



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

**Impacto de los desarrollos habitacionales
en los servicios de salud y educación del
municipio de Tecámac, Estado de México.**

Miguel Ángel Hernández Mercado

Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo

México

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

**Impacto de los desarrollos habitacionales
en los servicios de salud y educación del
municipio de Tecámac, Estado de México.**

TESIS

Que para obtener el grado de

Maestro en Urbanismo

Presenta:

Miguel Ángel Hernández Mercado

Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo

México

2010



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

Directora de Tesis:
Dra. Esther Maya Pérez

Sinodales:
Mtra. Nuria de Pablo Serra
Urb. Enrique Soto Alva
Mtro. Jorge Ignacio Bermeo Vega
Arq. Juan Felipe Ordoñez Cervantes

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Antecedentes	5
1.1 Aspectos geográficos	5
1.2 Incremento habitacional	6
1.3 Incremento demográfico	11
1.4 Prospectiva de crecimiento	12
Capítulo 2. Requerimientos de equipamiento	17
2.1 Equipamiento y Marco Jurídico	17
2.2 Sistema normativo de equipamiento	19
2.3 Subsistema educación	21
2.3.1 Dotación de elementos	21
2.3.2 Requerimientos en 1997	26
2.3.3 Requerimientos en 2010	27
2.4 Subsistema salud	34
2.4.1 Dotación de elementos	36
2.4.2 Requerimientos en 1997	38
2.4.3 Requerimientos en 2010	39
Capítulo 3. Análisis del impacto en la dotación de equipamiento	45
3.1 Análisis del subsistema educación	45
3.2 Análisis del subsistema salud	47
Conclusiones	49
Bibliografía	55
Anexos	59

Introducción

En los últimos años la población y el municipio de Tecámac han crecido de forma extraordinaria, pasando de 148,432 habitantes en 1995 a 270,574 en 2005, es decir, un incremento demográfico de 82% en un lapso de 10 años. Asimismo, se pasó de 31,909 viviendas a 60,393 en el mismo lapso, lo que da un aumento de 90%. Este crecimiento se debió principalmente a la llegada de las desarrolladoras de vivienda a partir de 1997.

A partir de los cambios realizados a la legislación en 1992, aumentó exponencialmente la participación de las desarrolladoras en el crecimiento de las ciudades mexicanas. Específicamente en el Estado de México, se observa que los conjuntos habitacionales cada vez son más comunes en el paisaje urbano. El caso del municipio de Tecámac es digno de estudiarse, ya que en lapso muy corto de tiempo pasó de ser considerado como un municipio rural a uno urbano, y esta expansión urbana acelerada se debió principalmente por la participación de las desarrolladoras de vivienda más importantes del país, a las cuales se estima que en los últimos 13 años se les autorizó la construcción de alrededor de 150 mil viviendas. Empero, no se observa que paralelamente se haya incrementado el nivel de cobertura en el equipamiento de las localidades y del municipio, por lo que en el presente trabajo pretendo dar respuesta a la pregunta, ¿cómo están impactando los nuevos desarrollos habitacionales en la generación de los servicios de salud y educación?

El objetivo general es analizar el incremento en la demanda de los servicios de salud y educación debido a la construcción de vivienda por parte de las desarrolladoras.

Objetivos Particulares:

- Realizar una evaluación de la cobertura de los servicios de equipamiento de salud y educación antes de la llegada de las desarrolladoras al municipio.
- Conocer si los servicios de salud y educación actualmente satisfacen las necesidades de la población residente.
- Analizar cómo el incremento de la población ha modificado las necesidades de equipamiento en el municipio y cuál ha sido su impacto, expresado en déficit o superávit de Unidades Básicas de Servicio (UBS).

En el capítulo 1 se hace un análisis del incremento poblacional y de viviendas, a partir de 1997, año en que se construyó el primer desarrollo habitacional en el municipio, hasta 2010. Para estimar el crecimiento en el último lustro se realizaron dos posibles escenarios, el programático y el tendencial. En el primero se investigaron las estimaciones realizadas de manera oficial y en el segundo se realizaron cálculos propios tomando en cuenta datos recientes de diversas fuentes y la prospectiva de crecimiento.

El capítulo 2 describe la normatividad vigente en materia de equipamiento y sus alcances en la construcción de desarrollos habitacionales. Asimismo, se hace una breve reseña del Sistema Normativo de Equipamiento y se calculan las unidades básicas de servicio (UBS) para los subsistemas Educación y Salud, tanto en el año 1997 como para el 2010.

En el capítulo 3 se realiza una comparativa en términos porcentuales del equipamiento existente en 1997 y en 2010, así como sus requerimientos, con la finalidad de analizar el nivel de cobertura antes y 13 años después de la llegada de las desarrolladoras al municipio.

En las conclusiones, se indica cuántas UBS se requieren por cada elemento de los subsistemas analizados para cubrir la demanda de la población y se hacen recomendaciones generales para abatir el rezago. Asimismo, se hace una reflexión acerca de la importancia de modificar la normatividad vigente para obligar a las desarrolladoras y al municipio a dotar del equipamiento necesario.

En los anexos se incluyen las estadísticas utilizadas en este trabajo de investigación, tanto para el subsistema educación como para del de salud, y las cédulas del SNE aplicadas.

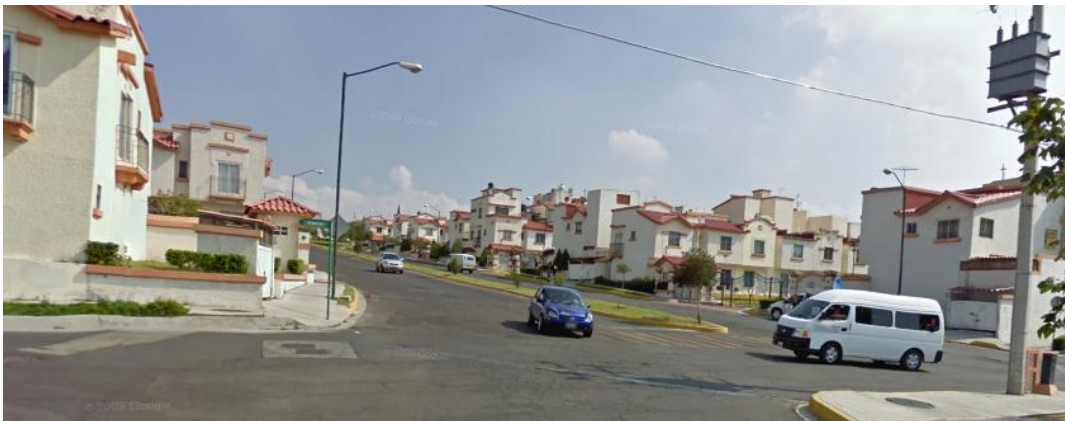
Este trabajo de investigación, nace de la inquietud de deliberar acerca de la justificación de los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) en el marco del Seminario de Graduación 2009 del programa de maestría y doctorado en urbanismo.

El concepto DUIS considera grandes proyectos de expansión urbana, que tienen por objeto incorporar legalmente grandes superficies de tierra rústica a la ciudad, integrarla y habilitarla con obras e infraestructura primaria y venderla al mayoreo a desarrolladores y grupos sociales, a precios financieramente aceptables para la realización de proyectos de edificación y venta de lotes urbanizados, edificios y viviendas, estas últimas para familias de todos los niveles de ingreso, incluyendo las que perciben menos de dos salarios mínimos¹.

Para debatir acerca de la justificación de los DUIS, es necesario, en primer lugar, mirar hacia el pasado y reflexionar, ya que no se puede partir de cero, porque se corre el riesgo de repetir los mismos errores que han llevado a tener un rezago importante en la dotación de vivienda y en su calidad, en el equipamiento principalmente de salud y educación, en los servicios básicos de agua potable y electrificación, en el comercio, en la carencia de industria que deriva en la poca generación de empleo, y más aún en la falta de planeación para “hacer ciudad”. Por ello, con este trabajo se pretende analizar el impacto que ha tenido en el equipamiento el haber dejado que las desarrolladoras fueran los principales actores en el crecimiento del Municipio de Tecámac, como un acercamiento al tema.

¹ “Una Aproximación a los DUIS”. Presentación Inicial del Seminario de Graduación 2009.
Coordinación
del programa de maestría y doctorado en Urbanismo. UNAM

Desarrollo habitacional “Villa del Real”



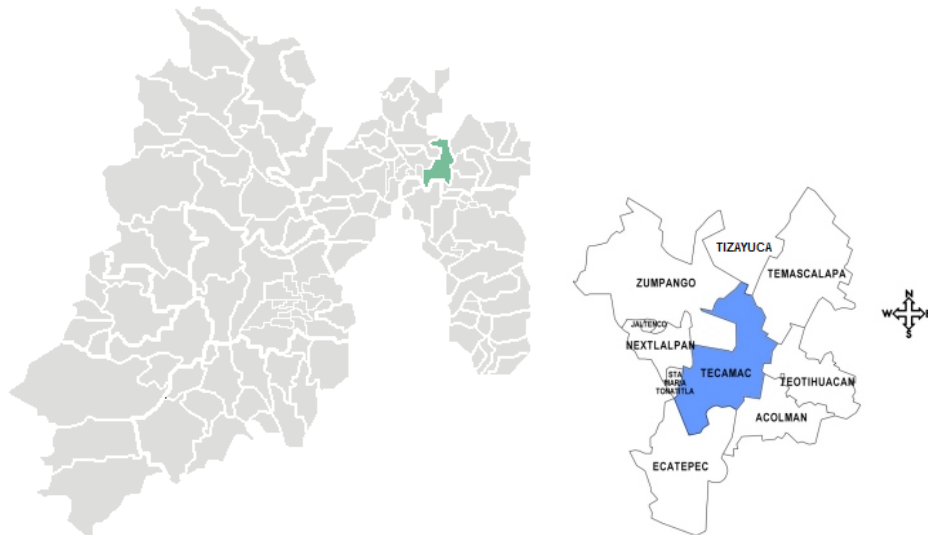
Fuente: Google Maps 2010.

Capítulo 1

Antecedentes

El municipio de Tecámac es uno de los 125 municipios que conforman el Estado de México. Localizado al norte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, forma parte del área conurbada a partir de 1980.

Figura 1. Localización del municipio de Tecámac en el Estado de México.



Fuente: Enciclopedia de los Municipios de México. http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_mexico. Accedido el día 8 de enero de 2010. Nota: Figura modificada.

1.1 Aspectos geográficos

Localización

La cabecera municipal se localiza en las coordenadas 19° 43' latitud norte y 98° 58' de longitud oeste, a una altura de 2,340 sobre el nivel del mar. Colinda con varios municipios del Estado de México: Acolman, Ecatepec, Nextlalpan, Temascalapa, Teotihuacan, Tonanitla y Zumpango; y con un municipio del Estado de Hidalgo: Tizayuca.

Medio Físico

El municipio tiene una superficie de 153.41 km² y no cuenta con ningún sistema montañoso, únicamente posee tres cerros aislados. Tampoco cuenta con algún sistema hidrográfico por lo que en época de lluvia sólo se forman pequeños riachuelos.

Los tipos de suelo localizados en el municipio son aptos para actividades agropecuarias, pero en las últimas décadas se han dejado erosionar.

El 78.35% del territorio municipal está considerado para uso agrícola, el 12.33% como zona urbana, el 2.73% para uso pecuario, el 0.48% para uso forestal y la industria utiliza un 0.28%.

1.2 Incremento habitacional

En este punto es importante mencionar el papel que han tenido los desarrolladores de vivienda después de los cambios realizados en 1992 en la legislación, en la estrategia de expansión urbana y en la modificación en los objetivos de las instituciones federales de crédito a la adquisición de vivienda social.

A partir del Programa para el Fomento y Desregulación de la Vivienda, creado en octubre de 1992 e impulsado por los lineamientos del Banco Mundial, se marca el inicio de las transformaciones en la política habitacional, ya que con este programa se establecía como objetivo central la disminución del papel regulador del Estado en la actividad habitacional¹.

Para ejecutar este programa sectorial, se establecieron tres nuevas instancias: La Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (Conafovi), que funge como coordinadora y articuladora de las actividades del gobierno en este sector; la Sociedad Hipotecaria Federal, como nueva y reforzada instancia de financiamiento hipotecario, que busca tener acceso a nuevos mercados de capital,

¹ Política habitacional y calidad de vida: impacto de los nuevos desarrollos. María Teresa Esquivel Hernández.

utilizando mecanismos modernos y eficientes; y el Consejo Nacional de Vivienda, como órgano de consulta del Ejecutivo federal, que incorpora a los principales actores del sector en la toma de decisiones.

De esta manera, al reorientar la política habitacional, la actividad de los desarrolladores de vivienda se convierte en la principal opción para que la población pueda tener acceso a una vivienda. Esta nueva política asigna a las empresas constructoras el papel de constituirse en la columna vertebral sobre la que descansa el conjunto de la actividad productiva.

Lo anterior impulsó la conformación de grandes consorcios que monopolizan la producción habitacional de vivienda de interés social, como Consorcio Ara, Sare Grupo Inmobiliario, Grupo SADASI y Corporación Geo. Estos consorcios incorporan “proyectos habitacionales completos que van desde la adquisición del suelo, su urbanización, la construcción de viviendas, la promoción²” y el financiamiento. No obstante, estos grandes conjuntos habitacionales no van acompañados de la infraestructura, servicios y equipamiento necesario, ya que sólo son considerados como conjuntos habitacionales y no se toma en cuenta que por su tamaño y densidad muchos de ellos equivalen a la conformación territorial de una ciudad.

En el caso del Estado de México, en los últimos 10 años³ se han autorizado 576 mil viviendas, de las cuales 108 mil le corresponden al municipio de Tecámac. Los desarrollos habitacionales con más autorizaciones son: Héroes de Tecámac, del Grupo Sadasi, con 56 mil viviendas; Valle San Pedro, de Urbi, con 12 mil viviendas, Villas del Real, de Urbi, con 10 mil viviendas; y, Sierra Hermosa, de Geo, con cerca de 11 mil viviendas. Por consorcio se tiene autorizadas para Sadasi cerca de 60 mil viviendas, Urbi 23 mil y Geo cerca de 10 mil⁴.

² Ibid.

³ Periodo de 1999 a 2009.

⁴ Datos obtenidos a partir de las estadísticas publicadas en la página electrónica <http://www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas/conjuntos-urbanos>, para el periodo 1999-2009. Accedida el 15 de enero de 2010

Como ya se mencionó, el municipio de Tecámac forma parte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Esto implica necesariamente que el incremento habitacional del municipio está inmerso en el proceso de suburbanización de la Ciudad de México. No obstante, el crecimiento habitacional histórico de viviendas del municipio de Tecámac se puede dividir en tres etapas, de acuerdo con el tipo de asentamiento predominante: hasta 1960 fue a través de la creación de pueblos, posteriormente se originaron colonias hasta la década de los 90's y en las últimas dos décadas por medio de desarrollos habitacionales. En el cuadro 1 se muestra los asentamientos creados, por década, a partir de 1960.

Cuadro 1. Cronología de asentamientos por década en el municipio de Tecámac.

Periodo	Asentamientos	Año – Hab.
Hasta 1960	San L. Xólox, Reyes Acozac, Sta. Ma. Ajoloapan, Sto. Domingo A., San Jerónimo Xonahuacan, San Pedro Pozohuacán, Tecámac, San Pablo Tecalco, San Fco. Cuautliquixca, Sta. María Ozumbilla, San Pedro Atzompa. San Juan Pueblo Nuevo.	1960 - 11,971
1960-1970	San Mateo Tecalco, Fraccionamiento Ojo de Agua, Ampliación San Pedro Atzompa, Ampliación Ozumbilla. Col. 5 de Mayo	1970 - 20,882
1970-1980	Col. Isidro Fabela, La Palma de Reyes, Col. La Palma de Tecámac, Col. San José, Col. Loma Bonita, Col. Electricistas, Col. Sta. Cruz, Col. Esmeralda, Col. Buenavista, Col. Vista Hermosa de Ozumbilla, Magisterial, Ejidos de Tecámac, Col. San Martín Azcatepec. Col. Hueyotenco.	1980 - 84,129
1980-1990	Col. San Miguel, Col. La Michapa, Col. La Nopaleda, Col. Ampliación Esmeralda, Col. Ejidal, Col. El Progreso, Col. La Campiña, Col. San Antonio de San Francisco, Lomas de Ozumbilla, Col. Nuevo México, Col. Los Arcos, Col. La Azteca, Col. Ampliación San Jerónimo, Col. Texcaltitla., Vista Hermosa de Tecámac, San Isidro, Ampliación Sto. Domingo, Ampliación Cinco de Mayo, Citlalcóatl, Norchuca, Nueva Santa Lucía, San Antonio de San Pablo	1990 - 123,218
1990-2000	Nueva Santa María, Col. Los Olivos, Margarito F. Ayala., Cuauhtémoc, Fracc. Soc. Prog. Sto. Tomas Chiconautla, Ampliación Margarito F. Ayala, Fracc. Portales de Ojo de Agua, Fracc. Villa del Real.	2000 - 172,813
2000-2009	San Pablo de los Olivos, Sierra Hermosa, Los Héroes Tecámac, El Magueyal, Real del Sol, Rancho La Luz, Rancho la Capilla, Real del Cid, Real Castell, Valle San Pedro, Hacienda del Bosque, Paseos de Tecámac, Jema, Galaxia el Llano, Real Firenze, Ampliación Bosques.	2010 - ¿?

Fuentes: Extracto modificado del plan municipal de desarrollo urbano de Tecámac 2007, pág. 57. Secretaría de Desarrollo Urbano, Gobierno del Estado de México. <http://www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas>. Accedido el día 15 de enero de 2010.

Es importante mencionar que a partir de 1997 el crecimiento habitacional del municipio se ha dado fundamentalmente por la construcción de desarrollos habitacionales. En este sentido, en el periodo de 1997 a 2000, se autorizó la construcción de 27,631 viviendas⁵, en el periodo de 2001 a 2004 fueron autorizadas 64,956 viviendas⁶ y de 2005 a 2009 se dio permiso para otras 40,423 viviendas⁷. En la figura 2 se muestra el área urbana antes de iniciar la construcción de los conjuntos habitacionales.

Figura 2. Zona urbana del municipio de Tecámac en 1997.



Fuente: Extracto modificado del plano base D-b1 del plan municipal de desarrollo urbano de Tecámac 2007.

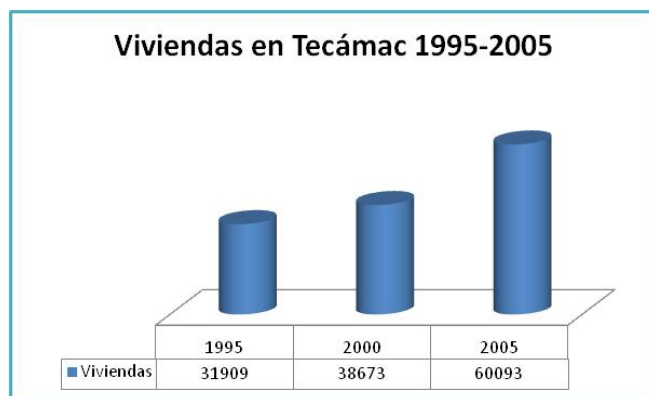
⁵ Fuente: Periódico La Jornada del día 29 de noviembre de 2006.

⁶ Datos obtenidos a partir de las estadísticas publicadas en la página electrónica <http://www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas/conjuntos-urbanos>, para el periodo 1999-2009. Accedida el 15 de enero de 2010.

⁷ Ibid.

De acuerdo con datos del INEGI, en el año 1995 había un total de 31,909 viviendas, para el año 2000 existían en el municipio 38,673 viviendas, y en el 2005, el municipio contaba con un total de 60,093 viviendas.

Gráfica 1. Número de viviendas en Tecámac 1995-2005 según datos de INEGI.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos estadísticos de vivienda del INEGI para los años 1995, 2000 y 2005.

Las autoridades municipales declararon en el 2007, que “en los últimos 10 años, [se] autorizaron la construcción de 155 mil viviendas de interés social en tierras ejidales, y... faltan por edificar 60 mil... De las 95 mil casas que se han construido... 60 mil han sido de la inmobiliaria Sadasi, de Urbi 20 mil y de Geo unas 8 mil”⁸.

Analizando las cifras de las diferentes fuentes, se percibe un desfase en el total; no obstante, es claro que la cantidad de viviendas se ha incrementado notoriamente en los últimos 13 años en más de 100 mil (véase el cuadro 2). En la figura 3 se muestra el área urbana del municipio en la actualidad.

Cuadro 2. Incremento de viviendas en el municipio de Tecámac.

Año	Viviendas	Fuente
1995	31,909	INEGI
1996	35,000	Periodística (La Jornada)
2000	38,673	INEGI
2005	60,093	INEGI
2007	130,000 ⁹	Periodística (El Universal)

⁸ Fuente: Periódico El Universal del día 22 de junio del 2007.

⁹ Para 2007 se tendrían 130 mil viviendas si se suman las 95 mil a las 35 mil que había en 1996.

Figura 3. Zona urbana del municipio de Tecámac en 2010.

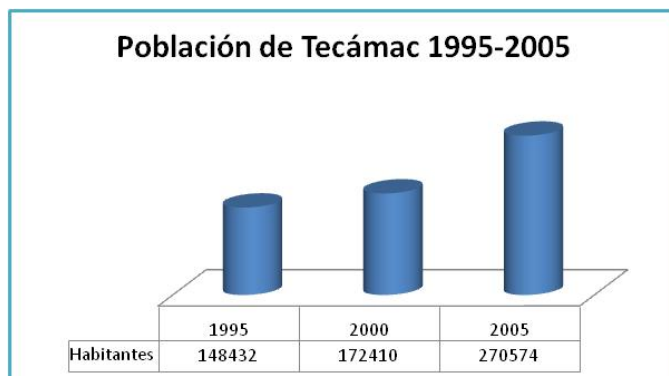


Fuente: Extracto modificado del plano base D-b1 del plan municipal de desarrollo urbano de Tecámac 2007.

1.3 Incremento demográfico

El crecimiento poblacional de Tecámac a partir de 1960 muestra que, de acuerdo con las cifras, Tecámac ha experimentado un proceso de transformación de su población, al pasar de rural a urbana en un periodo de tiempo relativamente breve.

De acuerdo con datos del INEGI, en el año 1995 había un total de 148,432 habitantes, para el año 2000 existían en el municipio 172,410 habitantes, y en el 2005, el municipio contaba con un total de 270,574 habitantes (véase la gráfica 2).

