



**Universidad Autónoma  
del  
Estado de Hidalgo**



**INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**

**ÁREA ACADÉMICA DE SOCIOLOGÍA Y DEMOGRAFÍA**

**MAESTRÍA EN ESTUDIOS DE POBLACIÓN**

**ESTRATIFICACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA VIVIENDA EN LA  
AGLOMERACIÓN URBANA DE PACHUCA**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA**

**PRESENTA  
LILIA SUSANA CARRILLO MEDINA**

**BAJO LA DIRECCIÓN DE  
DR. JOSÉ AURELIO GRANADOS ALCANTAR**

# Índice

Capítulo 1: El perfil de la aglomeración urbana de Pachuca .....	11
Capítulo 2: La estratificación de la población a través de la vivienda como un indicador socio demográfico en las zonas urbanas .....	31
Capítulo 3: Análisis socio espacial de la vivienda en la aglomeración urbana de Pachuca. ....	41
3.1 Condiciones generales de la vivienda en la Aglomeración Urbana de Pachuca. ....	44
3.2 Las características de los materiales en la vivienda dentro de la AUP.....	46
3.3 La dotación de servicios en la vivienda dentro de la Aglomeración Urbana de Pachuca.....	52
3.4 Condiciones de acceso a equipamiento y servicios a la población .....	57
3.4.1 El acceso a los servicios de educación. ....	57
3.4.2 El acceso a los servicios de salud.....	59
Capítulo 4: Conclusiones generales de la investigación. ....	66
4.1 Sobre las funciones de la ciudad. ....	66
4.2 El carácter de la vivienda en la Aglomeración Urbana de Pachuca. ....	69
Glosario de Términos.....	76
Bibliografía.....	80

## Índice de gráficas

<b>Gráfica 1:</b> Población Económicamente Activa en la Ciudad de Pachuca, Comparativa 1970 y 2005.	<b>18</b>
<b>Gráfica 2:</b> Percepción de salarios mínimos en la población ocupada de la Aglomeración Urbana de Pachuca. 2005	<b>19</b>
<b>Gráfica 3:</b> Población de la Zona Metropolitana de Pachuca al 2005, distribuida municipalmente, por total y sexo.	<b>21</b>
<b>Gráfica 4:</b> Viviendas habitadas en la ZMP 1995-2005	<b>43</b>
<b>Gráfica 5:</b> Crecimiento de la vivienda 1995-2005	<b>44</b>
<b>Gráfica 6:</b> Vivienda por condición en la vivienda	<b>46</b>
<b>Gráfica 7:</b> Condición de calidad y espacio en la vivienda	<b>51</b>
<b>Gráfica 8:</b> Crecimiento de la disponibilidad de servicios básicos (% vivienda)	<b>56</b>
<b>Gráfica 9:</b> Condición de servicios básicos.	<b>56</b>
<b>Gráfica 10:</b> Acceso de servicios educativos	<b>59</b>
<b>Gráfica 11:</b> % Derechohabientes por Institución de Seguridad Social	<b>62</b>
<b>Gráfica 12:</b> derechohabiencia en la AUP	<b>63</b>
<b>Gráfica 13:</b> Vivienda y el acceso a los servicios de salud	<b>64</b>

## **Índice de Mapas**

Crecimiento de aglomerado Urbano de Pachuca. Etapas	<b>16</b>
Total de vivienda de la zona metropolitana de pachuca 2008	<b>22</b>
Plan de desarrollo urbano del municipio de pachuca de soto	<b>23</b>
Plano de la ciudad de Pachuca con División por zonas urbanas	<b>24</b>
Mapa 1: Estratificación sociodemográfica de la vivienda en el aglomerado urbano de Pachuca. Condiciones en la vivienda	<b>47</b>
Mapa 2: Estimación de carencia en la vivienda	<b>48</b>
Mapa 3: Condición de la vivienda materiales de construcción	<b>52</b>
Mapa 4: Condición de la vivienda servicios básicos	<b>57</b>
Mapa 5: Condición de la vivienda Cobertura de sistemas de educación básica	<b>58</b>
Mapa 7: Concentración de la población dentro de la Aglomeración Urbana de Pachuca	<b>67</b>
Mapa 8: Grado de percepción de movimientos residenciales por Zonificación Histórica de la Aglomeración Urbana.	<b>70</b>
Mapa 9: Total de viviendas de la Zona Metropolitana de Pachuca. 2005	<b>71</b>

## **Índice de imágenes**

Vivienda en carencia. Valle de Chalco(México).	<b>45</b>
El Aglomerado Urbano de Pachuca	<b>48</b>
Centro minero de Pachuca. Zona Histórica de la Ciudad.	<b>50</b>
Colonia Mártires del 18 de agosto. Calle Esfuerzo Antorchista.	<b>73</b>
Colonia Mártires del 18 de agosto. Imagen de raster satelital.	<b>73</b>
Colonia Sin Nomenclatura. Calle Art. 115.	<b>74</b>
Colonia Sin Nomenclatura. Calle Art. 115.	<b>74</b>

## **Índice de Tablas**

<b>Tabla 1:</b> Zona I Norte	<b>25</b>
<b>Tabla 2:</b> Zona II	<b>25</b>
<b>Tabla 3:</b> Zona III	<b>26</b>
<b>Tabla 4:</b> Zona IV	<b>27</b>
<b>Tabla 5:</b> Zona V	<b>27</b>
<b>Tabla 6:</b> Zona VI	<b>28</b>
<b>Tabla 7:</b> Zona VII	<b>28</b>
<b>Tabla 8:</b> Zona VIII	<b>28</b>
<b>Tabla 9:</b> Fraccionamientos en desarrollo con o sin autorización para su construcción emitida por SOPDUEH	<b>30</b>
Esquema de necesidades Básicas	<b>36</b>
<b>Tabla 10:</b> Estratos de Pobreza	<b>38</b>
<b>Tabla 11:</b> Tabulado de ponderaciones por grado de satisfactores de acuerdo a NBI	<b>39</b>
Infraestructura	<b>61</b>

## **Introducción**

El desarrollo y la evolución de una ciudad es el reflejo de la interpretación de las necesidades de una población, las condiciones de vida, cultura, economía y configuración del espacio que se complementan e impulsan hacia las nuevas exigencias de su entorno.

El análisis de la ciudad conlleva a la delimitación de las aptitudes de éstas, como medio capaz de dar cobertura a las necesidades y demandas de una población que experimenta cambios y procesos tanto en su estructura como en los medios de actuar ante los retos de la época.

En principio, una ciudad se rige por las cualidades de ordenamiento de su espacio la función que esta desempeña y la capacidad de satisfacer las necesidades de su población visto en la dotación de servicios, equipamiento e infraestructura.

Así pues entonces el proceso de urbanización hace referencia al modo por el cual una ciudad se expande y se fortalece en sí misma para dar paso a su proyección de forma regional e integral. Para identificar las condiciones en que la ciudad asume las necesidades de la población, se requiere de un estudio que determine y evalúe las condiciones de ésta dentro del espacio urbano.

En México en la década de los 80's se establece el concepto de ciudades medias denominadas como espacios urbanos con una alta concentración de población socialmente heterogénea consideradas como polos emergentes de desarrollo; dado que se estructuran como enlace entre varias microrregiones vecinas y además cuentan con más de 50 mil habitantes, exceptuando las localidades que conforman la grandes zonas metropolitanas del

país; que tiene construcciones contiguas y continuas; en el cual se generan funciones de producción, transformación, distribución y consumo, otorgando mayor importancia a la dimensión de las actividades que se desarrollan en los sectores industrial y de servicios y a la especialización de su mercado de trabajo en actividades no rurales; posee gobierno y residencia del mismo; y ofrece dotación de infraestructura, equipamiento y servicios públicos destinados a satisfacer las necesidades sociales y a elevar las condiciones de vida de la población. (CONAPO,2008)

Las ciudades medias han desempeñado en las recientes décadas un papel preponderante en el desarrollo de las grandes metrópolis, la ciudad como espacio de difusión y receptor de fenómenos poblacionales lleva en si el origen de los nuevos planteamientos sobre ésta, que se enfocan en diversos tipos de contrastes y desigualdades entre regiones y ciudades en los que las áreas periféricas y espacios relativamente minoritarios, despiertan una especial preocupación, al ser parte de todo un conjunto de debilidades estructurales que dificultan su desarrollo.

La necesidad de reforzar en ellas las potencialidades sobre todo con respecto a lo poblacional, resulta una conclusión que ha ido cobrando fuerza a medida que se modificaba nuestra interpretación de los factores que propician o frenan la capacidad de los territorios para impulsar su propio desarrollo.

Lejos de precisar las características que le definen y de identificar las cualidades cuantitativas que en número de habitantes corresponden a este concepto ,el ideal de un concepto de ciudad media que deben entenderse como complementarios. Se trata, por un lado, de centros no metropolitanos, pero que cuentan “con suficiente masa crítica y con voluntad de convertirse en bien equipadas”; y también de núcleos que pueden actuar como intermediarios entre la gran ciudad y los espacios rurales, al ser “susceptibles de generar crecimiento y desarrollo en su entorno próximo y de equilibrar el territorio frente a las macrocefalias metropolitanas” (Méndez, Michelini, 2008). Actuando directamente como proveedores de bienes y servicios especializados, así como centros de interacción social, económica y cultural para su entorno (ibidem).

México ha presentado un acelerado proceso de urbanización. En la segunda mitad del siglo veinte sufre un vuelco en las características de una población rural a una urbana, lo que se llevó de la mano al proceso de industrialización del país y de sus regiones. El panorama a finales del siglo veinte se caracterizó por un crecimiento poco planificado de las ciudades; desequilibrios regionales muy fuertes; inexistencia de polos consolidados de

ciudades medias; hacinamiento de la población en las grandes ciudades, principalmente en la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey; continuación de la migración del campo a la ciudad; afectación del medio ambiente por las emisiones de gases industriales y de automotores; insuficiencia en la dotación de los servicios básicos urbanos, principalmente de agua, y aumento de la violencia urbana.(anuies,2008).

En materia de urbanización se plantea que pueden ocurrir, distintos escenarios relacionados con la evolución demográfica y económica del país.

Ciertas visiones provienen de los objetivos que sustentan los programas de reordenamiento urbano, ya en operación, contenidos en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000, tanto en lo concerniente al ordenamiento territorial de los asentamientos poblacionales, como al desarrollo urbano ordenado y sustentable.

### **Capítulo 1: El perfil de la aglomeración urbana de Pachuca**

La ciudad de Pachuca está ubicada al sur del estado de Hidalgo y funge un papel predominante dentro de la configuración de los ejes administrativos y de crecimiento de la región al ser la capital del estado y ser considerada como una de las ciudades satélite del gran conglomerado urbano de la ciudad de México.<sup>1</sup>

Se localiza a 20° 07' 21" de latitud norte y a 98° 44' 09" de longitud oeste. Tiene una altura de 2,400 m a 2,800 m sobre el nivel del mar. Colinda al norte con los municipios de Mineral del Chico y Mineral del Monte; al sur con Zempoala y Zapotlán de Juárez; al este con Mineral de la Reforma y Epazoyucan, y oeste con San Agustín Tlaxiaca, sobre la provincia del Eje Neovolcánico, formado por llanuras en la mitad de su territorio, con lomeríos en un 25%; y de sierra el porcentaje restante.

Entre los cerros que más destacan son el cerro del Cuixi, siendo una pequeña elevación que se encuentra al noreste de la ciudad, y el cerro de San Cristóbal teniendo al sureste el cerro de Cubitos. Este elemento es preponderante en la configuración de la ciudad ya que

---

<sup>1</sup> La forma de las ciudades está definida por su dimensión o extensión física que recae en los trazos de sus vías de circulación que van desde las arterias principales hasta las pequeñas calles de vecindario. Cada tipo de traza determina la ciudad aunque en una sola ciudad pueden contener varios tipos de estas y en su mayoría así sucede. Los tipos de planos de una ciudad tienen un concepto definido de forma y son moldeados por el medio natural y se presentan un gran número de variantes. De acuerdo con su función la ciudad puede fungir un papel de sustento sobre otras de mayor tamaño. A este sistema se le considera como de estructura satelital. Gustavo Adolfo Aceves Torres.  
<http://www.arqhys.com/arquitectura/ciudades-forma.html>.

la sectorialización y dotación de servicios así como la condición de crecimiento de la ciudad ha sido generada de forma orgánica con una traza urbana de plato roto.<sup>2</sup>

El veloz crecimiento urbano que ha sufrido el aglomerado urbano de Pachuca en los últimos 20 años, ha llegado a cubrir los pastizales y el poco bosque existente en la región. De esta forma los asentamientos se originaron principalmente por la existencia de la minería que atrajo los movimientos poblacionales hasta las zonas más accidentadas.

De acuerdo a las actividades del municipio, la superficie urbana utilizada es de 68%, debido a la utilidad extensiva e intensiva de la tierra que gradualmente ha ido incrementándose por la demanda de vivienda, lo que corresponde a un aspecto demográfico que vincula la ocupación de áreas anteriormente destinadas al cultivo. El tipo de suelo del que goza el municipio es de buena calidad, de tipo Feozem en 90%, Cambisol en 5%, Litosol en 4% y Regosol en 1% lo que en parte ha favorecido las condiciones para la concentración de conglomerados urbanos.<sup>3</sup>

El crecimiento urbano de las localidades que conforman la Zona Metropolitana de Pachuca ha ocurrido en forma anárquica debido a los patrones en el proceso de urbanización y la desarticulación entre las localidades periféricas y la capital del estado, así como fuertes carencias en los equipamientos y servicios de las localidades urbanas y fraccionamientos residenciales, además de grandes conflictos por la definición de límites municipales, así como, la aparición de grandes desarrollos educativos de nivel superior integrados a ofertas de oficinas y negocios de cobertura regional fuera de los límites de crecimiento planeados, así como las diversas autorizaciones de fraccionamientos habitacionales de gran impacto con ofertas de suelo suficientes para alojar más de 115,000 nuevos pobladores, en áreas no consideradas en el Plan de Ordenamiento para aperturas a corto plazo, impactarán a la estructura de desarrollo y por ende a las necesidades de inversión y gasto público de las autoridades correspondientes.

El municipio de Pachuca de Soto cuenta con una superficie total de 195.30 km que representa el 0.93% del total de la superficie del Estado.<sup>4</sup> Además de una población al

---

<sup>2</sup> Las formas fundamentales son: rectilínea, reticular o cuadrícula, radio céntrica o radial, malla y desordenada o de plato roto.

<sup>3</sup> Enciclopedia de los municipios INAFED E-local <http://www.e-local.gob.mx>.

<sup>4</sup> Estimaciones COESPO con base en las proyecciones de población de CONAPO y cifras del II Censo de Población y Vivienda 2005. Se ajustaron de acuerdo con el Decreto número 242 del 29 de diciembre de 2006, que aprueba el Convenio de Modificación, Reconocimiento y Fijación de Límites Territoriales

2008 de 267,389 habitantes y como cabecera municipal una población de 259,777 habitantes. Lo que impacta en la región al concentrar el 10.96% de la población relativa estatal y presentar una densidad poblacional de 1,255 habitantes por km<sup>2</sup>.

En cuanto al crecimiento de la aglomeración urbana esta corresponde en sus diversas etapas a factores muy específicos determinados en su mayoría por efectos de los cambios de organización laboral y actividades económicas. Así mismo por la implementación de políticas explícitamente destinadas a mejorar la calidad de vida y las prestaciones otorgadas a los trabajadores del estado como lo fue la creación de los fondos de vivienda.

En su primera etapa, la ciudad se concentró gracias a la actividad económica que desempeñaba. Y por esta razón sus primeros centros habitacionales fueron barrios alineados sobre los accidentes topográficos cercanos a las minas. La población que aquí radicaba era principalmente conformada por trabajadores mineros de pocos ingresos, esta forma de trabajo generó en primer plano la construcción de las haciendas de beneficio de patio, que se encargaban de la separación del mineral. Y entonces se da la primera densificación de población que aunado a la producción minera se sostenía de el comercio desarrollado en la franja principal del primer cuadro de la ciudad; sin embargo el crecimiento de ésta dio paso al crecimiento de la mancha urbana sobre las planicies.<sup>5</sup>

Para la segunda etapa de su configuración encontramos paralelamente con la creación del fondo de vivienda INFONAVIT en el año de 1972 y posteriormente en 1980 el inicio de la construcción de los primeros fraccionamientos de interés social que determinaron un nuevo tipo de conglomerado.<sup>6</sup>

*“Durante gran parte del siglo XX la ciudad de Pachuca dormitó en sí misma en un letargo que duró hasta la década de los 80's. El declive de la minería como principal actividad económica” Monterrubio (1995); condujo a dicho estancamiento lo que influyó a un cambio de actividades productivas basadas en el comercio y la prestación de servicios públicos que desencadenó en una transformación contundente en la situación*

---

celebrado por los ayuntamientos de Pachuca de Soto y Mineral de la Reforma, que emite la LIX Legislatura del H. Congreso del Estado de Hidalgo. El nuevo límite ajusta el Geoestadístico que se tenía, pasando manzanas de Pachuca de Soto a Mineral de la Reforma, junto con su información estadística, a solicitud expresa de ambos municipios.

<sup>5</sup> Notas urbanas. Felipe Aviles Sierra. Instituto Tecnológico de Pachuca, DGIT 2004.

<sup>6</sup> Archivo Histórico SOPDUEH.

laboral local; de ser una clase obrera predominante con bajo nivel de estudios y un lento desarrollo urbano, se produjo un cambio en la especialización de la población local, y detono una caída en la demanda de fuerza laboral obrera que fue forzada a la mejora de su calidad y nivel educativo y a la prestación de servicios profesionales que en lo anterior era ocupado por población migrante de la capital del país, todo esto fue visible en la vivienda que determinaba sectores económicos dentro de la ciudad, como ejemplo de esto tenemos la creación de fraccionamientos destinados a sectores profesionistas como lo fueron las colonias Doctores, Magisterio, Periodistas, y Real de Minas que estaban alejados de los barrios altos de la ciudad.

Ya para 1972 la propuesta de vivienda comenzó a dar un vuelco a la movilidad de la población, vislumbrándose a partir de la creación de los programas de INFONAVIT<sup>7</sup> y para 1980 los nuevos fraccionamientos de interés social comenzaron con el éxodo de las familias que ocupaban el centro de la ciudad hacia los límites de esta donde las oportunidades de vivienda eran prometedoras.

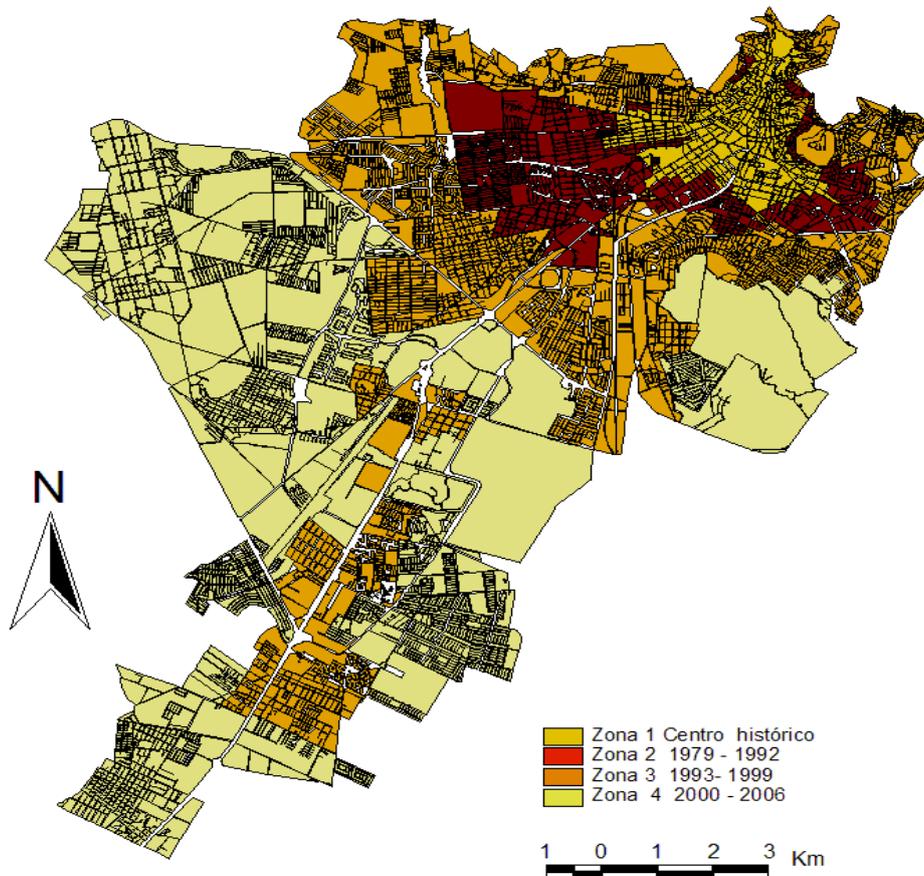
Como se puede percibir el mercado laboral y las actividades económicas en la Aglomeración Urbana de Pachuca determinan los factores de los movimientos poblacionales y el crecimiento de las demandas para la mejora de las condiciones de bienestar de la población dentro del aglomerado urbano.

---

<sup>7</sup> La creación del Infonavit es resultado de la evolución histórica que establece el derecho de los trabajadores a adquirir una vivienda digna que se remonta a los postulados básicos que recogiera el Constituyente de Querétaro en 1917 y que dan sus frutos el 5 de febrero cuando se promulga la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Se aprobó por unanimidad el Artículo 123, Fracción XII, Apartado A, donde se estableció la obligación de los patrones de proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas, obligación que no se hizo efectiva sino hasta 1971, después de más de 53 años de lucha por ese derecho.

El 1° de mayo de 1971 las grandes centrales obreras demandaban ante el Ejecutivo Federal buscar vías para resolver los principales problemas nacionales. Días después se integra la Comisión Nacional Tripartita a cuya quinta Subcomisión se le encomienda el estudio del problema de la vivienda. El resultado de los trabajos de los representantes de los tres sectores de esa Subcomisión propusieron reformas a la Fracción XII del Artículo 123 y la *Ley Federal del Trabajo*, así como la expedición de una ley para la creación de un organismo tripartita que sería el encargado de manejar los recursos del Fondo Nacional de la Vivienda.

El Ejecutivo Federal presentó las iniciativas de reformas a la Constitución y a la *Ley Federal del Trabajo* de 1970; para el 14 de febrero de 1972 se publican en el *Diario Oficial* estas reformas propuestas por la Subcomisión de Vivienda; el 21 de abril, luego de ser aprobada, se promulga la *Ley del Infonavit* donde se establece que las aportaciones que el patrón haga a favor de sus trabajadores le dan derecho a obtener un crédito para vivienda o a la devolución periódica del fondo que se constituya, denominado de ahorro. El 24 de abril se publican en el *Diario Oficial* las reformas a la *Ley Federal del Trabajo*. La Asamblea Constitutiva del Infonavit se celebró el 1° de mayo de ese mismo año. <http://portal.infonavit.org.mx>

**Crecimiento del Aglomerado Urbano de Pachuca. Etapas**

**Fuente:** *Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.*

El total de ocupantes de viviendas particulares de acuerdo con el II Censo de población y vivienda 2005, es de 243,096, con un promedio de 4 habitantes por vivienda. Esta población se encuentra inmersa en este cambio de la estructura económica de la ciudad. Granados (2010), este fenómeno se liga a la demanda generada por el acelerado crecimiento poblacional donde se registra de acuerdo con el INEGI, en el cuarto trimestre de 2004 una Población Económicamente Activa de 140,337 habitantes de la cual 135,322 habitantes se encuentran ocupados en contraste con 1970 donde tan solo se registraron cerca de 25,000 habitantes ocupados.

