



## 4. PRONÓSTICO

Dentro el pronóstico se hace una estimación anticipada a corto, mediano y largo plazo de 18 años, analizando el comportamiento demográfico, el desarrollo de actividades productivas, el aprovechamiento, utilización y deterioro del medio natural, con el fin de instrumentar acción alguna que apoye o cambie las tendencias que se presentan en el municipio.

### 4.1. ESCENARIO TENDENCIAL

Como su mismo nombre lo indica, este escenario es el que se presentará de continuar con la tendencia actual, mismas tasas de crecimiento, mismo patrón de ocupación, etc. De continuar con la dinámica social, económica y territorial que se ha identificado en el municipio de Tetecala, se estima que se presentará el siguiente escenario:

- Debido a las causas externas mencionadas en el diagnóstico, se prevé un flujo migratorio ocupando suelo y áreas no aptas para el desarrollo urbano por su bajo costo y control.
- Se continuará con la ocupación desordenada del suelo apto como del no apto para el desarrollo urbano, generándose la proliferación de los asentamientos irregulares en las áreas no urbanizadas.
- La inminente ocupación del suelo lotificado, generará demanda de infraestructura básica y servicios, la cual no podrá ser financiada adecuadamente con los recursos públicos del municipio.

- La falta de inversión se reflejará en la carencia de fuentes de trabajo en el municipio evitando el arraigo, y obligando a la población económicamente activa a emigrar o otros municipios, estados de la República y a otros países para buscar opciones de trabajo.
- Se incrementarán los conflictos viales por el crecimiento de la población.
- La actividad económica del sector primario, seguirá disminuyendo por la falta de aprovechamiento de tecnología de punta y por la ocupación de tierra para el desarrollo urbano.
- El crecimiento de la mancha urbana y la falta de procedimientos adecuados para el control de los desechos urbanos, continuará generando la contaminación del medio ambiente.

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 del 1.35 %, la cual aumenta en el siguiente periodo 1970-1980 a razón de 2.19 %, sin embargo en el periodo 1980-1990 disminuye drásticamente a 0.78 %, y se incrementa nuevamente en el decenio 1990-2000 a 1.34 %; y en el periodo 2000-2005 la tasa de crecimiento disminuye considerablemente volviéndose negativa a razón de - 1.32 %, para recuperarse nuevamente pero no de manera significativa a 0.73 % al periodo 2000 - 2010. La tasa promedio general de 1960 al año 2010 fue de 1.28 por ciento.

Gráfica 31. Tasa de crecimiento, Tetecala



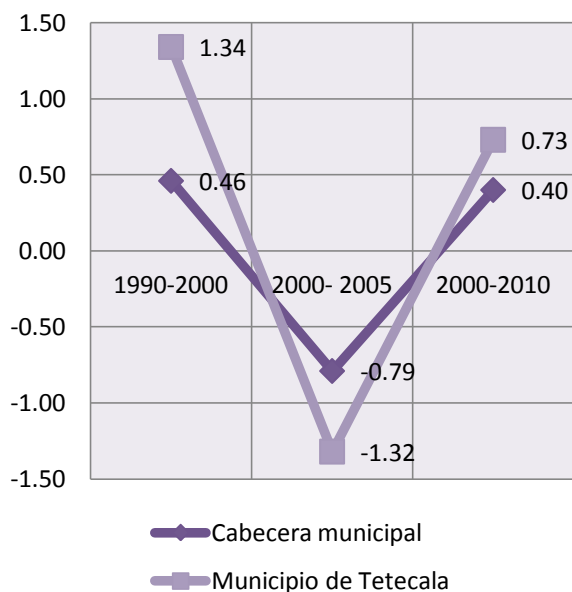
Políticamente en el año 2010 el municipio de Tetecala está dividido en 14 localidades, siendo las más importantes la cabecera municipal con un total de 4,924 habitantes y la Colonia Sonora con 827 habitantes.

De acuerdo a los datos presentados en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1990, 2000, 2005, y 2010, la cabecera municipal presentó las siguientes tasas de crecimiento:

Tabla 183. Tasa de crecimiento municipio y localidad de Tetecala 1990-2000, 2000-2005 y 2000-2010

Localidad	Tasa de crecimiento		
	1990-2000	2000-2005	2000-2010
<b>Tetecala</b>	0.46	-0.79	0.40
<b>Municipio</b>	<b>1990-2000</b>	<b>2000-2005</b>	<b>2000-2010</b>
<b>Tetecala</b>	1.34	-1.32	0.73

Gráfica 32. Comparativa de Tasas de crecimiento de la cabecera municipal y municipio de Tetecala



Como puede observarse la cabecera municipal presentó tasas de crecimiento muy bajas, ya que en el decenio 1990 – 2000 su tasa de crecimiento fue de 0.46 %, situación que refleja un crecimiento mínimo en un periodo de 10 años, pasando de 4,520 habitantes a 4,731 habitantes en el año 2000, es

decir, el incremento fue de 211 habitantes, en promedio 21 habitantes por año; situación que refleja la carencia de fuentes de trabajo en el municipio, que han obligado a la población a emigrar a otros Estados de la República y a otros países para buscar opciones de trabajo.

Este escenario de decrecimiento se repite de manera dramática en la cabecera municipal para los periodos 2000 – 2005, ya que la tasa de crecimiento se vuelve negativa a razón de -0.79 por ciento.

En el periodo 2000 - 2010 la tasa de crecimiento se recupera, pero de manera mínima, ya que la tasa de crecimiento fue de 0.40 por ciento, es decir, de 4731 habitantes registrados en el año 2000, para el año 2010 se incrementan a 4,924, lo que refleja un incremento total para la década de 193 habitantes, es decir, un promedio de 19 habitantes por año.

Este mismo caso se presenta en todo el municipio de Tetecala, ya que las tasas de crecimiento son también bajas, aunque en relación con la cabecera municipal son mayores a estas.

