



IV. *P*ronóstico

1. Escenario tendencial

Considerando las tendencias de crecimiento que se han presentado en el municipio en los últimos años, éstas se han comportado de forma variable; en el periodo 1960-1970 la tasa de crecimiento fue de 2.30 %, la cual se incrementa en la década 1970-1980 a 2.44 %, pero disminuye para el período 1980 -1990 a 1.82 %, durante el periodo 1990-2000 la tasa que se presenta es de 1.93 %, para disminuir drásticamente en el período 2000-2005 a -0.04 por ciento. La cabecera municipal es la localidad con mayor población, con un total de 7,648 habitantes en el año 2000.

Políticamente el municipio de Jonacatepec está dividido en 18 localidades, siendo las más importantes la cabecera municipal y Tetelilla. De acuerdo con la superficie actual de la mancha urbana del municipio, que es de 558.69 hectáreas, superficie que albergó

una población al año 2000 de 13,623 habitantes; la relación superficie-habitantes nos arroja una densidad de población de 26 habitantes por hectárea.

De acuerdo a los datos presentados en los *Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 y 2000*, la cabecera municipal presentó una tasa de crecimiento de 2.01 %, pasando de 6,269 habitantes en 1990 a 7,648 habitantes en el año 2000.

Para el periodo 1990 -2000, sólo una localidad obtuvo tasa de crecimiento negativa, que es Las Bugambilias, cuya tasa de crecimiento fue de -6.00 %. En este periodo, las tasas de crecimiento más altas se presentaron en las localidades de: Amacuitlapilco y La Cuenca Lechera que obtuvieron tasas de 2.75 % y 2.26 % respectivamente.

De continuar con la dinámica social, económica y territorial que se ha identificado en el municipio, se estima que se presentará el siguiente escenario:

- La inminente ocupación del suelo, generará demanda de infraestructura básica y servicios, la cual no podrá ser financiada adecuadamente con los recursos públicos del municipio.
- Se incrementarán los conflictos viales por el crecimiento de la población.
- La actividad económica del sector primario, seguirá disminuyendo por la falta de promoción, aprovechamiento de tecnología de punta y por la ocupación de tierra para el desarrollo urbano.

Si desglosamos las proyecciones de población por localidad, considerando para las localidades que presentaron tasas de crecimiento negativas y para aquellas localidades que surgieron durante la década 1990-2000 (cuyo número de habitantes aparece hasta el Censo del 2000), la tasa de crecimiento presentada en el municipio; se presentarán los siguientes datos poblacionales:

Crecimiento demográfico					
Localidades	Tasa de crecimiento 1990 – 2000	Población 2000	Proyecciones de población al año *:		
			2008	2012	2030
Jonacatepec	2.01	7,648	8,967	9,709	13,887
Tetelilla	1.22	3,146	3,467	3,640	4,530
Amacuitlapilco	2.75	2,081	2,586	2,883	4,701
Tlayca	0.34	479	492	499	530
Santa Clara de Montefalco, (ex hacienda de Montefalco)	1.93	78	---	---	---
Santa Cruz	1.93	70	82	88	124
Cuenca Lechera, La	2.26	35	42	46	68
Puente Colorado, El	1.93	20	23	25	35
Bugambilias, Las	1.93	14	16	18	25
Localidades de 1 vivienda	---	31	---	---	---
Localidades de 2 viviendas	---	21	---	---	---
Total		13,493**	15,675	16,908	23,900

* Cálculos SSDUV, Dirección General de Ordenamiento Territorial

** No se incluyeron a las localidades de 1 y 2 viviendas para efectos de proyección, ni a la localidad de Santa Clara de Montefalco (exhacienda de Montefalco), ya que dicha localidad corresponde a un equipamiento educativo que alberga habitantes, sin embargo no se considera crecimiento a futuro.

Cabe señalar que para el cálculo de las proyecciones de población no se consideró a la localidad de Santa Clara de Montefalco (exhacienda de Montefalco), ya que a pesar de contar con una población registrada en el *XII Censo General de Población y Vivienda 2000* del INEGI, se trata de un equipamiento educativo, por lo que se considera que dicha población no crecerá a futuro.