Existe una equilibrada participación masculina que ha permanecido más o menos constante, en cuanto a la participación de la mujer de 128,697 en edad productiva, tan solo 62,784 mujeres se registran como población ocupada es decir 49 de cada 100

mujeres en edad económicamente activa está ocupada en cualquiera de los sectores productivos dentro de la ciudad. Lo anterior es sustentado como se ve en la Grafica 1, en que ha aumentado dentro de la ciudad la población económicamente activa en el sector terciario, específicamente en servicios y actividades comerciales, que en contraste con un 46.8 % a nivel estatal, registra en 2005 un 82.9 % de la población ocupada en el mismo sector. Y requiere dentro de este sector en su mayoría de personal femenino. Además de que esto se percibe físicamente en el entorno urbano por la sustitución de los centros comerciales minoristas tradicionales (ibídem), decaídos para dar paso a los grandes centros de auto servicio. Concentrando el 21.5% de las unidades económicas comerciales del estado dentro de la ciudad. Estimando una producción bruta que representa el 37.4% del valor de la producción bruta del estado.

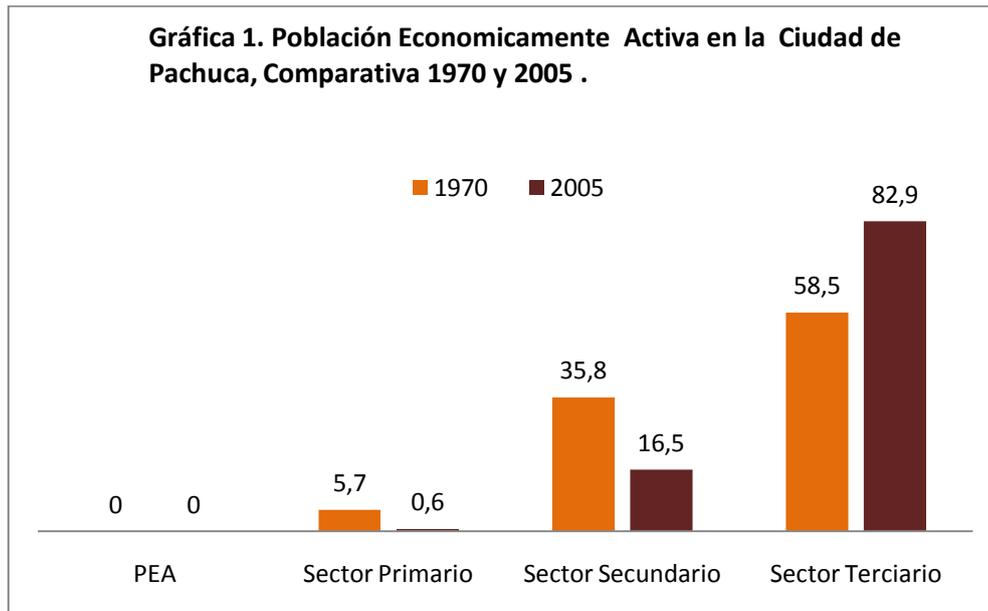
En conjunto con el crecimiento del sector comercial se ha detonado también el sector educativo y el de la industria de la construcción.<sup>8</sup>

Es de igual forma relevante que al primer trimestre de 2005 se registra del total de personas ocupadas en actividades comerciales el 28% se ubican en el sector informal. Lo que evidencia la incapacidad de oferta laboral además de que no se cuenta con programas que respalden a esta población.

Entre octubre y diciembre de 2009, la PEA en el área urbana de Pachuca fue de 168 mil personas (91 mil hombres y 77 mil mujeres). Al comparar esta cifra con la población de 14 ó más años de edad, se tiene que 61 de cada 100 personas en edad de trabajar participaron en la actividad económica, ya sea porque estaban ocupadas o porque buscaban estarlo (población desocupada). La TDA en este ámbito fue de 4.4%, lo cual equivale a un total de 7 mil personas.

---

<sup>8</sup> En 1993 se identifica una nueva oleada de crecimiento de la población y el establecimiento de nuevos conjuntos habitacionales, estos fueron: Anáhuac, Arboleas de San Javier Res 3a y 4a secc, Campestre Villas del Álamo, Carboneras, San Judas Tadeo, CTM Infonavit, Juan C Doria, Federalismo, Fraccionamiento Carmén, Lomas de Vista Hermosa, Magisterio Digno, El Palmar, Palmitas, Parque de Poblamiento, Piracantos 1a Secc, PRI Chacón, San Ángel, San Bartolo, San Cayetano, Santiago Tlapacoya, Tezontle, Tulipanes, Venta Prieta Infonavit y Villas de Pachuca. La última etapa se identifica en el año 2000 en que se inician nuevos proyectos dirigidos a la oferta de vivienda como los casos de: Bosques del Peñar, Cipreses, Forjadores de Pachuca 3a Secc Fracc.2, Fracc. La Colonia, las Aguilas, Lomas de Chacón, Nuevo Hidalgo, Fracc Prismas I Y II., Providencia, Fracc Punta Azul, El Saucillo, Los Tuzos, U. ADM. San Antonio y El Roble. IMIP.



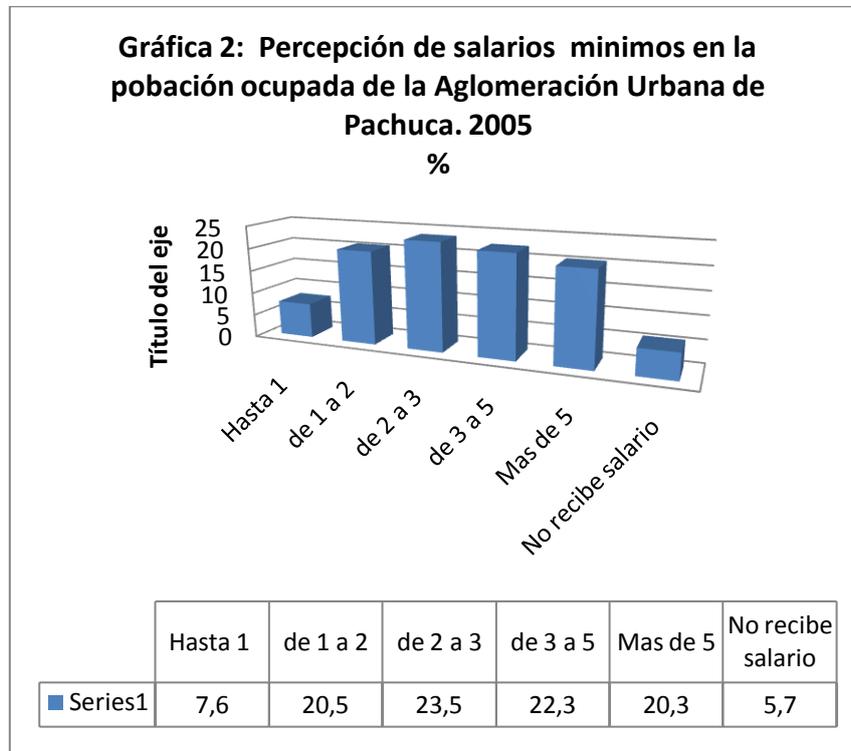
**Fuente:** Elaboración propia. INEGI, Encuesta Nacional de ocupación y Empleo. ENOE.

Dentro de las características de la posición del trabajo en la población económicamente activa al 2005, el 71.7 % de la población ocupada tiene un trabajo asalariado, el 4.4% son patrones y el 18.3 % trabajan por su propia cuenta; el hecho de registrar un 5.6% de Población ocupada sin percepción de pago significa que existe aún un sector extremo de la población en desventaja con respecto a los requerimientos de una zona urbana de tal magnitud; sin embargo en términos relativos es menor a muchas otras regiones lo que intensifica la importancia de la aglomeración Urbana.

Además de esta condicionante tenemos que el 42 % de la población cubre jornadas de 35 a 48 horas a la semana; lo que representa que la oferta de trabajo en la ciudad es de carácter estable; esto permite que la población tenga oportunidad para mejorar sus condiciones ya que a esto se le agrega un 30% de la población cubre jornadas de más de 48 horas y que el 79.7 % de la población ocupada percibe más de 2 salarios mínimos. (ver comparativa en la gráfica 3).

Todo lo anterior ha contribuido al crecimiento acelerado de la población, al deterioro del ordenamiento urbano, la creciente oferta de vivienda y la oleada de población inmigrante. Sin duda todo esto en ciertos puntos resulta positivo y alentador, como se ve en el siguiente mapa el 61.3 % del territorio de la Aglomeración Urbana está destinado al uso habitacional y de equipamiento lo que constituye demandas para el incremento de las condiciones de bienestar en la población pues muestra un perfil de la población en

desarrollo constante y ciertas áreas excluyentes en sus capacidades de satisfacer tales necesidades.



**Fuente:** Elaboración propia. INEGI, Encuesta Nacional de ocupación y Empleo. ENOE.

Gracias a la densificación de la oferta de vivienda y las actividades administrativas que se concentran en ésta, la Aglomeración urbana de Pachuca presenta la más alta concentración poblacional del Estado de Hidalgo, Contiene importante oferta de equipamiento regional y estatal, así como relevantes zonas de desarrollo. Conjuntamente con las localidades de San Agustín Tlaxiaca, Pachuquilla y Zapotlán, pertenecientes a los municipios de San Agustín Tlaxiaca, Mineral de la Reforma y Zapotlán, conforma La región de Pachuca como un sistema funcional regional de soporte, al ofertar satisfactores de índole regional, estatal y metropolitano en el sistema de ciudades.

Estas características le configuran como una de las 56 zonas metropolitanas del país dentro del sistema de ciudades lo que le liga con otros municipios de acuerdo con el grado de supremacía y urbanización con que cuenta.

La zona metropolitana de Pachuca en 2009, cuenta con una población de 487 450 habitantes y una superficie de 1,202 km<sup>2</sup>. De acuerdo con datos del Consejo Estatal de

Población (COESPO), se cuenta con, una tasa de crecimiento media anual de 2.8%, cuenta y con 405.5 habitantes por km<sup>2</sup>, como densidad media urbana.<sup>9</sup>

Pachuca de Soto es el municipio que tiene supremacía central y por tanto concentra el movimiento poblacional por sus funciones administrativas y de comercio a nivel metropolitano. Su composición por edad y sexo presenta una disminución de población adulta mayor y así mismo destaca el incremento de población infantil. El mayor número de población se encuentra entre el rango de edad de entre 15 a 39 años de edad.

Cabe destacar que el municipio de Mineral de la Reforma es el que concentra el índice de crecimiento poblacional más alto de la zona metropolitana; sin embargo a pesar de esta característica no cuenta con los recursos de dotación de servicios suficientes y continua enlazada a la ciudad central a través del equipamiento y la infraestructura.

Para la dotación de servicios la ZMP cubre solo el 49.3 % de derechohabientes por lo que cerca de 253,000 habitantes carece de servicios de salud otorgados por los sistemas de salud que otorga el gobierno.<sup>10</sup> De los cuales un gran porcentaje se concentra en el municipio de Mineral de la Reforma con 156,634 derechohabientes, seguido de Mineral del Chico y San Agustín Tlaxiaca con 38679 y 8601; además de que Pachuca solo concentra 6180 derechohabientes.

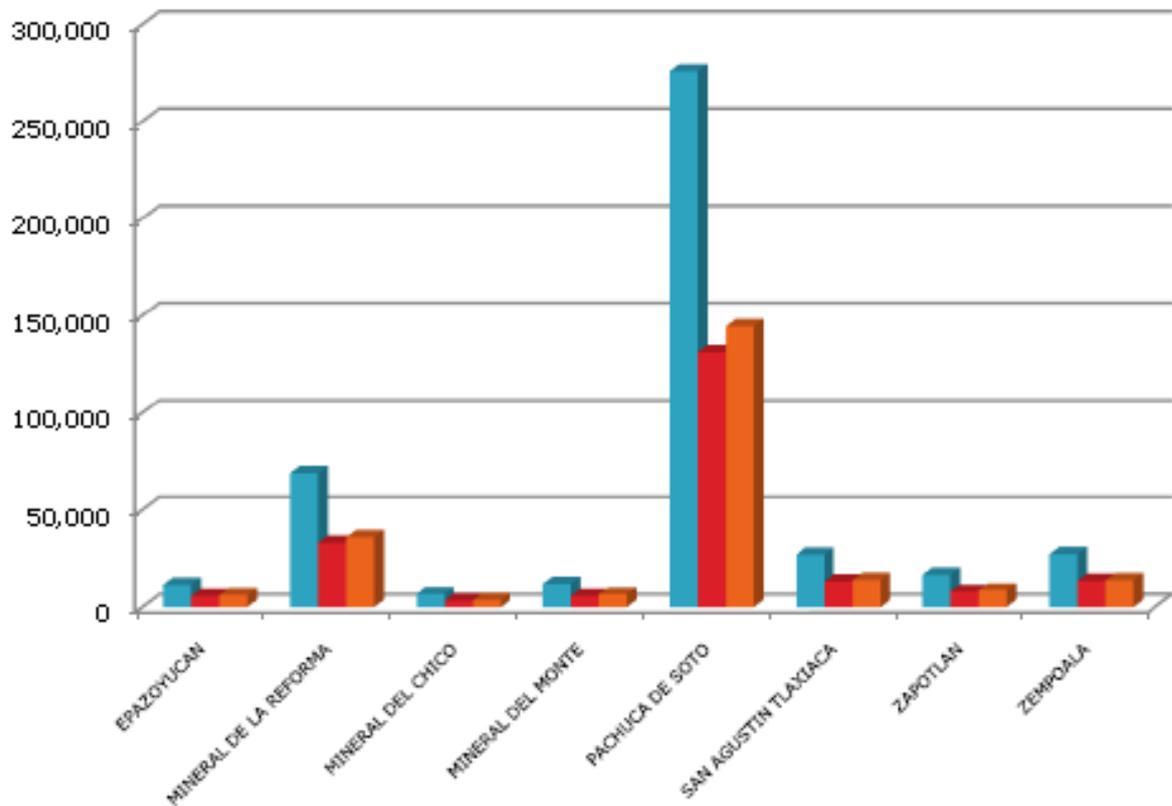
En cuanto a educación, el grado de educación que presenta cada municipio dentro de la zona metropolitana es deficiente en el sentido de que solo el 57% de la población mayor de 15 es alfabeta. Y los más altos índices se concentran en Mineral de la Reforma y Pachuca.

---

<sup>9</sup> Se obtienen del cuaderno estadístico 2006 generado por el IMIP con base al II Conteo de Población y Vivienda 2005

<sup>10</sup> Cuaderno estadístico IMIP

**Grafica 3: Población de la Zona Metropolitana<sup>11</sup> de Pachuca al 2005, distribuida municipalmente, por total y sexo.**



**Fuente: IMIP con base al II conteo de población y vivienda 2005**

Con respecto a la vivienda la densidad de población determina la demanda de esta; para el año 2005 el surgimiento de nuevos fraccionamientos de interés medio y social han sido preponderantes. El promedio de construcciones habitacionales que se dieron de entre el 2000 y el 2005 de acuerdo con el Plan Metropolitano de desarrollo Urbano fue de 22,845 específicamente sobre los municipios de Pachuca y Mineral de la Reforma.

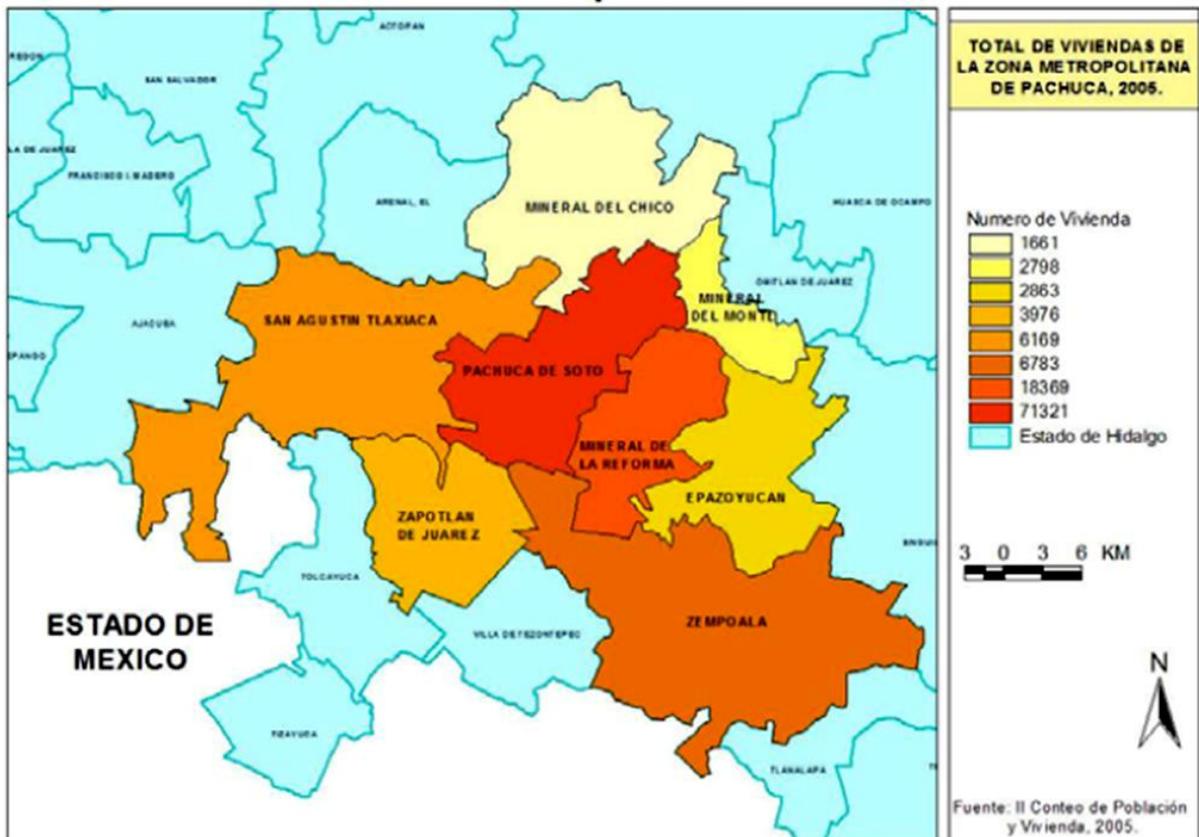
<sup>11</sup> Zona Metropolitana es la región urbana resultante de la fusión del municipio central con otros municipios con los que comparte una conurbación constante.

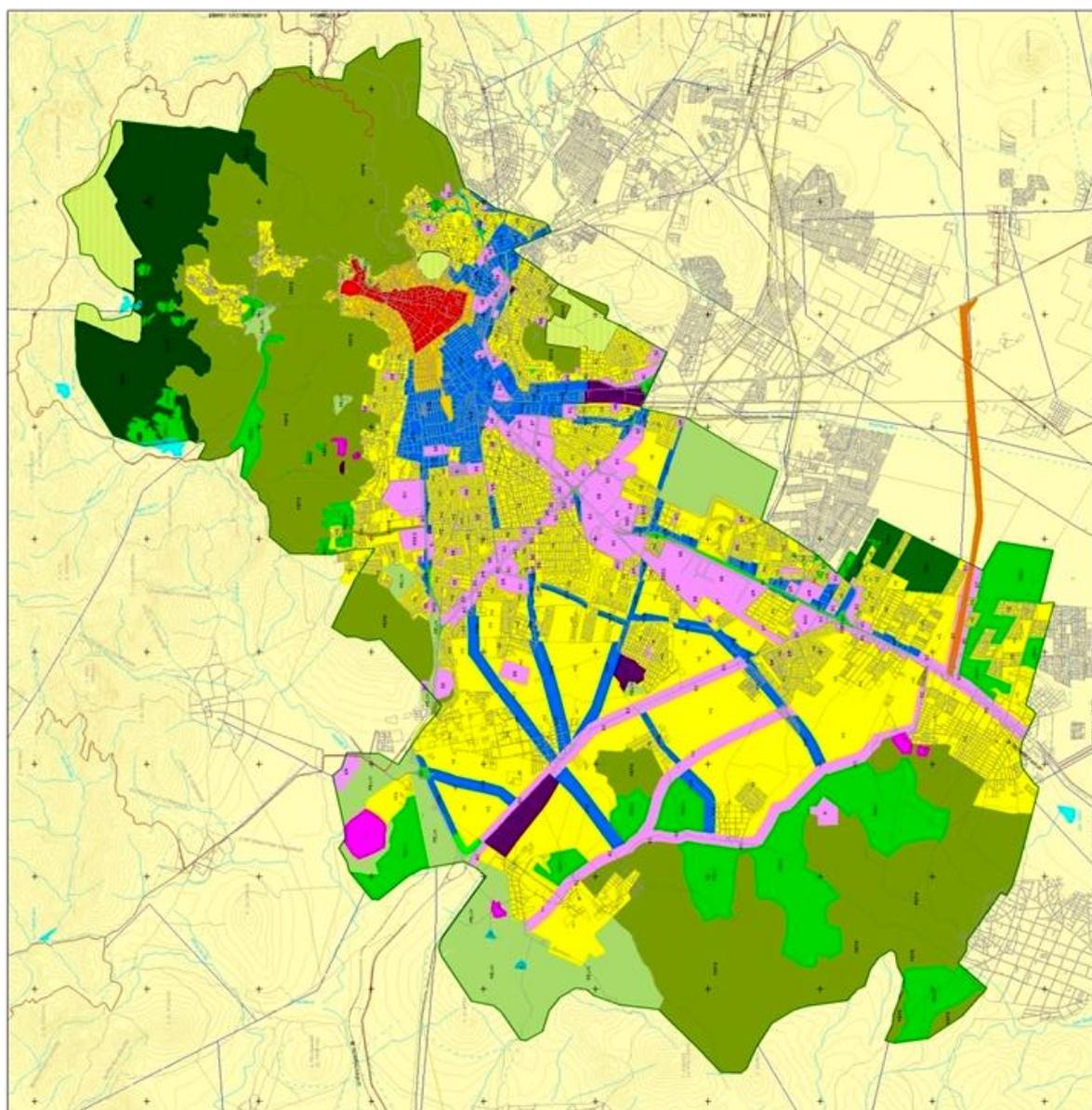
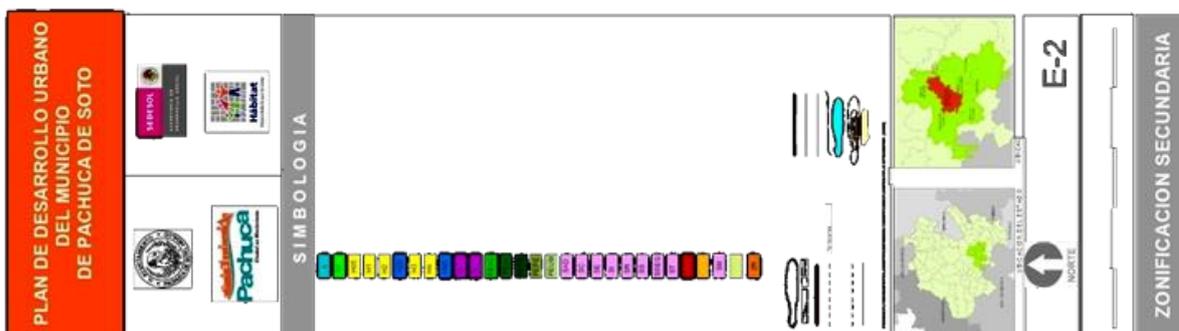
[http://es.wikipedia.org/wiki/Zona\\_Metropolitana\\_de\\_Guadalajara](http://es.wikipedia.org/wiki/Zona_Metropolitana_de_Guadalajara).