De continuar con la tendencia de crecimiento presentada en el último decenio, el municipio de Tetecala y sus localidades presentarán las siguientes proyecciones:

Tabla 184. Hipótesis de crecimiento demográfico real 2010 - 2030

Localidad	Población		Tasa de crecimiento * 2000 - 2010	Proyección de población al año*:		
	2000	2010		2015	2018	2030
	Tetecala	4,731		4,924	0.40	5,023
Colonia Sonora	539	827	4.37	1,024	1,165	1,947
Colonia Mariano Matamoros	347	403	1.51	434	454	544
Cuautlita	363	330	-0.95	315	306	273
Contlalco	341	316	-0.76	304	297	271
Actopan	222	236	0.61	243	248	267
El Cerrito (El Cerrito de Las Cruces)	152	210	3.29	247	272	401
Colonia Francisco Sarabia	153	140	-0.88	134	130	117
Movil El	---	13	---	---	---	---
Palos de Hierro	7	9	2.54	10	11	15
LLano Viejo	---	8	---	---	---	---
Localidades de 1 y 2 viviendas	62	25	---	---	---	---
<b>Total</b>	<b>6,917</b>	<b>7,441</b>	<b>0.73</b>	<b>7,734</b>	<b>7,967</b>	<b>9,169</b>

Fuente / XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI  
Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI

\* Cálculos: Elaboración propia

No se incluyeron a las localidades de 1 y 2 viviendas para efectos de proyección.



Tabla 185. Hipótesis de crecimiento demográfico propuesto 2015 - 2030

Localidad	Población		Tasa de crecimiento * 2000 - 2010	Proyección de población al año*:		
	2000	2010		2015	2018	2030
Tetecala	4,731	4,924	0.73	5,106	5,219	5,695
Colonia Sonora	539	827	4.37	1,024	1,165	1,947
Colonia Mariano Matamoros	347	403	1.51	434	454	544
Cuautlita	363	330	0.73	342	350	382
Contlalco	341	316	0.73	328	335	365
Actopan	222	236	0.73	245	250	273
El Cerrito (El Cerrito de Las Cruces)	152	210	3.29	247	272	401
Colonia Francisco Sarabia	153	140	0.73	145	148	162
Movil El	---	13	0.73	13	14	15
Palos de Hierro	7	9	2.54	10	11	15
LLano Viejo	---	8	0.73	8	8	9
Localidades de 1 y 2 viviendas	62	25	---	---	---	---
<b>Total</b>	<b>6,917</b>	<b>7,441</b>	<b>0.73</b>	<b>7,902</b>	<b>8,226</b>	<b>9,808</b>

Fuente / XII Censo General de Población y vivienda 2000, INEGI  
Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI

\* Cálculos Elaboración propia

Notas:

Para las localidades que en el periodo 1990 - 2000 obtuvieron tasa de crecimiento mínima o negativa, se proyectó con la tasa de crecimiento municipal de 0.73. No se incluyeron a las localidades de 2 viviendas para efectos de proyección.

El total municipal proyectado es resultado de la suma de las proyecciones de cada localidad.

Como puede observarse en la tabla anterior, las proyecciones de población de las localidades del municipio son mínimas reflejando un crecimiento al 2030 de tan sólo 1,728 habitantes.

- Tres localidades del municipio de Tetecala presentan tasas de crecimiento negativas, lo cual refleja un decremento en su proyección a los años 2015, 2018 y 2030, las localidades son: Cuautlita, Contlalco y Colonia Francisco Sarabia.
- Dos localidades del municipio presentaron tasas de crecimiento bajas, estas localidades son: La Cabecera Municipal y Actopan.

No obstante lo anterior, el interés que se ha despertado en los desarrolladores de vivienda por invertir en Morelos, debido a la excelente comunicación vial existente y a la cercanía con el mercado más grande de la República que es la Zona Metropolitana de México, ha provocado un impacto poblacional en el Estado, que tarde o temprano alcanzará a Tetecala, por sus características naturales y belleza escénica.

Es por ello que esta hipótesis de crecimiento no es factible en Tetecala, a pesar de que estadísticamente el municipio no ha reflejado un crecimiento importante, la estrategia de desarrollo urbano para el mismo debe de hacer planteamientos que

contribuyan a elevar sus niveles y el potencial de desarrollo socioeconómico, y para ello se propone considerar esta situación en una hipótesis de "Crecimiento Demográfico Propuesto", el cual considera la tasa de crecimiento municipal en las localidades que obtuvieron una tasa de crecimiento mínima, negativa o nula y en aquellas localidades que aparecen como de reciente creación en el año 2000.

Lo anterior, en virtud de que en este Programa se considera la implementación de políticas de mejoramiento e impulso a las actividades generadoras de fuentes de empleo, con la finalidad de mejorar las condiciones de bienestar de la población y evitar o disminuir el fenómeno migratorio.

En la hipótesis de crecimiento propuesto se considero lo siguiente:

Tabla 186. Factores considerados en la hipótesis de crecimiento propuesto para Tetecala

Factores reales en contra	Factores a favor a considerar
TC 00-10 de la cabecera municipal: 0.40 (tasa de crecimiento muy baja)	La tasa de crecimiento 90-00 de la región poniente fue de 1.83 %.
TC 00-10 de la Región Poniente: 0.45 (Muy baja)	La tasa de crecimiento 90-00 del municipio fue de 1.34
---	La tasa de crecimiento municipal del periodo 1960 - 2010, que fue de 1.28
----	TC 00-10 del municipio: 0.73 (Tasa de crecimiento baja)

Analizando todos los factores tanto en contra como a favor, en este Programa se determino factible considerar la tasa de crecimiento municipal del periodo 2000 – 2010, debido a que es más real considerar el comportamiento de la población municipal de un periodo más reciente, a una tasa de crecimiento presentada en un decenio anterior, ya que dicha tasa no se repite históricamente, lo que significa que un escenario proyectado con esto no es real.

En esta hipótesis se proyecta entonces con la tasa de crecimiento municipal 2000 – 2010 que fue de 0.73, dicha tasa se considera en las localidades que tenían tasa de crecimiento negativa (Cuautlita, Contlaco y Colonia francisco Sarabia) y tasas de crecimiento bajas (Cabecera municipal y Actopan).