Considerando las proyecciones de población señaladas en el cuadro anterior, para el año 2030 se incrementará la población del municipio en 10,407 habitantes, llegando a un total de 23,900 habitantes.

Los incrementos poblacionales señalados, necesariamente van a requerir y demandar diversos elementos como son: suelo, vivienda, servicios públicos, equipamiento urbano, etcétera.

En virtud de que el suelo urbano es el elemento primordial para el desarrollo de la población, es importante prever con anticipación su requerimiento para estar en condiciones de satisfacer de manera organizada los reclamos de la sociedad.

Considerando la densidad de población de cada localidad y las proyecciones de población del crecimiento demográfico propuesto, se requerirán al 2030 de 353.91 hectáreas para albergar a

los 10,407 habitantes adicionales que se tendrán en el periodo 2000-2030. Los requerimientos de suelo por localidad serán los siguientes:

Requerimiento de suelo urbano (tendencia actual)					
Localidades	Población 2000	Población 2030	Densidad de población actual	Incremento de población al 2030	Requerimiento de suelo (hectáreas)
Joncatepec	7,648	13,887	21	6,239	238.16
Tetelilla	3,146	4,530	33	1,384	41.94
Amacuitlapilco	2,081	4,701	44	2,620	52.40
Tlayca	479	530	19	51	2.68
Santa Clara de Montefalco (ex hacienda de Montefalco)	78	---	---	---	---
Santa Cruz	70	124	6	54	9.00
Cuenca Lechera, La	35	68	8	33	4.12
Puente Colorado, El	20	35	3	15	5.00
Bugambilias, Las	14	25	18	11	0.61
Localidades de 1 y 2 viviendas	52	---	---	---	---
			Total	10,407	353.91

Con la finalidad de optimizar el uso del suelo de la futura área apta para el desarrollo urbano, inicialmente deberá considerarse la ocupación de los predios baldíos que ya cuentan con infraestructura instalada.

El crecimiento desordenado que se está dando sobre áreas de preservación ecológica, ocupa suelo en zonas aisladas y alejadas de las manchas urbanas debido a los bajos costos de la tierra, generando asentamientos dispersos sin dotación de servicios básicos, por lo que se hace necesario inducir el crecimiento hacia las áreas aptas para el desarrollo urbano que en el caso del municipio de Joncatepec se identifican colindantes a las manchas urbanas de la cabecera municipal y Tetelilla.

Revertir el proceso de crecimiento desordenado sólo se dará a partir de la obtención de los documentos normativos que permitan la conformación de un municipio ordenado, tanto en su crecimiento poblacional como en sus actividades económicas; de tal forma que la actualización del presente programa de desarrollo urbano, nos permitirá atacar la problemática del municipio de manera preventiva y no correctiva.

Los programas de desarrollo urbano no ofrecen resultados de manera automática, la aplicación de los mismos son el complemento necesario para su buen funcionamiento; en virtud de lo cual, las autoridades municipales tendrán que capacitarse para aplicar debidamente las normas que dicten estos instrumentos, siendo los responsables directos del crecimiento adecuado o inadecuado de sus comunidades.

Otro elemento que afecta la aplicación de una buena planeación, ha sido el poco interés de la ciudadanía por involucrarse en estos temas y participar en la formulación y seguimiento de los programas de desarrollo urbano, lo que provoca la poca o nula observancia de la población a la normatividad establecida, por la desvinculación que existe con los habitantes a los que son dirigidos.

2. Escenario CONAPO

El análisis de este escenario será con base en el contexto poblacional previsto por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), que dentro de su política demográfica establece lo siguiente:

“Regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y distribución territorial, con el fin de lograr que participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social”.

En este sentido CONAPO prevé para el municipio de Jonacatepec una tendencia baja de crecimiento manifestado en tasas de crecimiento negativas.