Gráfica 2. Población en Tecámac 1995-2005 según datos de INEGI.

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos estadísticos de población del INEGI para los años 1995, 2000 y 2005.

En 1997, año en que se autorizaron los primeros desarrollos habitacionales, la población era de alrededor de 164,000 habitantes, según el Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000. Para el año 2007 las autoridades municipales manifestaron que la población se había incrementado hasta 450 mil habitantes¹⁰. En el cuadro 3 se presentan los datos de población del municipio en diferentes años en el lapso de 1995 a 2007 de acuerdo con diversas fuentes.

Cuadro 3. Incremento de la población del municipio de Tecámac.

Año	Habitantes	Fuente
1995	148,432	INEGI
1997	164,000	Plan de Desarrollo Municipal (1997-2000)
2000	172,410	INEGI
2005	270,574	INEGI
2007	450,000	Periodística (El Universal)

1.4 Prospectiva de crecimiento

Dentro de las estrategias de ordenamiento territorial del Estado de México, “se identificaron seis ciudades que presentan potencial para favorecer la integración regional y que por tanto deben ser impulsadas, identificadas como *Ciudades Bicentenario*”¹¹, entre ellas se encuentra Tecámac que integra un corredor de desarrollo. Asimismo, dentro del Sistema Urbano Estatal, el municipio de Tecámac está considerado con un nivel regional “de impulso al crecimiento

¹⁰ Fuente: Periódico El Universal del día 22 de junio del 2007.

¹¹ Ibid.

poblacional, así como al desarrollo económico, a la estructura vial y del transporte, a la infraestructura y los servicios y al equipamiento tanto regional como local”. Lo anterior implica, necesariamente, que el municipio seguirá creciendo en los próximos años, al mismo ritmo que ha venido aconteciendo o incluso es muy factible que se acelere aún más, afectando indudablemente las necesidades de equipamiento.

En los capítulos siguientes se hará un análisis del nivel de cobertura del equipamiento en los subsistemas de educación y de salud, que había antes de la llegada de las desarrolladoras, es decir, en el año 1997 cuando el municipio autorizó la construcción del primer desarrollo habitacional denominado “Villas del Real” de la inmobiliaria URBI. De la misma manera, se hará un análisis del nivel de equipamiento actual a 13 años de comenzar la construcción de los desarrollos inmobiliarios y también se calculará el nivel de cobertura. De esta manera, se determinará de qué forma han influido los desarrollos habitacionales en la dotación de equipamiento a nivel municipal y si existe un déficit o superávit del mismo y en qué porcentaje, este último servirá como medio de comparación entre ambos momentos.

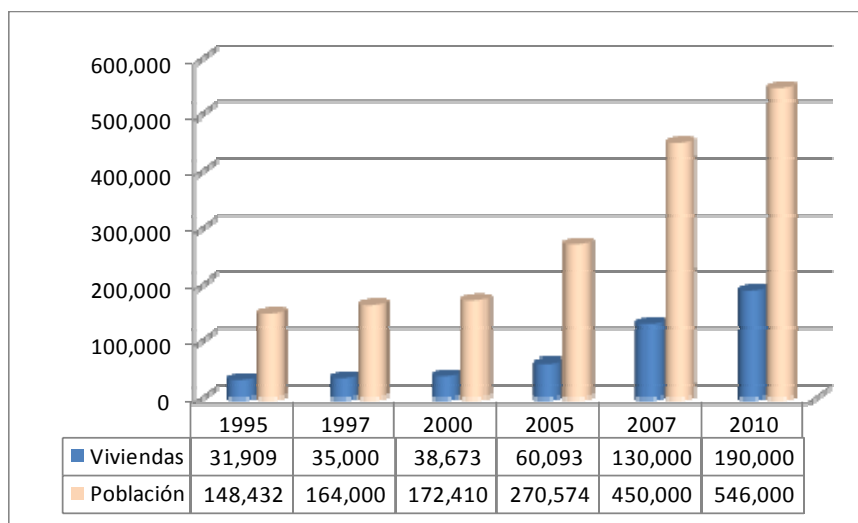
Con respecto a la población actual del municipio, es necesario aclarar que su estimación presenta cierta incertidumbre ya que los datos varían según la fuente, esto presenta cierta lógica ya que por una parte se toma en cuenta la tasa de crecimiento de los últimos periodos y por otra el número de fraccionamientos autorizados en el último decenio, es por esta razón que para fines del presente trabajo se hará el cálculo para dos escenarios:

- a) Población estimada oficialmente, tanto en el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, como por parte del CONAPO, la cual para el año 2010 es de poco más de 364 mil habitantes; y,
- b) Población calculada tomando como base los datos del año 2007, en el que según las fuentes periodísticas la población era de 450 mil habitantes y el

número de viviendas ascendía aproximadamente a 130 mil. El cálculo para 2010 da poco más de 546 mil¹² habitantes.

Para el presente año el INEGI hará el conteo de población y muy probablemente el siguiente año dará a conocer los resultados, y será entonces que se sabrá en qué escenario se ubica la cobertura del equipamiento de salud y educación del municipio. Debido a que la autorización y la construcción de viviendas por parte de las desarrolladoras se sigue dando de manera acelerada, muy probablemente el escenario tendencial será el que se acerque más a la realidad, por tanto el análisis y conclusiones finales se harán con base en los datos estimados para dicho escenario, los cuales se muestran en la gráfica 3.

Gráfica 3. Viviendas vs población en el periodo 1995 – 2010.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de INEGI (1995, 2000 y 2005), PMDU (1997), El Universal (2007) y estimaciones propias (2010).

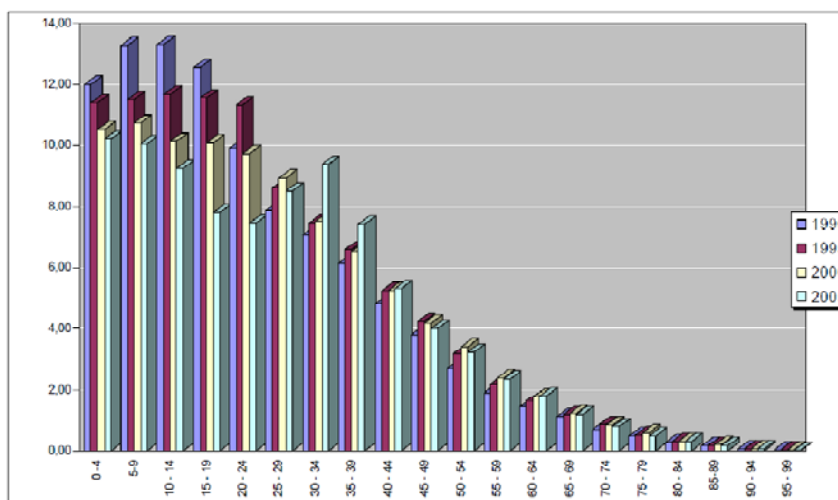
Distribución por edad

Por otra parte, es muy importante mencionar que el sistema normativo de equipamiento no toma en cuenta la distribución por edad de la población. Esto toma particular relevancia en el caso de Tecámac, ya que para el 2005 cambia notablemente la gráfica de distribución por grupo quinquenal con respecto a los correspondientes a los años 2000, 1995 y 1990 (véase gráfica 4). Al respecto se

¹² El cálculo se obtuvo considerando un promedio de crecimiento de las viviendas de 9,500 por año y una tasa de ocupación de 3.44 hab/viv.

observa que hay una disminución de la población infantil en contraste con un importante aumento de la población en las edades comprendidas en las edades de 25 a 29, de 30 a 34 y de 35 a 39. Esto se explica por la construcción de los desarrollos habitacionales durante el último decenio, en el que “los residentes de estos conjuntos en su mayoría son parejas jóvenes con una dinámica demográfica en evolución”¹³, lo cual modifica las necesidades de equipamiento del municipio.

Gráfica 4. Distribución por edad de la población de Tecámac 1990-2005.



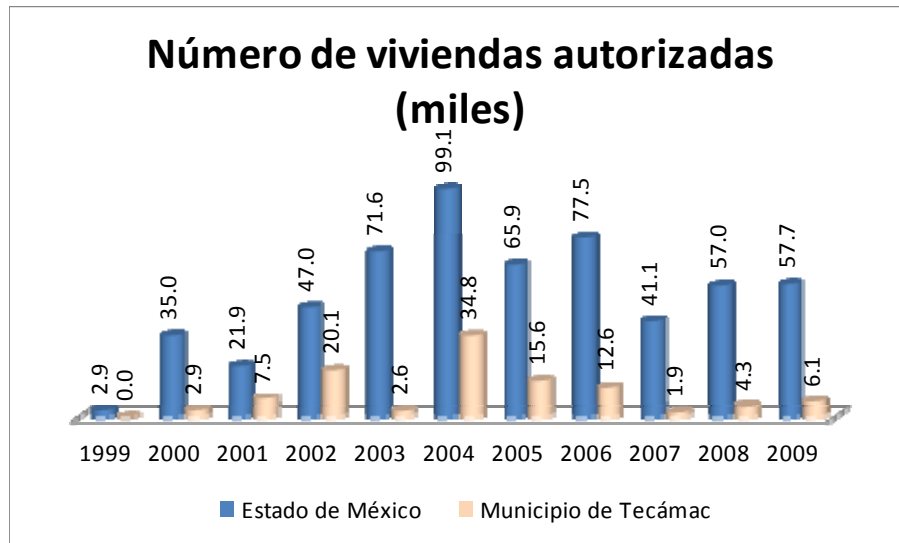
Fuente: Plan municipal de desarrollo urbano de Tecámac 2007, pág. 42.

Asimismo, se prevé que para este año 2010, continúe la misma tendencia en la distribución de edades de la población del municipio ya que sigue creciendo a ritmo acelerado el número de desarrollos habitacionales, lo cual puede constatarse con el número de proyectos autorizados en el último decenio, tanto para el municipio de Tecámac como para el Estado de México (véase gráfica 5 y anexo III).

Enmarcado en el contexto anterior, al cambiar la forma en cómo se distribuye la población, de la misma manera cambian las necesidades de equipamiento. Sin embargo, al no existir normatividad al respecto, en el presente análisis comparativo se utilizará el SNE, en tanto no haya otro instrumento que considere este aspecto en la planeación del equipamiento.

¹³ La importancia de los equipamientos de uso colectivo en los conjuntos habitacionales. Esther Maya Pérez.

Gráfica 5. Número de viviendas autorizadas en Tecámac 1999-2009.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la página electrónica de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México. Nota: El dato de 2009 es hasta mayo de ese mismo año.

Desarrollo habitacional “Sierra Hermosa”



Fuente: Google Maps 2010.

Impacto de los desarrollos habitacionales en los servicios de salud y educación del municipio de Tecámac, Estado de México.

Capítulo 2

Requerimientos de equipamiento

2.1 Equipamiento y marco jurídico

El término equipamiento se define como el “conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en los que se proporciona a la población de servicios especializados, o bien, en los que la población realiza actividades de carácter colectivo, generalmente con la concurrencia diversificada y masiva de personas”¹.

El Marco Jurídico Mexicano se estructura en tres instancias gubernamentales: Federación, Estados y Municipios. Entonces las leyes que tienen injerencia en el equipamiento comunitario de Educación, están dadas en éstos ámbitos.

A nivel Federal se cuenta con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, La Ley General de Educación y la Ley General de Asentamientos Humanos. Las dos primeras determinan el derecho de cada ciudadano a los servicios y regulan la forma de acceso a los mismos pero no intervienen en la reglamentación referente a los elementos en dónde se deberán prestar dichos servicios. La tercera determina los requerimientos mínimos de equipamiento que debe entregar el urbanizador al municipio.

A nivel Estatal se tienen la Constitución Política del Estado de México, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y el Código Administrativo del Estado de México. Los dos primeros ratifican lo establecido en las leyes federales y son más específicas en cuanto a la definición de autoridades de Educación y sus competencias. Es en el capítulo IV del Reglamento del Libro Quinto del Código

¹ Landa Castañeda, Horacio. El equipamiento Urbano como factor de Desarrollo. Tesis de maestría en Urbanismo. CIEP, UNAM. México, 1982.

Administrativo, correspondiente a la reglamentación de los Asentamientos Humanos, el documento que establece los elementos de equipamiento que debe construir y entregar el municipio al titular del conjunto habitacional. Sin embargo, estos elementos, que están destinados a cubrir las necesidades de la población que habitará el conjunto, sólo presentan un nivel de cobertura local.

En dicho capítulo IV denominado “de las obligaciones de los titulares de conjuntos urbanos” en el apartado “de las obras de equipamiento” en el artículo 59 se menciona que por cada 1000 viviendas, en conjuntos urbanos habitacionales social progresivos y de interés social y popular, el titular deberá construir 1 jardín de niños de 3 aulas y una escuela primaria o secundaria de 12 aulas, y para conjuntos urbanos habitacionales de tipo medio, residencial, residencial alto y campestre, por cada 1000 viviendas el titular deberá construir 1 jardín de niños de 4 aulas y una escuela primaria o secundaria de 16 aulas.

A nivel municipal se posee el Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) que para el caso de Tecámac, la última actualización fue en el año 2007. Este plan, además de definir las normas de usos del suelo, densidades, normas mínimas de infraestructura y normas de estacionamientos, especifica la dotación mínima de equipamiento.

En síntesis, ninguna de las leyes mencionadas estipula las normas para la existencia de equipamiento de Educación que supere el nivel de cobertura local, salvo el SNE, que sin tener el carácter de ley, constituye un instrumento valioso en la planeación urbana ya que sirve como marco de referencia en la previsión y dotación de equipamiento. Asimismo, al incluirse dentro del PMDU, los requerimientos de equipamiento especializado se hacen de obligatorio cumplimiento. No obstante, el campo de acción del municipio es bastante limitado, ya que el papel de las autoridades municipales y las entidades que prestan los servicios de Educación, es estar al tanto de los requerimientos y gestionar ante el Gobierno del Estado la construcción de los elementos de equipamiento que le corresponden y es éste último, a través del Comité de Instalaciones Educativas, el que toma la decisión final de dotar o no, de acuerdo con su programa de ingresos y gastos.

2.2 Sistema normativo de equipamiento

El Sistema Normativo de Equipamiento fue desarrollado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y publicado en 1984. Posteriormente la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) lo modificó en 1994 y realizó una revisión en 1999 que es la versión que se encuentra vigente. Al analizar los elementos que conforman el equipamiento comunitario, el SNE los agrupa a partir del tipo de relación que entre ellos existe. Así logra categorizar 125 elementos en 12 subsistemas, teniendo en cuenta que presenta características físicas, funciones y servicios similares. Los subsistemas propuestos por el SNE son: Educación, Cultura, Salud, Asistencia Social, Comercio, Abasto, Comunicaciones, Transporte, Recreación, Deporte, Administración Pública y Servicios Urbanos. En el presente trabajo se analizan los subsistemas Educación y Salud.

De acuerdo con el SNE “un elemento de equipamiento corresponde a un edificio o espacio que está delimitado físicamente, se le ubica en forma aislada o dentro de un conjunto y, principalmente, se establece una relación de intercambio entre el prestador y el usuario de un servicio público”, además, es importante subrayar que cada elemento cuenta con una cédula técnica tipo, la cual contiene los lineamientos y criterios normativos generales utilizados en la producción, distribución regional y ubicación urbana de los equipamientos.

La cédula técnica tipo, está integrada por cuatro unidades o formatos: 1) localización y dotación regional y urbana, 2) ubicación urbana, 3) selección del predio y 4) programa arquitectónico general. Para fines del presente estudio únicamente se hace uso del primer formato (véase figura 4), donde se indica la dotación del equipamiento en términos de la unidad básica de servicio (UBS), la cual a su vez depende de la población usuaria potencial. La UBS es la unidad representativa de dotación de un elemento o grupo de los mismos, para el caso del subsistema educación es el aula y para el subsistema salud son el consultorio o la cama de hospitalización.

Figura 4. Formato de la Cédula Técnica Tipo del SNE (formato 1 de 4).

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: _____ ELEMENTO: _____

1. LOCALIZACIÓN Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS						
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE						
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE						
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL						
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)						
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS						
	TURNOS DE OPERACION						
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS						
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)						
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS						
	M2 DE TERRENO POR UBS						
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS						
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS						
	MODULO TIPO RECOMENDABLE						
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLE						
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)						

OBSERVACIONES: ELEMENTO INDISPENSABLE ELEMENTO CONDICIONADO

FORMATO DE LA CEDULA TECNICA TIPO (EJEMPLO)

Fuente: Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. SEDESOL. 1999.

La capacidad de diseño por UBS es la capacidad máxima de usuarios factibles de atender, conforme a criterios de eficiencia y comodidad, en una unidad básica de servicio durante un turno de operación preestablecido. Asimismo, la capacidad por servicio de UBS es la cifra máxima de usuarios que se pueden atender por UBS en el número máximo de turnos de operación recomendados en un día para cada elemento.

Es muy importante aclarar que la población del municipio de Tecámac está integrada por pueblos, colonias y desarrollos habitacionales, que bien podrían ser analizados individualmente para determinar su nivel de equipamiento. Sin embargo, se decidió analizar al municipio como una sola localidad debido a que físicamente se han integrado la mayor parte de las localidades en un área urbana continua (véase figura 5), que incluso trasciende más allá de las fronteras municipales, principalmente con el municipio de Ecatepec, por lo que el equipamiento requerido debe, necesariamente, estar en función de la población total del municipio.

2.3 Subsistema Educación

Los elementos que integran el subsistema de educación son 22, de los cuales la telesecundaria se marca como no indispensable, el CEBTA y el Instituto Tecnológico Agropecuario se deben ubicar en zonas agrícolas o ganaderas, y los elementos Centro de Estudios Tecnológicos del Mar e Instituto Tecnológico del Mar, se deben localizar en zonas costeras; por lo tanto, los elementos indispensables se reducen a 17, estos se listan en el cuadro 4, indicando para que rango de población se recomiendan.

2.3.1 Dotación de elementos

La dotación de los elementos está integrada por 6 factores: la población usuaria potencial, la unidad básica de servicio (UBS), la capacidad de diseño por UBS, turnos de operación, capacidad de servicio por UBS y población beneficiada por

UBS. Cabe señalar que para el subsistema educación tanto para el nivel de servicio regional como para el estatal, coincide la dotación en los 22 elementos.

Figura 5. Vista en Google del área urbana de Tecámac.



Fuente: Google Earth. Accedido el 30 de abril de 2010. Nota: límites aproximados sobrepuestos.

Cuadro 4. Elementos del subsistema Educación y clasificación por rango de población.

Nivel de servicio	Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Rural
Rango de población Elemento	(+) de 500,001	100,001 a 500,000	50,001 a 100,000	10,001 a 50,000	5,001 a 10,000	2,500 a 5,000
Jardín de Niños	●	●	●	●	●	●
Centro de Desarrollo Infantil CENDI	●	●				
Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar CAPEP	●	●	●			
Escuela Especial para Atípicos (Centro Múltiple Único)	●	●	□			
Escuela Primaria	●	●	●	●	●	●
Centro de Capacitación para el Trabajo CECATA y CECATI	●	●	●	□		
Secundaria General	●	●	●	●	□	
Secundaria Técnica	●	●	●	●	□	
Preparatoria General	●	●	●	□		
Preparatoria por Cooperación	●	●	●	□		
Colegio de Bachilleres	●	●	□			
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica CONALEP	●	●	□			
Centro de Estudios de Bachillerato	●	●	□			
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios CETIS	●	●	□			
Instituto Tecnológico	●	●	□			
Universidad Estatal	●	●	□			
Universidad Pedagógica Nacional UPN	●	●	●			

Fuente: SNE versiones 1994 y 1999. Nota: ● elemento indispensable, □ elemento condicionado.

En el elemento Jardín de Niños el SNE establece que la población usuaria potencial es de 5.3% de la población total (niños de 4 y 5 años de edad). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 70 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Para el elemento Centro de Desarrollo Infantil (CENDI) el SNE indica que la población usuaria potencial es de 0.06% de la población total (niños de 45 días a 5 años 11 meses de edad; hijos de madres trabajadoras de la SEP). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 25 alumnos por aula en un turno de operación.

Respecto al elemento Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar (CAPEP) el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.17% de la población total (niños de 5 y 6 años de edad con deficiencias físicas o mentales). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 20 alumnos por aula en un turno de operación.

En el elemento Escuela Especial para Atípicos (Centro Múltiple Único) el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.12% de la población total (niños y jóvenes de 4 a 15 años con deficiencias físicas o mentales con problemas de aprendizaje). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 20 alumnos por aula en un turno de operación.

Con relación al elemento Escuela Primaria el SNE establece que la población usuaria potencial es de 18% de la población total (niños de 6 a 14 años). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 70 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Para el elemento Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT) el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.48% de la población total (población de 12 a 50 años con primaria terminada). La UBS es el taller y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por taller en dos turnos de operación.

En el elemento Secundaria General el SNE establece que la población usuaria potencial es de 4.55% de la población total (jóvenes de 13 a 15 años con primaria terminada). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Con relación al elemento Secundaria Técnica el SNE establece que la población usuaria potencial es de 2.1% de la población total (jóvenes de 13 a 15 años con

primaria terminada). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Para el elemento Preparatoria General el SNE establece que la población usuaria potencial es de 1.035% de la población total (jóvenes de 16 a 18 años egresados de secundaria). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Respecto al elemento Preparatoria por Cooperación el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.08% de la población total (jóvenes de 16 a 18 años egresados de secundaria). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

En el elemento Colegio de Bachilleres el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.36% de la población total (jóvenes de 16 a 18 años egresados de secundaria). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Con relación al elemento Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.20% de la población total (jóvenes de 16 a 19 años egresados de secundaria). La USB es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Para el elemento Centro de Estudios de Bachillerato el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.036% de la población total (jóvenes de 16 a 18 años egresados de secundaria). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Respecto al elemento Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CETIS) el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.5% de la población total (jóvenes de 15 a 18 años egresados de secundaria). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

En el elemento Instituto Tecnológico el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.2% de la población total (egresados del nivel medio superior técnico). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 80 alumnos por aula en dos turnos de operación.

Para el elemento Universidad Estatal el SNE establece que la población usuaria potencial es de 1.24% de la población total (jóvenes de 18 a 23 años egresados del nivel medio superior). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 60 alumnos por aula en dos turnos de operación.