Considerando las proyecciones de población señaladas en el cuadro anterior, para el año 2030 se

incrementará la población del municipio en 2,3.67 habitantes, llegando a un total de 9,808 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, se requerirán al 2030 de 96.84 hectáreas para albergar a los 2,367 habitantes que se tendrán en el periodo 2010 – 2030. Los requerimientos de suelo por localidad serán los siguientes:

Tabla 187. Requerimiento de suelo urbano (Tendencia actual)

Localidad	Población 2010	Población 2030	Densidad de población actual (Hab./Ha.)	Incremento de población al 2030	Requerimiento de suelo (Hectáreas)
Tetecala	4,924	5,695	39	771	19.77
Colonia Sonora	827	1,947	21	1,120	53.33
Colonia Mariano Matamoros	403	544	31	141	4.55
Cuautlita	330	382	16	52	3.25
Contlalco	316	365	9	49	5.44
Actopan	236	273	22	37	1.68
El Cerrito (Cerrito de Las Cruces)	210	401	30	191	6.37
Colonia Francisco Sarabia	140	162	9	22	2.44
Localidades menores	55	39	21	---	---
<b>Total</b>					<b>96.84</b>

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.

De no controlarse las tendencias actuales e inducir el crecimiento hacia áreas aptas para el desarrollo urbano, estaremos aceptando que una gran parte de la población habite áreas de preservación ecológica, con el consabido deterioro del medio ambiente que esto conlleva.

El cambio de uso de las áreas de preservación ecológica por un uso urbano en el municipio, no sólo acarrea el deterioro del medio ambiente, sino que también afectará la economía de la zona. Un crecimiento desordenado provoca contaminación, desajustes económicos y conflictos sociales, por la imposibilidad de dotar de los servicios básicos a la población.

Revertir este proceso no es tarea fácil y 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 Sustentables 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 Sustentable, 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.

## 4.2. ESCENARIO CONAPO



Durante los últimos 100 años, las estadísticas poblacionales en México han experimentado notables modificaciones no sólo en volumen y naturaleza de la información que recaban, sino también en la calidad de los datos que proveen.

Durante este último centenario se presentó una fase demográfica a partir de la década de los años 70's, misma que se extendió hasta nuestros días. El evento que marco el inicio de esta nueva etapa en la demografía del país es la instrumentación de la Ley de Población, vigente hasta el día de hoy, marco a partir del cual se logra contener el acelerado crecimiento de la población.

El 7 de enero de 1974 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reformas y adiciones a la Ley General de Población, y por disposición de esta Ley fue instalado el 27 de marzo del mismo año el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

El análisis de este escenario será con base al 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 Tetecala una tendencia a decrecer manifestado en tasas de crecimiento negativas, situación que se observa también en el análisis tendencial, donde algunas de las localidades presentan tasas de crecimiento bajas o negativas.

Tabla 188. Escenario Municipal CONAPO por localidad

Localidad	Población 2010	Tasa de crecimiento		
		2015-2018 (-1.52)	2015-2018 (-1.58)	2018-2030 (-1.71)
		Proyecciones de población		
		2015	2018	2030
Tetecala	4,924	4,561	4,348	3,535
Colonia Sonora	827	766	730	594
Colonia Mariano Matamoros	403	373	356	289
Cuautlita	330	306	291	237
Contlalco	316	293	279	227
Actopan	236	219	208	169
El Cerrito (Cerrito de Las Cruces)	210	195	185	151
Colonia Francisco Sarabia	140	130	124	101
Localidades menores	55	---	---	---
<b>Total</b>		<b>6,841</b>	<b>6,522</b>	<b>5,303</b>

Fuente / Proyecciones realizadas por la SSDUV con las tasas de crecimiento del Consejo Nacional de Población.

Al considerar las tasas de crecimiento obtenidas de calcular con base a las proyecciones esperadas por el CONAPO para los años 2015, 2018 y 2030, la población esperada para el año 2030; se tiene que para el año 2015 se contará con una población de 6,841 habitantes, lo que representa que la población disminuye a razón de 600 habitantes, para el año 2018 la población se calcula en 6,522 habitantes, y para el año 2030 se estima una población de 5,303 habitantes. Es decir, que la población disminuirá en 2,138 habitantes para el año 2030.

### 4.3. ESCENARIO PROPUESTO PARA EL MUNICIPIO DE TETECALA

En el presente análisis se muestra una perspectiva de la situación que prevalece en el municipio y lo que se pretende para el futuro en Tetecala.

Tabla 189. Evaluación de escenarios

Escenario Tendencial	Escenario CONAPO
Hipótesis de crecimiento demográfico real 2010 – 2030: las proyecciones de población de las localidades del municipio son mínimas reflejando un crecimiento al 2030 de tan sólo 1,728 habitantes.	En este escenario la población disminuirá en 2,138 habitantes para el año 2030.
Hipótesis de crecimiento demográfico propuesto: Considerando las proyecciones de población señaladas en este escenario, para el año 2030 se incrementará la población del municipio en 2,367 habitantes, llegando a un total de 9,808 habitantes.	Un escenario decreciente como lo arroja el escenario CONAPO no es factible en Tetecala.
<b>Escenario propuesto para el municipio de Tetecala</b>	
Se propone aprovechar los datos poblacionales que arroja la hipótesis de crecimiento demográfico propuesta del escenario	

tendencial, pero se hacen las siguientes adecuaciones y consideraciones:

Modificaciones en las densidades de ocupación actual, considerando el aprovechamiento del suelo y las políticas planteadas de impulso al municipio.

Se considera conveniente establecer opciones para el aprovechamiento de la tierra, como un estímulo a la construcción de vivienda popular.

Considerando la conurbación funcional que existe con los municipios de Miaatlán, Mazatepec y Coatlán del Río, mismos que integran en conjunto la quinta conurbación del Estado, se propone un escenario de crecimiento acorde con el impulso para la consolidación de esta conurbación.

Se considera que el impacto que sufrirá Tetecala con el creciente desarrollo de su conurbación, promoverá el crecimiento de su población, resultando superior al planteado en los escenarios tendencial y CONAPO.