Considerando las tasas de crecimiento proporcionadas por el CONAPO, se tiene que para el año 2008 se contará con una población de 13,130 habitantes, lo que representa que la población disminuye 493 habitantes en un periodo de ocho años, para el año 2012 la población se calcula en 12,879 habitantes, y para el año 2030 se estima que la población disminuya aún más a 11,284 habitantes. Considerando lo anterior, la población disminuye 2,339 habitantes del año 2000 al año 2030.

Escenario CONAPO				
Localidad	Población 2000	2008 (T/C -0.36)	2012 (T/C -0.16)	2030 (T/C -0.44)
Jonacatepec	7,648	7,430	7,289	6,386
Tetelilla	3,146	3,068	3,009	2,636
Amacuitlapilco	2,081	2,029	1,991	1,744
Tlayca	479	467	458	401
Santa Clara de Montefalco (exhacienda de Montefalco)	78	---	---	---
Santa Cruz	70	68	67	59
Cuenca Lechera, La	35	34	33	29
Puente Colorado, El	20	20	19	17
Bugambilias, Las	14	14	13	12
Localidades de 1 y 2 viviendas	52	---	---	---
Total		13,130	12,879	11,284

De acuerdo a las cifras del CONAPO, se nos muestra una tendencia decreciente de la población en el municipio, sin embargo, considerando las propuestas del *Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012*, en donde se pretende impulsar al municipio de Tepalcingo por ser considerado como un núcleo urbano prioritario, y considerando que Jonacatepec tiene una cercanía geográfica con este municipio, un proceso decreciente de la población no es factible, como se plantea en este escenario. En virtud de lo cual, se considera que el impacto que sufrirá Jonacatepec con el creciente desarrollo del municipio vecino, promoverá el crecimiento de su población, por lo que éste será superior al planteado en este escenario.

3. Escenario propuesto para el municipio de Jonacatepec

El presente análisis muestra una visión de la situación que prevalece en el municipio y lo que se pretende para el futuro en Jonacatepec.

Considerando lo señalado con anterioridad y habiendo evaluado el escenario tendencial y el escenario CONAPO, se plantea el aprovechamiento de los datos poblacionales establecidos en el escenario tendencial, realizando modificaciones a las densidades de ocupación actuales, con la finalidad de dar un mejor aprovechamiento al suelo.

Con respecto a la densidad de población cuya norma rige el desarrollo urbano de los centros de población, el propósito es conservar el patrón de crecimiento actual de las localidades en donde

predominan las densidades bajas, dadas las características de superficie y ocupación de los predios, se considera conveniente establecer opciones para el aprovechamiento de la tierra con densidades mayores.

Considerando las proyecciones de población señaladas en el cuadro del escenario tendencial de Jonacatepec y modificando las densidades actuales de cada localidad hasta 98, 65 y 130 hab/ha, para el año 2030 las áreas requeridas para el crecimiento de la población se desglosan en el siguiente cuadro:

Requerimiento de suelo urbano (densidades propuestas)					
Localidades	Población 2000	Población 2030	Densidad de población propuesta	Incremento de población al 2030	Requerimiento de suelo (hectáreas)
Jonacatepec	7,648	13,887	130	6,239	48.00
Tetelilla	3,146	4,530	130	1,384	10.65
Amacuitlapilco	2,081	4,701	130	2,620	20.15
Tlayca	479	530	130	51	0.39
Santa Clara de Montefalco (ex hacienda de Montefalco)	78	---	---	---	---
Santa Cruz	70	124	130	54	0.42
Cuenca Lechera, La	35	68	65	33	0.51
Puente Colorado, El	20	35	65	15	0.23
Bugambilias, Las	14	25	98	11	0.11
Localidades de 1 y 2 viviendas	52	---	---	---	---
Total				10,407	80.46

Notas: La densidad de población de hasta 65 hab/ha equivale a predios de 500 m² y hasta 15 viv/ ha,
 La densidad de población de hasta 98 hab/ha equivale a predios de 300 m² y hasta 23 viv/ ha,
 La densidad de población de hasta 130 hab/ha equivale a predios de 200 m² y hasta 31 viv/ ha,
 El requerimiento de suelo incluye un 35 % que sería utilizado para vialidad, equipamiento y servicios.