Área Metropolitana es el territorio conformado por la mancha urbana del municipio central y las localidades conurbadas a este.

Obteniendo un registro de 71,321 viviendas con un promedio de 4.6 ocupantes por unidad básica en el municipio de Pachuca y en Mineral de la reforma un aproximado de 18369 viviendas con una densidad de ocupación de 6.9 habitantes lo que logra conglomerar el mayor porcentaje de viviendas estimadas en condiciones regulares.

Evidentemente como lo podemos ver en el siguiente plano de la ciudad de Pachuca, la oferta de vivienda ocupa el mayor porcentaje en cuanto uso de suelo se refiere; seguido de el equipamiento propio para los servicios.

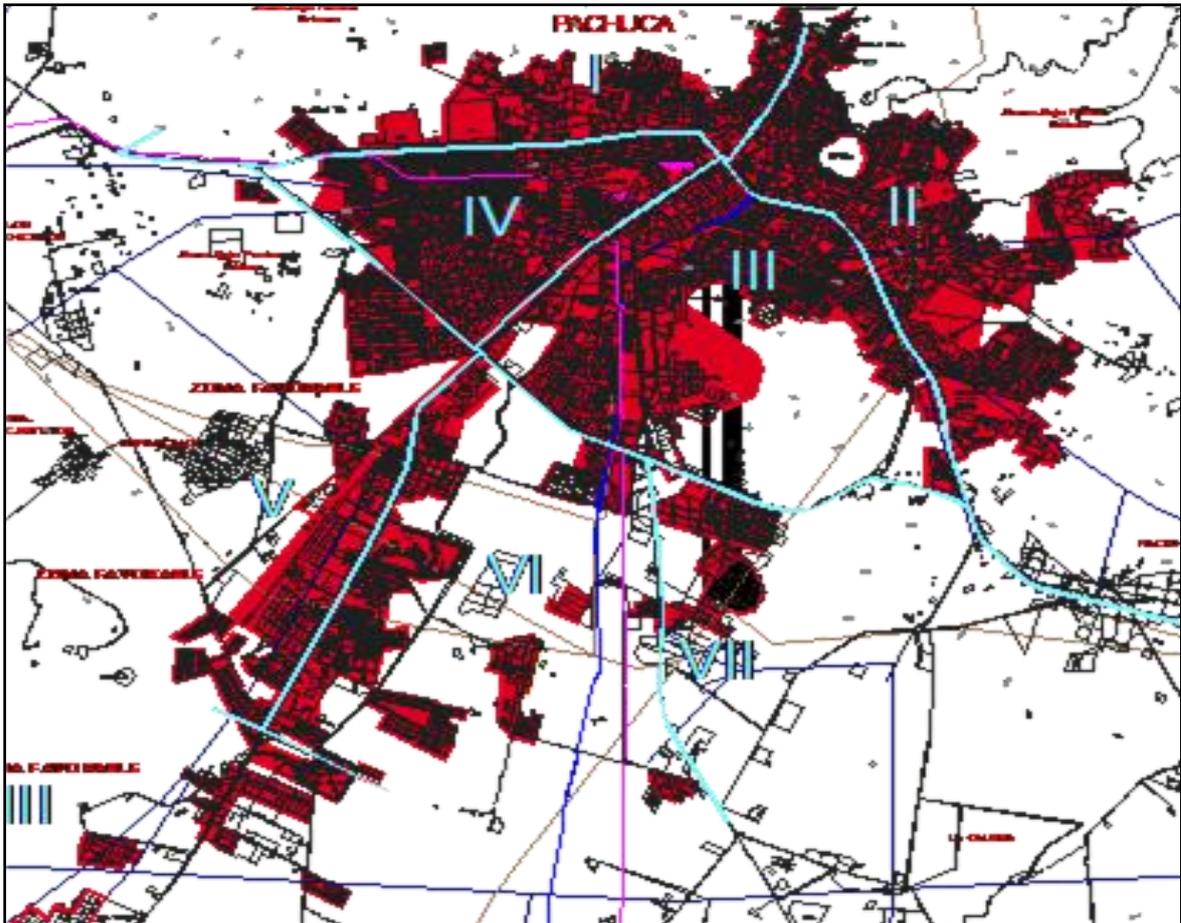




Para fines de estudio urbano, la ciudad de Pachuca se encuentra dividida en ocho zonas<sup>12</sup>, mismas que se consideran a partir de la planimetría de la ciudad y se identifican por medio de los principales ejes viales.

Las zonas se identifican dentro del siguiente plano de la ciudad y se enlistan con el desglose de fraccionamientos y colonias que le integran junto con su clasificación de tipología de vivienda.<sup>13</sup>(Ver también ANEXO 1)

#### Plano de la ciudad de Pachuca con División por zonas urbanas



<sup>12</sup> Según la nomenclatura establecida en el Plan Metropolitano de la Ciudad de Pachuca, que puede observarse en el plano PE4 del mismo. Plan Metropolitano/Plan Urbano/PE4.

<sup>13</sup> Se toma como base la clasificación propuesta por la Secretaría de obras públicas, desarrollo urbano y ecología del municipio de Pachuca, para el otorgamiento de derechos por licencia de construcción, en la cual se identifica cada colonia de acuerdo con el nivel predominante de construcción. Posteriormente, teniendo noción de la ubicación geográfica de cada zona, se relaciona gráficamente cada una de ellas con el tipo de uso de suelo correspondiente.

Fuente: Elaboración propia a partir del proyecto ejecutivo del Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Pachuca.IMIP 2006

- ❖ Zona I. Tiene una densidad de población de 25 y más hab./hectárea. Y una densidad de vivienda de 5 y más viviendas / hectárea.

**Tabla 1 Zona I Norte , que comprende las siguientes colonias:**

<b>Fracc. Real de Medinas</b>	Nivel Interés Social
<b>Col. Nueva Estrella</b>	Nivel Popular
<b>Barrio El Arbolito</b>	Nivel Popular
<b>Barrio La Cruz</b>	Nivel Popular
<b>Barrio El Atorón</b>	Nivel Popular
<b>Col. Del Castillo</b>	Nivel Popular
<b>Col. Unión Popular</b>	Nivel Popular
<b>Col. Cuauhtémoc</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Vista Hermosa</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. José López Portillo</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Pachuca</b>	Nivel Popular
<b>Col. Venustiano Carranza</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. El Carmen</b>	Nivel Interés Social

Fuente: elaboración propia. SOPDUEH

- ❖ Zona II. Su densidad de población es de 25 y más hab./hectárea con una densidad poblacional de 5 y más viviendas / hectárea.

**Tabla 2 Zona II, que comprende las siguientes colonias:**

<b>Col. San Juan Pachuca</b>	Nivel Popular
<b>Barrio San Nicolás</b>	Nivel Popular
<b>Barrio La Española</b>	Nivel Popular
<b>Barrio Alcantarilla</b>	Nivel Popular
<b>Barrio El Mosco</b>	Nivel Popular
<b>Barrio Cruz de los Ciegos</b>	Nivel Popular
<b>Barrio Santiago</b>	Nivel Popular
<b>Col. Anáhuac</b>	Nivel Popular
<b>Col. Minerva</b>	Nivel Popular
<b>Col. Guadalupe</b>	Nivel Popular
<b>Col. Buenos Aires</b>	Nivel Popular
<b>Barrio El Lobo</b>	Nivel Popular
<b>Colonia Centro</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Barrio Las Lajas</b>	Nivel Popular
<b>Col. La Surtidora</b>	Nivel Popular
<b>Col. Jardín Colón</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Parque Hidalgo</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Ex-Hacienda de Guadalupe</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Francisco I. Madero</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Doctores</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Cabañitas</b>	Nivel Popular
<b>Col. La Hacienda</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Maribel</b>	Nivel Interés Social

<b>Fracc. Río de la Soledad</b>	Nivel Popular
<b>Col. Santiago Jaltepec</b>	Nivel Popular
<b>Blvrs. San Francisco</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Canutillo</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Manuel Ávila Camacho</b>	Nivel Popular
<b>Col. Calabzas</b>	Nivel Popular
<b>Col. Militar</b>	Nivel Popular
<b>Col. Reforma</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Progreso</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Álamo Rústico</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Campestre Villas del Álamo</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Villas del Álamo</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Álamo IMSS</b>	Nivel Interés Social

Fuente: elaboración propia. SOPDUEH

- ❖ Zona III. Con un densidad de 25 a 50 hab./hectárea y una densidad de vivienda de 5-10 vivienda por hectárea.

**Tabla 3: Zona III, Nivel popular y medio residencial, que comprende las siguientes colonias:**

<b>Col. Revolución</b>	Nivel Residencial
<b>Col. Doctores</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Periodistas</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Colonial</b>	Nivel Residencial
<b>Fracc. Terrazas</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Cubitos</b>	Nivel Popular
<b>Col. Céspedes Reforma</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Las Lanchitas</b>	Nivel Popular
<b>Col. Felipe Ángeles</b>	Nivel Popular
<b>Col. Cubitos</b>	Nivel Popular
<b>Col. Las Palmitas</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Ex-Hacienda de Coscotitlán</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Lomas Residencial Pachuca</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. La Raza</b>	Nivel Popular
<b>Col. 11 de Julio</b>	Nivel Interés Social
<b>Col. C.T.M.</b>	Nivel Popular
<b>Col. Abundio Martínez</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Privadas de San Javier</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Rivalle</b>	Nivel Residencial
<b>Arboledas de Santa Elena</b>	Nivel Residencial
<b>Fracc. Valle de San Javier</b>	Nivel Residencial
<b>Fracc. 18 de Marzo</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Adolfo López Mateos</b>	Nivel Popular

Fuente: elaboración propia. SOPDUEH

- ❖ Zona IV. Densidad de 25 y más hab./hectárea y una densidad de construcción de 5 -10 viviendas / hectárea.

**Tabla 4: Zona IV, que comprende las siguientes colonias:**

<b>Col. Morelos</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. República del Perú</b>	Nivel Interés Social
<b>Col. Maestranza</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Ricardo Flores Magón</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Constitución</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Col. Javier Rojo Gómez</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Aquiles Serdán</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Nuevo Hidalgo</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Los Cedros</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Plutarco Elías Calles</b>	Nivel Interés Social
<b>Parque de Poblamiento Unido</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Piracantos</b>	Nivel Interés Social
<b>Col. Santa Julia</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Artículo 123</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. El Palmar</b>	Nivel Interés Social

Fuente: elaboración propia. SOPDUEH

- ❖ Zona V. con una densidad de 25-50 hab./hectárea y densidad de 5-10. viviendas / hectárea.

**Tabla 5: Zona V, que comprende las siguientes colonias:**

<b>Fracc. Arboledas de San Javier</b>	Nivel Residencial
<b>San Cayetano El Bordo</b>	Nivel Popular
<b>El Tezontle</b>	Nivel Popular
<b>San Pedro Nopancalco</b>	Nivel Popular
<b>INFONAVIT Venta Prieta</b>	Nivel Popular
<b>Col. Carlos Ruvirosa</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Parque Esmeralda</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Plaza Las Torres</b>	Nivel Residencial

**Fuente: elaboración propia. SOPDUEH**

Fuente: elaboración propia. SOPDUEH

- ❖ Zona VI. Con densidad de población de 25- 50 hab. / hectárea. Y una densidad de construcción de 5 -10 viviendas por hectárea.

**Tabla 6: Zona VI, Nivel interés social**

<b>Unidad Habitacional Centro Minero</b>	Nivel Interés Social
<b>Venta Prieta</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Valle de San Javier</b>	Nivel Residencial
<b>Fracc. Real del Valle</b>	Nivel Residencial
<b>Campo de Golf</b>	Nivel Residencial
<b>Col. ISSSTE</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Los Arcos</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Juan C. Doria</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Pachoacan</b>	Nivel Popular
<b>Fracc. Las Fuentes</b>	Nivel Interés Social
<b>Colonias</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. Los Prismas</b>	Nivel Medio Residencial
<b>Fracc. La Reforma</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Tulipanes</b>	Nivel Interés Social
<b>Fracc. Magisterio</b>	Nivel Interés Social

Fuente: elaboración propia. SOPDUEH

**Tabla 7 : Zona VII, que abarca sólo la siguiente colonia:**

<b>Jorge Rojo Lugo</b>	Nivel Popular
------------------------	---------------

**Tabla 8: Zona VIII, Nivel popular, que comprende las siguientes colonias:**

<b>Fracc. Villas de Pachuca</b>	Nivel Interés Social
<b>San Antonio el Desmonte</b>	Nivel Popular
<b>Col. Las Palmas</b>	Nivel Popular

Fuente: elaboración propia. SOPDUEH

Las tendencias de crecimiento de todas las localidades que componen la región, se dirigen a zonas de producción agropecuaria, con tenencia de la tierra de tipo ejidal.

El umbral de crecimiento urbano y poblacional de la ciudad más importante detectado, independientemente de los umbrales topográficos, es el correspondiente a la dotación del agua potable, las fuentes de abastecimiento se encuentran casi a su capacidad, siendo apenas suficientes para la población actual.

A pesar de que aparentemente Pachuca presenta un dinámica de crecimiento alta; el crecimiento de población y de la mancha urbana, especialmente hacia el sur y poniente, ha sido el resultado de las promociones habitacionales públicas y privadas, realizadas al inicio de la presente década.

De acuerdo con el Plan Metropolitano de la ciudad de Pachuca, existen dos tipos de vectores: Naturales e Inducidos. Los Vectores de Crecimiento Naturales (VCN) son los

que la propia mancha urbana y sus habitantes van imponiendo como por inercia; los Vectores de Crecimiento Inducidos (VCI) son los que propone y dirige el gobierno para fomentar el desarrollo equitativo y favorable del municipio.

Actualmente, los VCN se dirigen de Poniente a Oriente en diversas direcciones:

- Comunidad Benito Juárez
- Comunidad El Cerezo
- Pachuquilla
- Comunidad La Calera
- Nopancalco

Los VCI únicamente se desarrollan en dirección Sur, Suroeste y Noroeste, con las siguientes direcciones:

- Tornacuxtla
- Acayuca
- Téllez

De esta forma se han desarrollado los últimos 3 años los siguientes asentamientos habitacionales que han acelerado visiblemente la expansión poblacional de la ciudad de Pachuca y su conurbación con otros municipios.

De esta forma los elementos habitacionales, y la vivienda han determinado paulatinamente el entorno socio espacial en que se ve inmersa la ciudad y sobre todos sus actores principales; la población.

Como se observa la ciudad y el crecimiento acelerado de la población con base a un análisis socio espacial requieren de un instrumento que verifique su relación y permita delimitar sus causas y efectos.

**Tabla 9: Fraccionamientos en desarrollo con o sin autorización para su construcción emitida por SOPDUEH**

<b>NOMBRE</b>	<b>NIVEL SOCIO-ECONOMICO</b>
<b>REAL DE LA PLATA</b>	POPULAR Y MEDIO
<b>BOSQUES DEL PEÑAR</b>	RESID. MULTIF.SOCIAL
<b>LA HERRADURA</b>	INTERES MEDIO
<b>FORJADORES DE PACHUCA</b>	S/D
<b>FRACC. LA PROVIDENCIA</b>	1a. ETAPA BAJO POPULAR
<b>FRACC. RESIDENCIAL SAN</b>	S/D
<b>FRACC. HACIENDA LAS</b>	MEDIO - INFONAVIT
<b>PITAHAYAS 2da. ETAPA</b>	S/D
<b>COL. POPULAR MIGUEL HGO. Y COSTILLA.(UBIC.PARCELA 59 EX-EJIDO VILLA AQUILES S).</b>	IRREGULAR Y REGU LARIZADO-EJIDATA- RIO. POPULAR OCUPADO
<b>PRIVADAS DEL ALAMO</b>	INTERES SOCIAL S/D
<b>SANTA ROSA (UBICACIÓN MINERAL DE LA REFORMA)</b>	COLONIA POPULAR PROCESO
<b>PASEO CAMELINAS</b>	HABITADO
<b>TULIPANES II</b>	INTERES SOCIAL S/D
<b>LA PROVIDENCIA 2da. ETAPA</b>	INTERES SOCIAL
<b>COLOSIO I</b>	INTERES SOCIAL S/D
<b>COLOSIO II</b>	INTERES SOCIAL S/D
<b>ARBOLEDAS SAN JAVIER</b>	RESIDENCIAL URBANIZADO
<b>FRACC. REAL DEL VALLE</b>	RESIDENCIAL URBANIZADO
<b>FORJADORES DE PACHUCA II</b>	POPULAR
<b>FORJADORES P49</b>	POPULAR
<b>FRACCIONAMIENTO SIGLO XXI.</b>	INTERES SOCIAL
<b>PRIVADAS DE SAN CRISTOBAL</b>	INTERES SOCIAL

**Fuente:** elaboración propia. IMIP Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Pachuca.

**Capítulo 2: La estratificación de la población a través de la vivienda  
como un indicador socio demográfico en las zonas urbanas**

Se ha observado que el proceso de consolidación de la ciudad de Pachuca y su aglomerado urbano, el crecimiento acelerado de su población, los cambios económicos y laborales, aunados con la implementación de equipamiento e infraestructura a nivel regional que representa satisfactorios estadios de gran nivel; refleja un estado de calidad, bienestar y capacidad para satisfacer las necesidades básicas de la población dentro de su espacio. Sin embargo existen focos de densidad media donde se sitúan extractos de población vulnerable que contrastan el resultado expuesto a través de instituciones de apoyo social y que evidencia deficiencias en la ciudad como medio satisfactor de las necesidades básicas de la población.

Es necesario el análisis de estos elementos y la implementación de estrategias que den eficiencia a la ubicación y desarrollo de la planeación y ejecución estratégica de criterios para abordar las deficiencias del espacio urbano que refleja las condiciones de la población y sus necesidades.

Es por esto que el método de estratificación de la vivienda podrá abordar dentro de la ciudad, las características sociales y demográficas de una población compleja y

heterogénea; así mismo permitirá a través de Sistemas de información geográfica ubicar estas características en diferentes estratos basados en sus condiciones de bienestar a través de la vivienda digna para construir el índice de bienestar.

*“El modelo de estratificación resulta particularmente útil en la administración municipal, donde los planificadores o tomadores de decisiones, requieren conocer en forma rápida y precisa aquellas viviendas o sectores dentro de la ciudad, que presenten carencias en diversos ámbitos y en base a dicha información planificar, organizar y controlar la inversión sectorial comunal en servicios básicos”*. Mena(2008).

El concepto de “pobreza” tiene diversas directrices en la investigación social. Mena y Ormazabal (2008), introducen en su investigación a Spicker (1999) quien lleva a cabo una relación entre once supuestos que definen la pobreza: necesidad, estándar de vida, insuficiencia de recursos, carencia de seguridad básica, falta de titularidades, privación múltiple, exclusión, desigualdad, clase, dependencia y padecimiento inaceptable. Todas estas interpretaciones serían mutuamente excluyentes, siendo al mismo tiempo aplicables y capaces de generalizar las características de la pobreza en la población.

Si bien la medición de la pobreza puede estar basada en cualquiera de estas definiciones, la mayoría de los estudios sobre pobreza han centrado su atención de forma imperativa en las características de “necesidad”, “estándar de vida” e “insuficiencia de recursos”.

Para estas opciones, los indicadores de bienestar, línea de pobreza<sup>14</sup> y la capacidad de consumo sobre la Canasta normativa de satisfactores esenciales son los comúnmente abordados. Lo que conlleva a que los resultados no sean homogéneos a partir de las diversas interpretaciones de estos conceptos. Y por lo tanto limita a partir de la instrumentación la dirección de los programas de apoyo y servicio para la población.

En este contexto, Hernández Laos. (1993) señala que el aspecto crítico y más recurrente es delimitar la ubicación geográfica de grupos que tienen determinadas carencias, y que los convierten en población objetivo de los programas sociales, siendo este aspecto indispensable para el reconocimiento de los grupos vulnerables sobre todo en las zonas urbanas que por su composición heterogénea muestran insuficientes las estimaciones para la focalización de los recursos y la apreciación de los contrastes en la distribución de la población. En otra aportación, Hernández Laos (1999) sostiene que, la población

---

<sup>14</sup> El concepto de “línea de pobreza” procura establecer si los hogares cuentan con ingresos suficientes como para cubrir una canasta de alimentos capaz de satisfacer un umbral mínimo de necesidades energéticas y proteicas, los hogares que no superan ese umbral o línea son considerados pobres.

urbana ha incrementado al 60% las condiciones de pobreza; y argumenta que este fenómeno se intensificó gracias a las intensas corrientes migratorias rural-urbanas y a procesos históricos como los mencionados anteriormente donde las ciudades medias sufren desconcentraciones y procesos de cambios urbanos.

Boltvinik y Marín (2003) mencionan que desafortunadamente la dotación focalizada de los recursos y la aplicación de los programas sociales se ve limitada en instrumentos<sup>15</sup>, no por la carencia de indicadores sino por la aplicación de estos de manera jerárquica por individuo sea este económicamente activo o dependiente y en el entorno de hogares y zonas específicas sean urbanas o rurales.

Morales y Mena (2008), hacen hincapié dentro de su investigación, sobre la necesidad de enfocar la planificación de las acciones de política social y ordenación territorial, como un aspecto crítico para identificar los grupos poblacionales que experimentan condiciones de pobreza, carencia o vulnerabilidad social para dirigir dichas acciones de manera eficiente. Su estudio muestra la distribución espacial de los hogares en situación de carencia existente en la Comuna de Retiro, Región del Maule, Chile, utilizando como base la información extraída de un Catastro Digital de Viviendas y considerando como unidad mínima de representación espacial, la vivienda. A partir de dicha información y de acuerdo a las estimaciones de necesidades básicas insatisfechas (NBI), se clasificaron las viviendas en 5 estratos de carencia. Obteniendo como resultado una apreciación selectiva de la población más vulnerable de una zona urbana.

Cristina Alzate (2006) define que la estratificación es un método por el cual se identifica y clasifica a la población y sus condiciones de vida; a través del empleo de la vivienda como parámetro para determinar estas características, lo que permite identificar en donde habita tanto la población con mayor capacidad socio económica y espacial, como aquella que requiere mayor atención y focaliza las demandas dentro de la ciudad.