En el elemento Universidad Pedagógica Nacional el SNE establece que la población usuaria potencial es de 0.13% de la población total (maestros normalistas en funciones). La UBS es el aula y la capacidad de servicio es de 35 alumnos por aula en un turno de operación.

2.3.2 Requerimientos en 1997

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) versión 1997-2000, la población total en el municipio, en el año 1997, era de 164 mil habitantes y en ese año se prestaban los servicios educativos en un total de 158 centros educativos que cubrían los siguientes niveles: Jardín de niños, Primaria, Secundaria, Bachillerato General o Tecnológico, Normal Superior y Licenciatura.

Es importante mencionar que en el PDM, el cálculo del equipamiento requerido fue estimado erróneamente, ya que se debió de utilizar el SNE en su versión de 1994. Este "error" ha sido repetido en las siguientes versiones de los PDM ya que han sido una copia fiel del primero en la parte de equipamientos, sin haber actualizado los requerimientos. Al corregir los porcentajes de población, de acuerdo con la versión 1994 del SNE, se tiene que los requerimientos de USB cambian notablemente.

En el elemento Jardín de niños se contaba con 57 centros educativos que albergaban 243 aulas y atendían a 5,043 alumnos. De acuerdo con el SNE se debía atender a 8692 niños que correspondía a 125 aulas, por lo tanto, se tenía un

superávit de 118 aulas. Respecto al elemento Primaria se tenían con 59 centros educativos que albergaban 740 aulas y atendían a 20,371 alumnos. De acuerdo con el SNE se debía atender a 29,520 niños que correspondía a 422 aulas, por lo tanto, en este nivel se tenía un superávit de 318 aulas.

En el elemento Secundaria General se contaba con 28 centros educativos que albergaban 313 aulas y atendían a 10,479 alumnos. De acuerdo con el SNE se debía atender a 7462 estudiantes que correspondía a 94 aulas, por lo tanto, en este nivel se tenía un superávit de 219 aulas.

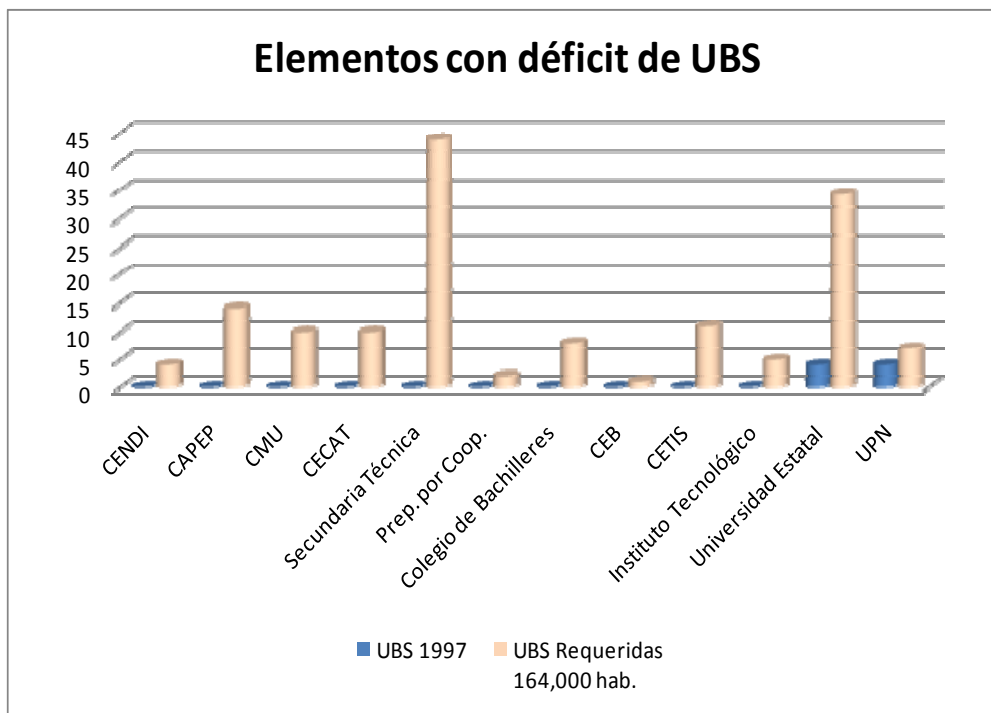
Para el elemento Preparatoria General se contaba con 12 centros educativos que albergaban 100 aulas y atendían a 3,056 alumnos. De acuerdo con el SNE se debía atender a 1696 jóvenes lo que correspondía a 22 aulas, por consiguiente, se tenía un superávit de 78 aulas. Con relación al elemento CONALEP se contaba con un centro educativo que albergaba 5 aulas y atendía a 400 jóvenes. De acuerdo con el SNE se debía atender a 328 jóvenes que correspondía a 5 aulas, por lo tanto, el requerimiento estaba atendido.

En el elemento Universidad Pedagógica Nacional no se contaba con centros educativos; no obstante, había una unidad de la Normal Superior que albergaban 4 aulas y atendían a 104 alumnos. De acuerdo con el SNE se requería atender a 214 maestros que correspondía a 7 aulas, por lo tanto, en este nivel se tenía un déficit de 3 aulas.

Para los siguientes elementos no se contaba con centros educativos. De acuerdo con el SNE se debía atender a: 99 niños (4 aulas) del elemento CENDI, 279 niños (14 aulas) del elemento CAPEP, 197 niños y jóvenes (10 aulas) del elemento CMU, 788 personas (10 talleres) del elemento CECAT, 3444 jóvenes (44 aulas) del elemento Secundaria Técnica, 132 jóvenes (2 aulas) del elemento Preparatoria por Cooperación, 60 jóvenes (1 aula) del elemento Centro de Estudios de Bachillerato, 820 jóvenes (11 aulas) del elemento CETIS, 591 jóvenes (8 aulas) del elemento Colegio de Bachilleres, 328 egresados del nivel medio superior técnico (5 aulas) del elemento Instituto Tecnológico y 2034 jóvenes (34 aulas) del elemento Universidad Estatal.

En los cuadros 6 y 7 se sintetiza la información recabada para las UBS existentes y los requerimientos calculados.

Gráfica 6. Elementos del subsistema Educación con déficit de UBS en 1997.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del plan municipal de desarrollo urbano versión 1997 para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

2.3.3 Requerimientos en 2010

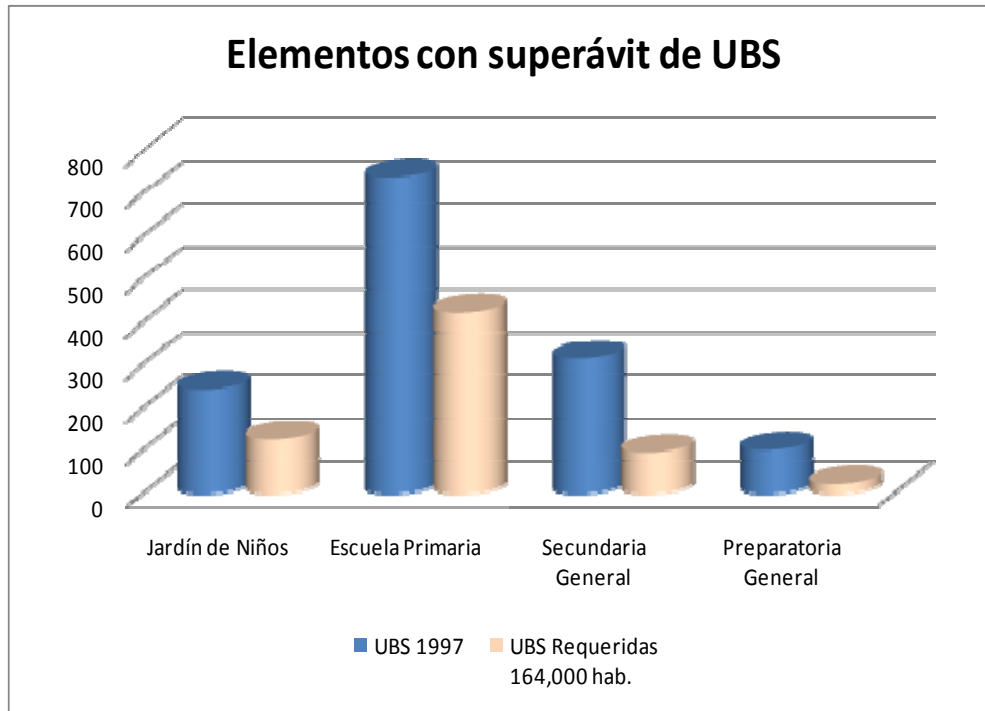
UBS existentes

En 2010 se prestan los servicios educativos en los siguientes elementos: Jardín de niños, CAPEP, CAM, Primaria, Secundaria General, Secundaria técnica, Preparatoria General, Colegio de Bachilleres, CONALEP, Universidad Estatal y Escuela Normal.

En el elemento Jardín de niños se cuenta con 90 centros educativos que albergaban 489 aulas y atienden a 12,279 alumnos. En el elemento CAPEP se cuenta con 1 centro educativo que albergaban 3 aulas y atiende a 115 alumnos. En el elemento Escuela Especial para Atípicos se cuenta con 2 centros educativos que

albergan 16 aulas y atienden a 218 alumnos; cabe aclarar que para el Estado de México estos últimos son denominados Centro de Atención Múltiple (CAM).

Gráfica 7. Elementos del subsistema Educación con superávit de UBS en 1997.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del plan municipal de desarrollo urbano versión 1997 para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

En el elemento Primaria se cuenta con 90 centros educativos que albergaban 1338 aulas y atienden a 41,038 alumnos.

En el elemento Secundaria General se cuenta con 34 centros educativos que albergaban 376 aulas y atienden a 14,291 alumnos. En el nivel Secundaria técnica se cuenta con 5 centros educativos que albergaban 66 aulas y atienden a 2,761 alumnos.

En el elemento Preparatoria General se cuenta con 5 centros educativos que albergaban 54 aulas y atienden a 3899 alumnos. En el elemento Colegio de Bachilleres se cuenta con 3 centros educativos que albergan 46 aulas y atienden a 1251 alumnos. En el nivel CONALEP se cuenta con 1 centros educativos que alberga 10 aulas y atienden a 807 alumnos.

En el elemento Universidad Estatal se cuenta con 2 centros educativos que albergan 67 aulas. En este elemento se tiene a la Universidad Privada del Estado de México, Plantel Tecámac que cuenta con 37 aulas y a la Universidad Tecnológica de Tecámac que aunque cuenta con 89 aulas, sólo 30 están destinadas al nivel licenciatura. Cabe señalar que el sistema de Universidades Politécnicas tiene planeado establecer una unidad en el municipio, denominada Universidad Politécnica de Tecámac, aunque a la fecha no ha iniciado su construcción; sin embargo, ya se imparten clases en instalaciones prestadas ubicadas en el pueblo de San Pedro Atzompa (véase figura 6).

En el elemento Universidad Pedagógica Nacional no se cuenta con centros educativos. No obstante, se tiene una unidad de la Escuela normal de Tecámac con 4 aulas.

Figura 6. Imagen de las instalaciones provisionales de la Universidad Politécnica de Tecámac.



Fuente: Fotografía propia tomada el día 25 de abril de 2010.

Adicionalmente, existen telesecundarias y Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER). Para el elemento telesecundaria hay 9 centros educativos que albergan 66 aulas y atienden a 1705 jóvenes. La Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) tiene como objetivo apoyar la atención de alumnos que presenten necesidades educativas especiales, prioritariamente a los que presentan discapacidad y que cursan la educación inicial o básica en la escuela regular; en el municipio hay 5 centros educativos que atienden a 505 alumnos. Asimismo, la Universidad Tecnológica de Tecámac cuenta con 60 aulas destinadas al nivel 5B que es de Técnico Superior Universitario y que no es tomado en cuenta como elemento del SNE.

De acuerdo con las estimaciones oficiales la población total en el municipio, en el año 2010, es de aproximadamente 364 mil habitantes, y de acuerdo con las estimaciones propias es de alrededor de 546 mil habitantes (véase capítulo 1). Cabe aclarar que en el cálculo del equipamiento requerido en el municipio se tomaron en cuenta las dos proyecciones estimadas.

Escenario Programático

En este primer caso, se considera una población estimada de 364,600 habitantes. Aplicando la normatividad del SNE, se obtuvieron los siguientes resultados:

En el elemento Jardín de niños se debe contar con 277 aulas para atender a 19,324 alumnos lo que arroja un superávit de 212 aulas. En el elemento CENDI se debe contar con 9 aulas para atender a 219 alumnos, lo que proyecta un déficit de 9 UBS. En el elemento CAPEP se debe contar con 31 aulas para atender a 620 alumnos lo que da un déficit de 28 UBS. En el elemento CAM se debe contar con 22 aulas para atender a 438 alumnos lo que proporciona un déficit de 6 UBS.

En el elemento Escuela Primaria se debe contar con 938 aulas para atender a 65,628 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un superávit de 400 UBS. En el elemento CECAT se debe contar con 22 aulas para atender a 1751 alumnos, por tanto se tiene un déficit de 22 UBS.

En el elemento Secundaria General se debe contar con 208 aulas para atender a 16,590 alumnos lo que arroja un superávit de 168 UBS. En el elemento Secundaria Técnica se debe contar con 96 aulas para atender a 7,657 alumnos, que corresponde a un déficit de 30 UBS.

En el elemento Preparatoria General se debe contar con 48 aulas para atender a 3774 alumnos, por consiguiente, se tiene un superávit de 6 UBS. En el elemento Preparatoria por Cooperación se debe contar con 4 aulas para atender a 292 alumnos, lo que indica que se tiene un déficit de 4 UBS. En el elemento Colegio de Bachilleres se debe contar con 17 aulas para atender a 1323 alumnos, esto implica que hay un superávit de 29 UBS. En el elemento CONALEP se debe contar con 10 aulas para atender a 730 alumnos, esto indica se tiene atendido el requerimiento. En el elemento Centro de Estudios de Bachillerato se debe contar con 2 aulas para atender a 132 alumnos, lo que se traduce en un déficit de 2 UBS. En el elemento CETIS se debe contar con 23 aulas para atender a 1823 alumnos, por ello se tiene un déficit de 23 UBS.

En el elemento Instituto Tecnológico se debe contar con 10 aulas para atender a 730 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tiene un déficit de 10 UBS. En el elemento Universidad Estatal se debe contar con 76 aulas para atender a 4,522 alumnos, lo que arroja que se tiene un superávit de 50 UBS. En el elemento Universidad Pedagógica Nacional se debe contar con 14 aulas para atender a 474 alumnos, es por ello que en este nivel se tiene un déficit de 10 UBS.

En la gráfica 8 se muestra la comparativa de UBS existentes y requeridas por elemento con déficit y en la gráfica 9 se presenta la comparativa para elementos con superávit.

Escenario Tendencial

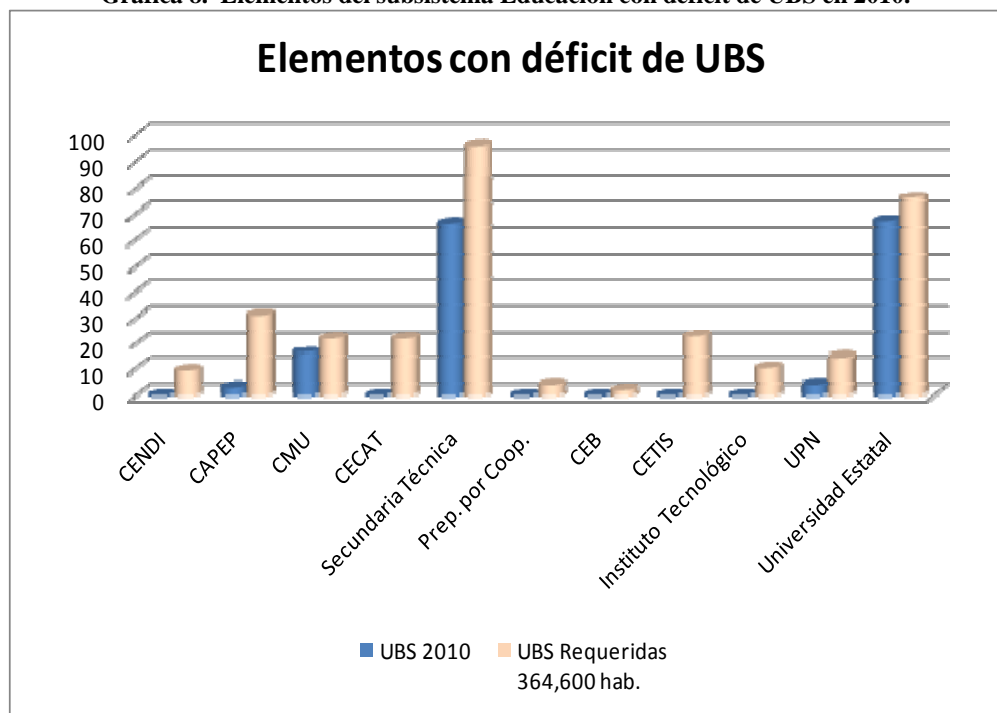
En este segundo caso, se considera una población estimada de 546,000 habitantes. Aplicando el SNE, se tienen los siguientes resultados:

En el elemento Jardín de niños se debe contar con 414 aulas para atender a 28,938 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un superávit de 75 aulas. En el elemento CAPEP se debe contar con 47 aulas para atender a 929 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un déficit de 44 UBS. En el elemento CAM se debe contar con 33 aulas para atender a 656 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un déficit de 17 UBS.

En el elemento Escuela Primaria se debe contar con 1404 aulas para atender a 98,280 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un déficit de 66 UBS.

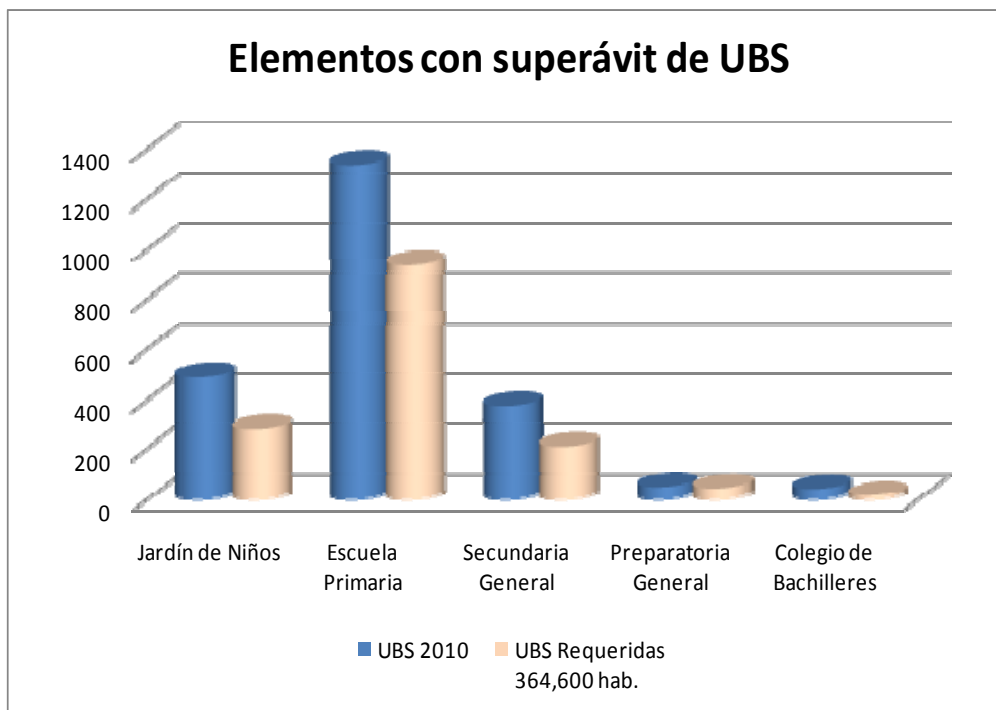
En el elemento Secundaria General se debe contar con 311 aulas para atender a 24,843 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un superávit de 65 UBS. En el elemento Secundaria Técnica se debe contar con 144 aulas para atender a 11466 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un déficit de 78 UBS.

Gráfica 8. Elementos del subsistema Educación con déficit de UBS en 2010.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos estadísticos del Departamento de Estadística de SEIEM y de la SEP para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

Gráfica 9. Elementos del subsistema Educación con superávit de UBS en 2010.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos estadísticos del Departamento de Estadística de SEIEM y de la SEP para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

En el elemento Preparatoria General se debe contar con 71 aulas para atender a 5,652 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un déficit de 17 UBS. En el elemento Colegio de Bachilleres se debe contar con 25 aulas para atender a 1966 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un superávit de 21 UBS. En el elemento CONALEP se debe contar con 14 aulas para atender a 1,092 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un déficit de 4 UBS.

En el elemento Universidad Estatal se debe contar con 113 aulas para atender a 6671 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un superávit de 13 UBS. En el elemento Universidad Pedagógica Nacional se debe contar con 21 aulas para atender a 710 alumnos, por lo tanto, en este nivel se tendría un déficit de 17 UBS.

En los elementos que carecen de centros educativos, el SNE establece que se debe contar con: 14 aulas en el CENDI para atender a 328 alumnos, 33 aulas en el CECAT para atender a 2621 alumnos, 6 aulas en Preparatoria por Cooperación para atender a 437 alumnos, 3 aulas en el Centro de Estudios de Bachillerato para

atender a 197 alumnos, 35 aulas en el CETIS para atender a 2730 alumnos y 14 aulas en el Instituto Tecnológico para atender a 1092 alumnos.