De los planteamientos anteriores observamos que conservando la densidad actual de población se requiere al 2030 de un total de 353.91 hectáreas, pero si se establece un incremento en dichas densidades se requiere tan sólo de 80.46 hectáreas para todo el municipio.

Con base en este análisis y en las tendencias de crecimiento observadas, se identificaron 96.07 ha de áreas susceptibles de incorporarse al desarrollo urbano, de las cuales algunas no obstante que se encuentran en zonas agrícolas, se encuentran presionadas por estar ubicadas cercanas a las zonas urbanas.

Áreas aptas para uso urbano		
Zona o localidad	Superficie y localización	
Jonacatepec	10.44	AADU 1. Áreas aptas para uso urbano ubicadas al nororiente.
	4.16	AADU 2. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al nororiente.
	10.98	AADU 3. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al nororiente.
	3.41	AADU 4. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al nororiente.
	5.66	AADU 5. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al oriente.
	3.21	AADU 6. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al oriente.
	3.88	AADU 7. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al oriente.
	4.96	AADU 8. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al suroriente.
	3.09	AADU 9. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al sur.
	3.59	AADU 10. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al poniente.
	7.85	AADU 11. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al poniente.
	1.34	AADU 12. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al norponiente.

Áreas aptas para uso urbano			
Zona o localidad	Superficie y localización		
	5.39	AADU 13. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al norponiente.	
	3.59	AADU 14. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al poniente.	
	7.85	AADU 15. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al poniente.	
	1.34	AADU 16. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al norponiente.	
	5.39	AADU 17. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al norponiente.	
Amacuitlapilco	10.96	4.34	AADU 18. Áreas aptas para uso urbano ubicadas al oriente de la localidad.
		6.62	AADU 19. Áreas aptas para uso urbano ubicadas al oriente de la localidad.
Tetelilla	19.75	17.15	AADU 20. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al poniente de la localidad.
		2.60	AADU 21. Áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas al surponiente de la localidad.
Total			150.00 ha

Los incrementos poblacionales señalados, necesariamente van a requerir y demandar diversos elementos como son: suelo, vivienda, servicios públicos, equipamiento urbano, etcétera.

En virtud de que el suelo urbano es el elemento primordial para el desarrollo de la población, es importante prever con anticipación su requerimiento para estar en condiciones de satisfacer de manera organizada los reclamos de la sociedad.

Como puede observarse, la superficie considerada como área apta para el desarrollo urbano es superior al requerimiento estimado a largo plazo; lo anterior es en congruencia con uno de los objetivos planteados en el *Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012*, mismo que indica lo siguiente:

“Promover, gestionar e impulsar la oferta diversificada de vivienda de calidad, así como reservas del suelo de acuerdo a las políticas de ordenamiento territorial, con una visión de elemento detonador del desarrollo económico y social, en coordinación con los tres órdenes de gobierno”.

Además de lo anterior es importante mencionar que el municipio de Jonacatepec forma parte de un proyecto regional, al estar considerado como paso del trazo de la Autopista Siglo XXI, la generación de vialidades alternas como el proyecto mencionado, junto con otros proyectos de carácter estatal, conformarán un sistema vial más eficiente que ofrecerá opciones para ampliar el desarrollo de las zonas urbanas, situación que vislumbra un crecimiento adicional al esperado.

4. Ámbito urbano

- **Requerimiento de vivienda**

Considerando las proyecciones de población del escenario propuesto para Jonacatepec, así como la densidad domiciliar existente, se tiene que para el año 2008 el requerimiento será de 448 viviendas, a las cuales sumando las viviendas no propias y de mala calidad se incrementan a 901 viviendas para este año; para el año 2012 el requerimiento será de 259 viviendas y para el año 2030 será de 1,471 viviendas.