Sin embargo lejos de identificar la metodología de estratificación como únicamente un instrumento de clasificación socioeconómica con fines analíticos o descriptivos, al pie de diversas disciplinas cuantitativas le plantea como un instrumento complejo y de largo alcance en la definición de zonas vulnerables y de alta capacidad de satisfactores.

---

<sup>15</sup> La CNSE puede consultarse en Julio Boltvinik y Alejandro Marín, "La canasta normativa de satisfactores esenciales de la Coplamar. Génesis y desarrollos recientes", *Comercio Exterior*, vol. 53, núm. 5, mayo de 2003, pp. 473-484.

También, debido a sus objetivos, sobrepasa tales elementos y se dirige, mediante las metodologías diseñadas para tal fin, a expresar capacidades económicas diferenciales. Es decir un instrumento que implícitamente conlleva una política pública<sup>16</sup>. Que como es planteado por Teresa Montagut (2000), es la actuación del Estado en un determinado campo a través de un conjunto de medidas que intentan modificar los problemas, o amortiguar y hasta resolver los conflictos generados, es decir, ayudan a la gobernabilidad.

A través de lo anterior los Sistemas de información geográfica refieren en la polarización de información geoestadística que permite identificar con base a las Áreas Geográficas Básicas, los recursos y parámetros para la identificación de zonas vulnerables.

Dentro de la metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) expuesta en diversas ocasiones por Hernández Laos y Boltvinik (1999) se define el concepto de pobreza como “necesidad”. Por lo tanto a partir de este elemento, se identifica la carencia de los bienes que permiten a un hogar satisfacer sus necesidades básicas.

Es un método de identificación de aglomerados o “clúster”, de medición directa puesto que identifica y evalúa si un hogar cuenta con los bienes y servicios que le permitirán satisfacer efectivamente sus necesidades.

*“Se caracteriza por identificar la pobreza de tipo estructural, debido a que las variables que lo conforman varían lentamente a lo largo del tiempo; no captura situaciones de pobreza reciente o coyuntural dado que, no incorpora variables como el ingreso o el empleo que pueden ser muy volátiles”.*( Morales , Gajardo y Ormazábal, 2008)

Con base al modelo de estratificación urbana que en particular emplea ciertos indicadores, se establece una relación directa entre calidad de vida y calidad de las viviendas dentro de su entorno urbano cercano.

Lo anterior le permite identificarse como instrumento para la distribución eficiente de los recursos.

La cartografía sobre la distribución de la vivienda identifica su localización, aglomeración o dispersión y las condiciones básicas de que dispone en cuanto a estructura de la vivienda, equipamiento e infraestructura , así como la accesibilidad a los

---

<sup>16</sup> Una política pública es un proceso mediante el cual las instituciones gubernamentales asumen, total o parcialmente, la tarea de alcanzar objetivos estimados como deseables o necesarios para cambiar un estado de las cosas percibido como problemático en respuesta de otras disposiciones (Roth, 2002).

servicios ,entre otras. De esta forma es posible re localizar los recursos disponibles con el objeto de beneficiar al mayor número posible de hogares en condición de pobreza.

En cuanto a la descripción de la metodología oficial , la fuente censal es la única tomada en este estudio tomando como unidad básica las Áreas Geográficas Básicas AGEB, esta fuente le da factibilidad a la desagregación geográfica pero a su vez, limita sus componentes a las variables recogidas en el ficha censal (Feres y Mancero, 2001), además de ser referida con anterioridad como un elemento de relación socio espacial básico. El reconocimiento de variables internacionales permite la aplicación de este estudio como es el caso, en diferentes zonas urbanas que no se encuentren bajo las mismas condiciones socio espaciales, recomendando hacer hincapié en las características de: hacinamiento, materiales de la vivienda, disponibilidad de servicios de la vivienda, asistencia a establecimientos y capacidad económica incluidas en los Planes de desarrollo y en la investigación referente a las necesidades básicas de la población.

Por lo que se emplean estos mismos parámetros dentro de la investigación.

Para la fijación de los niveles mínimos, se hará uso de las variables relacionadas con la construcción del índice de necesidades básicas insatisfechas, y se adaptará tanto a los requerimientos básicos de la construcción del indicador de vivienda digna para el índice de desarrollo social y cierta normativa especificada por SEDESOL en cuanto equipamiento e infraestructura, así como los propios reglamentos de construcción.

La CEPAL recomienda construir el índice de necesidades básicas a partir del siguiente esquema:

#### Esquema de necesidades básicas

Necesidades básicas	Dimensiones	Variables Censales
Acceso a la vivienda	Calidad de la vivienda	Materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo
	Hacinamiento	a) Número de personas en el hogar b) Número de cuartos de la vivienda
Acceso a servicios sanitarios	Disponibilidad de agua potable	Fuente de abastecimiento de agua en la vivienda
	Tipo de sistema de eliminación de excretas	a) Disponibilidad de servicio sanitario b) Sistema de eliminación de excretas
Acceso a	Asistencia de los niños en edad	a) Edad de los miembros del

<b>educación</b>	escolar a un establecimiento educativo	hogar b) Asistencia
<b>Capacidad económica</b>	Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar	a) Edad de los miembros del hogar b) Último nivel educativo aprobado c) Número de personas en el hogar d) Condición de actividad

Fuente: CEPAL / PNUD

Se considera Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) a la que se caracteriza por alguna de las siguientes condiciones:

- **habitan más de tres personas por cuarto**
- **viven en viviendas precarias o de inquilinato**
- **faltan en ellas retrete con descarga de agua**
- **tuvieran algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no concurra a la escuela.**

De manera explícita de acuerdo a la metodología<sup>17</sup>, se hace una evaluación de carencias, la cuantificación de la necesidad requiere el cálculo de los Índices de **Carencia (nbi)**:

$$Nbi(x) = \frac{N_x - C_x}{N_x}$$

Donde,  $nbi(x)$  = Índice de carencia del componente x

$N_x$  = Norma del componente x,  $C_x$  = Calificación del componente x en el hogar.

Para determinar la carencia de cada componente, se discrimina si el valor de los hogares por AGEB en la media, es menor sobre los niveles establecidos o es relevante; en el primer caso se considera que los hogares presentan un estado de insatisfacción o carencia,

<sup>17</sup> De manera conceptual se ha integrado la metodología empleada en su estudio por Morales y Ormazabal en 2008 que corresponde a la Metodología para la estratificación socioeconómica en Colombia aplicada en el 2000, las modificaciones que se efectuarán en la aplicación de esta investigación se enfocan en la evaluación y ponderación de las variables. Los materiales, tipología de las instalaciones y otros determinantes son evaluados a criterio del autor a través de reglamentos y aplicación de sistemas constructivos evaluados en la región a partir de una exploración de campo.

de lo contrario, los hogares tienen la **necesidad cubierta**. De esta forma, el índice de carencia muestra el nivel o grado de insatisfacción respecto a los valores normativos.

Si se trata de una variable de carácter cualitativo, la evaluación requiere que se asignen valores o puntajes de calificación a cada una de las alternativas. Esta calificación se realiza en función de la calidad que represente cada opción como satisfactor de una necesidad.

Por construcción, puede tomar los valores del rango  $[-1, 1]$ , donde valores positivos reflejan niveles de insatisfacción y mientras más cercanos a la unidad indican una carencia mayor; por el contrario, valores negativos muestran una satisfacción por encima del nivel mínimo y mientras más tiendan a  $-1$  mayor grado de satisfacción. las tablas de ponderación para cada una de las variables a evaluar se describen adelante.

El índice de carencia (nbi) debe ser contabilizado para cada variable del NBI.

Según se indica en los documentos de evaluación del DNP y DANE Colombia<sup>18</sup>, posterior a la calificación y cálculo NBI de cada componente, se agregan todas las carencias de cada hogar en un solo indicador NBI.

El procedimiento es el siguiente:

$$\text{NBI} = \frac{\text{NBI(M)} + \text{NBI(SB)} + \text{NBI(CE)} + \text{NBI(CS)}}{4}$$

Donde NBI(M)= Índice de carencia de vivienda, NBI(SB)= Índice de carencia de servicios básicos e insumos energéticos, NBI(CE)= Índice de carencia de cobertura espacial de educación, NBI(CS)= Índice de carencia de cobertura espacial de salud.

Estratos de pobreza La construcción de estratos pretende graficar la intensidad de la pobreza. Consisten en dividir el recorrido del NBI  $[-1, 1]$  en cinco segmentos, que forman cinco grupos y cada uno de ellos representa un estrato de pobreza. Cada AGEB se clasifica en el estrato que le corresponda según su NBI alcanzado.

Los dos primeros estratos (Condición óptima y aceptable), corresponden a las viviendas consideradas “no pobres”. Los estratos de Regular grado de carencia, Alto grado de carencia y Carencia crítica, agrupan a los hogares en estado de “pobreza”.

<sup>18</sup> DNP Departamento Nacional de Planeación, DANE Departamento Nacional de Estadística de Colombia

De esta forma las ponderaciones obtenida generarán clústers de densidad media que integraran los aspectos de necesidades básicas y por medio de un sistema de información geográfica se interpola sobre cartografía base.

Tabla 10. Estratos de Pobreza

CONDICIÓN O ESTRATO DE POBREZA	Recorrido NBI
CONDICIÓN ÓPTIMA	$..-1 \leq NBI < -0.6$
CONDICIÓN ACEPTABLE	$..-0.6 \leq NBI < -.2$
CONDICIÓN REGULAR	$.-0.2 < NBI \leq 0.2$
CARENCIA CRÍTICA	$0.2 < NBI \leq 0.6$
CARENCIA CRÍTICA	$0.6 < NBI \leq 1$

Tabla 11: Tabulado de ponderaciones por grado de satisfactores de acuerdo a NBI

<b>Calificación del material de la vivienda ( muros ) siempre que el material en piso sea concreto</b>	
Madera, adobe	0
Concreto, prefabricado	1
Piedra Braza	2
Mixto	1
<b>Calificación de Abastecimiento de servicios. Agua</b>	
Pozo	1
Domiciliaria*	1.5
Potable sin medidor*	2
Potable con medidor*	3
<b>Calificación de servicios sanitarios</b>	
Campo abierto	0
Canal	0
Fosa Séptica	1
Alcantarillado	2
<b>Calificación de energía eléctrica</b>	
Batería, energía Solar	0.5
Red Pública sin medidor	1
Red Pública con medidor	3
Mixto	1.5
<b>Cobertura Espacial de educación</b>	

---

Presenta cobertura	1
No presenta cobertura	0
<b>Cobertura Espacial de salud</b>	
Presenta cobertura	1
No presenta cobertura	0

---

Para concluir este análisis se hace uso del recurso cartográfico que recoge de forma esquemática las posibles tendencias de cobertura de necesidades y el perfil de desarrollo de una ciudad media. A este caso se agrega una serie de elementos socio estadísticos que amplíen la descripción del perfil y la identificación de los factores que determinan o no las diferencias entre sectores de la estratificación.

**Capítulo 3: Análisis socio espacial de la vivienda en la aglomeración urbana de Pachuca.**

Sin lugar a duda, las condiciones de desarrollo urbano poseen una influencia directa sobre la calidad de vida de la población. De tal manera que, una ciudad con deficiencias en la infraestructura, con déficit de cobertura en equipamiento y servicios básicos o con carencias en el desarrollo de la vivienda, no podrá ofrecer un adecuado marco para el desarrollo de las actividades humanas. En consecuencia, El desarrollo de los centros habitacionales es un factor que incide en la calidad del entorno y el desarrollo social.<sup>19</sup>

El desarrollo social se dirige al desarrollo del capital humano y capital social dentro de una

población, una evolución o cambio positivo en las relaciones de individuos, grupos e instituciones en una sociedad. Implica principalmente Desarrollo Económico y Humano. Su proyecto de futuro es el Bienestar social. Es un proceso de mejoramiento de calidad de vida de la sociedad. Una sociedad tiene una alta calidad de vida, cuando la población tiene amplias y constantes posibilidades de satisfacer sus necesidades y desplegar todas sus potencialidades con miras a lograr su mejoramiento y realización personal y la realización de la sociedad como conjunto.

---

19

El desarrollo y la evolución de una ciudad es el reflejo de la interpretación de las necesidades de una población, las condiciones de vida, cultura, economía y configuración del espacio que se complementan e impulsan hacia las nuevas exigencias de su entorno.

El análisis de la ciudad conlleva a la delimitación de las aptitudes de éstas, como medio capaz de dar cobertura a las necesidades y demandas de una población que experimenta cambios y procesos tanto en su estructura como en los medios de actuar ante los retos de la época.

En principio una ciudad se rige por las cualidades de ordenamiento de su espacio la función que esta desempeña y la capacidad de satisfacer las necesidades de su población visto en la dotación de servicios, equipamiento e infraestructura.

Actualmente hablar de vivienda, es hablar de un reto para la sociedad y futuros gobiernos, porque debido al rápido crecimiento poblacional, este servicio se está demandando cada vez en mayor proporción y con mayor calidad de la que actualmente se está llevando a cabo, por parte de la planeación urbana de la ciudad.

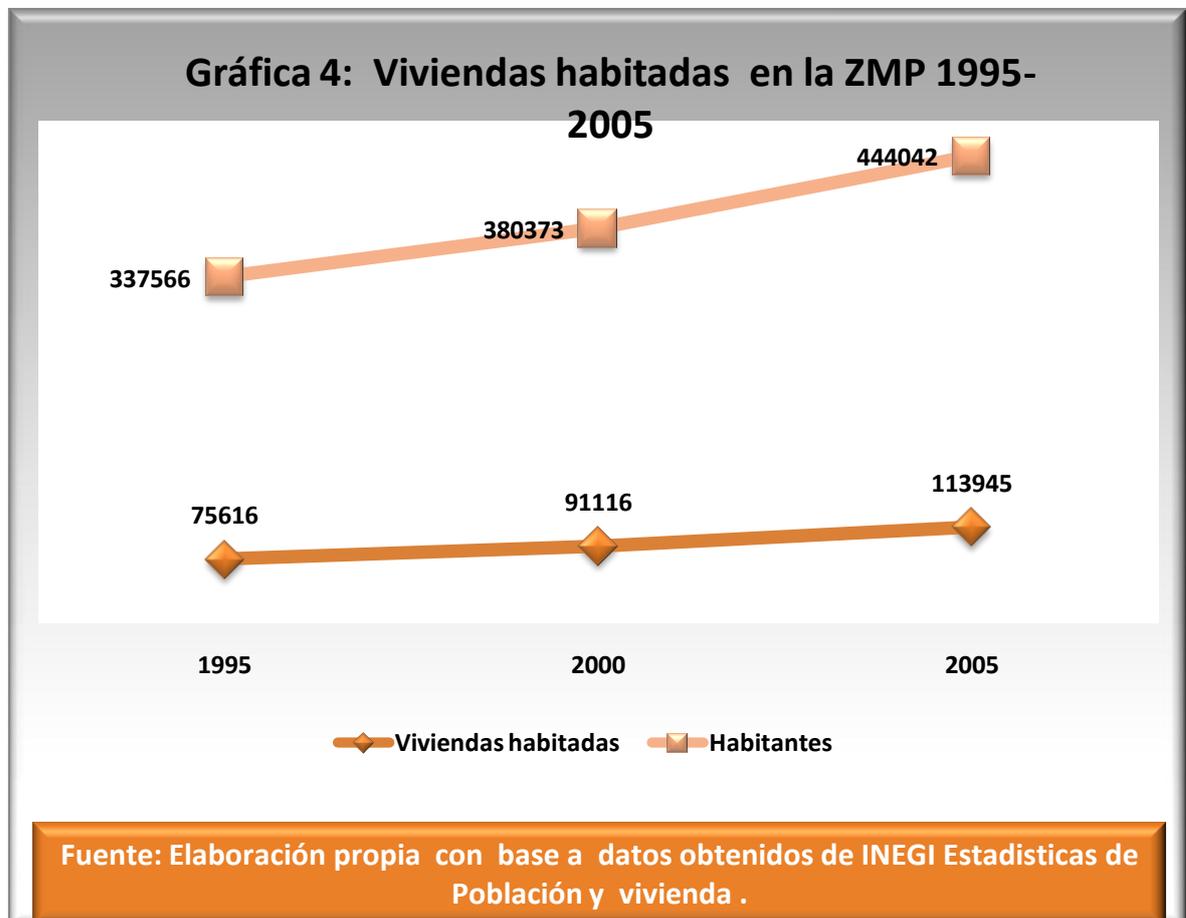
Dentro de la Zona Metropolitana de Pachuca podemos observar que existen un total de 113,945 viviendas para el año 2005 de las cuales albergan un total de 444,042 habitantes. Creciendo vertiginosamente los últimos años. (Ver gráfica 4).

---

En nuestro país, la desigualdad social existe indiscutiblemente y cada vez con mayor exclusión de grupos de población, quedando excluidos de los circuitos de producción y de la riqueza, y es este estado de pobreza el que se analiza y evalúa constantemente.

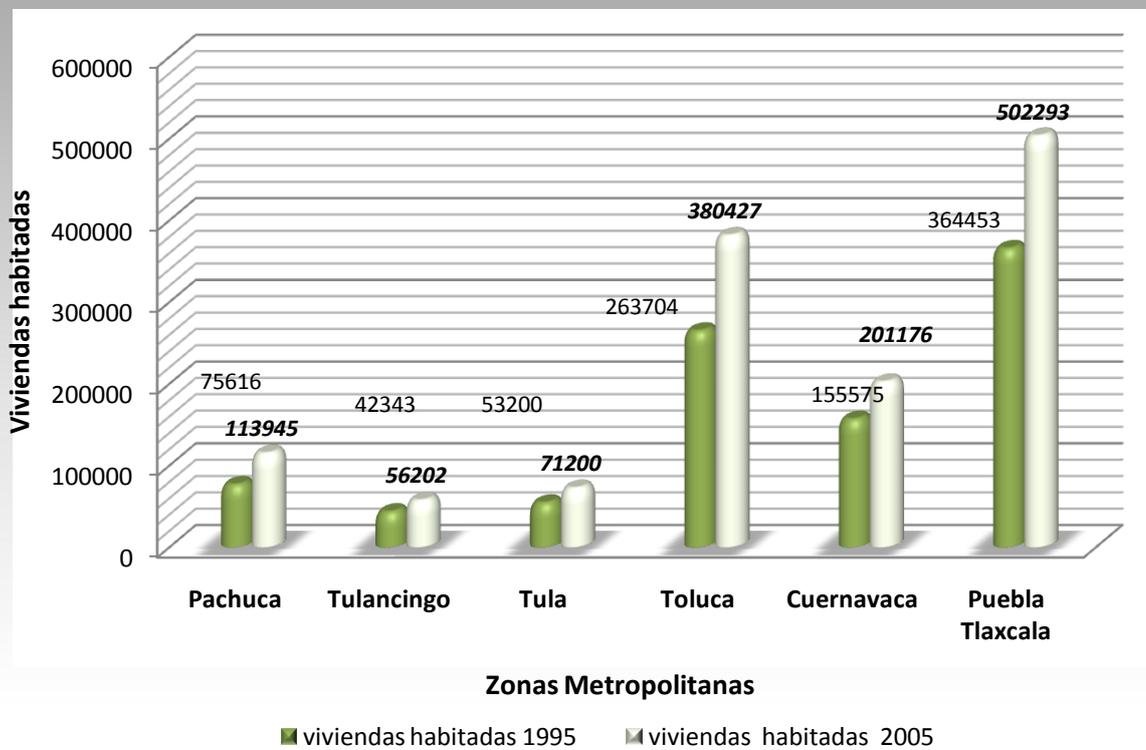
En las estimaciones se ha determinado que la pobreza extrema afecta a 26 millones de mexicanos, quienes experimentan graves carencias en materia de nutrición, salud, educación y servicios básicos, y que están sujetos a fuertes limitaciones en términos de su capacidad para generar ingresos. No hay hasta la fecha, una coincidencia aceptable entre agencias gubernamentales, organismos internacionales y centros de investigación social, respecto de la magnitud absoluta de la pobreza.

Podemos observar que entre los años de 1995 a 2000 el número de viviendas generadas fue de 15,500 ; y para el 2005 en la ZM de Pachuca se registraron 22,829 viviendas más. Lo que significa un crecimiento del 50.68% en número de viviendas durante 10 años, comparado con otras zonas metropolitanas que no registraron más del 44.26 % que fue registrado por la ZM de Toluca durante el mismo periodo, para el estado de Hidalgo se tiene un incremento en el número de viviendas, dentro de las ZM de Tulancingo y Tula del 32.73% y el 33.83% respectivamente. Y para otras Zonas Metropolitanas como Puebla Tlaxcala , Cuernavaca y el Valle de México que registraron 32.8%, 29.31% y 22.26 % respectivamente en el mismo periodo con respecto al crecimiento de su vivienda. De esta forma se puede observar como en los últimos años ha sido preponderante el crecimiento de la vivienda dentro de la ZM de Pachuca, a diferencia de otras zonas metropolitanas que dirigen su crecimiento en otros rubros y pudiera ser un detonante para cuestiones de calidad y dotación de servicios e infraestructura que no son siempre equitativos al crecimiento económico de la población.



Es por lo anterior, que la vivienda ha sido un factor determinante en el análisis de la calidad de vida de la población; y ha sufrido una transformación paulatina dentro del Aglomerado Urbano de Pachuca, lo que implica cambios y condiciones importantes de la población.

Gráfica 5: Crecimiento de la vivienda 1995-2005



Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos de INEGI Estadísticas de Población y vivienda .

### 3.1 Condiciones generales de la vivienda en la Aglomeración Urbana de Pachuca.

De acuerdo con un análisis de Angélica Enciso (2010) durante el año de 2008, alrededor de 17.5 por ciento de la población a nivel nacional, enfrentaba carencias en la calidad y espacios de vivienda. Tomando en cuenta datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) 18.6 millones de personas viven en cuartos con pisos de tierra, techos de cartón y en hacinamiento es decir 2.5 personas por habitación. Además de que 18.9 por ciento es decir, 20.1 millones de personas presentaban condiciones de carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda. Incluyendo que el 8.3 por ciento de los mexicanos sufrían las dos carencias.

La metodología para la medición de la pobreza en México adoptada por Coneval, indica que se considera población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a aquella cuyas habitaciones tengan pisos de tierra, el techo de éstas sea de lámina de cartón o desechos; el material de los muros, de barro o bajareque, de carrizo, bambú o palma, de lámina de cartón, metálica o asbesto, material de desecho, o bien si habitan en hacinamiento, es decir, más de 2.5 personas en un cuarto.

### La carencia en las Viviendas



20



La población que sufre carencia de servicios básicos en la vivienda son las que obtienen agua de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, de la llave pública o hidrante; carecen de servicio de drenaje, o el desagüe

<sup>20</sup> Vivienda en carencia. Valle de Chalco(México).[http://www.iesoa.pangea.org/IMG/jpg/chalco\\_mexico\\_.jpg](http://www.iesoa.pangea.org/IMG/jpg/chalco_mexico_.jpg)

Viviendas en cerros de Pachuca <http://www.efdeportes.com/efd83/pachuca2.htm>

tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta, o no disponen de energía eléctrica.