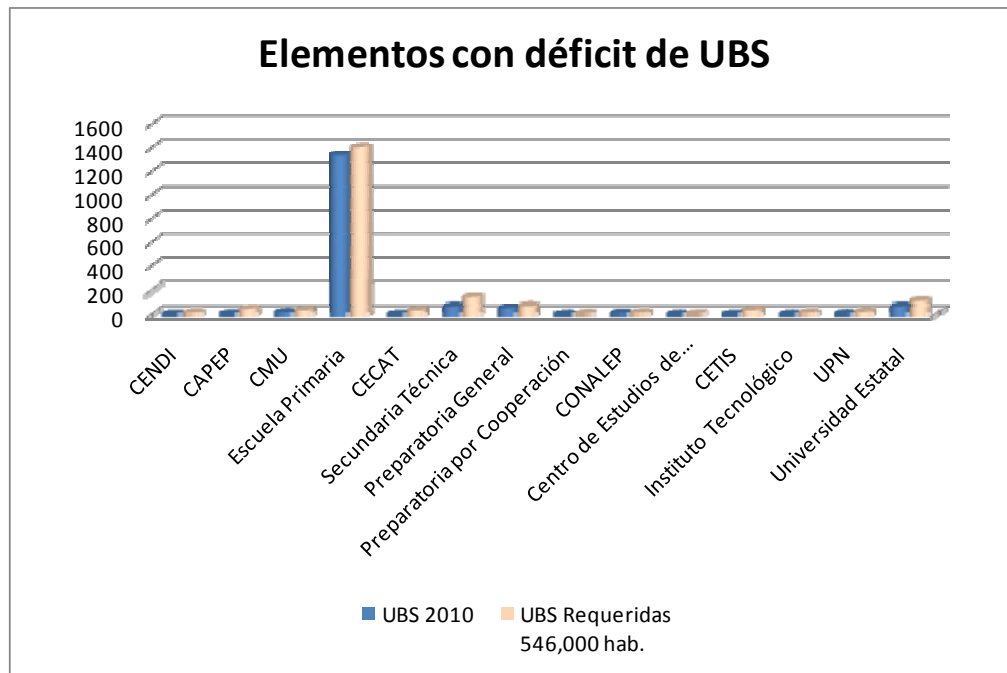
En la gráfica 10 se muestra la comparativa de UBS existentes y requeridas por elemento con déficit y en la gráfica 11 se presenta la comparativa para elementos con superávit.

2.4 Subsistema Salud

Este subsistema está integrado por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general y específica. Los primeros incluyen la medicina preventiva y la atención de primer contacto. Los segundos incluyen la medicina especializada y la hospitalización.

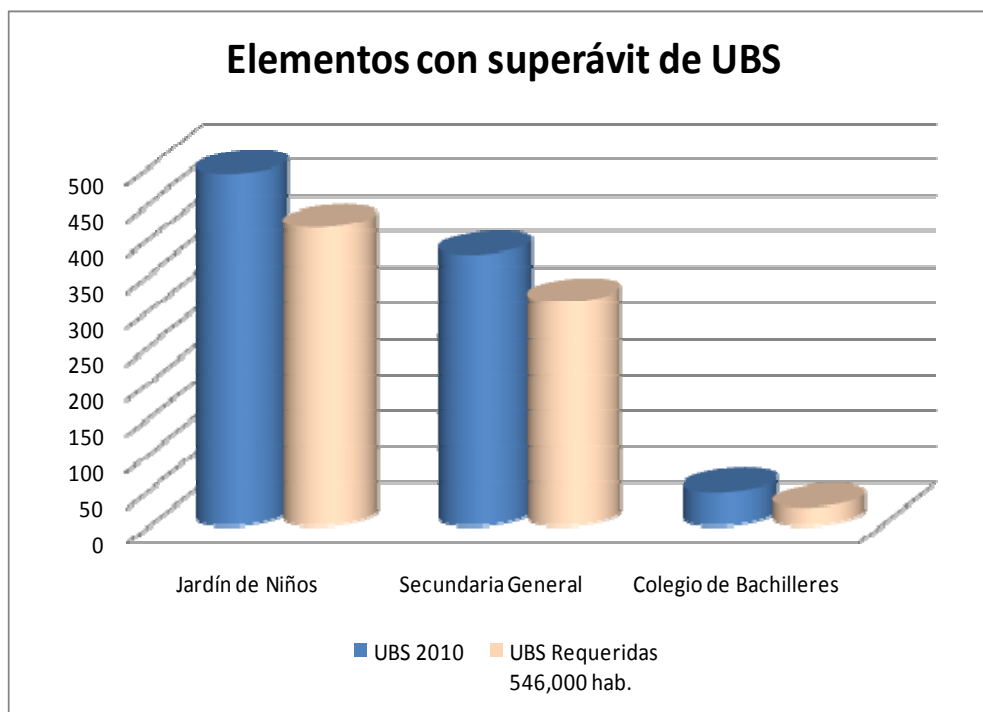
En este subsistema se considera al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Salud (SSa) y la Cruz Roja Mexicana (CRM).

Gráfica 10. Elementos del subsistema Educación con déficit de UBS en 2010.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos estadísticos del Departamento de Estadística de SEIEM y de la SEP para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

Gráfica 11. Elementos del subsistema Educación con déficit de UBS en 2010.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos estadísticos del Departamento de Estadística de SEIEM y de la SEP para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

Los elementos que integran el subsistema de salud son 17, de los cuales el Centro de Salud Rural de la SSa cubre los requerimientos de una población de hasta 15 mil habitantes, el Centro de Salud con Hospitalización de la SSa se establece en localidades de 9 mil a 12 mil habitantes, el módulo resolutivo (unidad de urgencias) del ISSSTE se integra a las Unidades de Medicina Familiar en localidades alejadas más de 2 horas de su unidad concentradora, la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE es un elemento condicionado para los niveles Estatal y Regional, la Casa de Salud opera en localidades entre 500 y 1000 habitantes, la Unidad Auxiliar de Salud se ubica en localidades con difícil accesibilidad, el Puesto de Socorro de la CRM es un elemento condicionado para los niveles Estatal y Regional así como el Centro de Urgencias y el Hospital de 3er nivel, ambos de la CRM; por lo tanto, los elementos indispensables se reducen a 8, estos se listan en cuadro 5, indicando para que rango de población se recomiendan.

Cuadro 5. Elementos del subsistema Salud y clasificación por rango de población.

Nivel de servicio	Regional	Estatal	Intermedio	Medio	Básico	Rural
Rango de población Elemento	(+) de 500,001	100,001 a 500,000	50,001 a 100,000	10,001 a 50,000	5,001 a 10,000	2,500 a 5,000
Centro de Salud Urbano (SSa)	●	●	●	●		
Hospital General (SSa)	●	●	●	●		
Unidad de Medicina Familiar (IMSS)	●	●	●	●	□	
Hospital General (IMSS)	●	●	●			
Clínica de Medicina Familiar (ISSSTE)	●	●				
Clínica Hospital (ISSSTE)	●	●				
Hospital General (ISSSTE)	●	□				
Hospital Regional (ISSSTE)	●					

Fuente: SNE versiones 1994 y 1999. Nota: ● elemento indispensable, □ elemento condicionado.

2.4.1 Dotación de elementos

Para el elemento Centro de Salud Urbano de la SSa, el SNE indica que la población usuaria potencial es de 40% de la población total (población no derecho habiente de otras instituciones de salud). La UBS es el consultorio y la capacidad de servicio es de 56 consultas por consultorio en dos turnos de operación de 8 horas.

En el elemento Hospital General de la SSa, el SNE marca que la población usuaria potencial es “población abierta” que representa el 40% de la población total (población no derecho habiente de otras instituciones de salud). La UBS es la cama de hospitalización y la capacidad de servicio es de 117 pacientes por cama por año en un turno de operación de 24 horas.

Respecto al elemento Unidad de Medicina Familiar del IMSS, el SNE establece que la población usuaria potencial es la “población derechohabiente total del IMSS” que corresponde al 50% de la población total aproximadamente. La UBS es el consultorio de medicina familiar y la capacidad de servicio es de 48 consultas por consultorio en dos turnos de operación de 6 horas.

Con relación al elemento Hospital General del IMSS, el SNE menciona que la población usuaria potencial es la “población derechohabiente total del IMSS” que corresponde al 50% de la población total aproximadamente. La UBS es la cama de hospitalización (censable) y la capacidad de servicio es de 78 pacientes por cama por año en un turno de operación de 24 horas.

En el elemento Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE, el SNE marca que la población usuaria potencial es la “población derechohabiente del ISSSTE” que corresponde al 11% de la población total aproximadamente. La UBS es el consultorio de medicina familiar y la capacidad de servicio es de 48 consultas por consultorio de medicina familiar en dos turnos de operación de 6 horas.

Respecto al elemento Clínica Hospital del ISSSTE, el SNE establece que la población usuaria potencial es la “población derechohabiente del ISSSTE” que corresponde al 11% de la población total aproximadamente. La UBS es la cama y la capacidad de servicio es de 90 pacientes por cama por año en un turno de operación de 24 horas.

Con relación al elemento Hospital General del ISSSTE, el SNE menciona que la población usuaria potencial es la “población derechohabiente total del ISSSTE” que corresponde al 11% de la población total aproximadamente. La UBS es la cama censable (para hospitalización) y la capacidad de servicio es de 90 pacientes por cama por año en un turno de operación de 24 horas.

Para el elemento Hospital Regional del ISSSTE, el SNE indica que la población usuaria potencial es la “población derechohabiente del ISSSTE” que corresponde al 11% de la población total aproximadamente. La UBS es la cama censable (para hospitalización) y la capacidad de servicio es de 60 pacientes por cama por año en un turno de operación. Este elemento aplica para el nivel de servicio regional que corresponde a una población superior a 500 mil habitantes.

2.4.2 Requerimientos en 1997

De acuerdo con el PDM 1997-2000, la población total en el municipio, en el año 1997, era de 164 mil habitantes y en ese año se prestaban los servicios de salud en un total de 10 unidades médicas rurales de primer contacto de la SSa y un hospital.

Para el elemento Centro de Salud Urbano de la SSa no se contaba con unidades. De acuerdo con el SNE se debía atender a 65,600 habitantes que correspondía a 6 consultorios.

En el elemento Hospital General de la SSa se contaba con 13 camas de hospitalización. De acuerdo con el SNE se debía atender a 65,600 habitantes que correspondía a 27 camas. Por lo tanto se tiene un déficit de 14 camas.

Respecto al elemento Unidad de Medicina Familiar del IMSS no se contaba con unidades. De acuerdo con el SNE se debía atender a 82,000 habitantes que correspondía a 18 consultorios.

Con relación al elemento Hospital General del IMSS no se contaba con unidades. De acuerdo con el SNE se debía atender a 82,000 habitantes que correspondía a 68 camas.

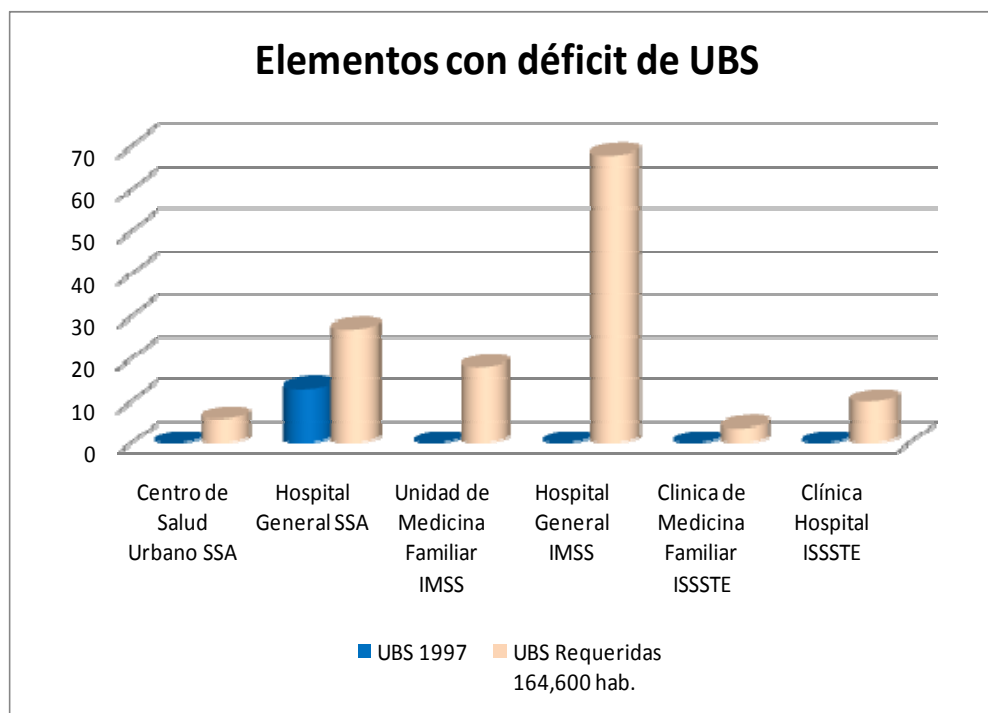
En el elemento Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE no se contaba con unidades. De acuerdo con el SNE se debía atender a 18,040 habitantes que correspondía a 4 consultorios.

Respecto al elemento Clínica Hospital del ISSSTE no se contaba con unidades. De acuerdo con el SNE se debía atender a 18,040 habitantes que correspondía a 10 camas.

Con relación al elemento Hospital General del ISSSTE, para el nivel Estatal estaba condicionado.

En la gráfica 12 se muestra la comparativa entre UBS existentes y UBS requeridas por cada elemento con déficit en 1997.

Gráfica 12. Elementos del subsistema Salud con déficit de UBS en 1997.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del plan municipal de desarrollo urbano versión 1997 para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

2.4.4 Requerimientos en 2010

UBS existentes

En 2010 se prestan los servicios de salud en 11 unidades rurales, pertenecientes a la Jurisdicción de Zumpango del Instituto de Salud del Estado de México de la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de México. Estas unidades están ubicadas en las localidades de: 5 de Mayo, Ojo de Agua, Los Reyes Acozac, San Jerónimo Xonacahuaca, San Lucas Xolox, San Martín Azcatepec, San Mateo Tecalco, San Pedro Atzompa, Santa María Ozumbilla, Santo Domingo Ajoloapan y Tecamac de Felipe Villanueva. En la figura 7 se muestra la clínica rural de San Pedro Atzompa.

Figura 7. Imagen de la Clínica rural de la SSa ubicada en el pueblo de San Pedro Atzompa.



Fuente: Fotografía propia tomada el día 18 de diciembre de 2009.

También existe el Hospital General Tecámac "Lic. Cesar Camacho Quiroz", perteneciente al ISEM (véase figura 8), ubicado en la localidad de San Pedro Pozohuacan. Este hospital cuenta con 18 camas.

Figura 8. Fotografía del Hospital General Tecámac "Lic. Cesar Camacho Quiroz", perteneciente al ISEM.



Fuente: Fotografía propia tomada el día 7 de febrero de 2010.

Finalmente una Unidad de Medicina Familiar de un consultorio perteneciente al ISSSTE, ubicada en la Unidad Administrativa Sierra Hermosa.

Cabe señalar que se tiene planeado construir un hospital general regional del IMSS con 200 camas, que fue anunciado por la presidencia en septiembre de 2008, pero para abril de 2010 sólo se ha hecho el terraplén. En la figura 9 se presentan las fotografías del anuncio publicitario y del predio donde se localizará el hospital. Cabe señalar que dentro de los elementos del subsistema Salud del SNE este elemento no aparece.

Figura 9. Fotografía del anuncio publicitario de la construcción del Hospital Regional del IMSS en el municipio de Tecámac.



Fuente: Fotografías propias tomadas el día 7 de febrero de 2010.

Impacto de los desarrollos habitacionales en los servicios de salud y educación del municipio de Tecámac, Estado de México.

Escenario Programático

En este primer caso, se considera una población estimada de 364,600 habitantes. Aplicando la normatividad del SNE, se obtuvieron los siguientes resultados:

Para los elementos de la Secretaría de Salud se debe contar con: 12 consultorios en el Centro de Salud Urbano y 146 camas en el Hospital General.

Con respecto de los elementos del IMSS, se debe contar con: 38 consultorios en la Unidad de Medicina Familiar y 151 camas en el Hospital General.

En los elementos del ISSSTE, se debe contar con: 9 consultorios en la Clínica de Medicina Familiar y 25 camas en la Clínica Hospital.

Escenario Tendencial

En este segundo caso, se considera una población estimada de 546,000 habitantes. Aplicando la normatividad del SNE, se obtuvieron los siguientes resultados:

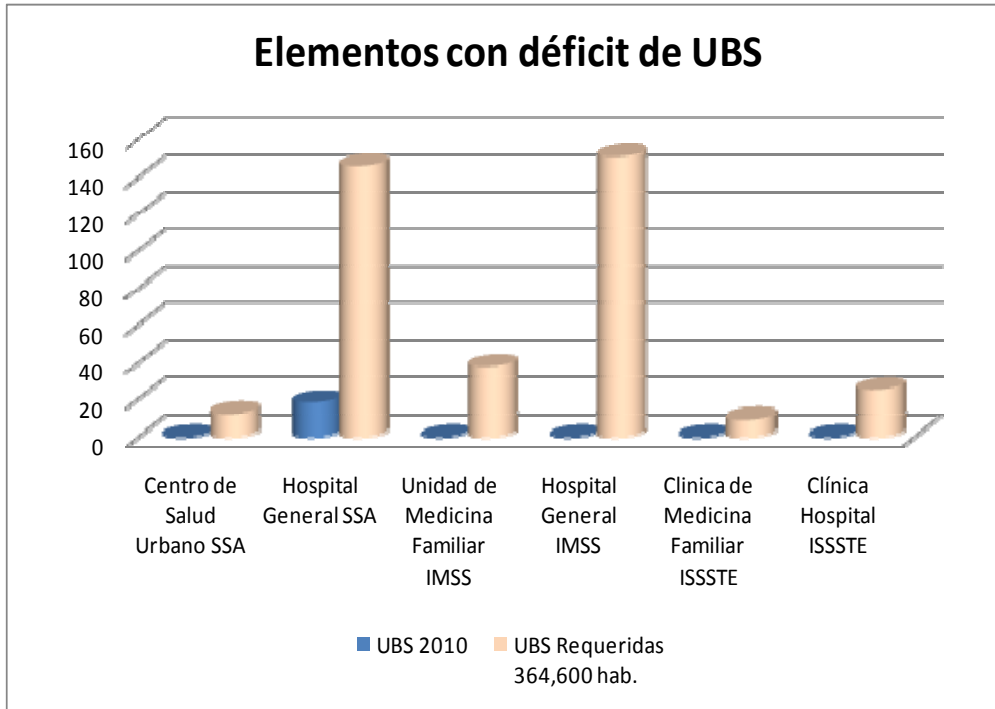
Para los elementos de la Secretaría de Salud se debe contar con: 44 consultorios en el Centro de Salud Urbano y 219 camas en el Hospital General.

Con respecto de los elementos del IMSS, se debe contar con: 57 consultorios en la Unidad de Medicina Familiar y 226 camas en el Hospital General.

En los elementos del ISSSTE, se debe contar con: 13 consultorios en la Clínica de Medicina Familiar, 43 camas en la Clínica Hospital, 48 camas en el Hospital General (la dosificación indica un mínimo de 70) y 51 camas en el Hospital Regional (la dosificación indica un mínimo de 250).

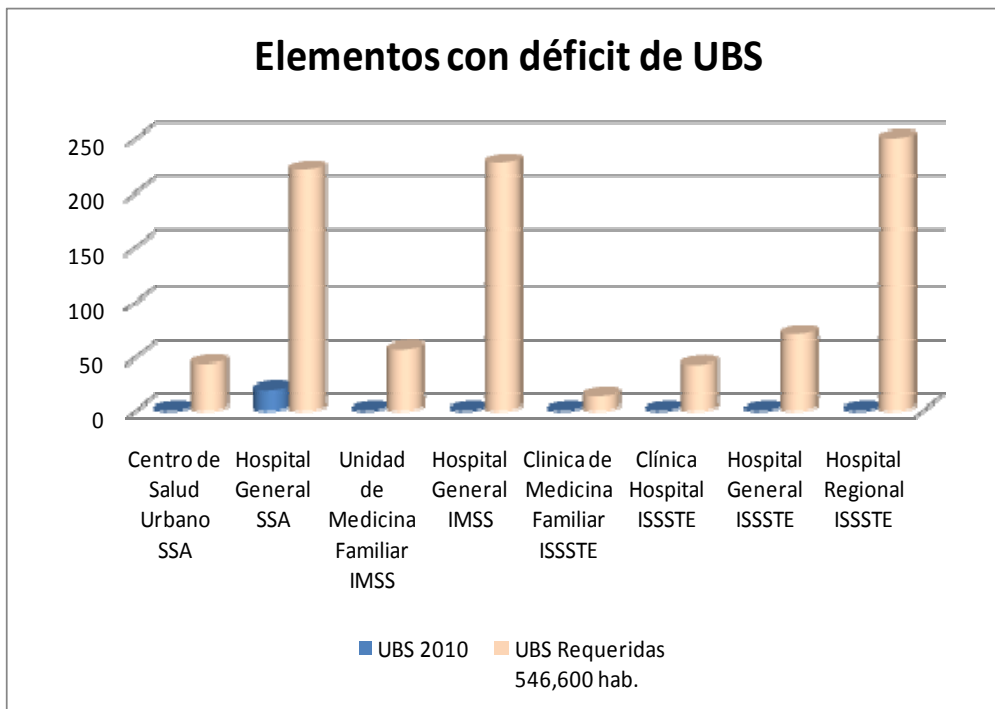
En las gráficas 13 y 14 se muestra la comparativa entre UBS existentes y requeridas por elemento con déficit del subsistema Salud para el 2010 considerando el escenario programático y el tendencial, respectivamente.

Gráfica 13. Elementos del subsistema Salud con déficit de UBS en 2010.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos estadísticos del Instituto de Salud del Estado de México, del IMSS y del ISSSTE para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

Gráfica 14. Elementos del subsistema Salud con déficit de UBS en 2010.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos estadísticos del Instituto de Salud del Estado de México, del IMSS y del ISSSTE para las UBS existentes y cálculos propios para las UBS requeridas.

Capítulo 3

Análisis del impacto en la dotación de equipamiento

3.1. Análisis del subsistema educación.

Para el análisis del subsistema educación, se agrupan los elementos por nivel de acuerdo a como la SEP los tienen clasificados, que son 4 niveles: educación inicial, educación básica, educación media y educación superior. El nivel inicial agrupa los elementos Jardín de Niños, CENDI, CAPEP y CMU. El nivel básico agrupa los elementos Escuela Primaria, Secundaria General y Secundaria Técnica. El nivel medio concentra los elementos CECAT, Preparatoria General, Preparatoria por Cooperación, Colegio de Bachilleres, CONALEP, Centro de Estudios de Bachillerato y CETIS. Por último, el nivel superior aglomera los elementos Instituto Tecnológico, Universidad Estatal y Universidad Pedagógica Nacional.

Educación inicial

Con respecto a este nivel, en 1997 se tenían un superávit de 90 UBS lo que representaba el 159% de cobertura. Sin embargo, sólo el elemento Jardín de niños estaba cubierto ya que en los elementos CENDI, CAPEP y CMU no se tenían centros educativos.