Requerimiento de vivienda								
Municipio	2000		Incrementos de población			Requerimiento de vivienda		
	Núm. viviendas	Núm. hab. X vivienda	2008	2012	2030	2008	2012	2030
			Jonacatepec	2,852	4.78	2,143	1,239	7,034

Municipio	Jonacatepec
Núm. de viviendas no propias	554
Núm. de viviendas de mala calidad	64
Total	618

- **Requerimiento de servicios**

De acuerdo con la población a incrementarse en el municipio de Jonacatepec para el año 2030, los requerimientos de servicios adicionales a los existentes previstos para el área habitacional serán los siguientes:

Requerimiento de servicios			
Servicio	Norma	Unidades	Escenario tendencial
Agua potable	150 l/hab. día ¹	Litros	1,562,400.00
		m ³	1,562.40
		l/s	18.08
Drenaje	120 l/hab. día ²	Litros	1,249,920.00
		m ³	1,249.92
		l/s	14.46
Energía eléctrica	0.50 kva/hab	kva	5,208.00
Desechos sólidos	1.50 kg/hab. día ¹	kg	15,624.00
		Ton./día	15.62

1 Se refiere al gasto medio diario. 2 Considerando el 80% del gasto de agua potable.

Subsistema: educación				
Nivel	Norma	Requerimiento estimado		Unidad
		2000	2030	
Preescolar	5.30 % Población usuaria	722	1,274	Alumnos
	329 m ² terreno/aula	3,948	5,922	m ² terreno
	70 alumno/aula ¹	10	18	Aulas
	6 aulas por unidad	2	3	Unidad
Primaria	18 % Población usuaria	2,452	4,327	Alumnos
	283 m ² /aula	10,188	16,980	m ² terreno
	70 alumnos/aula ¹	35	62	Aulas
	12 aulas por unidad	3	5	Unidad
Secundaria general	4.55 % Población usuaria	620	1,094	Alumno
	918 m ² /aula	9,180	18,360	m ² terreno
	80 alumnos/aula ¹	8	14	Aulas
	10 aulas por unidad	1	2	Unidad
Telesecundaria	0.93 % Población usuaria	127	224	Alumno
	283 m ² /aula	1,698	3,396	m ² terreno
	25 alumnos/aula	5	9	Aulas
	6 aulas por unidad	1	2	Unidad

Secundaria técnica	2.10 % Población usuaria	286	505	Alumno
	1,111 m ² /aula	9,999	9,999	m ² terreno
	80 alumnos/aula ¹	4	7	Aulas
	9 aulas por unidad	1	1	Unidad
Preparatoria por cooperación	Su dotación se considera necesaria en localidades mayores de 10,000 habitantes			
	Modulo tipo recomendable	6	6	Aulas
	1,558 m ² /aula	9,348	9,348	m ² terreno
	Cantidad de módulos recomendable	1	1	Unidad

Fuente: *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*, Sedesol. 1995. ¹ Se considera que cada aula opere en dos turnos.

Considerando los datos de la tabla anterior, la demanda total de agua potable en el municipio considerando el escenario tendencial será de 18.08 l/s adicionales a los 23.61 l/s que demanda la población actual, es decir que para el 2030 el requerimiento total será de 41.69 l/s, demanda que comparada con la dotación total de las fuentes de abastecimiento actuales, resulta cubierta. En lo que se refiere al drenaje, se requerirá la infraestructura necesaria para conducir un gasto adicional de 14.46 litros por segundo.

En materia de energía eléctrica, para el año 2030 el municipio requerirá que le sea suministrado un total de 5,208 kilovatios de manera adicional.

El total de desechos sólidos que se requerirá sean recolectados, transportados y tratados para el 2030, será de 15.62 toneladas por día, adicionales a las actuales.

• **Requerimiento de equipamiento urbano**

Paralelo al crecimiento poblacional surge la necesidad de cubrir las necesidades de equipamiento urbano, para lo cual es necesario efectuar un análisis en cuanto a requerimientos de equipamiento por subsistema; para el análisis de requerimientos de equipamiento se consideró la población del *XII Censo General de Población y Vivienda 2000* del INEGI, que fue de 13,623 habitantes, y la población estimada para el año 2030 (planteado como escenario a largo plazo), que se espera llegue a 24,039 habitantes.