Dentro de estos aspectos el aglomerado urbano de Pachuca cuenta al 2005 con un registro de 86056 viviendas y una población de 329631 habitantes. Para 2005 las condiciones de calidad en la vivienda se establecen en un rango de condición aceptable que en promedio concentra el 61.86% de las viviendas, seguido de un 35.3 % en condiciones optimas. Distribuido en el centro de la mancha urbana y las zonas habitacionales generadas dentro del último periodo de análisis como se puede observar en el *mapa 1* que indica las condiciones de estratificación de la vivienda.

Con forme a las estimaciones realizadas sobre el índice de carencia; un 3% de la población presenta en promedio condiciones de carencia media y extrema; lo que se puede apreciar en la localidad de Tlapacoya, El municipio conurbado de Mineral de la Reforma y Zonas periféricas de la ciudad.(véase mapa 2).

Se aprecia que el conglomerado urbano de Pachuca posee en general cualidades para el desarrollo de las actividades de su población.

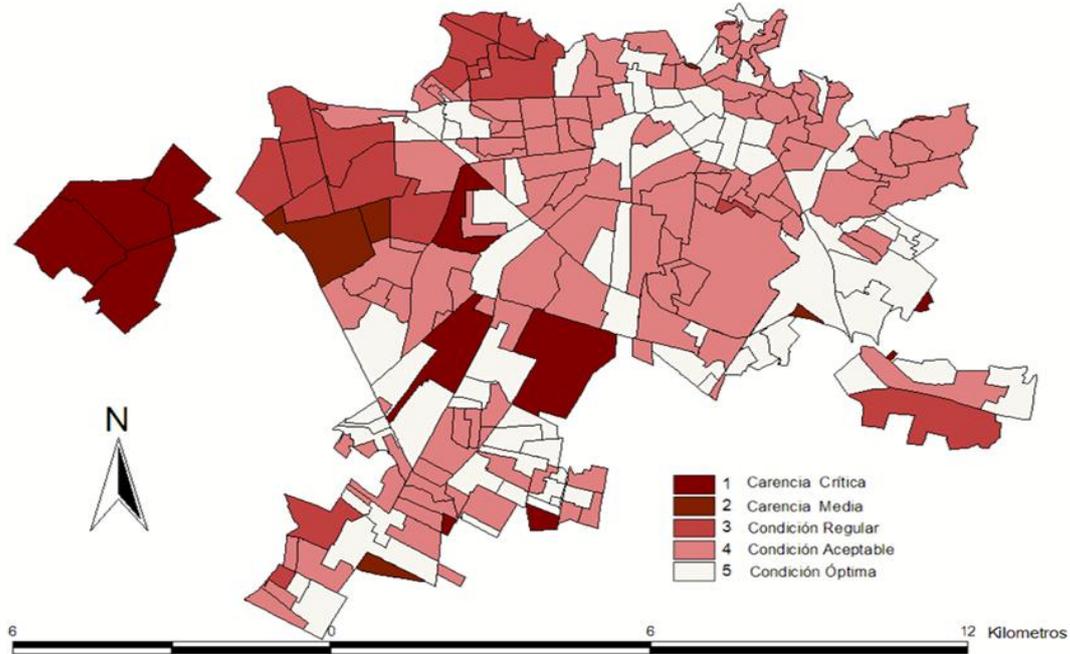
Sin embargo es importante realizar un análisis pautado de cada una de las características que construyen la estratificación para evaluar el desempeño de la ciudad como espacio satisfactor de la población. (Véase Gráfica 6).

### 3.2 Las características de los materiales en la vivienda dentro de la AUP

En perspectiva con las condiciones generales de la vivienda, al desglosar cada uno de los indicadores de carencia, con los que se evalúa la calidad de vivienda, en que habita la población; podemos identificar los puntos que describen condiciones de carencia aun en áreas consideradas en condición optima.



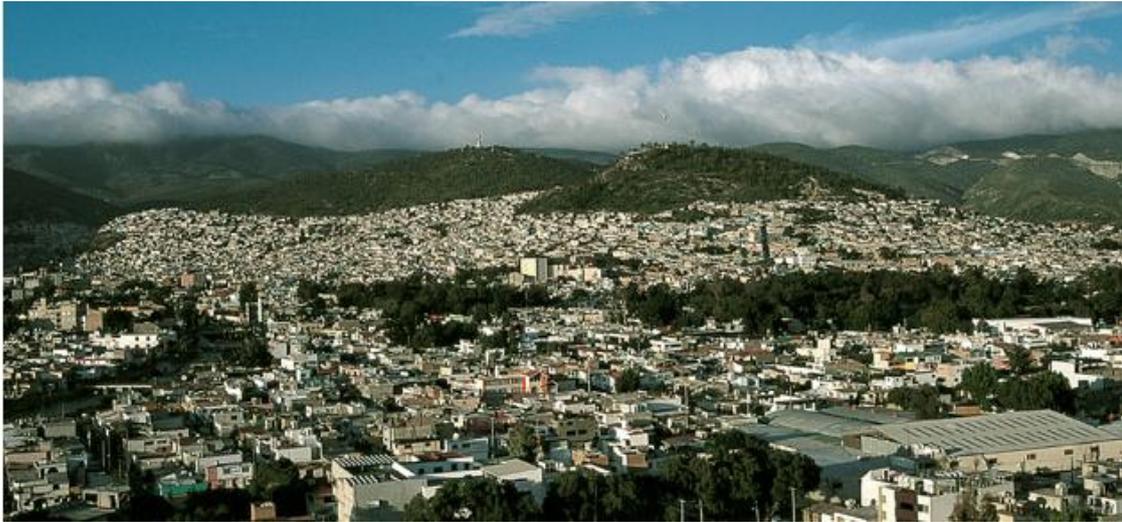
Mapa 1: Estratificación sociodemográfica de la vivienda en el  
el aglomerado urbano de Pachuca. Condiciones en la vivienda.



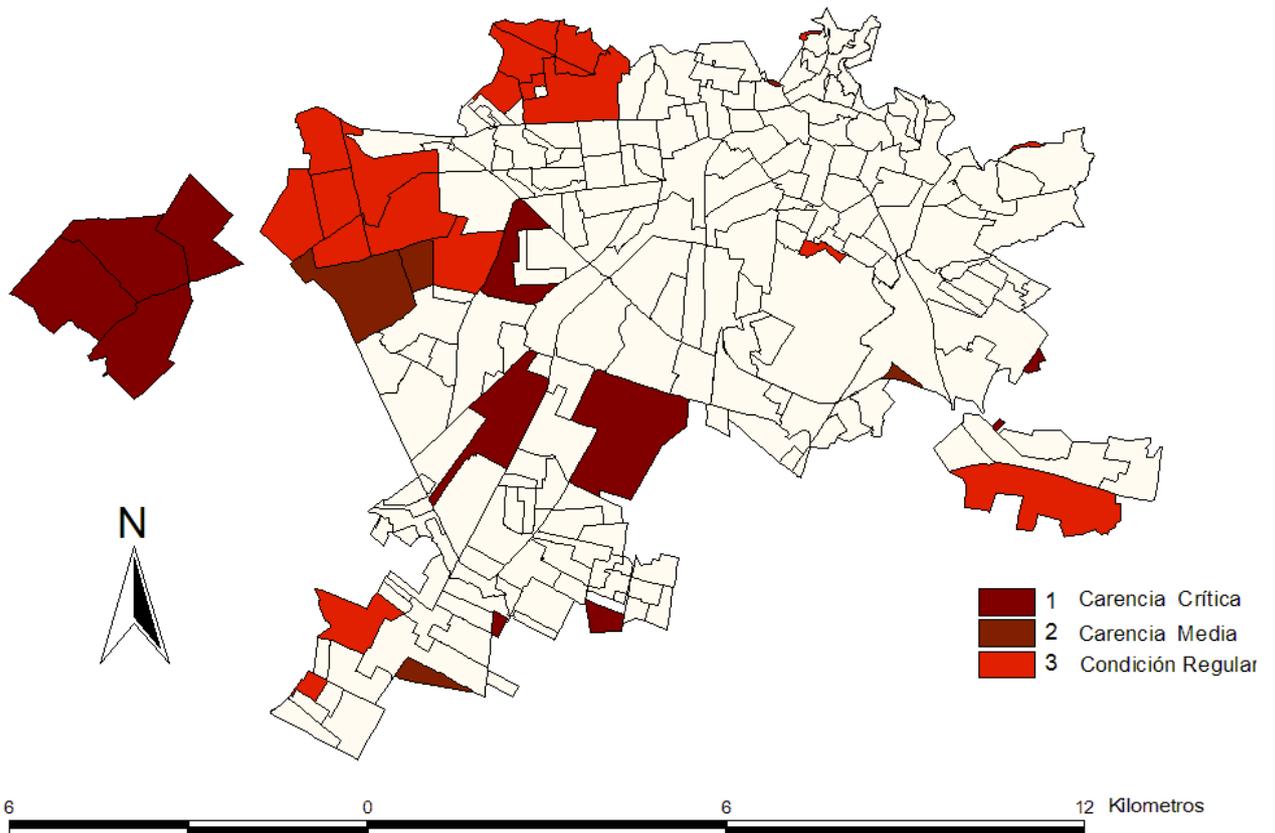
**Fuente:** *Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.*

De lo anterior se obtiene que en cuanto a carencia por calidad y espacios en la vivienda; que describe la condición de los materiales de construcción, en el aglomerado urbano de Pachuca el 53.1% de la población habita en una vivienda en condiciones aceptables. Seguido nuevamente de una condición optima de materiales en la construcción con un 34.9 % de las viviendas.

El Aglomerado Urbano de Pachuca.<sup>21</sup>



Mapa 2: Estimación de carencia en la vivienda



**Fuente:** *Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.*

<sup>21</sup> <http://www.mexicodesconocido.com.mx/fin-de-semana-en-la-ciudad-de-pachuca-hidalgo.html> Se aprecia el desarrollo de la planimetría de la ciudad a partir de una traza de plato roto; lo que alude a la carencia de planeación en su origen y estructura. Además de ser deficiente en la zonificación de sus espacios habitacionales

Sin embargo es importante dirigirse hacia el 12% restante de las viviendas que muestran un índice de carencia medio y alto. Es decir que cerca de 9105 habitantes presentan algún grado de carencia relacionada con calidad y espacio en la vivienda. Estas condiciones las encontramos localizadas al oeste de la ciudad sobre la franja que se une al municipio de San Agustín Tlaxiaca; que en específico se ubican en zonas consideradas anteriormente como ejidales y de autoconstrucción. Además de una franja localizada en los barrios altos de la ciudad que históricamente se desarrolló por los centros mineros que originaron la fundación de la ciudad.<sup>22</sup>(Ver mapa 3).

---

<sup>22</sup> Se cuenta que la generación de la traza urbana estaba a disposición de los carreteros que hacían uso de burros de carga a los que se les dejaba libre a partir de donde se encontraban los centros mineros; por donde estos animales podían transitar se hacía una traza carretera de terracería y a partir de estas se parcelaba y fraccionaba otorgando por encomienda la propiedad de los terrenos.

En el 2006 tomando en cuenta que desde hace más de 450 años en el Distrito Minero de Pachuca, se ha realizado de manera ininterrumpida la extracción de minerales a través de la explotación de diversas vetas, principalmente en la Zona Norte de Pachuca en la que existen áreas en donde la explotación minera ha producido hundimientos de acuerdo con los estudios geofísicos y geológicos realizados por el Servicio Geológico Mexicano, específicamente en la extensión de la Veta el Porvenir; el Gobierno del estado de Hidalgo decreta las zonas de alto y mediano riesgo en el cuadro norte de la ciudad. Indicando:

En base al estudio realizado por el Servicio Geológico Mexicano en el Barrio del Arbolito de la Ciudad de Pachuca de Soto, se declaran Zonas de Riesgo para la población, las siguientes:

A).-Zona de Alto Riesgo o Alto Peligro:

Corresponde a la delimitación de la superficie en donde se detectaron cavidades en el subsuelo con profundidades menores a 40 metros, existiendo alta probabilidad de que en el futuro se presenten colapsos del terreno superficial en forma violenta o gradual.

Las Zonas de Alto Riesgo se delimitan en dos:

1.-La Zona del Hundido, involucra a todas las cavidades detectadas en la parte central del área de estudio, comprende parte de las calles Peñuñuri, Reforma, Observatorio, Callejón de Zarco, Porvenir, Tercer Callejón del Porvenir y Prolongación Porvenir, correspondiendo dicha zona a labrados subterráneos en la Veta el Porvenir, que tiene una longitud de 250 metros en dirección Este-Oeste por 70 a 90 metros en dirección Norte-Sur, según el estudio realizado por el Servicio Geológico Mexicano.

2.-La Zona de Forma Circular, con un diámetro de 80 metros, se ubica hacia el extremo Noreste del área y comprende parte de las calles Rafael Gallo, Humbolt y Galeana. Esta zona anómala corresponde a obras subterráneas en la Veta Valenciana ampliamente minada al oriente, es paralela a la Veta el Porvenir.

**Centro minero de Pachuca. Zona Histórica de la Ciudad.**



Cabe señalar que este último asentamiento al que nos referimos tiene una característica adicional que no se evalúa en el presente estudio; el sistema de asentamientos y uso de suelo ha determinado una franja no apta para cimentar centros habitacionales que de manera histórica se han desarrollado como tal. Además de las zonas no registradas de

---

SEGUNDO.-Las personas que habitan dentro de las Zonas de Alto Riesgo, deberán reubicarse de inmediato, desalojando las viviendas que actualmente ocupan, delimitando las zonas una vez deshabitadas para evitar el paso de personas y construcciones futuras de todo tipo, a lo sumo podrán ocuparse como áreas verdes.

TERCERO.-Se faculta a la Secretaría de Finanzas, para efectuar las transferencias presupuestales, a fin de entregar un lote urbanizado por cada vivienda y un paquete de materiales de construcción a las familias propietarias de inmuebles ubicados dentro de la Zona de Alto Riesgo, para la edificación de 30 metros cuadrados de construcción.

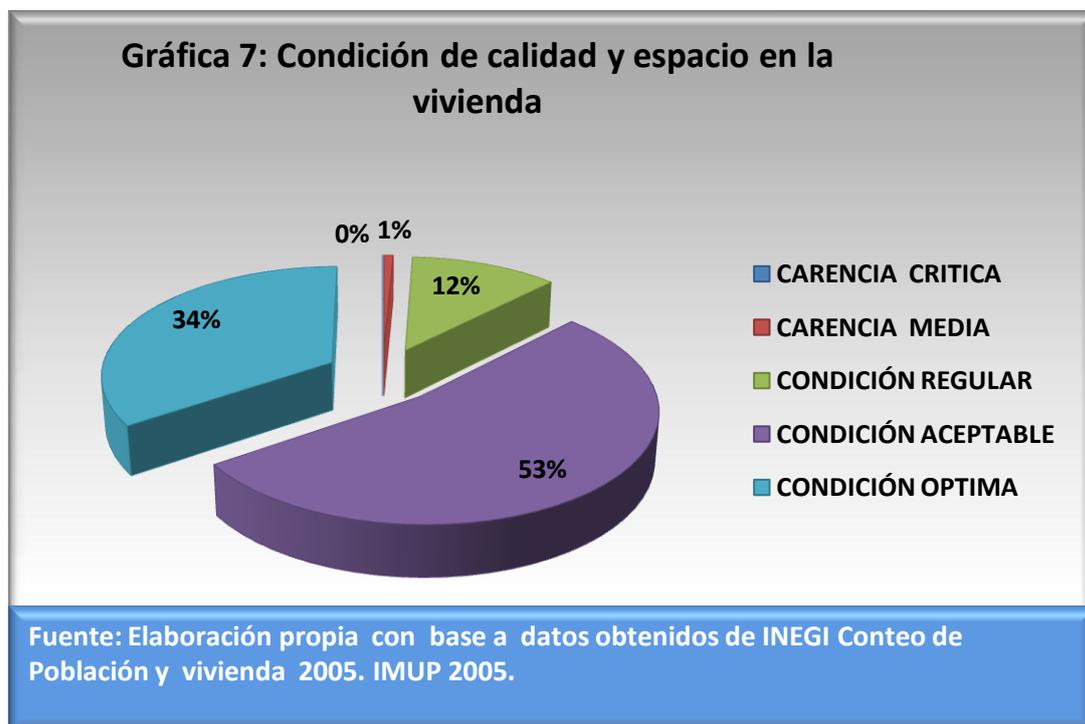
CUARTO.-Se faculta a la Dirección General de Protección Civil para delimitar físicamente las Zonas de Alto Riesgo, así como mostrar a quien lo solicite los planos en los que se identifican las Zonas de Alto Riesgo.

UNICO.-El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su Publicación en el Periódico Oficial del Estado.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo del Estado, en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo, al primer día del mes de junio del año dos mil seis.

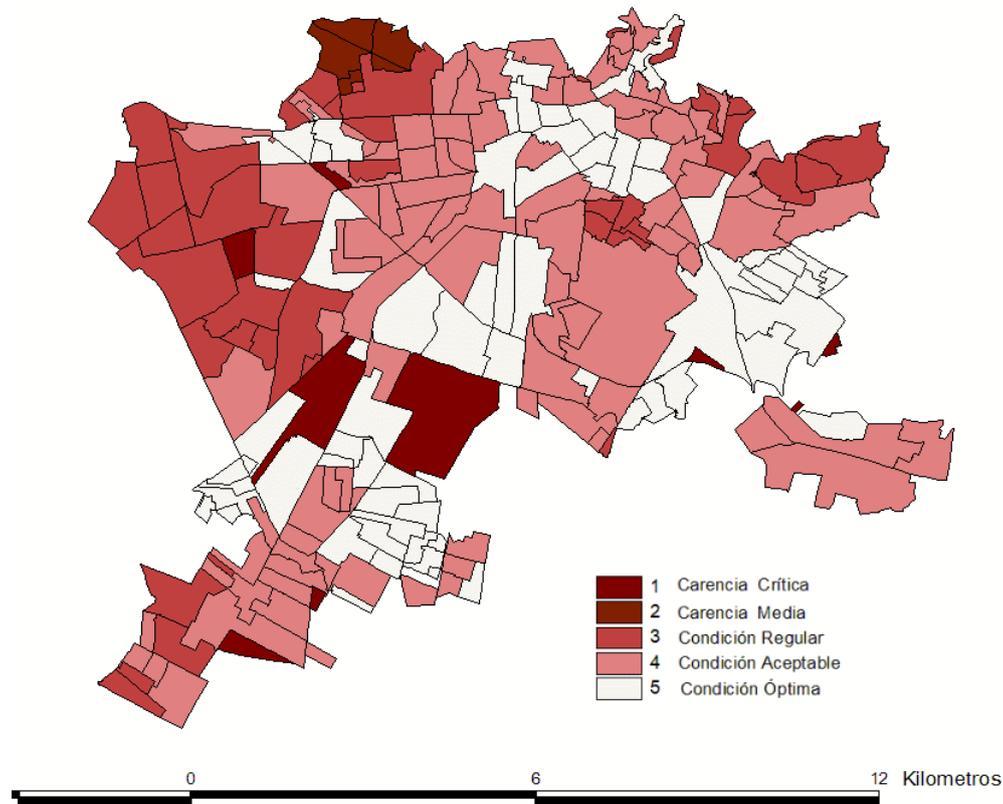
forma regular. Se sabe que la seguridad en la tenencia se convierte en uno de los objetivos para aumentar la calidad de vida de la población, siendo entonces el componente que daría la oportunidad de incorporar a estos grupos de población en el desarrollo urbano y su realización como ciudadanos incluidos.

La ocupación irregular<sup>23</sup> del territorio en una franja perimetral suele suponer una baja calidad en los materiales de construcción sin embargo el problema habitacional involucra las condiciones precarias de habitación de una población: hacinamiento, ausencia de servicios urbanos básicos, viviendas deterioradas y sin embargo el empleo de la autoconstrucción mantiene el uso de materiales tradicionales como el concreto y los aplanados en piso y techo lo que disminuye la apreciación de carencia en este punto. Hacer efectiva una estrategia de alcanzar la tenencia segura, no solamente favorece a los grupos populares que lo necesitan directamente, sino que permite realizar procesos de regularización de asentamientos que van a redundar en el desarrollo de las ciudades, manejo urbano y la convivencia en ellas (CEPAL, 2001).



<sup>23</sup> Asentamientos habitacionales que no están legalizados o semilegalizados en donde nadie cuestiona la posesión por parte de sus actuales habitantes.

Mapa 3: Condición de la vivienda  
Materiales de construcción



**Fuente:** *Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.*

### 3.3 La dotación de servici3n en la vivienda dentro de la Aglomeraci3n Urbana de Pachuca.

El acceso a la vivienda es entendido como un aspecto fundamental para mejorar el bienestar de las personas y constituye una parte crucial dentro del an3lisis de la calidad de vida, en tanto contribuye al desarrollo de potencialidades, la ampliaci3n de capacidades, los mejores procesos de socializaci3n y mejora de la econom3a.

El 3ptimo desarrollo de la poblaci3n se persive desde la dotaci3n de servicios dentro de la vivienda. Parte del bienestar de los habitantes de la ciudad esta concentrado en las condiciones de satisfactores como los servicios p3blicos.

Como se ha descrito antes la capacidad de la vivienda y la carencia es medible a partir de satisfactores en el ambito de infraestructura y servicios basicos.

La Organización Mundial de la Salud<sup>24</sup> ha indicado que el espacio vital debe ser adecuado para poder reducir riesgos en la comunidad, relacionado con servicios apropiados de seguridad, emergencias, educación, sanitarios, sociales y culturales. Además hizo notar que son especialmente vulnerables con respecto a las condiciones de la vivienda y sus efectos en la salud, las mujeres, niños, habitantes de asentamientos pobres e ilegales, los ancianos, los enfermos crónicos y los discapacitados.

Por lo que enuncia factores importantes e indispensables en la vivienda

### **Protección contra enfermedades transmisibles**

- el abastecimiento de agua salubre
- la eliminación higiénica de excretas
- la eliminación adecuada de los desechos sólidos
- el drenaje de las aguas superficiales a través de desagüe
- la higiene personal y doméstica
- la preparación higiénica de los alimentos

En el estado se registran al 2005 un total de 558,670 viviendas, de estas sólo el 84.1% cuentan con agua potable de la red pública. Siendo los municipios de Tlaxcoapan con un 97.9%, de Tolcayuca con 97.6% y Emiliano Zapata con 97.1% los de mayor porcentaje y los que se encuentran con menos porcentaje son: Pacúla con el 21.7%, La Misión con el 31.6% y Huehuetla con el 31.5%.