Para 2010, en el escenario programático se tiene un superávit de 169 UBS (150% de cobertura) y en el escenario tendencial se tiene cubierto el 100%. El elemento Jardín de niños es el único que está cubierto en ambos escenarios. Cabe señalar que para este año ya se cuenta con elementos del CAPEP y del CMU aunque no alcanzan a cubrir los requerimientos.

Educación básica

En el año 1997 se tenía un superávit en este nivel de 493 UBS que correspondía a 188% de cobertura. Los elementos Primaria y Secundaria General tenían cubierto el requerimiento y sólo la Secundaria Técnica carecía de centros educativos.

En 2010, en el escenario programático se tiene un superávit de 538 UBS (143% de cobertura) y en el escenario tendencial se tiene un déficit de 79 UBS (96% de cobertura). En este año la Secundaria Técnica ya cuenta con centros educativos pero no alcanzan a cubrir el requerimiento en ningún escenario.

Educación media

Para el año 1997 se tenía un superávit de 46 UBS que representaba el 178% de cobertura. No obstante, únicamente la Preparatoria General y el CONALEP tenían cubierto el requerimiento y los elementos CECAT, Preparatoria por Cooperación, Colegio de Bachilleres, Centro de Estudios de Bachillerato y CETIS carecían de centros educativos.

Para 2010, en el escenario programático se tiene un déficit de 16 UBS (87% de cobertura) y en el escenario tendencial se tiene un déficit de 77 UBS (59% de cobertura). En este año el Colegio de Bachilleres ya cuenta con centros educativos, cubriendo el requerimiento en ambos escenarios. Cabe señalar que la Preparatoria General y el CONALEP no alcanzan a cubrir el requerimiento en el escenario tendencial.

Educación Superior

En este nivel, se presentaba un déficit de 38 UBS en 1997, lo que significaba una cobertura de sólo 17%. En este caso se tenía un déficit en todos los elementos.

Respecto al 2010, en el escenario programático se cuenta con un superávit de 30 UBS (130% de cobertura) y en el escenario tendencial hay un déficit de 18 UBS (88% de cobertura). El elemento Universidad Estatal cubre el requerimiento en ambos escenarios.

3.2. Análisis del subsistema salud

En el caso del subsistema salud, el análisis se hace considerando únicamente elementos del sector público. Para ello se consideran tres instituciones: la SSa, el IMSS y el ISSSTE.

SSa

En 1997 se tenían un déficit de 20 UBS lo que representaba el 39% de cobertura. Además, sólo el elemento Hospital General tenía instalaciones en el municipio.

Para 2010, en el escenario programático se tiene un déficit de 128 UBS (12% de cobertura) y en el escenario tendencial se tiene un déficit de 201 UBS (8% de cobertura).

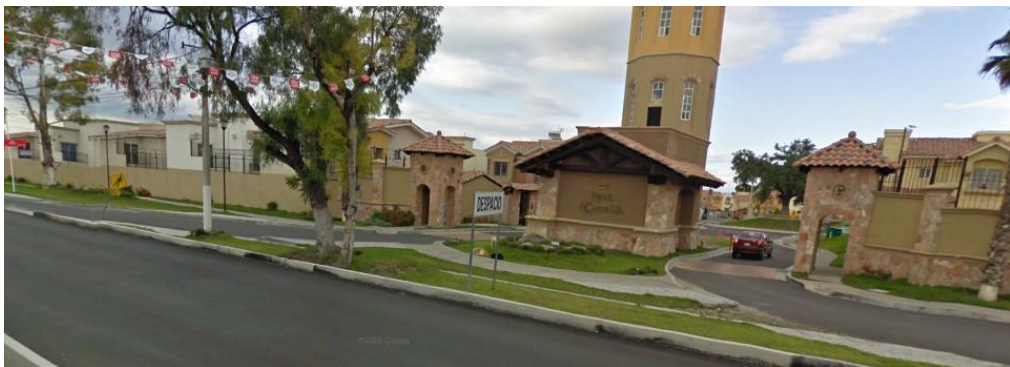
IMSS

En los tres escenarios (1997, 2010 programático y tendencial) no se cuenta en ningún elemento con UBS.

ISSSTE

En los tres escenarios (1997, 2010 programático y tendencial) no se cuenta en ningún elemento con UBS.

Desarrollo habitacional “Real Castell”.



Fuente: Google Maps 2010.

Impacto de los desarrollos habitacionales en los servicios de salud y educación del municipio de Tecámac, Estado de México.

Conclusiones

De 1997 a 2010, la población en el municipio de Tecámac aumentó 332%, pasando de 164 mil a 546 mil habitantes, debido principalmente a la llegada de las desarrolladoras, a las cuales en el mismo periodo, les fueron autorizadas la construcción de más de 150 mil viviendas.

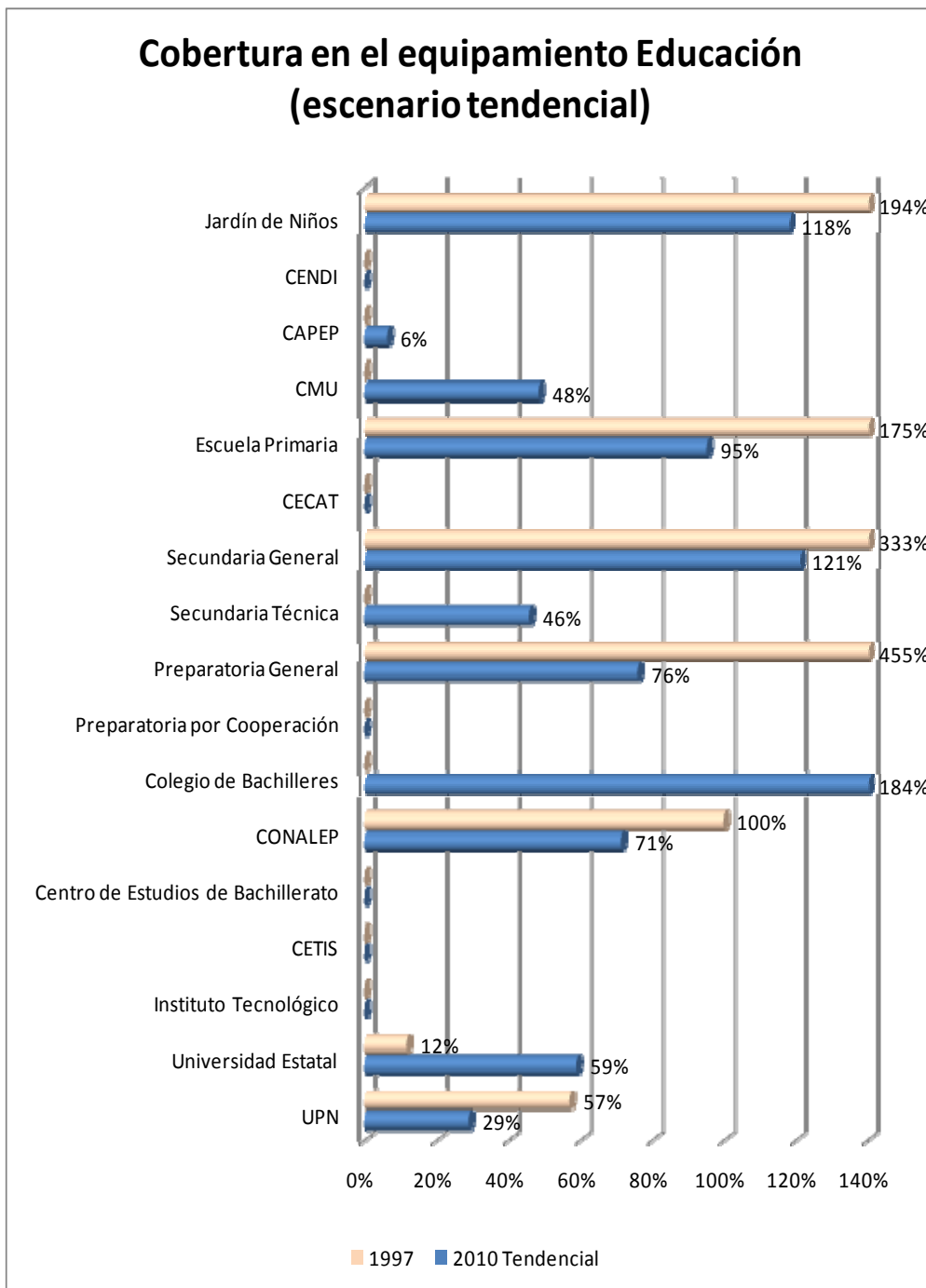
En el periodo estudiado, el número de UBS en el subsistema educación se incrementó de 1409 a 2469; no obstante, mientras en 1997 se tenían cubiertos los requerimientos de UBS en los niveles destinados a la Educación Inicial, Básica y Media, en 2010 sólo el nivel inicial cubre los requerimientos del SNE.

Analizando los porcentajes cubiertos por cada elemento del subsistema de educación, se tiene que para 1997 se tenía un déficit de UBS en 12 elementos, de los cuales en 10 no se contaba con centros educativos. Para 2010 se tiene un déficit en 13 elementos de los cuales en 6 no se cuenta con centros educativos. Por lo tanto, aunque hay un avance en la cobertura por número de elementos, por otra parte aumentó el número de elementos con déficit y disminuyó el porcentaje de cobertura de la gran mayoría de los elementos existentes en 1997, como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

En la gráfica 15 se muestra la comparativa entre los porcentajes de cobertura de cada elemento que conforma el subsistema Educación para los años 1997 y 2010.

Para 2010, de darse el escenario de crecimiento tendencial, el municipio deberá incrementar la dotación de UBS, en la mayoría de los elementos, especialmente en los niveles: básico, medio y superior; así como, mantener la cobertura de requerimientos en el nivel inicial. A nivel general es necesario aumentar la dotación de UBS en un 9% lo que equivale a 233 UBS (véase cuadro 6).

Gráfica 15. Cobertura en porcentaje en los elementos del subsistema Educación en 1997 y 2010.



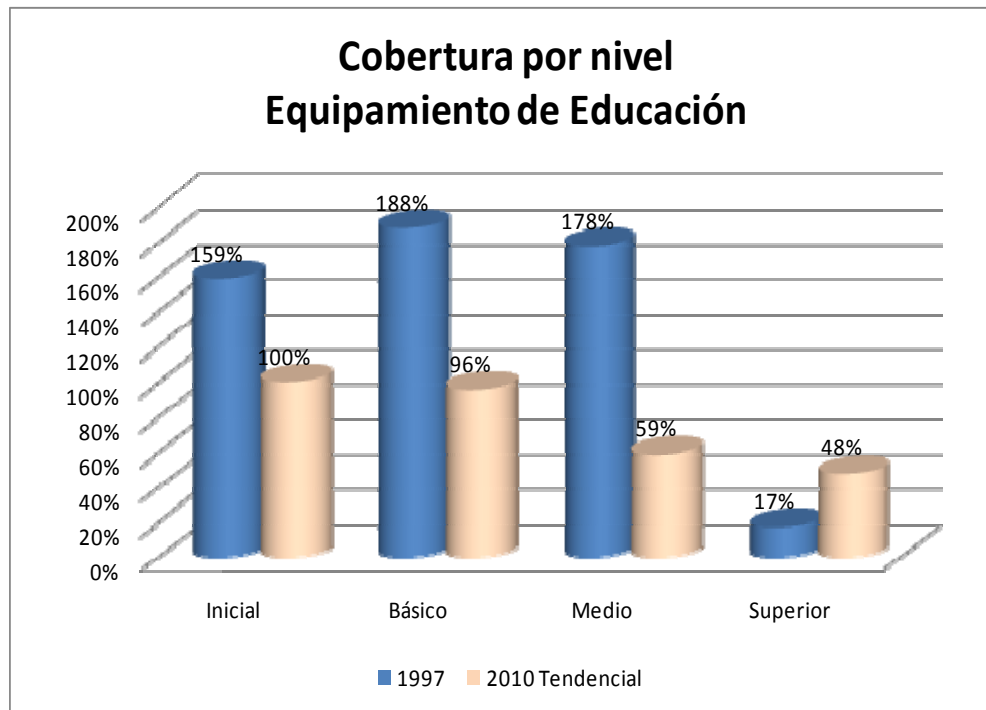
Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 16 se presenta la comparativa del porcentaje de cobertura por nivel del subsistema Educación para los años de 1997 y 2010.

Cuadro 6. Porcentajes de cobertura de UBS en el subsistema Educación para 1997 y 2010.

Nivel	Año 1997				Año 2010			
	UBS existentes	UBS requeridas	Déficit o superávit	% de cobertura	UBS existentes	UBS requeridas	Déficit o superávit	% de cobertura
Inicial	243	153	90	159%	508	508	0	100%
Básico	1053	560	493	188%	1780	1859	-79	96%
Medio	105	59	46	178%	110	187	-77	59%
Superior	8	46	-38	17%	71	148	-77	48%
Total	1409	818	591	172%	2469	2702	-233	91%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 16. Cobertura en porcentaje por nivel del subsistema Educación en 1997 y 2010.

Fuente: Elaboración propia.

En el periodo de 1997 a 2010, el número de UBS en el subsistema salud se incrementó de 13 a 18; no obstante, en ninguno de los momentos estudiados se cubrían los requerimientos del SNE en los elementos que componen el subsistema.

El avance en la cobertura por número de elementos fue prácticamente insignificante lo que deriva en una disminución en el porcentaje general de cobertura pasando de 10% a 2%.

Para 2010, de darse el escenario de crecimiento tendencial, el municipio deberá incrementar la dotación de UBS, en todos los elementos, aumentando la dotación de UBS en un 98% lo que equivale a 904 UBS (véase cuadro 7).

Cuadro 7. Porcentajes de cobertura de UBS en el subsistema Salud para 1997 y 2010.

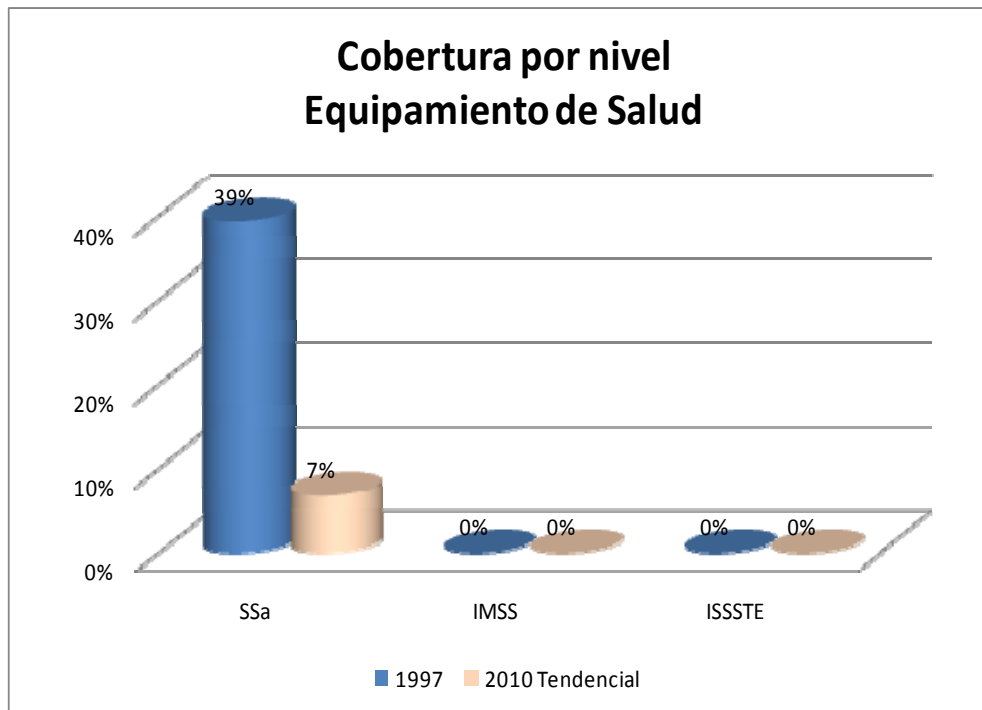
Nivel	Año 1997				Año 2010			
	UBS existentes	UBS requeridas	Déficit o superávit	% de cobertura	UBS existentes	UBS Requeridas	Déficit o superávit	% de cobertura
SSa	13	33	-20	39%	18	263	-245	7%
IMSS	0	86	-86	0%	0	283	-283	0%
ISSSTE	0	14	-14	0%	0	376	-376	0%
Total	13	133	-120	10%	18	922	-904	2%

Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 17 se presenta la comparativa del porcentaje de cobertura por nivel del subsistema Salud para los años de 1997 y 2010.

Por otra parte, el marco jurídico actual sólo prevé que los titulares de los conjuntos habitacionales construyan y entreguen al municipio equipamiento a nivel local y no plantea ningún mecanismo que permita tener en cuenta la necesidad de implementar elementos de equipamiento que ofrezcan servicios más especializados, en el caso de la educación de elementos destinados al nivel medio y superior, y en el caso de la salud en los tres niveles de atención. Por lo anterior, se debe modificar la normatividad para obligar a los desarrolladores a incrementar el nivel de equipamiento, en función del número de viviendas autorizadas por localidad y/o área de influencia, considerando implícitamente el cambio en el nivel de jerarquía por el aumento de la población total de la localidad, del municipio y de la región de que se trate.

Gráfica 17. Cobertura en porcentaje en los elementos del subsistema Salud en 1997 y 2010.



Fuente: Elaboración propia.

Otro punto importante y urgente es actualizar el plan de desarrollo municipal, en todos los elementos que integran los 12 subsistemas del SNE, considerando escenarios tendenciales y no programáticos, ya que el municipio está considerado como Ciudad Bicentenario, lo que irremediamente cambia las condiciones en las que fueron estimados los indicadores oficiales. Asimismo, se debe utilizar la versión más reciente del SNE, ya que se ha venido utilizando la de 1984, y considerar tanto la población de cada localidad como la del municipio para el cálculo de la dotación de elementos.

Por otra parte, aunque el SNE es un importante mecanismo para determinar el nivel de equipamiento por localidad, es necesario actualizarlo y adaptarlo a la distribución por edad que es particular de cada localidad y/o municipio. Específicamente, en las localidades en donde se ha permitido la construcción de desarrollos habitacionales de gran magnitud, dicha distribución cambia de forma vertiginosa y, ésta a su vez, modifica los requerimientos de equipamiento de forma paralela.

Después de las modificaciones realizadas a la legislación en 1992, el papel de las desarrolladoras de vivienda en el incremento de la población y de la vivienda en el Estado de México y en municipios conurbados como Tecámac, ha sido el de ser el principal protagonista de la expansión urbana acelerada.

Es cierto que se ha cumplido en gran medida con el objetivo principal de incrementar la producción de vivienda en México, pero conjuntamente con la vivienda, se deben dotar a las localidades y/o ciudades, de equipamiento, servicios, industria, vialidades, transporte y empleo para evitar los largos y costosos traslados desde la vivienda hasta el lugar de trabajo que, por lo general, se encuentra alejado del conjunto habitacional. También es necesario reflexionar en el nivel de cobertura de las clases más necesitadas, ya que al pasar las instituciones federales de crédito de vivienda social a banca de segundo piso, la vivienda es cada vez más inaccesible para familias que tienen un ingreso menor a tres salarios mínimos, en contra de lo establecido por el propio marco legal que en su artículo 4º de la Constitución Mexicana establece el derecho de toda familia a una vivienda “digna y decorosa” ratificado, a su vez, en el artículo 2º de la Ley de Vivienda promulgado en el 2005.

Finalmente, en el marco del nuevo mecanismo para ordenar el territorio denominado DUIS, es necesario reflexionar acerca de los alcances del mismo, ya que si bien aquellos desarrollos que califiquen como DUIS serán unidades que tomen en cuenta los requerimientos de equipamiento, vialidad, transporte, servicios e incluso empleos al integrar a la industria, en la realidad serán pocos los que obtengan el visto bueno por lo que el problema de déficit en los desarrollos existentes subsiste y en aquellos que no califiquen y aún así se construyan como simples desarrollos habitacionales, dicha problemática seguirá siendo una constante. Por ello, es necesario que a la par de los DUIS se modifique la legislación en materia de vivienda, se mantengan actualizados los planes de desarrollo y se mejore el SNE, como ya se ha comentado.

Bibliografía

Carrillo Avendaño, Zulma Bibiana. *Impacto del crecimiento en el municipio de Iztapaluca sobre la dotación de su equipamiento de salud y educación, 1992-2010*. Tesis de Maestría en Urbanismo. Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado (CIEP), Facultad de Arquitectura, UNAM. México, 2004.

Esquivel Hernández, María Teresa. *Política habitacional y calidad de vida: impacto de los nuevos desarrollos*. Texto integrado en el libro *La vivienda en México: construyendo análisis y propuestas*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP). México, 2006.

Landa Castañeda, Horacio. *El equipamiento Urbano como factor de Desarrollo*. Tesis de Maestría en Urbanismo. CIEP, Facultad de Arquitectura, UNAM. México, 1982.

Maya Pérez, Esther. *La importancia de los equipamientos de uso colectivo en los conjuntos habitacionales*. Texto integrado en el libro *La vivienda en México: construyendo análisis y propuestas*. CESOP. México, 2006.

Soto Cortés, Juan José. *La conurbación y sus implicaciones socio ambientales 1980 – 2005*. Tesis de Maestría en Ciencias. Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD), Instituto Politécnico Nacional (IPN). 2007.

Normatividad

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

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Leyes.

- Ley General de Salud.
- Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
- Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- Ley General de Educación.
- Ley General de Asentamientos Humanos.
- Ley del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM).

Planes de Desarrollo Urbano.

- *Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Tecámac 1997.* Gobierno del Estado de México.
- *Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2008.* Gobierno del Estado de México.
- *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac 2003.* Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Gobierno del Estado de México.
- *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac 2007.* Secretaría de Desarrollo Urbano, Gobierno del Estado de México.

Sistema Normativo de Equipamiento. Secretaría de Desarrollo Social.

- Estructura
- Tomo I. Educación y Cultura.
- Tomo II. Salud y Asistencia Social

Páginas electrónicas

Consejo Nacional de Población. SEGOB.

<http://www.conapo.gob.mx/>

Enciclopedia de los Municipios de México. SEGOB.

http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_mexico. Enero de 2010.

Gobierno del Estado de México. Secretaría de Desarrollo Urbano.

<http://www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas/conjuntos-urbanos>. Enero de 2010.

Google.

- Google Earth
- Google Maps: <http://maps.google.com.mx>

H. Ayuntamiento de Tecámac.

<http://www.tecamac.gob.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

<http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx>. Enero - Abril de 2010.

Periódico El Universal

<http://www.eluniversal.com.mx/noticias.html>

Periódico La Jornada.