Las densidades son aplicables principalmente a los usos habitacionales, mismos que se caracterizan porque tienen como uso predominante el de vivienda, sin embargo en diversos sectores del municipio se ha estimulado el establecimiento de usos complementarios afines como comercio, industria y servicios en general para la atención cotidiana de la población que ahí habita o habitará.

Tomando las proyecciones de población señaladas en el cuadro del escenario tendencial de Tetecala y modificando las densidades actuales de cada localidad hasta 130 Hab/Ha, para el año 2030 las áreas requeridas para el crecimiento de la población se desglosan en el siguiente cuadro:

Tabla 190. Requerimiento de suelo urbano (Hipótesis con densidades propuestas)

Localidad	Población 2010	Población 2030	Densidad de población actual (Hab./Ha.)	Incremento de población al 2030	Requerimiento de suelo (Hectáreas)
Tetecala	4,924	5,695	130	771	5.93
Colonia Sonora	827	1,947	130	1,120	8.62
Colonia Mariano Matamoros	403	544	130	141	1.08
Cuautlita	330	382	130	52	0.40
Contlalco	316	365	130	49	0.38
Actopan	236	273	130	37	0.28
El Cerrito (Cerrito de Las Cruces)	210	401	130	191	1.47
Colonia Francisco Sarabia	140	162	130	22	0.17
Localidades menores	55	39	---	---	---
<b>Total</b>					<b>18.33</b>

Nota: La densidad de población de 130 Hab/Ha equivale a 31 viv/hectárea.

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 96.84 hectáreas, pero si se establece un incremento en dichas densidades se requiere tan sólo de 18.33 hectáreas para todo el municipio.

Con base en este análisis y a las tendencias de crecimiento observadas, se identificaron las siguientes áreas susceptibles de incorporarse al desarrollo urbano:

**Tabla 191. Áreas aptas para el Desarrollo Urbano (AADU)**

Zona o localidad	Superficie y localización	
<b>Área apta para el desarrollo urbano</b>		
Tetecala	13.81 Ha	De área apta para el desarrollo urbano ubicada al norte de la localidad.
	54.51 Ha	De área apta para el desarrollo urbano, ubicada al poniente de la Colonia El Charco.
	<b>68.32 Ha</b>	<b>Subtotal</b>
Colonia Francisco Sarabia	4.44 Ha	De áreas aptas para el desarrollo urbano, ubicadas al poniente del Barrio Hacienda de la Luz.
	21.18 Ha	De áreas aptas para el desarrollo urbano, ubicadas al suroriente de la localidad.
	<b>25.62 Ha</b>	<b>Subtotal</b>
Contlalco	8.27 Ha	De áreas aptas para el desarrollo urbano, ubicadas al oriente de la localidad.
	<b>8.27 Ha</b>	<b>Subtotal</b>
<b>Total</b>	<b>102.21 Ha</b>	

## ANÁLISIS POBLACIONAL

De acuerdo con la síntesis de la problemática resultado del diagnóstico de este Programa, y considerando los resultados presentados en la síntesis del diagnóstico integrado, en donde se visualiza que se tiene que impulsar el desarrollo socioeconómico de Tetecala en forma congruente a sus recursos naturales ya que sus recursos

potenciales pueden elevarse y con ello elevar su nivel y potencial de desarrollo; todo esto aunado a lo ya mencionado en el escenario tendencial, los inversionistas inmobiliarios demuestran un gran interés por invertir en el Estado debido a la excelente comunicación vial existente y a la cercanía con el mercado más grande de la República que es la Zona Metropolitana de México, esto ha provocado un impacto poblacional en el Estado, que tarde o temprano alcanzará a Tetecala, por sus características naturales y belleza escénica.

La expansión física que se ha presentado en los últimos años en la Zona Metropolitana de Cuernavaca, ha generado un interés por las zonas colindantes, afectando en primer instancia a la Zona Conurbada de Jojutla y se espera que en un futuro cercano se dirija hacia los municipios que integran la recién formada Zona Conurbada del Surponiente, en donde se asienta Tetecala.

De manera particular, el municipio de Tetecala se ve beneficiado con la instalación de un equipamiento regional de carácter interestatal en materia de seguridad pública, el cual se ubica en el municipio vecino de Coatlán del Río; que por sus características y tamaño, impacta de manera importante no solo al municipio donde se ubica, sino a los municipios colindantes, entre ellos Tetecala; situación que incrementa la necesidad de una planeación de carácter regional e integral.

Ante la demanda de áreas aptas para el desarrollo urbano sustentable, el Municipio de Tetecala se perfila como una alternativa para el crecimiento regional, considerando la potencialidad de comunicación e interrelación que ofrece con la Zona Metropolitana de Cuernavaca y la Zona Conurbada de Jojutla, y en un futuro, a través de la autopista Siglo XXI, con la Zona Metropolitana del Valle de México.

El crecimiento natural de la población de Tetecala se ha caracterizado por una moderada expansión de los asentamientos humanos, pero como puede observarse se ha previsto para el crecimiento urbano futuro una superficie mayor al requerimiento, ya que como se ha mencionado, es necesario prever los siguientes factores:

- Vinculación física y funcional de los demás municipios que junto con Tetecala integran la quinta conurbación del Estado,



- Los efectos causados por la población flotante que llega de la ciudad de México en busca de la naturaleza y tradición cultural que posee Tetecala
- La expansión de la Zona Metropolitana de Cuernavaca.
- Instalación de un equipamiento regional de carácter interestatal en el municipio vecino de Coatlán del Río

## 4.4. ÁMBITO URBANO

### REQUERIMIENTO DE VIVIENDA

Considerando las proyecciones de población del escenario propuesto para Tetecala, así como la densidad domiciliar existente, se tiene que para el año 2030 el requerimiento será de 670 viviendas.

Esto nos arroja un subtotal de 670 viviendas, que sumadas a las que son consideradas como no propias (que en un futuro sus habitantes demandarán viviendas propias) y las que en este momento son consideradas como de mala calidad, nos arroja un total de requerimiento de vivienda de 1,736 unidades.