Del total de viviendas del Estado, sólo el 78.9% disponen de drenaje, los municipios de Emiliano Zapata con 95.7%, de Tlahuelilpan con el 94.8% y Mineral de la Reforma con el 94.5% tienen el mayor porcentaje y los municipios con el menor porcentaje son: Xochiatipan con el 18.9%, Huautla con el 36.7% y Pacúla con el 36.8%. sólo el 93.8% de las viviendas disponen de energía eléctrica, siendo los de mayor porcentaje los municipios de: Mineral de la Reforma con un 98.1%, Tlaxcoapan con el 97.7% y Mixquiahuala de Juárez con el 97.6%; los que se encuentran con menos viviendas con energía eléctrica son los municipios de Pisaflores que tienen el 69.8%, San Bartolo Tutotepec el 70% y el municipio de Tlahuiltepa con el 70.1%.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> <http://www.cepis.org.pe/bvsasv/e/iniciativa/posicion/siete.pdf>

<sup>25</sup> Secretaría de Salud en el estado de Hidalgo. Actualización PES 2005-2011

Al contextualizar las condiciones de la ciudad de Pachuca como capital del estado, ésta concentra un gran porcentaje de situación aceptable en la dotación de infraestructura para servicios básicos. El municipio cubre un 97% de los ramales de abastecimiento y cuenta con un solo sistema de agua que abastece al total de las localidades y colonias de la AUP, cuenta con 8 sistemas de drenaje cubriendo el 93% de las viviendas y actualmente pertenece al sistema de abasto de energía eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad. Para 2005 registra una cobertura del 99% de las viviendas.

De acuerdo con las estimaciones realizadas el 85% de las viviendas cuenta con condiciones aceptables en la dotación de servicios. Tan solo un 10 % de las viviendas que corresponde a 17360 habitantes dentro de la AUP presenta condiciones óptimas. Y un 5 % de la población presenta algún rango de carencia sin embargo existen diversos comportamientos en la dotación de servicios por rubro. Dentro de la aglomeración urbana de Pachuca aun no se consigue el nivel mas alto en dotación de servicios dentro de la vivienda; lo que indica ciertos puntos importantes por sector.

A nivel nacional uno de los servicios mas óptimos como hemos visto es la dotación de energía eléctrica; el tendido y cableado así como el medidor y conexión dentro de la vivienda son los aspectos mas importantes a considerar. Para el año 2005 dentro de la AUP, de acuerdo con las estimaciones realizadas solo el 91.3 % de las viviendas cuenta con energía eléctrica de las cuales el 82% tan solo, cuenta con medidor y contrato dentro de el predio.

En este análisis también se encontró que la relación de tendido y contrato dentro de la vivienda; así como el abasto y condición optima de posteo y cableado solo se encuentra al 100% dentro de un .77% de las viviendas que estima una población de 2505 habitantes; seguido de una media de cobertura de entre el 90 y 75% de abasto en casi todo el territorio de la AUP con un 82.42% de las viviendas que representa una población de 271176 habitantes.

Las zonas mas conflictivas son aquellas que por su nueva construcción no cuentan con tendido ni contrato de servicio. Además de que se encontró que las zonas de asentamientos irregulares de las que se hablo anteriormente y las ubicadas en la franja alta del centro histórico de la ciudad cuentan con menos del 50% de abasto de tendido eléctrico.

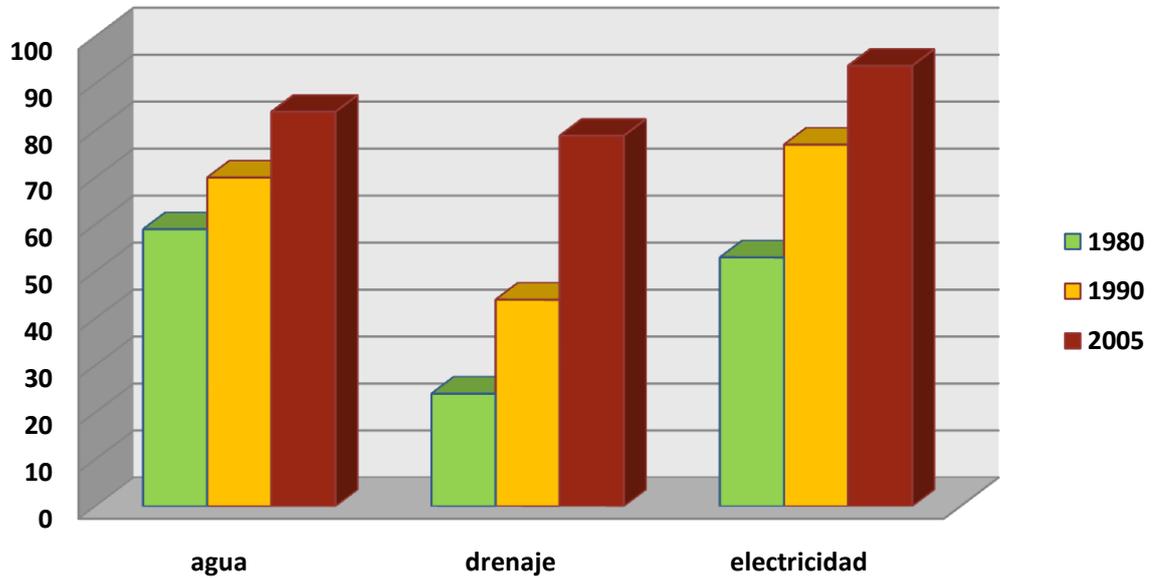
Referente a los servicios de agua potable la AUP presenta un 85.6% de cobertura en cuanto acceso de agua potable y solo el 88.06% tiene algún medio de toma domiciliaria; presumiblemente este porcentaje es mayor debido al registro de tomas domiciliarias por predio en el que se registran varias viviendas que comparten la toma principal generando diversos ramales.

Entre las viviendas que presentan condición óptima son aquellas que tienen en su predio toma del ramal principal. Que representa un 72 % e las viviendas y una población de 239349 habitantes.

Al estimar las viviendas con cierto grado de carencia encontramos que aquellas zonas que presentan entre el 75 y 50 % de abasto en servicios de agua potable, concentran el 22% de las viviendas y una población de 79256 habitantes. Aunque parece poco considerable el 2.5 % de las viviendas presentan deficiencia en este servicio. Esto representa una población de 9849 habitantes. Como se ha observado paulatinamente esta población se concentra en los nuevos centros habitacionales generados en su mayoría en la zona conurbada con el municipio de Mineral de la Reforma además de asentamientos de tipo irregular registrados cerca de las localidades distribuidas en la colindancia con el municipio de San Agustín Tlaxiaca.

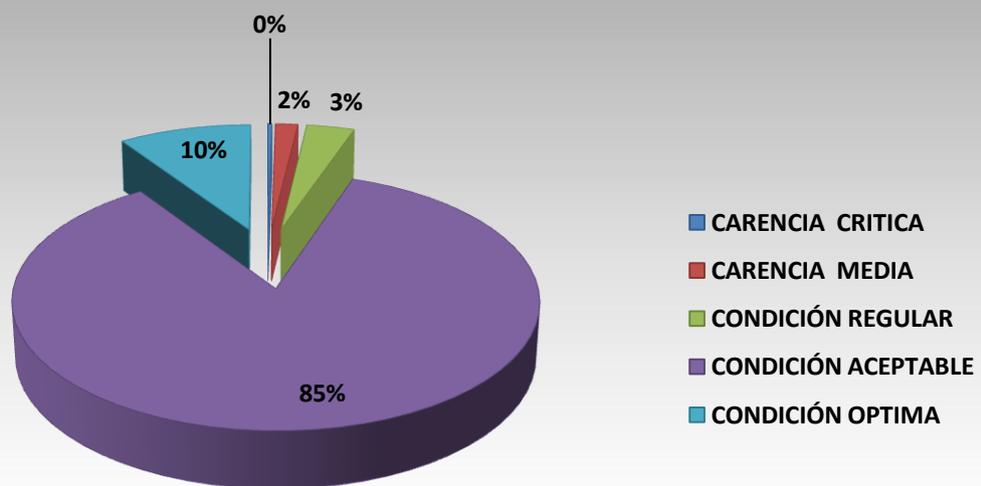
A pesar de los grandes avances que se han dado a nivel infraestructura dentro de la AUP dirigidos a la mejora de drenaje y condiciones de higiene. Además de los fosos de absorción de aguas pluviales y aguas jabonosas; esto no ha permitido una cobertura óptima del servicio de drenaje en la vivienda. La dotación de estos servicios se ve un tanto limitada en las zonas altas de la ciudad. En este caso solo el 78% de las viviendas en la AUP cuenta con este servicio lo que representa una población de 70525 habitantes que no cuentan con drenaje ni sistema de eliminación de excretas. Este dato disminuye la capacidad de la población para resolver algunas condicionantes de salud dentro de una población urbana en constante crecimiento.

Gráfica 8: Crecimiento de la disponibilidad de servicios básicos (% vivienda)



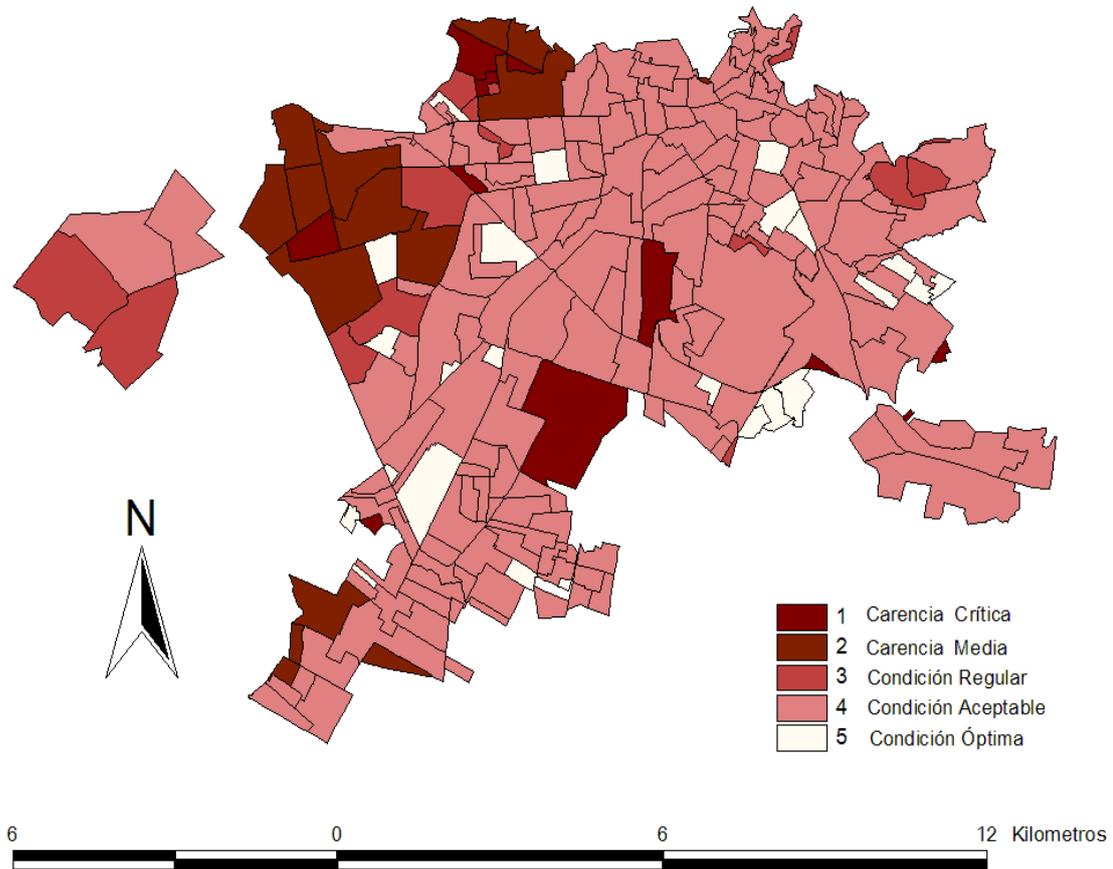
Fuente: Elaboración propia; con base en Anuario estadístico del Estado de Hidalgo. 1995,2005

Gráfica 9: Condición de Servicios Básicos



Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos de INEGI Censo de Población y vivienda 2005. IMUP 2005.

Mapa 4: Condición de la vivienda  
Servicios básicos



**Fuente:** *Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.*

### 3.4 Condiciones de acceso a equipamiento y servicios a la población

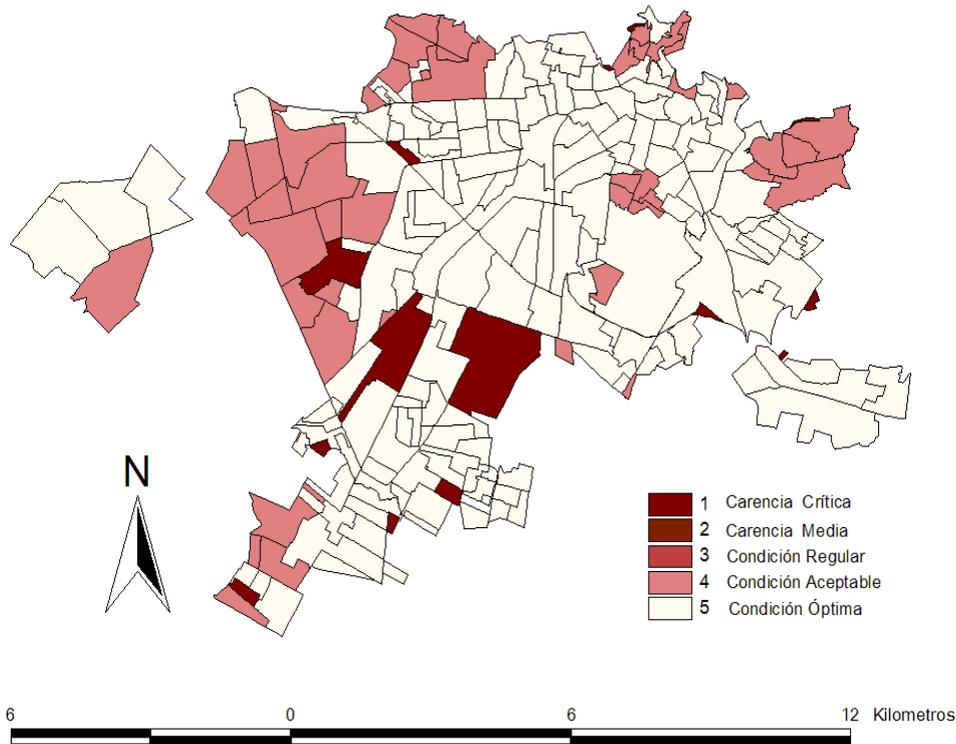
#### 3.4.1 El acceso a los servicios de educación.

Tanto el acceso a la educación, como a la salud, está determinado por la oferta territorial de los servicios de educación públicos o privados, así como por el nivel de los ingresos de la población para cubrir los gastos que implica acceder a ella. (HYEMISIS, 2008).

A partir de un estudio realizado por HYEMISIS; En el estado el nivel de educación básica comprende preescolar, primaria, secundaria y los servicios prestados en inicial y especial. Durante el inicio de cursos 2006-2007 se contaba con una infraestructura de 7,687 planteles escolares y 32,633 docentes, que brindaban atención a un total de 650,190 alumnos, es este nivel se concentra cerca del 83% del total de la matrícula estatal; dentro

de este nivel la educación primaria concentra la mayor demanda, seguida de la educación secundaria, preescolar, inicial y especial.

Mapa 5: Condición de la vivienda  
Cobertura de Sistemas de educación básica



**Fuente:** *Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.*

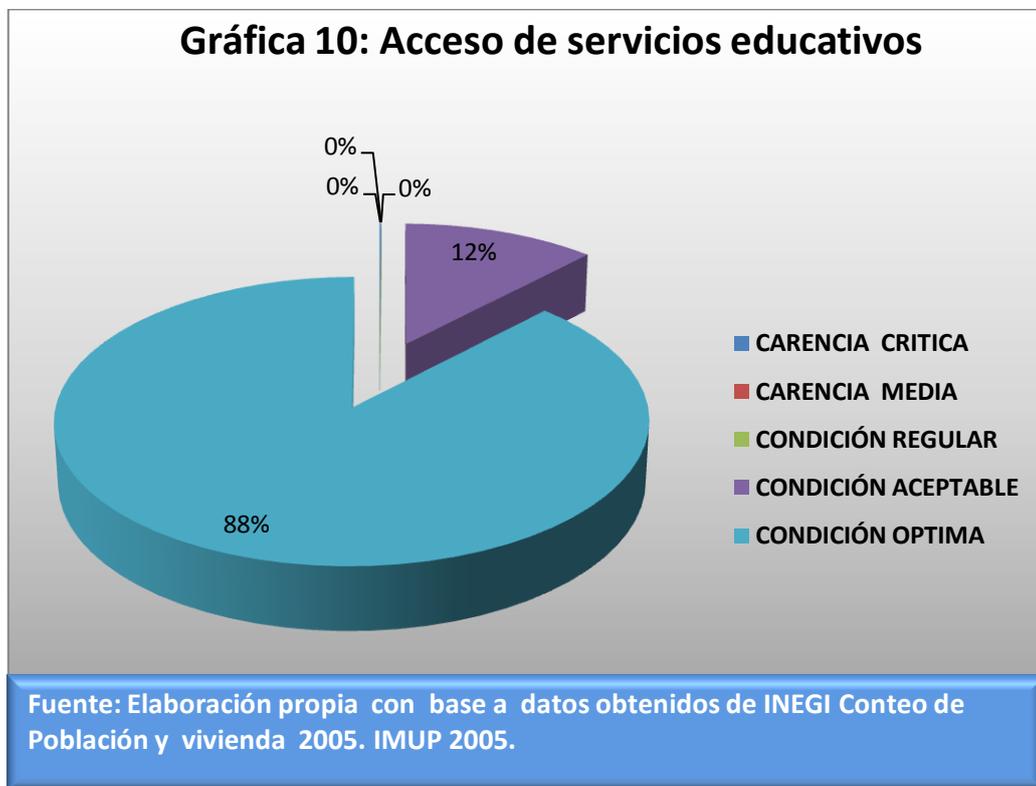
La educación media superior atiende el 10.3% del requerimiento estatal cuenta al inicio el mismo ciclo escolar con 249 escuelas y 5,404 docentes que daban servicio a 95,083 alumnos.

Para la educación superior la oferta educativa es de 76 escuelas y 5,475 docentes para atender 53,226 alumnos.

Se cuenta en la ciudad con un superávit en la oferta educativa; los centros mas importantes a todos los niveles educativos, se concentran dentro del aglomerado. La cobertura espacial se encuentra en un 100% en condición de implementación óptima y tan solo un 0.1% de los centros habitacionales no cuenta con condiciones aceptables de acceso a la educación; sin embargo, se registra al 2005 de acuerdo con el INEGI que de

la población mayor de 15 años el 28.40 % no cuenta con secundaria cubierta y tan solo el 67.% tiene estudios de secundaria terminada. De entre los 6 y 14 años de edad, el 2.87 % de la población no asiste a la escuela.

Con respecto a la capacidad de la ciudad y la vivienda para fortalecer el ámbito educativo se observa que en cuestión de equipamiento tan solo 34400 habitantes dentro de la AUP no cuenta con acceso optimo. Lo que en cuestión porcentual define a la ciudad como uno de los aglomerados urbanos mas importantes dentro del sistema de ciudades con mayor capacidad en infraestructura educativa; además de concentrar en gran numero centros de educación de gran nivel académico.



### 3.4.2 El acceso a los servicios de salud.

Tratar del tema de la ciudad y de la salud parece especialmente necesario y oportuno por su enfoque social dentro de la vivienda y en relación a la capacidad de esta para que la población tenga acceso a infraestructura y equipamiento que se relaciona con el bienestar del individuo.

Las sociedades más avanzadas y urbanizadas vinculan la calidad de vida a actitudes y conductas que tienen que ver, ante todo, con los niveles de consumo y de gasto de los ciudadanos<sup>26</sup>. Parece, en suma, poco implicado en la construcción del espacio que habita.

Por otra parte, ese concepto de calidad de vida y el estilo urbano que se impone incluye, por supuesto, la salud: vivir más años y en mejores condiciones físicas y mentales.(Paz Benito del Pozo;2000).

La salud colectiva esta relacionada en gran medida del ambiente urbano y de lo que la ciudad ofrece en términos de equipamientos, infraestructuras o planeamiento en general.

El Sistema de Salud dentro de nuestro país está constituido por las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA y otros), que otorgan servicios a sus derechohabientes (trabajadores del sector formal de la economía y sus familias); los Servicios de Salud e IMSS-Oportunidades, dan servicios a la población que no tiene seguridad social;

el sector privado provee servicios a la población con capacidad de pago. Los servicios que prestan las instituciones de seguridad social a sus derechohabientes se cubren con recursos gubernamentales, recursos del empleador y contribuciones de los empleados. Los Servicios de Salud y el IMSS Oportunidades se financian con recursos del gobierno federal y estatal, además de una proporción correspondiente a las cuotas de recuperación que pagan algunos de los individuos al recibir la atención.<sup>27</sup>

El sector privado se costea con pagos directos que hacen los individuos al momento de recibir la atención y con las primas de los seguros médicos privados, cada una de estas instituciones cuenta con personal e instalaciones propias. El Seguro Popular de Salud está financiado con recursos del gobierno

federal, estatal y cuotas familiares, y compra servicios de salud para sus afiliados. El Estado de Hidalgo para brindar servicios de salud a sus habitantes cuenta con la siguiente infraestructura por institución: Servicios de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social –

---

<sup>26</sup> Cada país tiene su propia definición de lo que es una **vivienda adecuada** basados en la información disponible sobre los últimos censos de vivienda donde se clasificó con base a información relativa a los materiales de construcción predominantes (por ejemplo, materiales de muros, pisos y techos) y al tipo de vivienda. En algunos países incluso se recurre a otras variables como servicios sanitarios, abastecimiento de agua, eliminación de excretas, y año de construcción. (CEPAL, “Alojar el desarrollo: una tarea para los asentamientos humanos”, donde se detalla el criterio utilizado por cada país).

<sup>27</sup> Los recursos en salud para la atención de la población abierta se encuentran instalados en el ámbito geográfico de 13 jurisdicciones sanitarias que integran a los 84 municipios del estado. (Actualización del Plan Estatal de Salud, 2005-2011).

Oportunidades, Instituto Mexicano del Seguro Social – Ordinario, Instituto de Seguridad y servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Cruz Roja Mexicana Delegación Hidalgo, Hospital del Niño DIF y Centros de Rehabilitación Integral; se tiene presencia del Hospital de PEMEX, clínicas de SEDENA y un Hospital de la Cooperativa de CRUZ AZUL.

Los Servicios de Salud cuentan con 470 Unidades de Primer Nivel, 11 Caravanas de la Salud, 3 unidades móviles dentales y 168 Equipos de Salud Itinerantes. En todos ellos se otorga la atención integral por paquetes que se define como el conjunto de acciones de atención médica, salud pública y asistencia social, en las modalidades preventiva, curativa y rehabilitación, dirigidas al individuo, la familia y a la comunidad, se cuenta con 780 consultorios.