<http://www.jornada.unam.mx>.

Secretaría de Desarrollo Social.

<http://www.sedesol.gob.mx/index/index.php>

Secretaría de Educación.

<http://www.sep.gob.mx/wb>

Secretaría de Salud

<http://www.salud.gob.mx/>

Conjunto habitacional “Valle San Pedro”.



Fuente: Google Maps 2010.

Anexos

Anexo I. Estadísticas de salud.	A-1
Anexo II. Estadísticas de educación	A-7
Anexo III. Desarrollos habitacionales autorizados 1999-2009	A-17
Anexo IV. Cédulas normativas por elemento de equipamiento	A-21

Anexo I

Estadísticas de salud

Unidades básicas de servicio existentes y requeridas, de equipamiento de salud, en el municipio de Tecámac. Año 1997.

CONCEPTO ELEMENTO	NORMA	ESTADO ACTUAL	REQUERIMIENTO EST	DÉFICIT (+) SUPERÁVIT (-)	UBS
ALUD					
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES	1 consult / 3000hab	13	55	-42	Cama
	90 m2 const / consult	2,701	4,921	-2,220	M2
	170 m2 terr / consult	11,000	9,294	-1,706	UDS
	555,000 hab / UDS	1	0	1	
CLINICA HOSPITAL	1 consult / 7150 hab	13	23	-10	
	5 camas / consult	20	115	-95	
CENTRO DE ASISTENCIA	0,17 m2 terr / hab	1,100.0	2,788.3	-1,688.3	
	143,000 hab / UDS	1	1	0	
CLINICA DE 1er CONTACTO	1 consult / 4260 hab	25	39	-14	
	75 m2 const / consult	338.6	288.8	-498	
	190 m2 terr/consult	5,061	7,315	-2,254	
	3 consult/UDS	20	13	7	

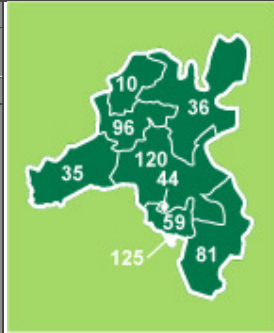
Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, 1997-2000 y Sistema normativo de equipamiento versión 1984.

Unidades básicas de servicio existentes de equipamiento de salud, en el municipio de Tecámac. Año 2010.

Jurisdicción:	Zumpango		Jurisdicción No. 15 Zumpango 10. Apaxco 35. Huehuetoca 36. Hueypoxtla 44. Jaltenco 59. Nextlalpan 81. Tecamac 96. Tequixquiac 120. Zumpango 125. Tonanitla
Coordinación Municipal:	Tecamac		
Centro de Salud:	5 de Mayo		
Tipo de Unidad	RURAL DE 03 NUCLEOS BASICOS O MAS		
Dirección:	MORELOS Y 16 DE SEPT.5 DE MAYO		
C.P.:	55740		
Teléfono			
Lada:			
Municipio:	Tecamac		
Población:			
Personal	Horario		
1 Médico(s)	24 Hrs. Lunes a Viernes y sabados 9:00 a 14:00 Hrs.		
3 Técnico(s) en atención primaria			
0 Enfermera(s)			

Jurisdicción:	Zumpango
Coordinación Municipal:	Tecamac
Centro de Salud:	Ojo de Agua
Tipo de Unidad	RURAL DE 03 NUCLEOS BASICOS O MAS
Dirección:	C.PERLITAS AV.LA ESMERALDA ESMERALDA
C.P.:	
Teléfono	
Lada:	
Municipio:	Tecamac
Población:	
Personal	Horario
1 Médico(s)	24 Hrs. Lunes a Viernes y sabados 9:00 a 14:00 Hrs.
0 Técnico(s) en atención primaria	
1 Enfermera(s)	

Jurisdicción:	Zumpango
Coordinación Municipal:	Tecamac
Centro de Salud:	Reyes Acozac Los
Tipo de Unidad	RURAL DE 03 NUCLEOS BASICOS O MAS
Dirección:	CALLEJON REYES ACOZAC
C.P.:	55740
Teléfono	
Lada:	
Municipio:	Tecamac
Población:	
Personal	Horario
1 Médico(s)	24 Hrs. Lunes a Viernes y sabados 9:00 a 14:00 Hrs.
2 Técnico(s) en atención primaria	
0 Enfermera(s)	

Jurisdicción:	Zumpango		Jurisdicción No. 15 Zumpango 10. Apaxco 35. Huehuetoca 36. Hueypoxtla 44. Jaltenco 59. Nextlalpan 81. Tecamac 96. Tequixquiac 120. Zumpango 125. Tonanitla
Coordinación Municipal:	Tecamac		
Centro de Salud:	San Mateo Tecalco		
Tipo de Unidad	RURAL DE 01 NUCLEO BASICO		

Dirección:	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS S/N SAN MATEO TEC
C.P.:	55740
Teléfono	
Lada:	
Municipio:	Tecamac
Población:	

Personal	Horario
1 Médico(s)	
1 Técnico(s) en atención primaria	24 Hrs. Lunes a Viernes y sabados 9:00 a 14:00 Hrs.
0 Enfermera(s)	

Jurisdicción:	Zumpango
Coordinación Municipal:	Tecamac
Centro de Salud:	San Pedro Atzompa
Tipo de Unidad	RURAL DE 03 NUCLEOS BASICOS O MAS

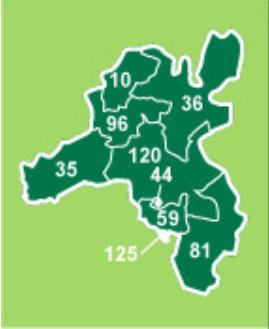
Dirección:	INSURGENTES NO.3 SAN PEDRO ATZOMPA
C.P.:	55740
Teléfono	
Lada:	
Municipio:	Tecamac
Población:	

Personal	Horario
1 Médico(s)	
2 Técnico(s) en atención primaria	24 Hrs. Lunes a Viernes y sabados 9:00 a 14:00 Hrs.
2 Enfermera(s)	

Jurisdicción:	Zumpango
Coordinación Municipal:	Tecamac
Centro de Salud:	Santa Maria Ozumbilla
Tipo de Unidad	RURAL DE 03 NUCLEOS BASICOS O MAS

Dirección:	16 DE SEPT. Y EMILIANO ZAPATA AMPLI. OZUMB
C.P.:	55740
Teléfono	9349093
Lada:	
Municipio:	Tecamac
Población:	

Personal	Horario
2 Médico(s)	
5 Técnico(s) en atención primaria	24 Hrs. Lunes a Viernes y sabados 9:00 a 14:00 Hrs.
2 Enfermera(s)	

Jurisdicción:	Zumpango		Jurisdicción No. 15 Zumpango 10. Apaxco 35. Huehuetoca 36. Hueypoxtla 44. Jaltenco 59. Nextlalpan 81. Tecamac 96. Tequixquiac 120. Zumpango 125. Tonanilla
Coordinación Municipal:	Tecamac		
Centro de Salud:	Santo Domingo Ajoloapan		
Tipo de Unidad	RURAL DE 03 NUCLEOS BASICOS O MAS		

Dirección:	AV.HIDALGO S/N SANTA DOMINGO AJOLOAPAN
C.P.:	55740
Teléfono	
Lada:	
Municipio:	Tecamac
Población:	

Personal	Horario
1 Médico(s)	24 Hrs. Lunes a Viernes y sabados 9:00 a 14:00 Hrs.
1 Técnico(s) en atención primaria	
1 Enfermera(s)	

Jurisdicción:	Zumpango
Coordinación Municipal:	Tecamac
Centro de Salud:	Sn. Jeronimo Xonacahua. H.g. T
Tipo de Unidad	HOSPITAL GENERAL

Dirección:	CARR.LIBRE MEX.-PACHUCA KM.42.8 TECAMAC
C.P.:	55755
Teléfono	9241597
Lada:	
Municipio:	Tecamac
Población:	

Personal	Horario
12 Médico(s)	24 Hrs. Lunes a Domingo
9 Técnico(s) en atención primaria	
44 Enfermera(s)	

Jurisdicción:	Zumpango
Coordinación Municipal:	Tecamac
Centro de Salud:	Tecamac de Felipe Villanueva
Tipo de Unidad	RURAL DE 03 NUCLEOS BASICOS O MAS

Dirección:	PLAZA PRINCIPAL TECAMAC
C.P.:	55740
Teléfono	
Lada:	
Municipio:	Tecamac
Población:	
Personal	Horario
1 Médico(s)	24 Hrs. Lunes a Viernes y sabados 9:00 a 14:00 Hrs.
2 Técnico(s) en atención primaria	
1 Enfermera(s)	

Hospital:	Hospital General Tecamac "Lic. Cesar Camacho Quiroz"		
Dirección:	Carretera Libre México-Pachuca Km. 42.5 San Pedro Pozohuacán Tecamac México		
Teléfono(S):	(01 596) 924 15 97 y 98	Fax:	924 15 99

Camas por Servicio	Gineco Obstetricia	Medicina Interna	Cirugía	Pediatría	Total	Urgencias	Quirófanos	Sala Exp.
	9	3	3	3	18	3A 2P	1	1

Servicios Médicos	Turnos					
	Matutino	Vespertino	Noct. A	Noct. B	Esp. Diurno	Esp. Noct.
Consulta Externa		1				
Urgencias	1	1	2	1	1	1
Medicina Interna	1					
Pediatría	1	1		1	1	
Cirugía General	1	1				
Gineco-Obstetricia	2	1	1	1	1	
Anestesiología	1	1	1	1	1	

Servicios de Apoyo Médico	Turnos					
	Matutino	Vespertino	Noct. A	Noct. B	Esp. Diurno	Esp. Noct.
Laboratorio	X					
Rayos x	X	X				
Ultrasonido	X	X	X	X	X	
Servicio de Transfusión						
Farmacia	X	X	X	X	X	X
Ambulancia	X	X				

Clues	Nombre Unidad	Institución	Tipo de Unidad	Tipología	Nombre Municipio	Nombre Localidad	Domicilio	Código Postal
MCIST000372	TECAMAC	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	Unidad de Consulta Externa	Unidad de Medicina Familiar de un consultorio	TECAMAC	TECÁMAC DE FELIPE VILLANUEVA	UNIDAD ADMINISTRATIVA SIERRA HERMOSA COL. TECAMAC	55740

Fuente: Centros de salud. Información recabada en <http://salud.edomexico.gob.mx/html/article.php?sid=95> el día jueves 28 de enero de 2010.

Anexo II

Estadísticas de educación

Unidades básicas de servicio existentes y requeridas, de equipamiento de educación, en el municipio de Tecámac. Año 1997.

ELEMENTO	NORMA	ESTADO ACTUAL	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DÉFICIT (+) SUPERÁVIT (-)	UBS
EDUCACIÓN					
JARDÍN DE NIÑOS	4.7 % de PT	5,043	7,709	-2,665	Alumno
	35 al / aula / tur	243	220	23	Aula
	6 aulas / UDS	57	73	-16	Unidad
	6 m ² terr / aula	115,749	46,253	6,9496	M ²
PRIMARIA	20,6 % de PT	20,371	33,788	-	Alumno
	50 al / aula	740	676	64	Aula
	12 aulas / UDS	59	45	14	Unidad
	7.8 m ² terr / al	2,534	2,635	-	M ²
SECUNDARIA	11,3 % de PT	10,479	18,534	-8,055	Alumno
	50 al / aula	313	371	-58	Aula
	12 aulas / UDS	28	31	-3	Unidad
	10 m ² terr / al	1,950	1,853	-971	M ²
BACHILLERATO GENERAL O TECNOLÓGICO	1.5% de PT	3,056	2,460	596	Alumno
	50 al / aula / tur	100	49	51	Aula
	12 aulas / UDS	12	4	8	Unidad
	15 m ² terr / al	24,777	37,150	-12,378	M ²
NORMAL SUPERIOR	0.06 % de PT	104	984	-880	Alumno
	30 al / aula	4	20	-16	Aula
	21,8 m ² terr / al	15,814	10,038	-5,776	M ²
	4 aulas / DS	1	669	-668	
LICENCIATURA	0.58% de PT	104	9,513	-9,409	Alumno
	35 al / aula	4	272	-268	Aula
	17 aulas/ UDS	1	18	-17	Unidad
	25 m ² terr / aula	2,300	217,372	215,072	M ²

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, 1997-2000 y Sistema normativo de equipamiento versión 1984.

Número de aulas y de alumnos por plantel educativo. Año 2010.

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
BACHILLERATO GENERAL	MATUTINO	COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE MEXICO PLANTEL NUM. 19 TECAMAC		584
BACHILLERATO GENERAL	VESPERTINO	COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE MEXICO PLANTEL NUM. 19 TECAMAC	15	489
BACHILLERATO GENERAL	MATUTINO	COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE MEXICO PLANTEL NUM. 35 TECAMAC	16	178
BACHILLERATO GENERAL	VESPERTINO	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL ANEXA A LA NORMAL DE TECAMAC		454
BACHILLERATO GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL ANEXA A LA NORMAL DE TECAMAC	12	557
BACHILLERATO GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 179	6	292
BACHILLERATO GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 22		696
BACHILLERATO GENERAL	VESPERTINO	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 22	15	637
BACHILLERATO GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 37	13	609
BACHILLERATO GENERAL	VESPERTINO	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 73		289
BACHILLERATO GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NUM. 73	8	365
CENTRO DE ATENCIÓN MÚLTIPLE (CAM)	MATUTINO	CAM NO. 30 "DR. ROBERTO SOLIS QUIROGA"	6	38
CENTRO DE ATENCIÓN MÚLTIPLE (CAM)	VESPERTINO	CAM TECAMAC		43
CENTRO DE ATENCIÓN MÚLTIPLE (CAM)	MATUTINO	CENTRO DE ATENCION MULTIPLE JOSE CLEMENTE OROZCO	10	137
FORMACION P. TRABAJO	DISCONTINUO	EDAYO TECAMAC	0	0
LICENCIATURA		UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTADO DE MEXICO PLANTEL TECAMAC	37	-
NORMAL		ESCUELA NORMAL DE TECAMAC	-	-
PREESCOLAR CONAFE	MATUTINO	COLONIA UBICACION CERRITOS	0	1
PREESCOLAR CONAFE	MATUTINO	LA MEYAL SAN LUCAS XOLOX	0	13
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ALBERTO G. BLANCH	4	93
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ALEJANDRO DE HUMBOLDT	7	120
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ANEXO A LA NORMAL DE TECAMAC		152
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	ANEXO A LA NORMAL DE TECAMAC	5	124
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ANGEL MA. GARIBAY KINTANA		225
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	ANGEL MA. GARIBAY KINTANA	8	104
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ANGEL SALAS BONILLA	4	132
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	BEBE EINSTEIN	6	78
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	BENITO JUAREZ	6	144

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	CARLOS MERIDA		328
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	CARLOS MERIDA	10	144
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	CELESTIN FREINET	3	22
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	COLEGIO A B C MONTESSORI	5	40
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	COLEGIO BILINGUE MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	7	48
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	COLEGIO CAMELOT	3	7
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	COLEGIO FEDERICO FROBEL	3	62
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	COLEGIO MEXICO	6	61
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	COLEGIO OJO DE AGUA, INTEGRAL SIGLO XXI	3	28
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	COLEGIO PAULO FREIRE	3	34
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	COLEGIO REAL CAMPESTRE	5	109
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ELENA GARRO	9	81
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ENRIQUE LAUBSCHER	9	143
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ENRIQUE PESTALOZZI	2	61
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FEDERICO FROEBEL	9	98
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FELIPE VILLANUEVA	7	211
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FRANCISCO GABILONDO SOLER	9	151
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FRANCISCO GONZALEZ BOCANEGRA		183
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	FRANCISCO GONZALEZ BOCANEGRA	9	69
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FRANCISCO MARQUEZ		270
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	FRANCISCO MARQUEZ	9	209
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FRANCISCO PRIMO DE VERDAD RAMOS	5	138
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FRIDA KAHLO		164
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FRIDA KAHLO	4	121
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	FRIDA KAHLO	5	24
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	FRIDA KHALO		140
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	FRIDA KHALO	6	71
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	GABRIELA MISTRAL	9	345
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	GRAL. IGNACIO ZARAGOZA	9	239
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	HELEN KELLER	4	90
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	HEROES DE TECAMAC	5	136
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ING. MANUEL GONZALEZ FLORES	7	213
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ING. RODOLFO NERI VELA	2	59
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO CELESTINO FREINET	2	23
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO FRIEDRICH FROBEL	3	15
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO HELLEN KELLER ADAMS	4	29
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO INTEGRAL EUROPEO	4	31
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO PEDAGOGICO CULTURAL NIÑOS HEROES	2	41
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ISIDRO FABELA		146

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	ISIDRO FABELA	5	33
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ISIDRO FABELA ALFARO	6	93
PREESCOLAR GENERAL	MIXTO	IXTLAMATI	6	209
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JACINTO LOPEZ MORENO		161
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	JACINTO LOPEZ MORENO	6	161
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JARDIN DE NIÑOS	9	68
PREESCOLAR GENERAL	MIXTO	JARDINES OJO DE AGUA	6	171
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JESUS F. CONTRERAS	5	156
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JORGE MANRIQUE	7	188
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JOSE MA. LUIS MORA	4	97
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JOSE MA. VELASCO	4	121
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JOSE MARIA HEREDIA Y HEREDIA	11	286
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	JOSE MARIA HEREDIA Y HEREDIA		83
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JOSE MARIA YAÑEZ	4	134
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	JOSE VASCONCELOS		152
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JOSE VASCONCELOS	9	281
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JUAN DE DIOS CASTRO	5	143
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JUAN DE DIOS PEZA	4	120
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JUANA DE IBARBOUROU	10	290
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	JUANA DE IBARBOUROU		230
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	JULIO CORTAZAR	6	126
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	LAURA MENDEZ DE CUENCA	9	147
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	LAURA MENDEZ DE CUENCA	7	153
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	LEONA VICARIO	9	145
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	LEONARDO DA VINCI	6	142
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MAHATMA GANDHI	9	150
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MANUEL AVILA CAMACHO	5	101
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MANUEL TOLSA	9	135
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MARIA DEL CARMEN MOLINA REYES	3	70
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MARIA ENRIQUETA CAMARILLO	3	97
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MARIA MONTESSORI		275
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	MARIA MONTESSORI	9	131
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MARIA MONTESSORI	2	22
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MARIA MONTESSORI	3	7
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MARIE CURIE	3	32
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MARTIN GONZALEZ VAZQUEZ	3	68
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MOTOLINIA	5	116
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	MYSTES EHEYEH	3	23
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	NEZAHUALCOYOTL	2	33
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	OCTAVIO PAZ	1	16
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	OVIDIO DECROLY	5	131

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	OZUMBILLA	3	27
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	PINGOS GENERACION 2000	10	99
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	PROFR. JUAN ROSAS TALAVERA	2	55
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	QUETZAL	6	125
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	REPUBLICAS UNIDAS DE AMERICA	2	42
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	REPUBLICAS UNIDAS DE AMERICA	7	121
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ROSARIO CASTELLANOS	9	101
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ROSARIO CASTELLANOS		208
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	ROSARIO CASTELLANOS	7	132
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	ROSAURA ZAPATA	4	110
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	SOR JUANA INES DE LA CRUZ	2	19
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	TOMAS MORO		132
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	TOMAS MORO	5	41
PREESCOLAR GENERAL	MATUTINO	VASCO DE QUIROGA		162
PREESCOLAR GENERAL	VESPERTINO	VASCO DE QUIROGA	7	38
PRIMARIA CONAFE	MATUTINO	COLONIA UBICACION CERRITOS	6	13
PRIMARIA CONAFE	MATUTINO	LA MEYAL SAN LUCAS XOLOX	6	27
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	12 DE OCTUBRE DE 1492	17	648
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	13 DE SEPTIEMBRE	18	452
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	15 DE SEPTIEMBRE	18	424
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ABC MONTESSORI	61	23
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ALBERT EINSTEIN	13	300
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ALFREDO DEL MAZO VELEZ	7	205
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ANDRES HENESTROSA	18	384
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ANEXA A LA NORMAL DE TECAMAC	6	27
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	AQUILES SERDAN	16	312
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	BELISARIO DOMINGUEZ	6	152
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	BENITO JUAREZ	6	186
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	CARLOS PELLICER CAMARA	12	436
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	CARLOS PELLICER CAMARA		150
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	COLEGIO OJO DE AGUA INTEGRAL SIGLO XXI	6	115
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	COLEGIO REAL CAMPESTRE	11	181
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	CONSTITUCION DE 1917	18	611
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	CUITLAHUAC	14	494
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	DEFENSORES DE ANAHUAC	6	165
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	DR. GUSTAVO BAZ		594
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	DR. GUSTAVO BAZ	32	1,091
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	EDUCADORES DEL TERCER MUNDO	19	369
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	EHECATL	14	490
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	EMILIANO ZAPATA	11	384

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	EMILIANO ZAPATA		371
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	ENRIQUE C REBSAMEN		495
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ENRIQUE C REBSAMEN	21	707
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PRIMARIA	18	358
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PRIMARIA	18	221
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PRIMARIA	12	113
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PRIMARIA	12	250
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PRIMARIA	12	75
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ESCUELA PRIMARIA DEL VALLE	6	130
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ESTADO DE MEXICO	21	707
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	FELIPE VILLANUEVA	16	346
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	FELIPE VILLANUEVA		245
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	FELIPE VILLANUEVA	8	86
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	FRANCISCO I. MADERO	23	253
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	FRIDA KAHLO	18	389
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	GABRIELA MISTRAL		416
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	GABRIELA MISTRAL	16	364
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	GENERAL LAZARO CARDENAS	21	621
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	GENERAL LUIS MOYA REGIS	12	363
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	GENERAL VICENTE GUERRERO	6	76
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	GOBERNADOR JORGE JIMENEZ CANTU	12	109
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	GRAL. EMILIANO ZAPATA	20	114
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO CULTURAL HIDALGUENSE	6	55
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO ESCOLAR GENERACION 2000	11	199
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO HELLEN KELLER ADAMS	11	81
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO INTEGRAL EUROPEO	6	49
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	JACINTO LOPEZ MORENO	20	695
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	JACINTO LOPEZ MORENO		249
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	JAIME TORRES BODET	23	779
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	JAIME TORRES BODET		63
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	JESUS REYES HEROLES		474
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	JESUS REYES HEROLES	18	390
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	JOSE MARIA MORELOS Y PAVON	21	736
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	JOSE MARIA MORELOS Y PAVON		370
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	JOSE MARIA MORELOS Y PAVON	15	116
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	JOSE VASCONCELOS	17	422
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	JOSE VASCONCELOS		239
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	JUAN ESCUTIA		206
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	JUAN ESCUTIA	14	160
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	JUANA DE ASBAJE Y RAMIREZ	12	136