Con base en lo anterior Jonacatepec se cataloga en una jerarquía urbana y con un nivel de servicios de tipo medio, por lo que los requerimientos de equipamiento urbano de acuerdo al *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano* de la Sedesol son los siguientes:

Requerimiento de equipamiento educativo					
Nivel	Requerimiento estimado		Aulas existentes	Déficit o superávit 2000	Déficit o superávit 2030
	Aulas requeridas al 2000	Aulas requeridas al 2030			
Preescolar	12	18	16	+4	+2
Primaria	36	60	57	+21	+3
Secundaria	25	41	23	-2	-18
CBTA	0	0	7	+7	+7
Preparatoria por cooperación	6	6	7	+1	+1



Como puede observarse, el requerimiento actual en los niveles de educación preescolar y primaria se encuentra cubierto, en el nivel preescolar se tiene un superávit de cuatro aulas, mientras que a nivel primaria se tiene un superávit de 21 aulas. Con respecto al nivel secundaria se tiene en la actualidad un déficit de dos aulas.

10,000 habitantes, y para el año 2000 y 2030 existe un superávit de un aula, ya que con un

módulo de seis aulas se atiende a un total de 621,120 habitantes.



Actualmente existe un Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario en la cabecera municipal, sin embargo de acuerdo al *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano* de la Sedesol, la dotación de este tipo de equipamiento se considera indispensable en localidades mayores de 50,000 habitantes. El CBTA ofrece una capacitación técnica para una licenciatura tecnológica.

En el nivel superior el elemento universidad estatal es un elemento condicionado para una localidad de nivel intermedio y recomendado en localidades mayores de 100,000 habitantes.

Subsistema: salud				
Equipamiento	Norma	Requerimiento estimado		Unidad
		2000	2030	
Centro de Salud Urbano SSA	Población usuaria potencial: 40 % de la pob. total	5,449	9,616	Habitantes
	Cantidad de UBS requeridas	1 a 4	1 a 4	Consultorios
	Módulo tipo recomendable	3	3	Consultorios
	Cantidad de módulos recomendable	1	1	Módulo
	Población atendida por módulo	37,500	37,500	Habitantes
	Módulos requeridos	1	1	Unidad
Centro de Salud Rural SSA	Se ubica en localidades de más de 2,500 y menos de 15,000 habitantes, rebasando esta cantidad se ubica un centro de salud urbano			

Subsistema: salud				
Equipamiento	Norma	Requerimiento estimado		Unidad
		2000	2030	
	Módulos requeridos	1	2	Unidad
	UBS requeridos	2 a 3	2 a 3	Consultorios
	Modulo tipo recomendable	3	3	Consultorios
	Población atendida por módulo	15,000	30,000	Habitantes
Unidad de medicina familiar del ISSSTE	Población usuaria potencial: 11 % de la población total.	1,499	2,644	Derechohabientes
	Cantidad de UBS requeridas	1 a 2	1 a 2	Consultorios
	Modulo tipo recomendable	1	1	Consultorio
	Cantidad de módulos recomendable	1	1	Módulo
	Población atendida por módulos requeridos	13,636 a 28,773	13,636 a 28,773	Derechohabientes
	Módulos requeridos	1	1	Unidad

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol. 1995.

Requerimiento de equipamiento de salud					
Equipamiento	Requerimiento estimado		Equipamiento existente	Déficit o superávit 2000	Déficit o superávit 2030
	2000	2030			
Centro de Salud Rural SSA	1	2	3	+2	+1
Centro de Salud Urbano SSA	1	1	0	-1	-1
Unidad de medicina familiar ISSSTE	1	1	1	0	0

Con respecto al equipamiento de salud el servicio se encuentra cubierto actualmente con la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE y la Unidad de Urgencias Médicas dependiente de la Secretaría de Salud, mismas que a pesar de ubicarse físicamente en la cabecera municipal, brindan el servicio al resto de las localidades, no obstante lo anterior, de acuerdo con las normas de equipamiento urbano actualmente y para cubrir la demanda esperada para el año 2030 existe un déficit de un centro de salud urbano, carencia que actualmente se complementa con tres centros de salud rurales, (que de acuerdo a las normas de equipamiento urbano en el 2000 sólo es necesario uno).