Tabla 192. Requerimiento de vivienda 2030

Municipio	2010		Población 2010
	No. Viviendas Particulares habitadas	No. hab. x vivienda	
	2,107	3.53	7,441
Tetecala	<b>Población estimada</b>		
	2015	2018	2030
	7,902	8,226	9,808
	<b>Incrementos de población</b>		
	461	324	1,582
Requerimiento de vivienda para el 2030	<b>Requerimientos de vivienda</b>		
	130	92	448
	<b>670</b>		

Tabla 193. Requerimiento de vivienda 2030

Total	Tetecala
<b>Requerimiento de vivienda para el 2030</b>	670
<b>Total de viviendas no propias</b>	289
<b>Total de viviendas de mala calidad</b>	280
<b>Total</b>	1,239

### REQUERIMIENTO DE SERVICIOS

En este apartado se busca establecer la vinculación entre los usos del suelo y la dotación de infraestructura, la conservación y mejoramiento del medio natural, estableciendo una mejor articulación entre las zonas de habitación, de trabajo y servicios, propiciando la mezcla de usos adecuada y la dotación de servicios, equipamientos e infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades de la población residente y usuarios del municipio.

Considerando que la población al 2030 será de 9,808 habitantes, los requerimientos de servicios adicionales a los existentes previstos para el área habitacional serán los siguientes:

Tabla 194. Requerimientos de servicios

Servicio	Norma	Unidades	Requerimiento estimado
Agua potable	150 lts/hab/día <sup>1</sup>	Litros	355.050
		M <sup>3</sup>	355.05
		Lts/seg	4.11
Drenaje	120 lts/hab/día <sup>2</sup>	Litros	284.040
		M <sup>3</sup>	284.04
		Lts/seg	3.29
Energía eléctrica	0.50 kva/hab	Kva	1,183.50
Desechos sólidos	1.5 kg/hab/día <sup>1</sup>	Kg	3,550.50
		Ton/día	3.55

Considerando los datos de la tabla anterior, la demanda adicional de agua potable en el municipio será de 4.11 litros por segundo.

En lo que se refiere al drenaje, se requerirá la infraestructura necesaria para conducir un gasto adicional de 3.29 litros por segundo.

En materia de energía eléctrica, para el año 2030 el municipio requerirá que le sea suministrado un total de 1,183.50 Kva adicionales.

El total de desechos sólidos que se requerirá sean recolectados, transportados y tratados para el 2030, será de 3.55 toneladas por día, adicionales a lo actual.

## 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, considerando la población del Censo General de Población y Vivienda del año 2010 que fue de 7,441 habitantes, y la población estimada para el año 2030 (Planteado

como escenario a largo plazo), que se espera llegue a 9,808 habitantes, los requerimientos de equipamiento urbano de acuerdo a las Normas Técnicas de Equipamiento Urbano de la SEDESOL son los siguientes:

Tabla 195. Requerimientos de equipamiento urbano

Municipio	Población 2010	Población 2030
Tetecala	7,441	9,808
Jerarquía urbana y nivel de servicio	Básico	Básico
Rango de población	5,001 a 10,000 habitantes	5,001 a 10,000 habitantes

## SUBSISTEMA EDUCACIÓN

Tabla 196. Elemento: Jardín de niños

Descripción:					
Inmueble en el que se establece una o dos escuelas del nivel preescolar, en diferente turno de operación, y en el cual se imparten conocimientos básicos para estimular la formación de hábitos, aptitudes, habilidades y destrezas, a grupos de alumnos con 4 y 5 años de edad, con duración variable de uno a tres años de estudio.					
(UBS) Unidad básica de servicio: Aula					
Norma	Población usuaria potencial	Capacidad de diseño por UBS	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	329 M <sup>2</sup> de terreno por UBS
	Niños de 3 a 5 años de edad (5.30 % de la población total aproximadamente)	35 Alumnos por cada aula por turno	1		
<b>Requerimiento 2010</b>	395	12	1	665	3,948
<b>Requerimiento 2030</b>	519	15	1	665	4,935
<b>Unidad</b>	Alumnos	Aulas	Turno	Habitantes	M <sup>2</sup>

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

Tabla 197. Elemento: Escuela primaria

Descripción:					
Inmueble en el que se albergan una o más escuelas del nivel elemental, área básica del Sistema Educativo, en el cual se atiende la enseñanza de grupos de alumnos con edad entre 6 y 14 años, en los turnos matutino y vespertino, y en algunos casos el turno nocturno para población estudiantil con mayor edad.					
(UBS) Unidad básica de servicio: Aula					
Norma	Población usuaria potencial	Capacidad de diseño por UBS	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	115 M <sup>2</sup> de terreno por UBS
	Niños de 6 a 14 años de edad (18 % de la población total aproximadamente)	35 Alumnos por cada aula por turno	2		
<b>Requerimiento 2010</b>	1,340	38	2	420	4,370
<b>Requerimiento 2030</b>	1,766	51	2	420	5,865
<b>Unidad</b>	Alumnos	Aulas	Turno	Habitantes	M <sup>2</sup>

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

Tabla 198. Elemento: Secundaria Técnica

Descripción:					
Inmueble en el cual funcionan una o más escuelas de nivel medio, ciclo básico, área secundaria técnica, en el cual se imparten los conocimientos respectivos en los turnos matutino y vespertino, a los alumnos egresados de escuelas primarias. En esta escuela se imparten simultáneamente los conocimientos propios de la secundaria general, así como la capacitación tecnológica básica en actividades agropecuaria o pesquera, forestal, industrial o de servicios, que habiliten al alumno para el trabajo inmediato o para especializarse en el nivel medio superior, área de bachillerato tecnológico. Se considera elemento alternativo a la secundaria general en localidades hasta de 10,000 habitantes; o bien, indispensable en localidades mayores de 10,000 habitantes.					