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	JUSTO SIERRA		483
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	JUSTO SIERRA	12	219
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	LAURA MENDEZ DE CUENCA		452
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	LAURA MENDEZ DE CUENCA	18	370
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	LAZARO CARDENAS	22	756
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	LAZARO CARDENAS DEL RIO	16	357
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	LEON GUZMAN MONTES DE OCA	6	54
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	LEYES DE REFORMA	6	34
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS	14	465
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS		316
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	LIC. BENITO JUAREZ	9	290
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	MARIANO MATAMOROS	16	560
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	MARIO MOLINA	23	800
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	MARIO MOLINA		349
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	MIGUEL HIDALGO	18	216
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	NARCISO MENDOZA	19	654
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	NARCISO MENDOZA		171
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	NEZAHUALCOYOTL	22	742
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	NEZAHUALCOYOTL		548
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	NICOLAS BRAVO	20	695
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	NICOLAS BRAVO		623
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	NUEVA GENERACION	6	212
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	OCTAVIO PAZ	18	580
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	OCTAVIO PAZ	13	452
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	OCTAVIO PAZ		196
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	PATRIA NUEVA		483
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	PATRIA NUEVA	18	249
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	PENTATLON DEPORTIVO MILITAR UNIVERSITARIO		500
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	PENTATLON DEPORTIVO MILITAR UNIVERSITARIO	21	726
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	PRIMERAS LUCES DEL PROGRESO	12	395
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	PROFR. MANUEL HINOJOSA GILES	14	486
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	PROFR. MANUEL HINOJOSA GILES		222
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	PROFR. MARIO ROJAS AGUILAR	12	293
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	PROFR. OTILIO E. MONTAÑO	22	525
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	RAMON MORALES	15	496
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	REVOLUCION MEXICANA	25	771
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	RICARDO FLORES MAGON	18	573
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ROSARIO CASTELLANOS	12	394
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	ROSAURA SALAZAR	6	73
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	SALVADOR DIAZ MIRON	17	176

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	SOLIDARIDAD 1990	13	434
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	SOLIDARIDAD 1990		183
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	SOR JUANA INES DE LA CRUZ	21	708
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	SOR JUANA INES DE LA CRUZ		240
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	UNIFICACION CAMPESINA	15	595
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	VALENTIN GOMEZ FARIAS	16	204
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	VANGUARDIA REVOLUCIONARIA DEL SNTE	15	463
PRIMARIA GENERAL	MATUTINO	VASCO DE QUIROGA	18	404
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	VENUSTIANO CARRANZA	7	227
PRIMARIA GENERAL	VESPERTINO	VENUSTIANO CARRANZA	8	203
PROFESIONAL TECNICO	VESPERTINO	CONALEP ESTADO DE MEXICO PLANTEL TECAMAC		345
PROFESIONAL TECNICO	MATUTINO	CONALEP ESTADO DE MEXICO PLANTEL TECAMAC	10	462
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	BASE AEREA		652
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	BASE AEREA	18	214
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	CENTRO EDUCATIVO MIRLO	6	19
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	DEFENSORES DE ANAHUAC	5	114
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	EFREN REBOLLEDO	15	630
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	ESCUELA SECUNDARIA CULTURAL MEXIQUENSE, A. C.	3	60
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	ESCUELA SECUNDARIA DEL VALLE	6	133
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	FELIPE VILLANUEVA		826
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	FELIPE VILLANUEVA	22	627
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	GABRIELA MISTRAL	12	594
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	HEROES DE LA INDEPENDENCIA	12	347
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	HUEHUEHTLAHTOLLI	18	497
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO ESCOLAR GENERACION 2000	3	61
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	INSTITUTO HELLEN KELLER ADAMS	11	22
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	JOSE VASCONCELOS	7	277
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	JUAN RUIZ DE ALARCON Y MENDOZA	18	596
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	MAXIMILIANO RUIZ CASTAÑEDA		842
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	MAXIMILIANO RUIZ CASTAÑEDA	12	445
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0103 "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"	20	791
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	OFIC NO 0103 "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"		647
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0331 "JUSTO SIERRA"	10	281
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0465 "SOR JUANA INES DE LA CRUZ"	10	291
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	OFIC NO 0465 "SOR JUANA INES DE LA CRUZ"		136

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0466 "RICARDO FLORES MAGON"	10	246
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	OFIC NO 0532 "ANEXA A LA NORMAL DE TECAMAC"	10	232
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0604 "IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO"	10	225
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0649 "JACINTO LOPEZ MORENO"	10	246
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	OFIC NO 0649 "JACINTO LOPEZ MORENO"		196
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0764 "JOSE VASCONCELOS"	10	318
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	OFIC NO 0764 "JOSE VASCONCELOS"		81
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0778 "AGUSTIN GONZALEZ"	10	131
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0819 "ROSARIO CASTELLANOS"	10	258
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	OFIC NO 0819 "ROSARIO CASTELLANOS"		101
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0847 "JOSE MARIA MORELOS Y PAVON"	10	231
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0946 "MARTIRES DE CHICAGO"	16	605
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	OFIC NO 0946 "MARTIRES DE CHICAGO"		243
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 0986 "JUAN RULFO"	13	487
SECUNDARIA GENERAL	VESPERTINO	OFIC NO 0986 "JUAN RULFO"		234
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 1004 "FRIDA KAHLO"	10	211
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 1014 "JOSE MARIA DE HEREDIA Y HEREDIA"	10	52
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	OFIC NO 1021 "AMADO NERVO"	10	408
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	SECUNDARIA GENERAL	14	502
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	SECUNDARIA GENERAL	12	134
SECUNDARIA GENERAL	MATUTINO	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INTERNACIONAL, S.C.	3	48
SECUNDARIA TECNICA	MATUTINO	E.S.T.I.C. NO 0022 "GRAL. VICENTE GUERRERO"	13	513
SECUNDARIA TECNICA	VESPERTINO	E.S.T.I.C. NO 0022 "GRAL. VICENTE GUERRERO"		231
SECUNDARIA TECNICA	MATUTINO	E.S.T.I.C. NO 0023 "FELIPE VILLANUEVA"	12	462
SECUNDARIA TECNICA	VESPERTINO	E.S.T.I.C. NO 0023 "FELIPE VILLANUEVA"		265
SECUNDARIA TECNICA	MATUTINO	ESCUELA SECUNDARIA TECNICA	14	462
SECUNDARIA TECNICA	MATUTINO	GRAL. FELIPE ANGELES RAMIREZ	11	415
SECUNDARIA TECNICA	MATUTINO	SECUNDARIA TECNICA	16	413
TECNICO SUPERIOR		UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE TECAMAC	89	2876
LICENCIATURA		UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE TECAMAC		526

Servicio	Turno	Centro Educativo	Aulas	Alumnos
TELESECUNDARIA	MATUTINO	BENITO JUAREZ	9	251
TELESECUNDARIA	MATUTINO	GRAL. FELIPE ANGELES	6	123
TELESECUNDARIA	MATUTINO	LIC. ALVARO GALVEZ Y FUENTES	6	174
TELESECUNDARIA	MATUTINO	MALINTZIN (MALINCHE)	6	174
TELESECUNDARIA	MATUTINO	OFTV NO 0175 "LIC. BENITO JUAREZ"	6	107
TELESECUNDARIA	MATUTINO	OFTV NO 0362 "GABRIELA MISTRAL"	12	273
TELESECUNDARIA	VESPERTINO	OFTV NO 0362 "GABRIELA MISTRAL"		114
TELESECUNDARIA	MATUTINO	OFTV NO 0422 "JOSE MARIA PINO SUAREZ"	9	224
TELESECUNDARIA	MATUTINO	RICARDO FLORES MAGON	9	184
TELESECUNDARIA	MATUTINO	XOLOTL	3	81
UNIDAD DE SERVICIOS DE APOYO A LA EDUCACIÓN REGULAR (USAER)	MATUTINO	U.S.A.E.R. NO 87	0	56
UNIDAD DE SERVICIOS DE APOYO A LA EDUCACIÓN REGULAR (USAER)	VESPERTINO	UNIDAD DE SERVICIO DE APOYO A ESCUELA REGULAR NUM. 52	¿?	225
UNIDAD DE SERVICIOS DE APOYO A LA EDUCACIÓN REGULAR (USAER)	VESPERTINO	USAER NO. 104	0	99
UNIDAD DE SERVICIOS DE APOYO A LA EDUCACIÓN REGULAR (USAER)	MATUTINO	USAER NO. 141	0	59
UNIDAD DE SERVICIOS DE APOYO A LA EDUCACIÓN REGULAR (USAER)	MATUTINO	USAER NO. 29	0	66
	MATUTINO	CTRO. DE ATENCION PSICOP. DE EDUC. PREESC. (CAPEP), FEDERALIZADO	3	109
	VESPERTINO	CTRO. DE ATENCION PSICOP. DE EDUC. PREESC. (CAPEP), FEDERALIZADO		6

Fuentes: Departamento de Estadística de SEIEM. Información recabada en la página electrónica: <http://www.edomexico.gob.mx/seiem/escuelas/directorio/directorio.asp>, accedida el 20 febrero de 2010.
 SEP. Información recabada en la página electrónica: <http://www.snie.seg.gob.mx/SNIESC/default.aspx>, accedida el 24 y 25 de febrero de 2010.

Anexo III

Desarrollos habitacionales autorizados 1999-2009

Estadísticas de conjuntos urbanos, Secretaría de Desarrollo Urbano, Gobierno del Estado de México. Año 2010.

NOMBRE DEL CONJUNTO URBANO	EMPRESA/PROMOTOR	TIPO DE VIVIENDA	No. DE VIV.	POB. BENEF.	FECHA DE PUBLICACIÓN
"VILLAS DEL REAL", 3ª SECCION	URBI, S.A. DE C.V.	INTERÉS SOCIAL	2,866	12,897	21.SEP-00
"SAN PABLO DE LOS OLIVOS"	INMOBILIARIA DABO, S.A. DE C.V.	INTERÉS SOCIAL	322	1,449	16-mar-01
"SIERRA HERMOSA"	GEO HOGARES IDEALES S.A. DE C.V	INTERÉS SOCIAL	7,153	32,189	25-jun-01
"LOS HEROES"	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	INTERÉS SOCIAL	18,304	82,368	18-jun-02
"VILLAS DEL REAL CUARTA SECCION"	URBI, DESARROLLOS URBANOS, S.A. DE C.V.	INTERÉS SOCIAL	1,760	7,920	19-jun-02
"EL MAGUEYAL"	PLAZA VIADUCTO, S.A. DE C.V	SOCIAL PROGRESIVO	677	3,047	26-feb-03
"VILLA DEL REAL QUINTA SECCION FASE I"	URBI, DESARROLLOS URBANOS, S.A. DE C.V.	MIXTO: INTERÉS SOCIAL (1,688), POPULAR (83), MEDIO (138), COMERCIAL Y DE SERVICIOS	1,909	8,591	10-jul-03
"REAL DEL SOL"	PROM. VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	MIXTO: INTERÉS SOCIAL (669) Y MEDIO (77)	746	3,357	01-mar-04

NOMBRE DEL CONJUNTO URBANO	EMPRESA/PROMOTOR	TIPO DE VIVIENDA	No. DE VIV.	POB. BENEF.	FECHA DE PUBLICACIÓN
"VILLA DEL REAL QUINTA SECCION FASE II"	URBI, DESARROLLOS URBANOS, S.A. DE C.V.	MIXTO: INTERÉS SOCIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS	1,182	5,319	07-abr-04
"LOS HEROES TECAMAC II" (PRIMERA ETAPA 22,859).	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	MIXTO: INTERÉS SOCIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS	25,910	116,595	14-abr-04
"LOS HEROES TECAMAC II", SECCION LAS FLORES	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	SOCIAL PROGRESIVO, LOTES CON SERVICIOS Y PIE DE CASA	3,373	15,341	15-nov-04
"VILLA DEL REAL", SEXTA SECCION	URBI, DESARROLLOS URBANOS, S.A. DE C.V.	MIXTO: INTERES SOCIAL (2,469), POPULAR (459), MEDIO (279), COMERCIO Y DE SERVICIOS	3,207	14,432	10-dic-04
"REAL DEL SOL" SEGUNDA ETAPA (JARDINES DEL VALLE)	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	MIXTO: MEDIO, COMERCIAL Y DE SERVICIOS	413	1,859	28-dic-04
"RANCHO LA LUZ"	INMOBILIARIA MILIAR, S.A. DE C.V.	INTERES SOCIAL	825	3,713	21-jun-05
"LOS HEROES TECAMAC II", SECCION LAS FLORES	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	SOCIAL PROGRESIVO, LOTES CON SERVICIOS Y PIE DE CASA	-----	-----	10-ago-05
"RANCHO LA CAPILLA" (PRIMERA ETAPA: 3,017)	LIC. MIGUEL ANGEL RUBIN SUAREZ Y LIC. FERNANDO ANTONIO GORGOLLO ORVAÑANOS	MIXTO: SOCIAL PROGRESIVO, COMERCIAL Y DE SERVICIOS	4,726	21,267	13-sep-05
"LOS HEROES TECAMAC II, SECCION JARDINES	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	MIXTO: SOCIAL PROGRESIVO, COMERCIAL Y DE SERVICIOS	9,500	42,750	15-sep-05

NOMBRE DEL CONJUNTO URBANO	EMPRESA/PROMOTOR	TIPO DE VIVIENDA	No. DE VIV.	POB. BENEF.	FECHA DE PUBLICACIÓN
"REAL DEL SOL" TERCERA ETAPA (JARDINES DEL VALLE)	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	MIXTO: INTERES SOCIAL (363), MEDIO (363)	546	2,457	22-sep-05
"LOS HEROES TECAMAC II" (SEGUNDA ETAPA 3,051).	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	MIXTO: INTERES SOCIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS E INDUSTRIAL	-----	-----	10-feb-06
"LAS FLORES"	ASOCIACIÓN PROMOURB, A.C.	SOCIAL PROGRESIVO	362	1,629	29-ago-06
"REAL DEL CID" (PRIMERA ETAPA: 882)	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	INTERES SOCIAL	1,143	5,144	22-nov-06
"REAL CASTELL"	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	MIXTO (MEDIO 314 Y RESIDENCIAL 10)	324	1,458	22-nov-06
"VALLE SAN PEDRO SECCION URBI VILLA DEL CAMPO FASE 1"	CYD DESARROLLOS URBANOS, S.A. DE C.V.	MIXTO (INTERES SOCIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS)	8,407	37,832	28-nov-06
HACIENDA DEL BOSQUE"	GEO EDIFICACIONES, S.A. DE C.V.	MIXTO (INTERES SOCIAL 1,572 Y POPULAR 385)	1,957	8,807	27-dic-06
"PASEOS DE TECAMAC"	INMOBILIARIA KARUKA, S.A. DE C.V.	POPULAR	441	1,985	28-dic-06
"REAL DEL CID" (SEGUNDA ETAPA:261)	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	INTERES SOCIAL	-----	-----	23/01/2007
"REAL DEL CID" (SEGUNDA ETAPA)	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	MIXTO: INTERÉS SOCIAL Y POPULAR	468	2106	25/06/2007
"JEMA"	ING. JOSE QUEZADA ALBA	SOCIAL PROGRESIVO	209	941	20/08/2007
"GALAXIA EL LLANO"	INMOBILIARIA DIAREL, S.A. DE C.V.	INTERÉS SOCIAL	1180	5310	26/10/2007
"REAL CASTELL" (SEGUNDA ETAPA)	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	MEDIO	137	616	08-ene-08

NOMBRE DEL CONJUNTO URBANO	EMPRESA/PROMOTOR	TIPO DE VIVIENDA	No. DE VIV.	POB. BENEF.	FECHA DE PUBLICACIÓN
"LOS HÉROES TECÁMAC II, AMPLIACIÓN BOSQUES"	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	INTERÉS SOCIAL	1,548	6,966	14-ene-08
"REAL DEL CID" (TERCERA ETAPA)	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	TIPO MIXTO (HABITACIONAL INTERES SOCIAL Y POPULAR)	835	3,757	21/04/2008
"RANCHO LA CAPILLA" (SEGUNDA ETAPA)	ALTEQ CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	TIPO MIXTO (HABITACIONAL SOCIAL PROGRESIVO Y COMERCIAL Y DE SERVICIOS)	—	—	29/05/2008
"REAL FIRENZE"	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	RESIDENCIAL Y MEDIO	749	3,370	14/07/2008
"AMPLIACIÓN BOSQUES ETAPA II"	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	INTERÉS SOCIAL	100	450	25/11/2008
"LOS HÉROES TECÁMAC II", AMPLIACIÓN JARDINES TECÁMAC	DESARROLLOS INMOBILIARIOS SADASI, S.A. DE C.V.	SOCIAL PROGRESIVO	905	4,072	03/12/2008
"VALLE SAN PEDRO SECCIÓN URBI VILLA DEL CAMPO FASE II-B"	C y D DESARROLLOS URBANOS, S.A. DE C.V.	SOCIAL PROGRESIVO	3,936	17,712	13-ene-09
"HACIENDA DEL BOSQUE" (2a. ETAPA)	GEO EDIFICACIONES, S.A. DE C.V.	HABITACIONAL DE INTERÉS SOCIAL	450	2,025	09/03/2009
"REAL DEL CID CUARTA ETAPA"	PROMOTORA DE VIVIENDAS INTEGRALES S.A. DE C.V.	HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL	1,675	7,537	20/05/2009

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México. Información recabada en la página electrónica: <http://www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas/conjuntos-urbanos> el día 15 de enero de 2010.

Anexo IV

Cédulas normativas por elemento de equipamiento

Cédulas normativas por elemento del subsistema educación. Sistema Normativo de Equipamiento. Secretaría de Desarrollo Social. Versión 1999.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE)

ELEMENTO: Jardín de Niños

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BAJICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	●
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	1.5 KILOMETROS (30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	750 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	NIÑOS DE 4, 5 AÑOS DE EDAD (5.3% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	35 ALUMNOS POR CADA AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (3 a 4 horas)	2	2	2	2	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	70	70	70	70	35	35
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	1,330	1,330	1,330	1,330	665	665
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	96 A 100 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	262 A 329 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	376 A (+)	75 A 376	38 A 75	8 A 38	8 A 15	4 A 8
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:aulas) (2)	9	9	9	6	6	6
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	42 A (+)	8 A 42	4 A 8	1 A 6	1 A 3	1
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	11,970	11,970	11,970	7,980	3,990	3,990

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS

(1) El jardín de niños se considera como elemento de servicio local, por lo que no se señalan localidades dependientes; sin embargo, proporciona servicio a pequeñas localidades periféricas dentro del área de influencia inmediata.

(2) Para satisfacer la demanda se podrá optar por combinar los módulos indicados, en función de la distribución de la población.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE)

ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	10 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	4 KILOMETROS (o 45 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	NIÑOS DE 45 DÍAS A 5 AÑOS 11 MESES; HIJOS DE MADRES TRABAJADORAS DE LA SEP. (0.06% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	25 ALUMNOS POR AULA POR TURNO (en promedio)					
	TURNOS DE OPERACION (12 horas)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	25	25				
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	44,075	44,075				
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	186 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	200 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	11 A (+)	2 A 11				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:aulas)	9	9				
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A (+)	1				
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	396,675	396,675				

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (1) El CENDI se considera como elemento de servicio local, por lo que no se señalan localidades dependientes; sin embargo proporciona servicio a pequeñas localidades periféricas dentro del área de influencia inmediata.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) Centro de Atención Preventiva
ELEMENTO: Educación Preescolar (CAPEP)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BAJICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	1.5 A 2 KILOMETROS (15 a 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	750 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	NIÑOS DE 5 Y 6 AÑOS CON DEFICIENCIAS FISICAS O MENTALES (0.17% de la población total)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	20 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (3 a 4 horas)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	20	20	20			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	11,500	11,500	11,500			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	228 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	800 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	43 A (+)	9 A 43	4 A 9			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:aulas)	6	6	6			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	7 A (+)	2 A 7	1 A 2			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	69,000	69,000	69,000			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (1) El CAPEP se considera como elemento de servicio local, por lo que no se señalan localidades dependientes; sin embargo, proporciona servicio a pequeñas localidades periféricas dentro del área de influencia inmediata.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Escuela Especial para Atípicos (Centro Múltiple Único)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 KILOMETROS (o 1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	2.5 KILOMETROS (o 45 minutos) (o el centro de población)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	NIÑOS Y JOVENES DE 4 A 15 AÑOS CON DEFICIENCIAS FISICAS O MENTALES CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE (0.12% de la población total)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	20 ALUMNOS POR CADA AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (5 a 6 horas)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	20	20	20			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	16,500	16,500	16,500			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	127 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	400 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA (más 2 cajones adicionales)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	30 A (+)	6 A 30	3 A 6			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS/aulas)	12	12 (1)	12 (1)			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	3 A (+)	1 A 3	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	198,000	198,000	198,000			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAFFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (1) El establecimiento de este elemento se puede realizar por etapas conforme a la demanda de cada ciudad, hasta alcanzar la cantidad de aulas que integran el prototipo establecido (ver hoja 4 Programa Arquitectónico General).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Escuela Primaria

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	●
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	5 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	500 METROS (o 15 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	NIÑOS DE 6 A 14 AÑOS (18% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	35 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (5 horas)	2	2	2	2	2	2
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	70	70	70	70	70	70
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	420	420	420	420	420	420
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	77 A 115 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	217 A 283 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	1,190 A (+)	238 A 1,190	119 A 238	24 A 119	12 A 24	6 A 12
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS/aulas) (2)	18	18	18	12	12	6
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	66 A (+)	13 A 66	7 A 13	2 A 10	1 A 2	1 A 2
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	7,560	7,560	7,560	5,040	5,040	2,520

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS

(1) La Escuela Primaria se considera como elemento de servicio local, por lo que no se señalan localidades dependientes, sin embargo proporciona servicio a pequeñas localidades periféricas dentro del área de influencia inmediata.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	5 A 20 KILOMETROS (o 45 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	2 KILOMETROS (20 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 12 A 50 AÑOS CON PRIMARIA TERMINADA (el 0.48 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	TALLER					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR TALLER POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (4 horas)	2	2	2	2		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/taller)	80	80	80	80		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	16,800	16,800	16,800	16,800		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	422 (m2 construidos por cada taller)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1,417 (m2 de terreno por cada taller)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 POR CADA TALLER (más 3 adicionales)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (talleres)	30 A (+)	6 A 30	3 A 6	1 A 3		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:talleres)	6	6	6	6		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	5 A (+)	1 A 5	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	100,800	100,800	100,800	100,800		

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAFFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFPCE) ELEMENTO: Secundaria General

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	10 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1 KILOMETRO (o 15 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 13 A 15 AÑOS CON PRIMARIA TERMINADA (4.55% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (6 horas)	2	2	2	2	1	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80	80	40	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	1,760	1,760	1,760	1,760	880	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (1)	278 A 294 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (1)	600 A 918 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	284 A (+)	57 A 284	28 A 57	6 A 28	6 A 11	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:aulas) (2)	15	15	15	10	10	
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	19 A (+)	4 A 19	2 A 4	1 A 3	1	
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	26,400	26,400	26,400	17,600	8,800	

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

CAFPCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS

(1) Los valores menores y mayores corresponden a los módulos A y B respectivamente (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).