Subsistema: comercio				
Equipamiento	Norma	Requerimiento estimado		Unidad
		2000	2030	
Tianguis	Población usuaria potencial	13,623	24,039	Habitantes
	Población atendida por puesto 121 hab	112	199	Puesto
	90.03 m ² terreno/puesto	16,205	24,308	m ² de terreno
	90 puestos/unidad	2	3	Unidad
	Población atendida por módulo	10,890	10,890	Habitantes
Mercado	Población usuaria potencial	13,598	24,039	Habitantes
	Población atendida por puesto 121 hab	112	199	Puesto
	30 m ² terreno/puesto	3,360	5,400	m ² de terreno
	90 puestos/unidad	2	3	Unidad
	Población atendida por módulo	10,890	10,890	Habitantes

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Sedesol. 1995.

Requerimiento de equipamiento de comercio					
Equipamiento	Requerimiento estimado		Equipamiento existente	Déficit o superávit 2000	Déficit o Superávit 2030
	2000	2030			
Tianguis	2	3	4	+2	+1
Mercado	2	3	3	+1	0

En cuanto al equipamiento de comercio, actualmente las unidades existentes de tianguis son suficientes para cubrir la demanda, ya que se presenta un superávit de dos tianguis y para cubrir la demanda esperada para el año 2030, dicho superávit disminuye a una unidad.

Con respecto a las unidades de mercado existentes actualmente existe un superávit de una unidad y para el escenario de largo plazo las unidades existentes cubren la demanda esperada.

Con respecto al rastro, de acuerdo al *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano* de la Sedesol, éste se ubica en zonas de alta producción de bovinos o porcinos y/o ganaderos, no importando el tamaño de la localidad, por lo que cualquier localidad puede ser dependiente de otra, independientemente de su tamaño y jerarquía. Actualmente se cuenta con un rastro en el municipio.

Subsistema: deporte					
Equipamiento	Norma	Requerimiento estimado		Unidad	
		2000	2030		
Módulo deportivo	Población usuaria potencial 60 %	8,174	14,424	Habitantes	
	Módulo tipo recomendable	* 620	*620	m ²	
	Población atendida por módulo	2,170	2,170	Habitantes	
	Módulos requeridos	4	7	Módulos	
Unidad deportiva	Se recomienda implementarse en ciudades mayores de 100,000 habitantes.				
	Población usuaria potencial 60 %	8,174	14,424	Habitantes	
	Módulo tipo recomendable	41,520	41,520	m ²	
	Población atendida por módulo	269,880	269,880	Habitantes	
	Módulos requeridos	0	0	Módulos	

* El módulo de 620 m² consta de 1 acceso, 1 cancha de usos múltiples y áreas verdes.

Fuente: *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*, Sedesol. 1995.

Requerimiento de equipamiento de deporte					
Equipamiento	Requerimiento estimado		Equipamiento existente	Déficit o superávit 2000	Déficit o Superávit 2030
	2000	2030			
Modulo deportivo	4	7	16	+12	+9
Unidad deportiva	0	0	1	+1	+1

Para el análisis de este tipo de equipamiento, se consideraron las canchas existentes de fútbol y básquetbol como el tipo mínimo de módulo deportivo, el cual se integra por un acceso, una cancha de usos múltiples y áreas verdes.

Actualmente en el municipio se cuenta con 16 canchas, donde se practican deportes como el básquetbol y fútbol, existiendo con ello un superávit de nueve unidades al año 2030.

Con respecto a las unidades deportivas, de acuerdo a la norma, la instalación de este tipo de equipamiento se recomienda en ciudades mayores de 100,000 habitantes, pero también depende de las preferencias deportivas en el municipio; y como ya se mencionó, en el municipio se cuenta con la Unidad Deportiva Héroes de Chapultepec, en donde actualmente se efectúa la práctica de los deportes a nivel regional.