Infraestructura

INFRAESTRUCTURA POR TIPO	Región y/o Zona						Total
	Pachuca	Tulancingo	Tula	Sahagún	Tepejí	Tizayuca	
Hospital General de Subzona						1	1
Hospital General de Zona		1					1
Hospital General de Zona con Medicina Familiar	1		1	1	1		4
Unidad de Medicina Familiar	4	3	4	1	1	1	14
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

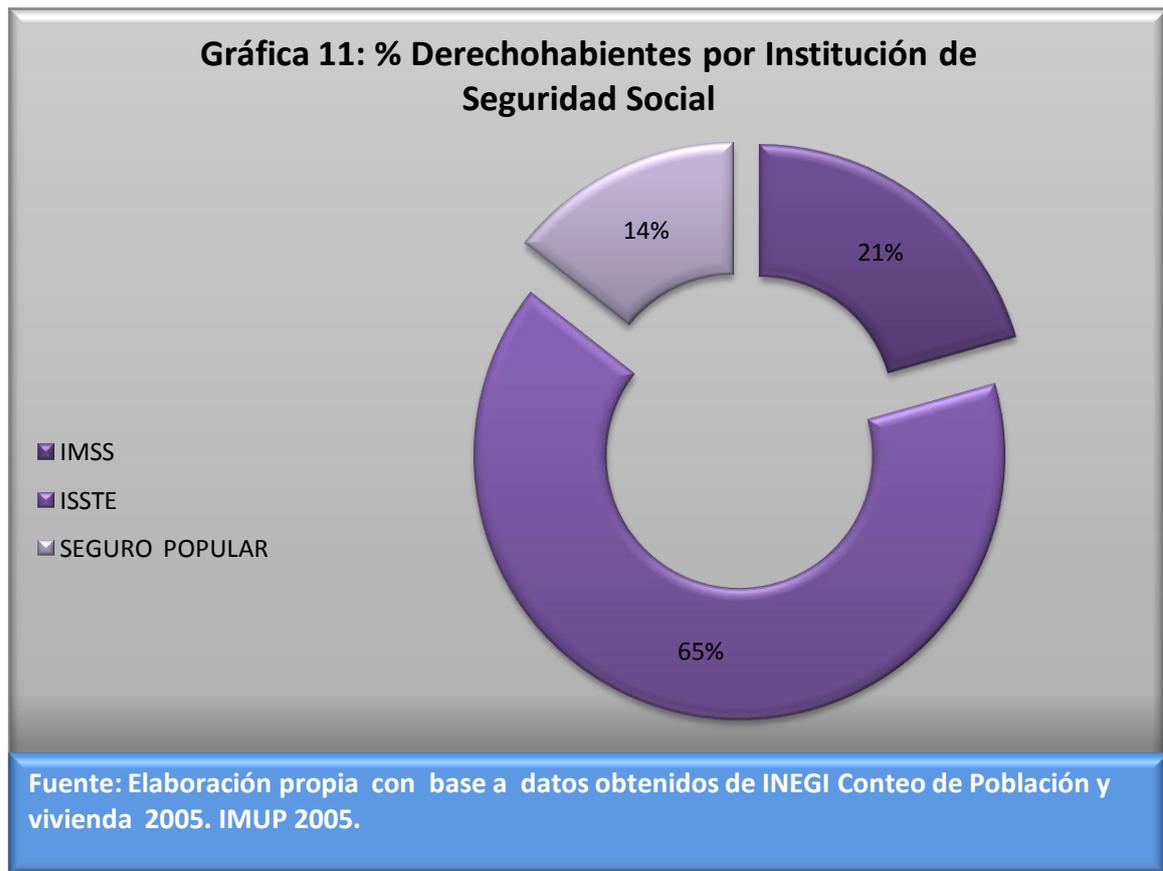
Fuente: IMSS-ORDINARIO

Dentro de la Aglomeración Urbana de Pachuca cabe destacar; se cuenta con un sistema de infraestructura especializada en cobertura total, ya que al ser capital estatal incluye en su equipamiento los centros de cobertura regional y estatal destinados a la atención de medicina especializada. Para comprender sin embargo la calidad de acceso a los servicios de salud y no solo de la infraestructura dentro del espacio urbano; es importante conocer indicadores como la derechohabiencia para la población del aglomerado urbano, como un indicador de acceso a los servicios de salud.

Dentro de la AUP se registran 188909 derechohabientes en tres sistemas de salud: IMSS, ISSSTE y el Seguro Popular. Para el IMSS se registra una población de 17654 habitantes que reciben servicio de seguridad y salud. El ISSSTE registra al 2005 una

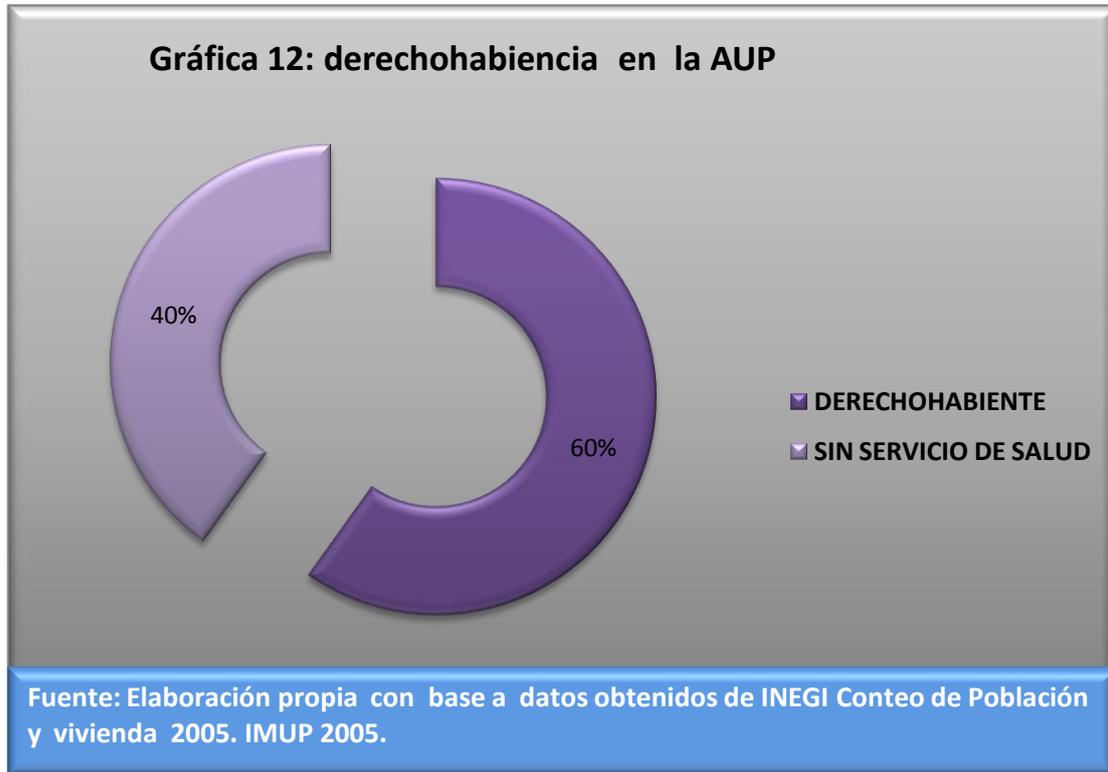
población derechohabiente de 55805 habitantes y por último el Seguro Popular un registro de 12331 habitantes que reciben atención y servicios de salud

Esta población de derechohabiencia es un contraste con un registro de población de 126845 que según la SEPLADER no cuentan con ningún tipo de servicio de cobertura dentro de los servicios de salud.



Se puede entonces observar como tan solo un 14% de la población recibe servicios del Seguro Popular y que el ISSSTE presta servicios de seguridad a la población que proviene de algún servicio prestado al estado. De esta manera sin embargo es visible en la Grafica 12, como el 40 % de la población no cuenta con el respaldo de una institución de seguridad Pública.

Al identificar y polarizar los datos más importantes obtenidos sobre el acceso a los servicios de salud es visible la ubicación de zonas amplias del centro de la aglomeración urbana que no cuenta con condiciones aceptables de dotación de servicios e infraestructura de salud.

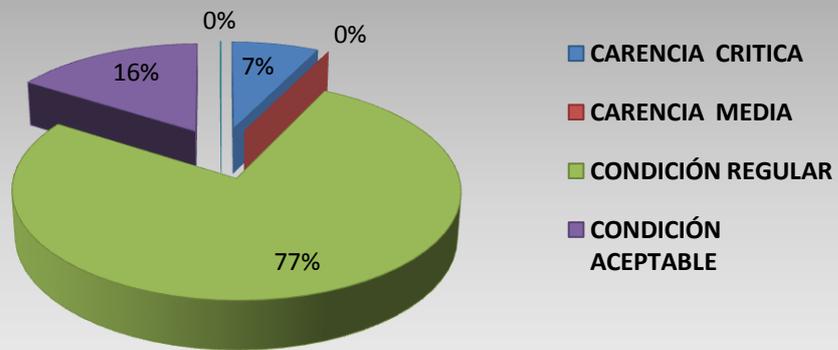


Las zonas críticas se encuentran ubicadas al suroeste de la aglomeración urbana y se identifican entre un 7 u 8 % de la población, sin embargo solo un 16 % de ésta, cuenta con una condición aceptable de vivienda con acceso a servicios de salud.(Ver Mapa 6).

De acuerdo con la distribución de la población territorialmente, solo una estimación de 50521 habitantes tienen acceso óptimo a los servicios de salud a través de la vivienda; es decir que las condiciones estimadas en el índice de calidad de la vivienda como las cualidades de los centros habitacionales, en cuanto a ubicación no son óptimas; además de la relación que existe entre ubicación de la vivienda y derechohabiencia, que conjuga la ubicación de los principales centros de atención médico familiar, con el porcentaje de habitantes que no cuentan con algún sistema de seguro por parte de las instituciones de seguridad pública.

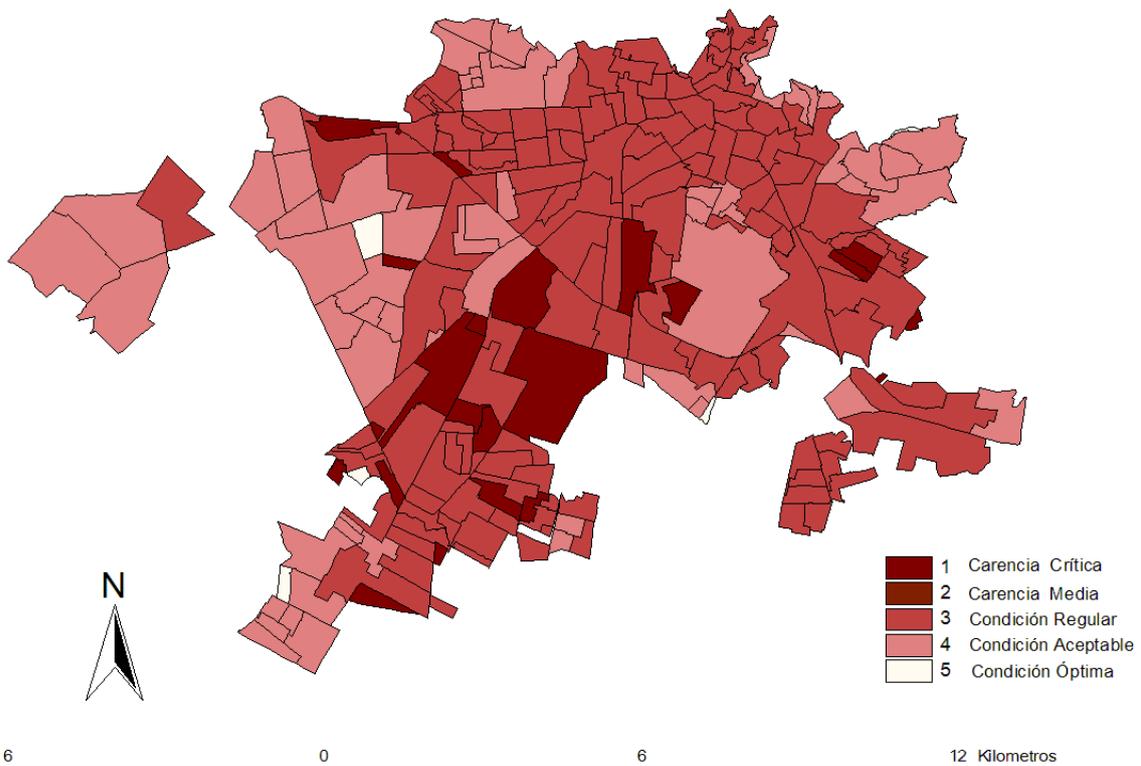
A pesar de esta observación, es claro que la incidencia de un sistema de salud de tipo General de Zona dentro de la AUP da balance a este encarecimiento. Parte las observaciones de servicios de salud se inclinan al hecho de que la población requiere optimizar los sistemas de derechohabiencia.

**Gráfica 13: Vivienda y el acceso a los servicios de salud**



Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos de INEGI Censo de Población y vivienda 2005. IMUP 2005.

**Mapa 6: Condición de la vivienda  
Cobertura en servicios de salud**



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.



### Capítulo 4: Conclusiones generales de la investigación.

#### 4.1 Sobre las funciones de la ciudad.

La ciudad es un elemento complejo, que se conceptualiza por sus funciones como un componente social estructurado y simple, que define sus funciones y delimita su territorio de acción<sup>28</sup>. Sin embargo este elemento inserto en un mundo globalizado, expande sus fronteras y genera un sistema complejo de intercambio de funciones y actores, definiendo lo que algunos críticos, diseñadores y urbanistas denominan como CAOS que se interpreta en el Encuentro Nacional de Arquitectura y Diseño 2011 (ENADII), como una Ciudad ,sus Anexos y Otros Sistemas, y explica el crecimiento semi desordenado<sup>29</sup> de ciudades que se dieron de forma simple a partir de la expansión de la población y decidió internamente resolver sus necesidades, ahora bien, se conjuga con elementos anexos, que pueden cubrir de forma alterna funciones para el territorio limitado políticamente y para el que ahora cubre sistemas complejos como los

---

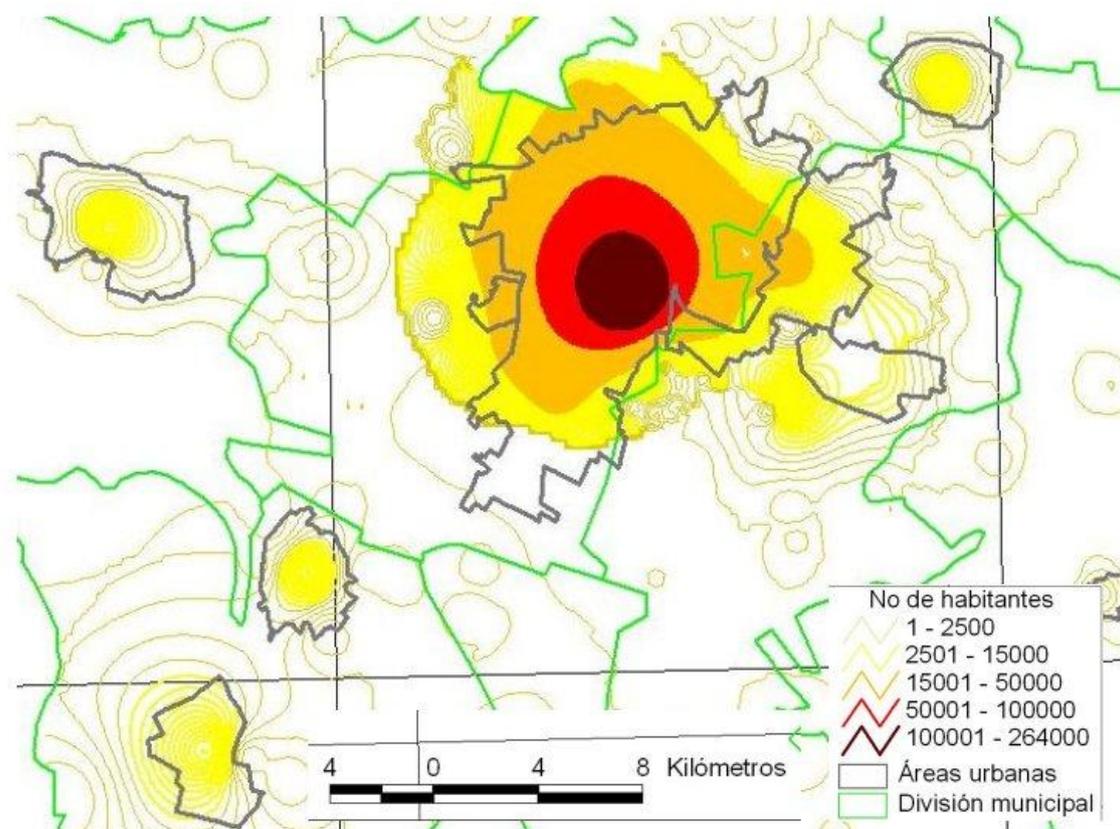
<sup>28</sup> Lorenzo Ferrer es un fiel creyente de la teoría de sistemas, y escribió un libro esencial para comprender su practicidad: *Del paradigma mecanicista de la ciencia al paradigma sistémico*. Ahí propone un cambio radical en la manera de resolver problemas: verlos como sistemas en los que sus partes interactúan de manera esquemática; pues propone el análisis de sistemas (creyendo en la ciudad como un sistema) desde la interacción y modificación de sus partes en diferentes escalas.

<http://entrecaos.wordpress.com/2007/11/24/un-recorrido-por-la-ciudad-fractal/>

<sup>29</sup> Ya que asume un proceso planificado dentro de alguna de las etapas de consolidación de la ciudad; en el caso de la Ciudad de Pachuca se aprecia este proceso durante el diseño urbano del corredor del Sector Primario que pretendía deslindar las actividades administrativas del centro histórico.

conglomerados urbanos. De igual forma se puede referir al comportamiento claro de lo denominado Ciudad Satélite que interpreta sus funciones a partir de las necesidades de otros organismos sociales delimitados por el territorio. Colaborando entre si no como un sistema articulado a menor escala. Pero con una escala a nivel social de similar actitud ya que cubre funciones específicas dentro del sistema.<sup>30</sup>

### Mapa 7: Concentración de la población dentro de la Aglomeración Urbana de Pachuca



**Fuente:** *Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.*

<sup>30</sup> La teoría de los lugares centrales predice que el lugar que ocupa un núcleo de población en el espacio geográfico determina sus funciones urbanas y tamaño, de un modo comparable a cómo la ley de gravitación universal explica la posición de los planetas y satélites en el sistema solar; de ahí la analogía del nombre.

Toynbee, A. (1967). *Cities of Destiny*. McGraw-Hill en <http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad>

Ha sido claro que la composición de un Aglomerado Urbano<sup>31</sup> como el de Pachuca tiene una doble intención; la primera es de satisfacer las necesidades de una población a escala local con funciones delimitadas y cubiertas de forma simple: Vivienda, servicios, equipamiento e infraestructura; además de una segunda escala que parece orientarse, a cubrir funciones específicas de soporte a un sistema de ciudades definido que da apoyo como ciudad media, dirigida hacia un elemento macro denominado megalópolis. Ofreciendo en esta escala elementos satisfactorios o funciones delimitadas concentradas en la vivienda y Educación.

En este breve análisis de la ciudad concluimos que para la satisfacción de las necesidades dentro de la población se requiere de visualizar ambas escalas. Y tomar a profundidad no solo uno de los factores. Ya que se corre el riesgo de continuar con un elemento que frustre las funciones satisfactorias locales con tal de cubrir los requerimientos a la siguiente escala.

Además de las cuestiones evidentes a nivel funcional, es indispensable contemplar las características de concentración de la población sobre el AUP ya que de esta forma ha de delimitarse cada foco de atención.

---

31 Vigliocco (1988) citado en Munziga Vigil (2000, p27), asegura que en una aglomeración se pueden diferenciar claramente las dos grandes partes que componen su estructura urbana:

- *La ciudad o núcleo central, sobre la que se estructura toda la aglomeración, con una densidad compacta, en el que predominan las actividades terciarias de la ciudad (comerciales, financieras, administrativas y culturales) y la mayor fuente de empleo. Presenta un carácter organizado y posee la mayoría de los servicios de infraestructura y equipamiento urbano. Desde esta parten generalmente en forma radial las distintas vías de transporte que la comunican con los suburbios.*
- *Los suburbios, estructurados a lo largo de las vías de transporte y rodeando a la ciudad central en forma de anillos concéntricos. Se definen por contar con densidades menores que los de la ciudad central, falta de continuidad y a veces apariencia caótica del tejido urbano, y una progresiva fusión con ámbitos subrurales a medida que se aleja del centro. Predominan las áreas residenciales, por los que se los suele definir como ciudades dormitorio. En los centros de las ciudades absorbidas por la ciudad central, se pueden encontrar también actividades comerciales y administrativas, pero que no superan en importancia al núcleo de esta. Sobre las vías de comunicación, principalmente a lo largo de las autopistas, se ubican los grandes equipamientos urbanos que por razones funcionales o de espacio no se hallan en la ciudad central.*

Una de las características de concentración de la población dentro de la AUP es el de los movimientos residenciales. Los movimientos residenciales están presentes en cualquier localidad del país. Estos están condicionados por diversos factores y en concreto la ciudad de Pachuca que está inmersa en un proceso de urbanización acelerada, gracias a la desconcentración poblacional de la ciudad de México.

De acuerdo con estudios dirigidos a la movilidad residencial dentro de la AUP, (Granados, 2010) en el futuro la migración de personas hacia la ciudad de Pachuca dependerá del proceso de desconcentración de la Ciudad de México, más que los flujos intermunicipales.

La migración es un componente importante en los procesos de movilidad residencial en la ciudad de Pachuca. Los migrantes que llegan a Pachuca si bien la mayor parte llegan por motivos de trabajo, rápidamente se instalan en la ciudad en una vivienda propia.

Los datos indican que las decisiones no económicas juegan un papel importante, esto abre un nuevo patrón migratorio muy poco estudiado en el país, que son las migraciones por motivos residenciales, ambientales y de calidad de vida.

Todo esto se traduce en la demanda de calidad, dentro de las funciones de habitabilidad de la vivienda que le sitúan sin lugar a duda en un papel preponderante dentro del desarrollo social y urbano de la ciudad.

Podemos también observar cual es la zona que percibe estos nuevos asentamientos que tienen origen en movimientos residenciales. Lo que es deducible por la generación de los nuevos centros habitacionales en la franja sur del territorio de la aglomeración urbana. (Ver mapa 8).