(2) Para satisfacer la demanda se podrá optar por combinar los módulos indicados en función de la distribución de la población.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Secundaria Técnica (1)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(-) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	10 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1.5 KILOMETROS (o 20 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 13 A 15 AÑOS CON PRIMARIA TERMINADA (el 2.1% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (6 horas)	2	2	2	2	1	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80	80	40	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	3,840	3,840	3,840	3,840	1,920	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (2)	157 A 349 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (2)	503 A 1,111 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	130 A (+)	26 A 130	13 A 26	3 A 13	3 A 5	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:aulas) (3)	12	12	12	9	6	
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (3)	11 A (+)	2 A 11	1 A 2	1	1	
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	46,080	46,080	46,080	34,560	11,520	

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS

(1) En este elemento se imparte capacitación técnica básica de actividades agropecuarias, forestales, pesqueras e industriales, su orientación específica dependerá de la actividad productiva predominante de la localidad donde se ubique.

(2) 265.7, 348.9 y 157.2 m² construidos; y 916.7, 1,111.1 y 503.5 m² de terreno por aula para los módulos A, B y C respectivamente (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).

(3) Para satisfacer la demanda se podrá optar por combinar los módulos indicados en función de la distribución de la población.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Preparatoria General

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	25 A 30 KILOMETROS (o 45 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	2 A 5 KILOMETROS (o 30 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 16 A 18 AÑOS EGRESADOS DE SECUNDARIA (el 1.035 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (6 horas)	2	2	2	2		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80	80		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	7,760	7,760	7,760	7,760		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (1)	276 A 404 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (1)	895 A 1,558 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 CAJONES POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	64 A (+)	13 A 64	6 A 13	1 A 6		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas) (2)	17	10	6	6		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	4 A (+)	1 A 6	1 A 2	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	131,920	77,600	46,560	46,560		

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (1) 276, 384 Y 404 m2 construidos y 895, 1,250 y 1,558 m2 de terreno por aula para los módulos A, B y C respectivamente (ver hoja 4, Programa Arquitectónico General).
 (2) Para satisfacer la demanda se podrá optar por combinar los módulos indicados, en función de la distribución de la población.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Preparatoria por Cooperación

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	25 A 30 KILOMETROS (o 45 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	2 A 5 KILOMETROS (o 30 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 16 A 18 AÑOS EGREGADOS DE SECUNDARIA (0.08 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TORNOS DE OPERACION (6 horas)	2	2	2	2		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80	80		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	103,520	103,520	103,520	103,520		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (1)	276 A 404 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (1)	895 A 1,558 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 CAJONES POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	5 A (+)	1 A 5	1	1		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas) (2)	17	10	6	6		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	1759,640	1'035,200	621,120	621,120		

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (1) 276, 364 Y 404 m2 construidos y 895, 1,250 y 1,558 m2 de terreno por aula para los módulos A, B y C respectivamente (ver hoja 4 Programa Arquitectónico General).
 (2) Para satisfacer la demanda se podrá optar por combinar los módulos indicados, en función de la distribución de la población.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Colegio de Bachilleres

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	25 A 30 KILOMETROS (o 45 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	2 A 5 KILOMETROS (o 30 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 16 A 18 AÑOS EGRESADOS DE SECUNDARIA (0.36 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TORNOS DE OPERACION (6 horas)	2	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	22,080	22,080	22,080			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (1)	297 A 420 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (1)	752 A 1,229 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 CAJONES POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	23 A (+)	5 A 23	2 A 5			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas) (2)	17	10	6			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	2 A (+)	1 A 2	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	375,360	220,800	132,480			
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO</p> <p>SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA CAFFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS</p> <p>(1) 297, 383 Y 420 m2 construidos y 752, 1,080 y 1,229 m2 de terreno por aula para los módulos A, B y C respectivamente (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).</p> <p>(2) Para satisfacer la demanda se podrá optar por combinar los módulos indicados, en función de la distribución de la población.</p>							



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	25 A 30 KILOMETROS (o 45 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	5 A 10 KILOMETROS (o 30 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 16 A 19 AÑOS EGRESADOS DE SECUNDARIA (0.20 % de la poblacion total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (5 horas)	2	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	40,720	40,720	40,720			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	437 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1,428 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 CAJONES POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	12 A (+)	2 A 12	1 A 2			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas)	14	14	14			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A (+)	1	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	570,080	570,080	570,080			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Centro de Estudios de Bachillerato

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BAJICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	25 A 30 KILOMETROS (o 45 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 16 A 18 AÑOS EGRESADOS DE SECUNDARIA (0.036 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (6 horas)	2	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	222,240	222,240	222,240			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (1)	263 A 592 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (1)	846 A 1,948 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 CAJONES POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	2 A (+)	1 A 2	1			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas) (2)	8	8	3			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	1777,920	1777,920	666,720			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (1) El indicador bajo corresponde al módulo de 8 aulas y el indicador alto al módulo de 3 aulas.
 (2) Para satisfacer la demanda se podrá optar por combinar los módulos indicados, en función de la distribución de la población.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	25 A 30 KILOMETROS (o 45 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	5 A 10 KILOMETROS (o 30 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 15 A 18 AÑOS EGREGADOS DE SECUNDARIA (0.5 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (6 horas)	2	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	16,080	16,080	16,080			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (1)	365 A 390 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (1)	1,111 A 1,250 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 CAJONES POR CADA AULA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	31 A (+)	6 A 31	3 A 6			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas) (2)	12	12	9			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	3 A (+)	1 A 3	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	192,960	192,960	144,720			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (1) 365.5 y 390.4 m2 construidos y 1,250 y 1,111.1 m2 de terreno por cada aula para los módulos A y B respectivamente (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).
 (2) Para satisfacer la demanda se podrá optar por combinar los módulos indicados en función de la distribución de la población.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Instituto Tecnológico

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS (1)	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	200 KILOMETROS (o 3 horas)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EGRESADOS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR TECNICO (0.2 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNO DE OPERACION (6 horas)	2	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	80	80	80			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	39,920	39,920	39,920			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	874 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	6,461 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 40 M2 CONSTRUIDOS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	13 A (+)	3 A 13	1 A 3			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas)	13	13	13			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	518,960	518,960	518,960			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Universidad Estatal

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	200 KILOMETROS (o 4 horas)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	JOVENES DE 18 A 23 AÑOS EGRESADOS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR (1.24 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	30 ALUMNOS POR AULA POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (7 horas)	2	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	60	60	60			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	4,860	4,860	4,860			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	327 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1,659 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	3.4 CAJONES POR CADA AULA (1 cajón por cada 97 m2 construidos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	103 A (+)	20 A 103	10 A 20			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas) (1)	96	96	96			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	466,560	466,560	466,560			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

CAFFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS

(1) El establecimiento de la Universidad se puede efectuar por etapas, iniciando con menos aulas a las del módulo indicado e incrementándolas conforme a la demanda de cada ciudad hasta alcanzar el tamaño del módulo indicado (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAPFCE) ELEMENTO: Universidad Pedagógica Nacional

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(-) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				◀	◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	200 KILOMETROS (o 3 horas)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	MAESTROS NORMALISTAS EN FUNCIONES (0.13% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA (y/o cubiculo para tutorías) (1)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	35 ALUMNOS POR AULA POR TURNO (y número variable de alumnos por cubiculo de tutoría)					
	TURNOS DE OPERACION (discontinuo)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/aula)	35	35	35			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	26,635	26,635	26,635			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	83 (m2 construidos por cada aula y/o cubiculo de tutoría)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	243 (m2 de terreno por cada aula y/o cubiculo de tutoría)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 CAJONES POR CADA AULA Y/O CUBICULO DE TUTORIA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	19 A (+)	4 A 19	2 A 4			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas) (1)	8	8	8			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	2	1 A 2	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	213,080	213,080	213,080			
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO</p> <p>SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA</p> <p>CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS</p> <p>(1) Los cubículos para tutorías son fundamentales en la función básica de este equipamiento; su utilización es variable dentro de los horarios normales de operación y corresponden aproximadamente a 2 por cada aula.</p>							



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (SSA)

ELEMENTO: Centro de Salud Urbano

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	● (1)		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (2)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	5 A 15 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1 KILOMETRO (o 30 minutos máximo)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION ABIERTA (40 % de la población total) (población no derechohabiente de otras instituciones de salud)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (3)	28 CONSULTAS POR TURNO					
	TURNOS DE OPERACION (8 HORAS) (4)	2	2	2	2		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (pacientes) (3)	56	56	56	56		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	12,500	12,500	12,500	12,500		
DIMENSIÓN- NAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	99.2 A 109 (m2 construidos por cada consultorio)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (5)	200 A 400 (m2 de terreno por cada consultorio)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	3 CAJONES POR CADA CONSULTORIO					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios)	40 A (+)	8 A 40	4 A 8	1 A 4		
	(6)						
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: consultorio)	6	6	5	3		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	7 A (+)	1 A 7	1 A 2	1		
	POBLACION ATENDIDA POR MODULO (hab.)	75,000	75,000	62,500	37,500		

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

SSA- SECRETARIA DE SALUD

- (1) Este elemento cubre los requerimientos de una localidad de 15,000 habitantes y más.
 (2) El Centro de Salud Urbano se considere como elemento de servicio local, por lo que no se señalen localidades dependientes, sin embargo, proporciona servicio a pequeñas localidades periféricas dentro del área de influencia inmediata.
 (3) Operativamente cada consultorio tiene una asignación máxima de 500 familias de cobertura, considerando 4 consultas por hora por consultorio en 7 horas de servicio.
 (4) La operación en dos turnos depende de la zona donde se ubique la unidad y/o de los recursos asignados.
 (5) La superficie varía de 1,200 a 1,350 m²; a partir de 1,200 m² puede instalarse cualquiera de los módulos.
 (6) El tipo de módulo es indicativo, puede utilizarse módulos mayores en sustitución de varios menores, o una combinación de los mismos.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (SSA)

ELEMENTO: Hospital General

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	● (1)		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (o 2 horas máximo)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION ABIERTA (40 % de la población total) (población no derechohabiente de otras instituciones de salud)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAMA DE HOSPITALIZACION					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	117 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	TURNOS DE OPERACION (24 HORAS)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (pacientes) (2)	117	117	117	117		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	2,500	2,500	2,500	2,500		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	60 A 92 (m2 construídos por cada cama de hospitalización)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (3)	111 A 333 (m2 de terreno por cada cama de hospitalización)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS (4)	1 CAJON POR CADA 50 U 83 M2 CONSTRUIDOS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (camas)	200 A (+)	40 A 200	20 A 40	4 A 20		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: camas) (5)	120 o 180	60, 90, 120 o 180	30 o 60	30		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (5)	1 o 2 A (+)	1 A 3	1	1		
	POBLACION ATENDIDA POR MODULO (hab.)	300,000 o 450,000	(6)	75,000 o 150,000	75,000		
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO</p> <p>SSA= SECRETARIA DE SALUD</p> <p>(1) El establecimiento del Hospital General se justifica a partir de ciudades con 20,000 habitantes.</p> <p>(2) Considerando una ocupación promedio del 80% y 2.5 días de estancia promedio por paciente.</p> <p>(3) Variable en el rango indicado, en función de los módulos tipo A, B, C, D o E considerados (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).</p> <p>(4) Un cajón por cada 50 m2 construídos para los módulos A y B (180 y 120 camas respectivamente) y 1 cajón por cada 83 m2 construídos para los módulos C, D y E (90, 60 y 30 camas respectivamente) (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).</p> <p>(5) La selección y dosificación de módulos tipo por tamaño de ciudad puede variar de acuerdo a las políticas de la Secretaría de Salud.</p> <p>(6) 150,000 hab. , 225,000 hab. , 300,000 hab. y 450,000 habitantes para los módulos de 60, 90, 120 y 180 camas respectivamente.</p>							



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (IMSS)

ELEMENTO: Unidad de Medicina Familiar

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(-) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS (20 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	5 KILOMETROS (10 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DERECHOHABIENTE TOTAL DEL IMSS. (50 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	24 CONSULTAS POR CONSULTORIO POR TURNO					
	TURNO DE OPERACION (6 horas cada uno)	2	2	2	2	2	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (consultas)	48	48	48	48	48	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (Dh)	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (1)	290 A 600 (m2 construidos por cada consultorio de medicina familiar)				
M2 DE TERRENO POR UBS (1)		800 A 1,260 (m2 de terreno por cada consultorio de medicina familiar)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		1 CAJON POR CADA 83 M2 CONSTRUIDOS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios) (2)	52 A (+)	10 A 52	5 A 10	1 A 5	1	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	10 Y 15	5 Y 10	5	2 Y 3	1	
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (3)	3 o 5 A (+)	2 A 5	1 A 2	1 A 2	1	
	POBLACION ATENDIDA (Dh. por módulo) (4)	48,000 Y 72,000	24,000 Y 48,000	24,000	9,600 Y 14,400	4,800	
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO</p> <p>IMSS = INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Dh = Derechohabiente del IMSS.</p> <p>(1) La superficie construida y de terreno por Consultorio de Medicina Familiar varia de acuerdo al módulo tipo (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).</p> <p>(2) Calculados con base en el 50% del total de habitantes indicados para cada rango de población.</p> <p>(3) De acuerdo con la distribución urbana de la población derechohabiente el IMSS podrá utilizar los módulos indicados u optar alternativamente por otros de los módulos consignados.</p> <p>(4) Las cifras señaladas se refieren a la población derechohabiente beneficiada por los módulos tipo recomendables indicados.</p>							



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (IMSS)

ELEMENTO: Hospital General

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BAJICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 A 200 KILOMETROS (30 minutos a 5 horas) (1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1 HORA (el centro de población)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DERECHOHABIENTE TOTAL DEL IMSS. (50 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAMA DE HOSPITALIZACION (censable)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	78 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	TURNOS DE OPERACION (24 horas)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (pacientes) (2)	78	78	78			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (Dh)	1,208	1,208	1,208			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	118.5 A 126.5 (m2 construidos por cada cama de hospitalización)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (3)	169.3 A 193.5 (m2 de terreno por cada cama de hospitalización)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1.4 A 1.5 CAJONES POR CADA CAMA DE HOSPITALIZACION (1 cajón por cada 83 m2 construidos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (camas) (4)	207 A (+)	41 A 207	21 A 41			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: camas)	144	72 Y 144	34			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	2 A (+)	1 A 2	1			
	POBLACION ATENDIDA (Dh. por módulo)	173,952	86,976 Y 173,952	41,072			
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO</p> <p>IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Dh= DERECHOHABIENTES DEL IMSS.</p> <p>(1) Para el módulo tipo "A" se considera 200 kms. o 5 hrs.; para el "B" 60 kms. o 60 minutos y para el "C" 30 kms. o 30 minutos.</p> <p>(2) Considerando ocupación hospitalaria anual del 85% y una estancia promedio de cuatro días por paciente.</p> <p>(3) Las superficies construída y de terreno por cama de hospitalización varían de acuerdo al módulo tipo (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).</p> <p>(4) Calculadas con base en el 50% del total de habitantes indicados para cada rango de población.</p>							



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (ISSSTE)

ELEMENTO: Unidad de Medicina Familiar (UMF)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS		■	●	●		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					← (1)	← (1)
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 A 60 MINUTOS					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	30 MINUTOS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DERECHOHABIENTE DEL ISSSTE (11% de la población total aproximadamente.)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	16 CONSULTAS POR CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR POR TURNO.					
	TORNOS DE OPERACION (4 horas)		2	2	2		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (consultas) (2)		32	32	32		
	HABITANTES POR UBS (Dh,habitantes)		3,165 Dh. 28,773 hab.	3,165 Dh. 28,773 hab.	3,165 Dh. 28,773 hab.		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	70 A 112 (m2 construidos por consultorio de medicina familiar)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	400 A 263 (m2 de terreno por consultorio de medicina familiar)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 POR CADA CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS		4 A 18	2 A 4	1 A 2		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS)		E 4 cons.	B,C,D,E(3) 2,3 y 4 cons.	A, B (3) 1 Y 2 cons.		
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLES		1	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)		E (4)	B,C,D,E(4)	A,B (4)		

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO Dh=Derechohabientes del ISSSTE.

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

(1) Eventualmente, en función de la existencia de derechohabientes.

(2) Considerando 4 consultas por hora en dos turnos de servicio.

(3) Opcionales; el tipo varía de acuerdo al rango de población (cantidad de población de cada localidad específica).

(4) Población beneficiada por módulo tipo:

A - 1 consultorio de medicina familiar; se justifica desde 1,500 hasta 3,165 derechohabientes (de 13,636 a 28,773 habitantes).

B - 2 consultorios de medicina familiar; se justifica desde 3,165 hasta 5,000 derechohabientes (de 28,781 a 45,454 habitantes).

C - 2 consultorios de medicina familiar; de 5,001 a 6,630 Dh. (de 45,463 a 60,272 hab.). A partir de este tipo se cuenta con Odontología.

D - 3 consultorios de medicina familiar; se justifica desde 6,631 hasta 9,495 derechohabientes (de 60,281 a 96,318 habitantes).

E - 4 consultorios de medicina familiar; se justifica desde 9,496 hasta 11,869 derechohabientes (de 86,327 a 107,900 habitantes).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (ISSSTE)

ELEMENTO: Clínica Hospital

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(-) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	● (1)	● (1)				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES			←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	2 HORAS MAXIMO					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL (1)	POBLACION DERECHOHABIENTE DEL ISSSTE (11 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	CAMA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	90 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	TURNOS DE OPERACION (24 horas)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (2)	90 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	HABITANTES POR UBS (Dh/habitantes)	C (3)	A-B (3)				
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	120 A 100 (m2 construidos por cama)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	280 A 200 (m2 de terreno por cama)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1.5 A 1.25 CAJONES POR CAMA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (camas)	31 A 60	10 A 30				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: camas)	C - 60	A - 10 B - 30				
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLES	1	1				
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	C (4)	A - B (4)				
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO Dh= Derechohabientes del ISSSTE</p> <p>ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p> <p>(1) Incluye población derechohabiente de la localidad y del área de influencia.</p> <p>(2) Considerando 4 días de estancia promedio en hospitalización.</p> <p>(3) Población beneficiada por UBS (cama) : A - 2,926 Dh. (26,597 hab.) ; B - 1,605 Dh. (14,590 hab.) ; C - 1,401 Dh. (12,736 hab.)</p> <p>(4) Población beneficiada por módulo tipo : A - 30,000 derechohabientes y 272,727 habitantes. B - 48,000 derechohabientes y 436,363 habitantes. C - 86,000 derechohabientes y 781,818 habitantes.</p>							



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (ISSSTE)

ELEMENTO: Hospital General

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(-) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	(1) ●	(1) ■				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES			←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	2 HORAS MAXIMO					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	30 MINUTOS MAXIMO					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL (1)	POBLACION DERECHOHABIENTE DEL ISSSTE (11% de la poblacion total + d +)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAMA CENSABLE (para hospitalización)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	90 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	TURNOS DE OPERACION (24 horas)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (2)	90 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	HABITANTES POR UBS (Dh.habitantes) (1)	1,266 Dh. 11,506 hab.	1,266 Dh. 11,506 hab.				
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	90 A 65 (m2 construidos por cama)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	100 (m2 de terreno por cama)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1.125 a 0.81 CAJONES POR CAMA. (1 cajón cada 80 m2 construidos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (camas) (1)	70 A 200	70				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:camas) (3)	A - 70 B - 100 C - 200	A - 70				
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLES	1	1				
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) (1)	A, B, C (4)	A (4)				
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO Dh= Derechohabientes del ISSSTE ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p> <p>(1) Incluye población derechohabiente de la localidad y del área de influencia. (2) Considerando 4 días de estancia promedio en hospitalización. (3) Corresponden a los módulos tipo establecidos por el ISSSTE, y cubren la demanda de la localidad y la del área de influencia. (4) Población beneficiada por módulo tipo A - 86,001 derechohabientes y 781,827 habitantes B - 126,566 derechohabientes y 1'150,602 habitantes C - 263,000 derechohabientes y 2'390,000 habitantes.</p>							



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (ISSSTE)

ELEMENTO: Hospital Regional

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BAJICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	(1) ●					
	LOCALIDADES DEPENDIENTES		←	←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	3 A 4 HORAS					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL (1)	POBLACION DERECHOHABIENTE DEL ISSSTE (11% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAMA CENSABLE (para hospitalización)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	60 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	TURNOS DE OPERACION (24 horas)	1					
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (2)	60 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	HABITANTES POR UBS (Dh,habitantes) (1)	1,178 Dh, 10,790 hab.					
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	80 (m2 construídos por cama)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	100 (m2 de terreno por cama)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1CAJON POR CAMA (1 cajón cada 80 m2 construídos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (camas) (1)	250					
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:camas) (3)	250					
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLES	1					
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	(4)					
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO Dh.- Derechohabiente del ISSSTE.</p> <p>ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p> <p>(1) Incluye población derechohabiente de la localidad y del área regional de influencia.</p> <p>(2) Considerando 6 días de estancia promedio en hospitalización.</p> <p>(3) Para cubrir la demanda de la localidad y la del área de influencia regional.</p> <p>(4) 253,001 derechohabientes y 2'390,505 habitantes que incluyen la población local y la del área regional de influencia.</p>							

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento. Versión 1999. SEDESOL.