<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Aula</b>					
<b>Norma</b>	Población usuaria potencial	Capacidad de diseño por UBS	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	1,111 M <sup>2</sup> de terreno por UBS
	Jóvenes de 13 a 15 años con primaria terminada (2.1 % de la población total aproximadamente)	40 alumnos por cada aula por turno	1		
<b>Requerimiento 2010</b>	156	4	1	1,920	4,444
<b>Requerimiento 2030</b>	206	6	1	1,920	6,666
<b>Unidad</b>	Alumnos	Aulas	Turno	Habitantes	M <sup>2</sup>

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 199. Elemento: Secundaria general**

<b>Descripción:</b>					
<p>Inmueble ocupado por una o más escuelas del nivel medio, ciclo básico, área secundaria general, en el cual se proporcionan los conocimientos respectivos en los turnos matutino y vespertino, a los alumnos egresados de las escuelas primarias. En esta escuela se amplían los conocimientos adquiridos en el nivel elemental para que los educandos puedan continuar estudios del nivel medio superior; consta de tres grados de estudio para atender a jóvenes de 13 a 15 años de edad y hasta de 17 años de edad en el tercer grado.</p>					
<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Aula</b>					
<b>Norma</b>	Población usuaria potencial	Capacidad de diseño por UBS	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	294 M <sup>2</sup> de terreno por UBS
	Jóvenes de 13 a 15 años con primaria terminada (4.55 % de la población total aproximadamente)	40 alumnos por cada aula por turno	1 (Básico)		
<b>Requerimiento 2010</b>	339	9	1	880	2,646
<b>Requerimiento 2036</b>	446	12	1	880	3,528
<b>Unidad</b>	Alumnos	Aulas	Turno	Habitantes	M <sup>2</sup>

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 200. Elemento: Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS)**

<b>Descripción:</b>					
<p>Inmueble ocupado por una o más escuelas de nivel medio, ciclo superior, área bachillerato, con opción terminal, en el cual se imparte la enseñanza en los turnos matutino y vespertino, a los alumnos de 16 a 18 años de edad egresados de escuelas de nivel medio básico; su duración es de tres años. En este elemento se capacita a los educandos como técnicos calificados en actividades industriales y de servicios, con el fin de darles la alternativa de incorporarse al sistema productivo, coadyuvando al desarrollo personal y de su comunidad. La enseñanza es terminal y a la vez propedéutica para el nivel superior, área de licenciatura tecnológica. Para su dotación se deberán considerar localidades mayores de 50,000 habitantes.</p>					

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 201. Elemento: Universidad**

<b>Descripción:</b>					
<p>Inmueble ocupado por una o más escuelas, facultades o institutos de nivel superior, área de licenciatura general o tecnológica, donde se imparte la enseñanza en los turnos matutino, vespertino y/o nocturno durante un periodo de 4 a 5 años a los alumnos egresados de escuelas de nivel superior. Para su establecimiento se recomienda hacerlo en localidades mayores de 100,000 habitantes.</p>					

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995



Tabla 202. Resumen comparativo subsistema educación

Elemento	Requerimiento de UBS		Aulas existentes	Déficit/superávit 2010	Déficit/Superávit 2030
	2010	2030			
Jardín de niños	12	15	8	-4	-7
Escuela primaria	38	51	34	-4	-17
Secundaria general/ secundaria técnica	9+4=13	6+12=18	16	+3	-2
Preparatoria general	0	0	0	0	0
CBTIS	0	0	20	+20	+20
Universidad	0	0	0	0	0

Como se puede observar, el requerimiento para el nivel preescolar para el año 2030 se requerirá la construcción de 26 aulas en los elementos jardín de niños, nivel primaria y secundaria.

De acuerdo al análisis realizado, la población demandante y el requerimiento son mínimos, y aun cuando actualmente existe un CBTIS en la cabecera municipal, éste ofrece una capacitación técnica para una licenciatura tecnológica, por lo que se considera conveniente ofrecer otra alternativa de bachillerato de tipo general que permita la preparación para

posteriormente elegir una carrera a nivel licenciatura.

En cuanto al nivel superior se observa que la población demandante es mínima y que de acuerdo a la norma se requieren de 96 aulas por unidad, por lo tanto, tomando en cuenta el análisis, no existe la población suficiente para este nivel de educación; sin embargo y en virtud de que la educación es un tema prioritario, se considera conveniente la promoción para que se instalen instituciones educativas con este nivel en el municipio.

## SUBSISTEMA: SALUD

Tabla 203. Elemento: Centro de salud rural

<b>Descripción:</b>					
Unidad médica en la que se otorgan los servicios de consulta externa general, atención a pacientes en observación, urgencias, pacientes referidos, vigilancia y notificación de casos epidemiológicos, educación para la salud, saneamiento ambiental, fomento sanitario, organización de la comunidad, primeros auxilios, referencia de pacientes, detección de enfermedades, así como problemas ambientales y sanitarios. Se ubica en localidades de más de 2,500 y menos de 15,000 habitantes, rebasando esa cantidad se ubica un centro de salud urbano.					
<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Consultorio</b>					
Norma	Población usuaria potencial 100 %	Cantidad de módulos recomendables	Módulo tipo recomendable (UBS: Consultorio)	Población atendida por módulo (Habitantes)	600 M <sup>2</sup> de terreno por UBS
<b>Requerimiento 2010</b>	7,441	1	2	10,000	1,200
<b>Requerimiento 2030</b>	9,808	1	2	10,000	1,200
<b>Unidad</b>	Habitantes	Módulos	Consultorio	Habitantes	M <sup>2</sup>

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

Tabla 204. Elemento: Unidad de medicina familiar (IMSS)

<b>Descripción:</b>
Unidad de primer nivel donde se resuelve el 85 % de la atención médica de los derechohabientes del IMSS, a través de la consulta de medicina familiar, planificación familiar, fomento a la salud, orientación nutricional, medicina preventiva, odontología, laboratorio, radiodiagnóstico, urgencias y farmacia. Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes. Para localidades menores de 10,000 habitantes es un elemento condicionado.

<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Consultorio de medicina familiar</b>					
<b>Norma</b>	Población usuaria potencial (50 % de la población total)	Cantidad de módulos recomendables	Modulo tipo recomendable (UBS: Consultorio)	Población atendida por modulo (Habitantes)	600 M <sup>2</sup> de terreno por UBS
<b>Requerimiento 2010</b>	3,721	1	1	4,800	600
<b>Requerimiento 2030</b>	4,904	1	1	4,800	600
<b>Unidad</b>	Habitantes	Módulos	Consultorio	Habitantes	M <sup>2</sup>

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 205. Elemento: Unidad de medicina familiar (ISSSTE)**

<b>Descripción:</b>					
Unidad médica de primer contacto con la población derechohabiente, donde se proporciona atención médica familiar y odontológica, medicina preventiva y gineco-obstetricia. En localidades menores a 10,000 habitantes su instalación se considera eventual en función de la existencia de derechohabientes.					
<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Consultorio de medicina familiar</b>					
<b>Norma</b>	Población usuaria potencial (11 % de la población total)	Cantidad de módulos recomendables	Modulo tipo recomendable (UBS: Consultorio)	Población atendida por modulo (Habitantes)	400 M <sup>2</sup> de terreno por UBS
<b>Requerimiento 2010</b>	818	1	1 y 2	13,636	400
<b>Requerimiento 2030</b>	1,078	1	1 y 2	13,636	400
<b>Unidad</b>	Habitantes	Módulos	Consultorio	Habitantes	M <sup>2</sup>

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 206. Elemento: Hospital General SSA**

<b>Descripción:</b>					
Unidad hospitalaria donde se otorgan a la población abierta los servicios de atención ambulatoria y de hospitalización en las cuatro ramas básicas (gineco obstetricia, pediatría, cirugía y medicina interna) así como las correspondientes a otras subespecialidades que integran cada área, de acuerdo a su demanda. Se ubica en localidades con población de 10,000 a 100,000 habitantes, con una población de responsabilidad de 20,000 a 180,000 habitantes, considerando su área regional operativa de cobertura.					

**Tabla 207. Resumen comparativo subsistema salud**

<b>Elemento</b>	<b>Requerimiento</b>		<b>Unidades existentes</b>	<b>Déficit/superávit 2010</b>	<b>Déficit/Superávit 2030</b>
	<b>2010</b>	<b>2030</b>			
<b>Centro de salud rural</b>	1	1	4	+3	+3
<b>Unidad de medicina familiar del IMSS</b>	1	1	0	-1	-1
<b>Unidad de medicina familiar del ISSSTE</b>	1	1	1	0	0
<b>Hospital General SSA</b>	0	0	1	+1	+1

Con respecto al equipamiento de salud se observa que se requiere aumentar el equipamiento existente para cubrir la demanda actual y en consecuencia la futura, debido a que no se cuenta con las instalaciones necesarias para atender a la población del municipio.





## SUBSISTEMA: COMERCIO Y ABASTO

Tabla 208. Elemento: Plaza de usos múltiples (Tianguis o mercado sobre ruedas)

<b>Descripción:</b>					
<p>Los tianguis son establecimientos con instalaciones provisionales ubicadas generalmente en lugares fijos, de preferencia en áreas pavimentadas que cuenten con los servicios públicos de agua, drenaje y electricidad; a ellos concurren pequeños productores y comerciantes detallistas, a vender al consumidor final productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar, entre otros.</p> <p>Se ubican con carácter complementario al comercio establecido de productos básicos, funcionando generalmente con frecuencia de uno a dos días por semana, en localidades urbanas y rurales donde no existen establecimientos comerciales suficientes, o cuya estructura es deficiente para cubrir la demanda de consumo de la población de bajos ingresos.</p>					
<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Espacio para puesto (6.10 m<sup>2</sup>)</b>					
Norma	Población usuaria potencial	Población beneficiada por UBS (Consumidores)	m <sup>2</sup> construidos por UBS	Modulo recomendable tipo (UBS puesto)	Población atendida
	El total de la población 100 %	121	90.03	60 UBS (Básico)	7,260
Requerimiento 2010	7,441	62	5,401	1 (60)	7,260
Requerimiento 2030	9,808	81	10,802	2 (60)	14,520
Unidad	Habitantes	Puestos	m <sup>2</sup>	Modulo	Habitantes / módulo

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

Tabla 209. Elemento: Mercado público

<b>Descripción:</b>					
<p>Elemento del equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Como parte importante de la cadena de distribución de comercio al detalle, se orientan fundamentalmente a satisfacer las necesidades de la población de estratos medios y bajos.</p> <p>Por los servicios que proporciona y los habitantes beneficiados, el mercado público debe ubicarse en zonas de uso habitacional previendo el mínimo de interferencia a las viviendas colindantes o próximas a éste.</p> <p>Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes.</p>					
<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Local o puesto</b>					
Norma	Población usuaria potencial	Población beneficiada por UBS (Consumidores)	m <sup>2</sup> construidos por UBS	Modulo recomendable tipo (UBS puesto)	Población atendida
	El total de la población 100 %	121	18	60 UBS (Básico) 90 UBS (Medio)	7,260
Requerimiento 2010	7,441	62	1,080	1 (60)	7,260
Requerimiento 2030	9,808	81	2,160	2 (60)	14,520
Unidad	Habitantes	Puestos	m <sup>2</sup>	Modulo	Habitantes / módulo

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

Tabla 210. Elemento: Rastro para bovinos

<b>Descripción:</b>
<p>También conocidos como rastros mecanizados o plantas de sacrificio, son instalaciones completamente cerradas para evitar contaminación de los productos, reúne las condiciones técnicas y sanitarias adecuadas para el sacrificio de bovinos, así como para el procesamiento, conservación y distribución de carnes y sus derivados.</p> <p>La denominación "Tipo Inspección Federal" (TIF), se utiliza como símbolo de calidad de los productos.</p> <p>Su ubicación se recomienda en cualquier tamaño de localidad, en un punto cercano a las zonas y centros de mayor producción bovina o porcina, para abatir costos de movilización de reses, y el manejo del producto sea lo más adecuado posible.</p>

<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Área de matanza</b>					
Norma	Población usuaria potencial	Capacidad de servicio por UBS	Cantidad de módulos recomendable	Modulo recomendable tipo (UBS puesto)	Población atendida
	El total de la población 100 %	50 (Básico)		50 UBS (Básico)	
<b>Requerimiento 2010</b>	7,441	50	1	1 (50)	273,973
<b>Requerimiento 2030</b>	9,808	50	1	1 (50)	273,973
<b>Unidad</b>	Habitantes	Animales	Modulo	Modulo	Habitantes / módulo

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 211. Elemento: Rastro para porcinos**

<b>Descripción:</b>					
<p>Establecimiento mecanizado con las condiciones técnicas y sanitarias adecuadas para el sacrificio de animales porcinos, buscando un mejor aprovechamiento en el procesamiento, conservación y distribución de carne y sus derivados. La denominación "Tipo Inspección Federal" (TIF), se utiliza como símbolo de calidad de los productos. La ubicación del rastro puede ser en cualquier tamaño de localidad, fuera de las zonas urbanas en un punto cercano a las zonas y centros de gran producción porcina, con el fin de abatir costos de movilización de cerdos en pie, y garantizar el manejo adecuado de los productos.</p>					
<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Área de matanza</b>					
Norma	Población usuaria potencial	Capacidad de servicio por UBS	Cantidad de módulos recomendable	Modulo recomendable tipo (UBS puesto)	Población atendida
	El total de la población 100 %	100 (Básico)		100 UBS (Básico)	
<b>Requerimiento 2010</b>	7,441	100	1	1 (100)	291,971
<b>Requerimiento 2030</b>	9,808	100	1	1 (100)	1,459,854
<b>Unidad</b>	Habitantes	Animales	Modulo	Modulo	Habitantes / módulo

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 212. Resumen comparativo subsistema comercio y abasto**

Elemento	Requerimiento		Unidades existentes	Déficit/superávit 2010	Déficit/Superávit 2030
	2010	2030			
Plaza de usos múltiples (Tianguis o mercado sobre ruedas)	1 (60 puestos)	2 (60 puestos)	2	+1	0
Mercado público	1 (60 puestos)	2 (60 puestos)	1	0	-1
Rastro bovinos o porcinos	1	1	1	0	0

En cuanto al equipamiento comercial para el año 2030 existe déficit únicamente de un mercado público.

## SUBSISTEMA: DEPORTE

**Tabla 213. Elemento: Modulo deportivo**

<b>Descripción:</b>
<p>Superficie acondicionada para la práctica organizada o libre de uno o más deportes en canchas e instalaciones complementarias y de apoyo, delimitando estos espacios y canchas con las dimensiones reglamentarias de cada deporte, y acondicionándolas con las instalaciones y aditamentos propios de las disciplinas deportivas que la integran. Su dotación se recomienda en localidades de 2,500 habitantes en adelante. *El modulo de 620 m<sup>2</sup> consta de un acceso, una cancha de usos múltiples y áreas verdes.</p>

<b>(UBS) Unidad básica de servicio: m<sup>2</sup> de cancha</b>					
Norma	Población usuaria potencial	Modulo recomendable tipo	Población atendida por modulo	Módulos requeridos	Población atendida total
	Población de 11 a 50 años de edad (60 % de la población)				
<b>Requerimiento 2010</b>	4,465	620	2,170	2	4,360
<b>Requerimiento 2030</b>	5,885	620	2,170	3	6,510
<b>Unidad</b>	Habitantes	m <sup>2</sup>	Habitantes	Modulo	Habitantes

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 214. Elemento: Unidad deportiva**

<b>Descripción:</b>				
Espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a la realización de competencias deportivas; así como el esparcimiento en espacios acondicionados ex profeso para los niños. *Se recomienda implementarse en ciudades mayores de 100,000 habitantes.				
<b>(UBS) Unidad básica de servicio: m<sup>2</sup> de cancha</b>				
Norma	Población usuaria potencial	Modulo recomendable tipo	Población atendida por modulo	Módulos requeridos
	Población de 11 a 50 años de edad (60 % de la población)			
<b>Requerimiento 2010</b>	4,465	41,520	269,880	0
<b>Requerimiento 2036</b>	5,885	41,520	269,880	0
<b>Unidad</b>	Habitantes	m <sup>2</sup>	Habitantes	Unidades

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

**Tabla 215. Resumen comparativo subsistema recreación y deporte**

Elemento	Requerimiento		Unidades existentes	Déficit/superávit 2010	Déficit/Superávit 2036
	2010	2030			
Modulo deportivo	2	3	21	+19	+18
Unidad deportiva	0	0	1	0	0

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 21 canchas, donde se practican deportes como el básquetbol y fútbol, existiendo con ello un superávit de 18 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; por lo cual es importante contar con este tipo de equipamiento.



## SUBSISTEMA: CULTURA

Tabla 216. Elemento: Biblioteca pública municipal

<b>Descripción:</b>				
Centro cultural básico de la comunidad a donde concurren personas que tienen intereses intelectuales y/p de información, en el cual se permite el libre acceso a libros, revistas y documentos diversos para su consulta y estudio, mediante el servicio de préstamo para consulta interna o préstamo domiciliario. Este elemento se recomienda ubicarse en localidades de 2,500 habitantes en adelante y en particular en zonas urbanas populares.				
<b>(UBS) Unidad básica de servicio: Silla en sala de lectura</b>				
Norma	Población usuaria potencial	Modulo recomendable 24 UBS (Básico)	Población atendida por modulo 5,400	Módulos requeridos
	Población alfabetizada mayor de 6 años (80 % de la población total)			
<b>Requerimiento 2010</b>	5,953	24	5,400	1
<b>Requerimiento 2030</b>	7,847	24	10,800	2
<b>Unidad</b>	Habitantes	m <sup>2</sup>	Habitantes	Unidades

Fuente / Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. 1995

Tabla 217. Resumen comparativo subsistema cultura

Elemento	Requerimiento		Unidades existentes	Déficit/superávit 2010	Déficit/Superávit 2036
	2010	2036			
Biblioteca municipal	1	2	8	+7	+6

De acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL y en base a la población existente en el municipio, Tetecala existe superávit de este tipo de equipamiento, no obstante lo anterior esto también denota el impulso en el municipio del fomento a la cultura en el mismo.