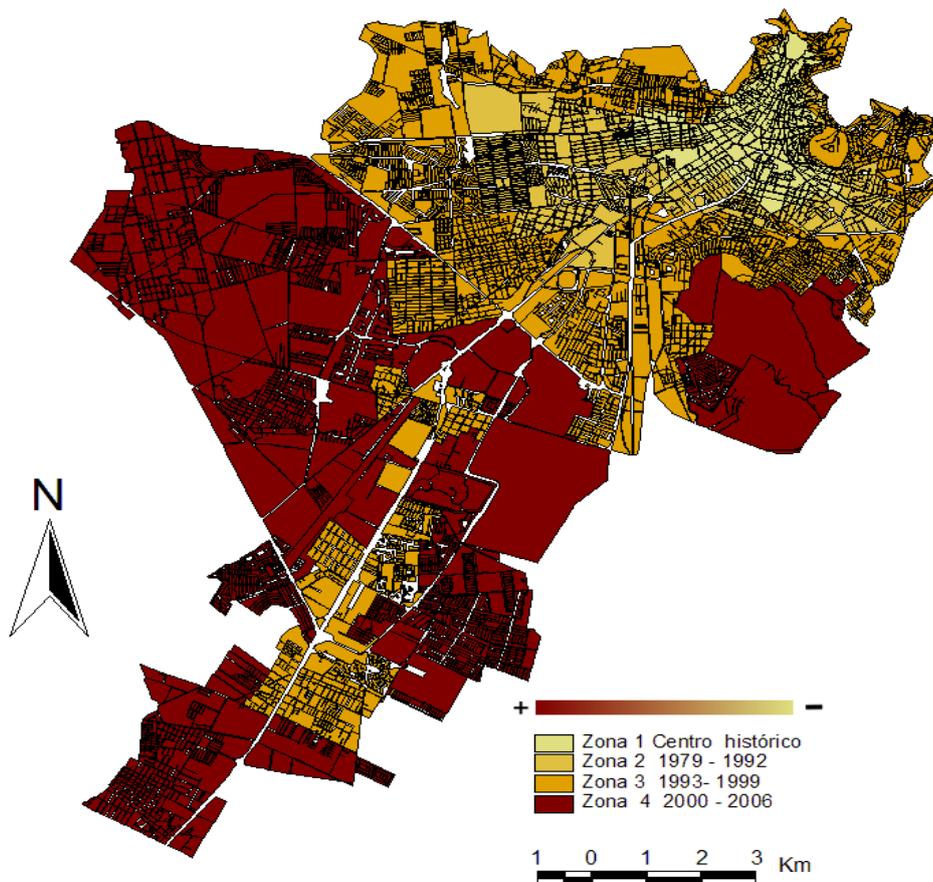
### **4.2 El carácter de la vivienda en la Aglomeración Urbana de Pachuca.**

Las políticas dirigidas a la vivienda tienen una doble intención, de dar atención a la demanda de vivienda nueva y de apoyar a las familias que tienen una vivienda por debajo de las capacidades y satisfactores dentro de ellas para obtener las condiciones de vivienda digna ; al mejorar sus condiciones o al contar con alternativas para tener acceso a una vivienda digna se incrementa la posibilidad de disminuir la desigualdad dentro de los grandes conglomerados urbanos y a generar competitividad en su posición regional con el sistema de ciudades. Lo que a mediano y largo plazo incrementaría la economía no solo de ciudades medias sino de las regiones menores con las que se interconectan.

Este estudio nos ha permitido conocer a mayor escala las condiciones de una población cambiante, heterogénea y en crecimiento constante de gran magnitud. Lo que demanda atención en focos importantes de desarrollo de sus capacidades.

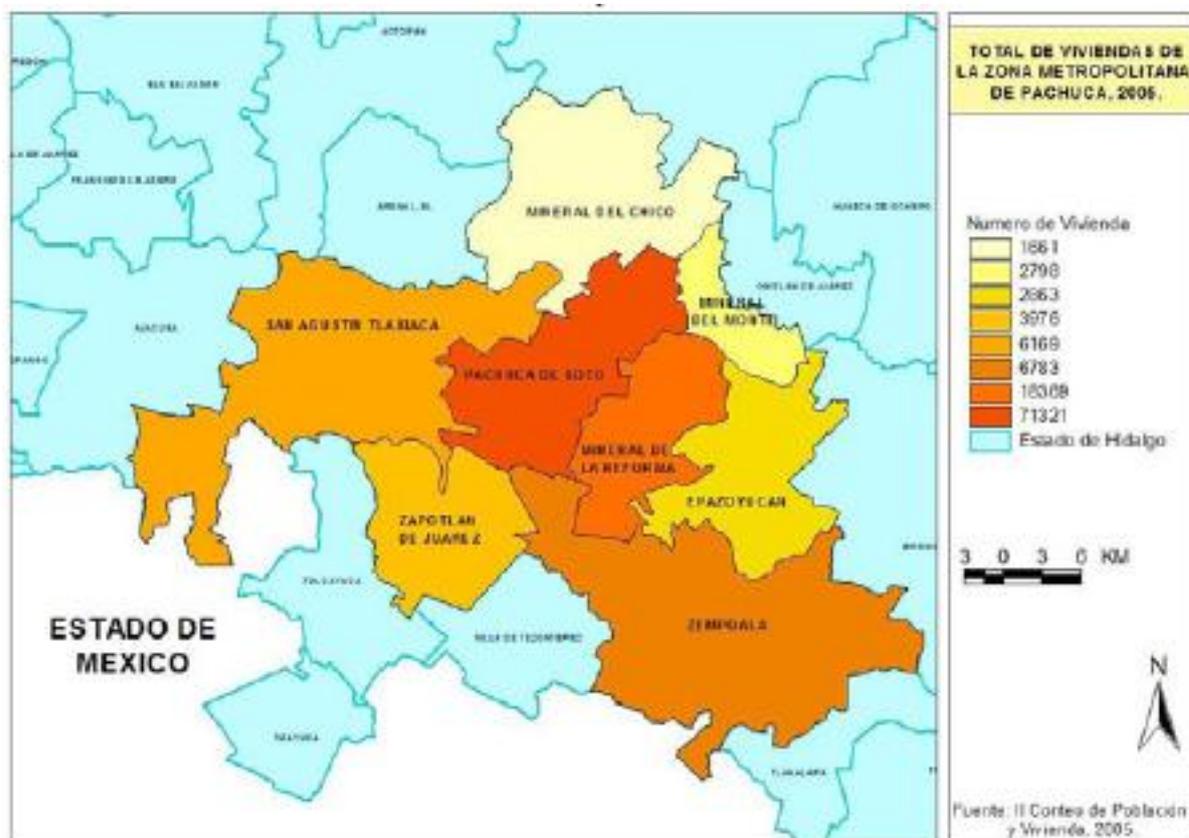
Gracias a la densificación de la oferta de vivienda y las actividades administrativas que se concentran en ésta, la Aglomeración urbana de Pachuca presenta la más alta concentración poblacional del Estado de Hidalgo, Contiene importante oferta de equipamiento regional y estatal, así como relevantes zonas de desarrollo. Conjuntamente con las localidades de San Agustín Tlaxiaca, Pachuquilla y Zapotlán, pertenecientes a los municipios de San Agustín Tlaxiaca, Mineral de la Reforma y Zapotlán, conforma La región de Pachuca como un sistema funcional regional de soporte, al ofertar satisfactores de índole regional, estatal y metropolitano en el sistema de ciudades.

### Mapa 8: Grado de percepción de movimientos residenciales por Zonificación Histórica de la Aglomeración Urbana.



**Fuente:** *Elaboración Propia a partir de los datos obtenidos del INEGI y el IMIP. En el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Pachuca 2002.*

Mapa 9: Total de viviendas de la Zona Metropolitana de Pachuca, 2005



Gerardo Pisarello<sup>32</sup> puntualiza que la posesión de una vivienda es una condición necesaria para la supervivencia y para lograr una vida segura, autónoma e independiente. Es una premisa esencial para poder ejercer otros derechos, como el acceso a la salud, la educación al libre desarrollo de la personalidad, los cuales son impracticables cuando no existen las condiciones mínimas de habitabilidad.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Citado en el documento 63 de la asamblea por la legislación de la vivienda, La Vivienda en México y la población en condiciones de pobreza. Liliam Flores Rodríguez

<sup>33</sup> Mismas que fueron descritas en el capítulo 2 de esta investigación :  
**Material de la vivienda ( muros ) siempre que el material en piso sea concreto**  
**Abastecimiento de servicios: Agua, servicios sanitarios y energía eléctrica**  
**Cobertura Espacial de educación**  
**Cobertura Espacial de salud**

Pachuca de Soto es el municipio que tiene supremacía central y por tanto concentra el movimiento poblacional por sus funciones administrativas y de comercio a nivel metropolitano.

A pesar de que aparentemente Pachuca presenta una dinámica de crecimiento alta, debido a un desarrollo poblacional diversificado; este desarrollo poblacional y de la mancha urbana, especialmente hacia el sur y poniente, ha sido provocado como resultado de las promociones habitacionales públicas y privadas, realizadas al inicio de la presente década.

Las características de la población y el papel funcional que desempeña en escala local y regional, le configuran como una de las 56 zonas metropolitanas del país dentro del sistema de ciudades lo que le liga con otros municipios de acuerdo con el grado de supremacía y urbanización con que cuenta.

De esta forma los elementos habitacionales, y la vivienda han determinado paulatinamente el entorno socio espacial en que se ve inmersa la ciudad y sobre todos sus actores principales; la población.

Como se ha observado en la investigación, el desarrollo tangible de la población va de la mano estrechamente con la capacidad de ofrecer satisfactores sociales a través de la vivienda; y esta, en sus condiciones ofrece directamente equipamiento y servicios en general óptimos, sin embargo un número considerable de habitantes residen viviendas que pocas veces satisfacen incluso los mínimos requerimientos de habitabilidad.

En un esbozo final de estos casos se cuenta con dos extremos; la vivienda que se genera a través de la autoconstrucción, que desarrolla un sistema tradicional de diseño y estructuración, materiales de mejor calidad y espacios óptimos de habitabilidad; pero que no cuentan con las vías legales de promoción y desarrollo de servicios e infraestructura como lo es el pavimentado, alumbrado público, alineamiento y número oficial, usos de suelo y por lo tanto es limitado el acceso a los servicios de educación, transporte y centro de vigilancia.

Dentro de este caso tenemos la colonia “Mártires del 18 de agosto”; uno de los asentamientos habitacionales generados de manera irregular, y dirigido por el movimiento “Antorcha campesina”; a través de sus demandas ha logrado obtener la

propiedad del terreno, drenaje, encarpetamiento asfáltico para las avenidas principales. Y ha generado una lotificación propia.

El sistema de abasto de energía eléctrica está cubierto en un 50% del asentamiento.

Aquí una imagen donde se aprecia el sistema de auto construcción, la falta de carpeta asfáltica y el cableado dirigido solo a la parte izquierda de la vista.

### Colonia Mártires del 18 de agosto. Calle Esfuerzo Antorchista.



Colonia Mártires del 18 de agosto.  
Imagen de raster satelital.



Otros casos como el de las zonas antes ejidales que pertenecen a los límites con San Agustín Tlaxiaca, muestran las mismas características de falta de encarpetamiento, abasto de agua, transporte. Etc.

**Colonia Sin Nomenclatura. Calle Art. 115.**

En esta imagen se aprecia el sistema de autoconstrucción. Que permite espacios más amplios en la vivienda.



Por el otro extremo, se tiene la generación de nuevos centros habitacionales que han sido de iniciativa pública y privada, pero que cuentan, por motivos de licitación con restrictivas de espacios habitables, espacios mínimos satisfactorios y un tandeo negligente de servicios fundamentales como el de agua potable. A pesar de contar con la seguridad de cableado, cobertura de servicios de telecomunicaciones, transporte frecuente y alumbrado.

**Colonia Sin Nomenclatura. Calle Art. 115.**

En una sección fraccionada



En este caso tenemos los fraccionamientos al sur de la ciudad que presentan características homogéneas pero con alto índice de escasas de dotación de agua potable.

Es indispensable tomar en cuenta cada uno de estos elementos para la correcta toma de decisiones en torno de políticas y acciones para la implementación de infraestructura; fundamentalmente en el sistema de salud y el abasto de agua potable. Principal problema de las viviendas en la ciudad.

El umbral de crecimiento urbano y poblacional de la ciudad más importante detectado, independientemente de los umbrales topográficos, es el correspondiente a la dotación del agua potable, las fuentes de abastecimiento se encuentran casi a su capacidad, siendo apenas suficientes para la población actual.

Sin duda la Aglomeración Urbana de Pachuca tiene la capacidad de proveer a la población las condiciones adecuadas para una vivienda digna; este hecho garantiza el desarrollo social y humano para la población. Por lo que este tipo de estudios permite conocer los riesgos en la falta de planeación de nuevos conjuntos habitacionales y la escasa atención en los puntos donde las capacidades para la vivienda digna son deficientes. De esta forma el desarrollo será óptimo y favorecedor no solo para el aglomerado sino para la región.

## Glosario de Términos

**Aglomeración urbana:** Se refiere a las ciudades que han tenido procesos de expansión urbana hacia municipios adyacentes en la misma entidad federativa y tienen en conjunto un monto de población inferior de un millón de habitantes.

**Zona Metropolitana:** Zona Metropolitana es la región urbana resultante de la fusión del municipio central con otros municipios con los que comparte una conurbación constante.

**Área Metropolitana:** Área Metropolitana es el territorio conformado por la mancha urbana del municipio central y las localidades conurbadas a este.

**Equipamiento:** Se entiende por equipamiento el conjunto de recursos e instalaciones cubiertas y/o libres, fijas o móviles, con distintas jerarquías y grados de complejidad, prestados por el Estado u otros para satisfacer diferentes necesidades de la comunidad.

Los equipamientos puede clasificarse según:

Tipos de equipamiento según funciones: educativo, sanitario, administrativo, institucional, religioso, social, financiero, recreativo, deportivo, turístico, otros (que queden definidos por actividades diferentes de las residenciales o industriales). Tendríamos así guarderías, escuelas primarias, escuelas secundarios, institutos terciarios, hospitales, centros de salud, parroquias, municipalidades, etc.

Tamaño en función de la demanda o necesidad, requerimiento de la cantidad de habitantes, tipo de población, edades, sexo, necesidades de salud, educación, administración etc. Espacios construidos y tributarios Estándares Capacidad y posibilidad de ampliación. Estado, vida útil remanente y grado de obsolescencia funcional y tecnológica. Características constructivas, funcionales, tecnológicas y tipológicas de los edificios e instalaciones.

**Ordenamiento Territorial:** El ordenamiento territorial es un instrumento fundamental para el desarrollo. Tiene que ver por una parte, con la organización político administrativa que adopte el Estado para gobernar las diversas territorialidades surgidas de la evolución económica, social, política y cultural del país y, por otra, con los cambios en la ocupación física del territorio, como resultado de la acción humana y de la misma naturaleza.

**Ocupación Irregular:** Asentamientos habitacionales que no están legalizados o semilegalizados en donde nadie cuestiona la posesión por parte de sus actuales habitantes.

### Abreviaturas

COLMEX	El Colegio de México
CONAPO	Consejo Nacional de Población
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
COESPO	Consejo Estatal de Población
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores
ZMP	Zona Metropolitana de Pachuca
AMP	Área Metropolitana de Pachuca
AUP	Aglomeración Urbana de Pachuca
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SOPDUE	Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología
SEP	Secretaría de Educación Pública
U. ADM.	Unidad Administrativa
PEA	Población Económicamente Activa
VCN	Vector de Crecimiento Natural
VCI	Vector de Crecimiento Inducido
COPLAMAR	Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas.
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
CONVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
AGEB	Área Geográfica Básica





## DERECHOS POR LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN (POR METRO CUADRADO)

VIGENCIA APARTIR DEL 17/01/2006

INTERÉS SOCIAL ( CONJUNTOS )	CASA HABITACIÓN	DE 1.00 m2 A 60.00 m2 \$ 4.58
		DE 61.00 m2 A 120.00 m2 \$ 9.16
INTERÉS SOCIAL ( CONJUNTOS )	COMERCIAL Y DE OFICINAS	DE 1.00 m2 A 60.00 m2 \$ 9.16
		DE 61.00 m2 A 120.00 m2 \$ 13.74

### COLONIAS CLASIFICADAS DE INTERÉS SOCIAL ( POPULAR )

CASA HABITACIÓN	DE 1.00 m2 A 60.00 m2 \$ 4.58	DE 141.00 m2 A 300.00 m2 \$ 13.74
	DE 61.00 m2 A 140.00 m2 \$ 9.16	DE MAS DE 301.00 m2 \$ 18.32
COMERCIAL Y DE OFICINAS	DE 1.00 m2 A 60.00 m2 \$ 13.74	DE MAS DE 121.00 m2 \$ 22.90
	DE 61.00 m2 A 120.00 m2 \$ 18.32	

F 8	ALAMO IMSS	F21	JUAN C. DORIA	F53	PRI-CHACÓN
F73	AQUILES SERDÁN ( CONDOMINIOS )	F24	LAS FUENTES	F57	PRIVADA DE SAN JAVIER
F74	AQUILES SERDÁN ( UNIDAD HABITACIONAL )	F16	LOS CEDROS	F	PUNTA AZUL
F 9	ARCOS DE TLAXPANA ( LOS ARCOS )	F	LA COLONIA	F80	REAL DE MEDINAS
F11	CAMPESTRE VILLAS DEL ALAMO	F38	MAGISTERIO DIGNO	F81	REAL DE ORIENTE
F17	CENTRO MINERO ( UNIDAD HABITACIONAL )	F39	MARIBEL	F83	REFORMA
F10	C F E	F41	NUOVA AIROSA	F84	REPUBLICA DE PERÚ
F	COLOSIO	F 1	11 DE JULIO 1ª SECCIÓN	F	RINCONES DEL PARAISO
F15	EL CARMEN	F 2	11 DE JULIO 2ª SECCIÓN	F	RINCONADAS DE SAN FRANCISCO
F45	EL PALMAR	F 3	11 DE JULIO 3ª SECCIÓN	F	RINCONADAS DE SAN JOSÉ
F22	ELECTRICISTAS	F47	PARQUE URBANO SAN ANTONIO	F	RINCONADA LA CONCEPCIÓN
F27	HILATURAS HIDALGO	F48	PASEO DE CAMELINAS	F70	S A H O P CHACÓN
F28	HILATURAS PACHUCA ( UNIDAD HABITACIONAL )	F50	PIRACANTOS	F71	SAN CRISTÓBAL CHACÓN
F30	INFONAVIT CTM UNIDAD HABITACIONAL	F51	PITAHAYAS	F78	TULIPANES
F31	INFONAVIT SANTA JULIA ( ART. 123 )	C20	PLUTARCO ELÍAS CALLES 1ª SECCIÓN	F81	VILLAS DE PACHUCA
F32	INFONAVIT VENTA PRIETA ( UNIDAD HABITACIONAL )	C21	PLUTARCO ELÍAS CALLES 2ª SECCIÓN		

### COLONIAS CLASIFICADAS DE TIPO POPULAR

C34	ABUNDIO MARTÍNEZ	C08	EL TEZONTLE	F44	PACHUCA
C26	ADOLFO LÓPEZ MATEOS 1ª SECCIÓN	C 3	FELIPE ANGELES 1ª SECCIÓN	C41	PARQUE DE POBLAMIENTO 1ª SECCIÓN
C30	ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3ª SECCIÓN	C 4	FELIPE ANGELES 2ª SECCIÓN	C42	PARQUE DE POBLAMIENTO 2ª SECCIÓN
C53	AMPLIACIÓN EL PALMAR	C 5	FELIPE ANGELES AMPLIACIÓN	B27	PATONI
C 2	ANAHUAC	C31	FRANCISCO I. MADERO	C45	PIRULES
B 3	ASTA BANDERA	C24	GUADALUPE 1ª SECCIÓN	B28	PORVENIR
B 5	BARRETEROS	C25	GUADALUPE 2ª SECCIÓN	C23	RICARDO FLORES MAGÓN
C82	BUENOS AIRES	C51	JORGE ROJO LUGO	F88	RIO DE LA SOLEDAD
C 8	CABANITAS	C52	JORGE ROJO LUGO ( CHACÓN )	C54	SAN ANTONIO BUENOS AIRES
CO1	CALABAZAS	B17	JULIÁN CARRILLO	CO3	SAN ANTONIO EL DESMONTE
B 7	CAMELIA	B 1	LA ALCANTARILLA	B29	SAN CLEMENTE
C64	CAMPANITAS	B12	LA CRUZ	B31	SAN JUAN PACHUCA
F13	CAMPO DE TIRO	B11	LA CRUZ DEL CERRITO	CO4	SAN MIGUEL EL CEREZO
C53	CARLOS ROVIROSA	B14	LA ESPANITA	B32	SAN NICOLÁS
C12	CERRO DE CUBITOS 1ª SECCIÓN	B15	LA GRANADA	CO5	SAN PEDRO NOPANCALCO
C13	CERRO DE CUBITOS 2ª SECCIÓN	B22	LA MONTAÑA	C55	SAN CAYETANO EL BORDO
B 8	CERRO DE LAS ANIMAS	B24	LA PALMA	C56	SANTA JULIA
B 9	CORREGIDORA	C48	LA RAZA	C57	SANTA JULIA 1ª SECCIÓN
B10	CRUZ DE LOS CIEGOS	B35	LA SURTIDORA	C58	SANTA JULIA 2ª SECCIÓN
C17	CUALHTEMOC	B18	LAS LAJAS	C59	SANTA JULIA 3ª SECCIÓN
C18	CUBITOS	B19	LAS LANCHITAS	B33	SANTA GERTRUDIS
B13	CUESCO	B25	LAS PALMAS	CO6	SANTA MATILDE
C10	DEL CASTILLO	B26	LAS PALMITAS	C80	SANTIAGO JALTEPEC
B 2	EL ARBOLITO	CO11	LOMA BONITA	CO7	SANTIAGO TLAPACOYA
B 4	EL ATORON	C 6	MANUEL ÁVILA CAMACHO	B34	SANTIAGO Y ARIZPE
B 6	EL BORDO	F86	MIGUEL RAMOS ARIZPE	F75	TAXISTAS UNIDAD HABITACIONAL
CO2	EL HUIXMI	C35	MILITAR	C81	UNIÓN POPULAR
B16	EL JUDÍO	C36	MINERVA	VC	VARIAS COLONIAS
B20	EL LOBO	C39	NUOVA ESTRELLA 1ª SECCIÓN	CO9	VENTA PRIETA
B21	EL LUCERO	C40	NUOVA ESTRELLA 2ª SECCIÓN	CO10	VILLA AQUILES SERDÁN ( SAN BARTOLO )
B23	EL MOSCO	F42	NUOVO HIDALGO		
F85	EL PORTEZUELO	F43	PACHOACAN		

### COLONIAS CLASIFICADAS DE TIPO MEDIO

CASA HABITACIÓN	DE 1.00 m2 A 60.00 m2 \$ 9.16	DE 141.00 m2 A 300.00 m2 \$ 18.32
	DE 61.00 m2 A 140.00 m2 \$ 13.74	DE MAS DE 301.00 m2 \$ 22.90
COMERCIAL Y DE OFICINAS	DE 1.00 m2 A 100.00 m2 \$ 18.32	DE MAS DE 201.00 m2 \$ 27.48
	DE 101.00 m2 A 200.00 m2 \$ 22.90	

F 4	18 DE MARZO	C50	JAVIER ROJO GÓMEZ 2ª SECCIÓN	F56	PRIVADA VILLA DE LEÓN
C 1	ÁLAMO RÚSTICO	F36	JOSÉ LÓPEZ PORTILLO UNIDAD HABITACIONAL	F58	PROGRESO
C 7	BOULEVARES DE SAN FRANCISCO	F25	LA HACIENDA	F59	REAL DE LA PLATA
F	CANUTILLO	F34	LOMAS DE VISTA HERMOSA	C47	REAL DE MINAS
C11	CENTRO	F35	LOMAS RESIDENCIAL PACHUCA	F	REAL DE SANTA JULIA
C14	CÉSPEDOS	F37	LOS MAESTROS	F	REAL DE SAN CAYETANO
C15	CIUDAD DE LOS NIÑOS	F54	LOS PRISMAS	F85	RESIDENCIAL DEL BOSQUE
C16	COLONIAS	C33	MAESTRANZA	F86	RINCÓN DEL REAL
F19	CONSTITUCIÓN	F40	MISIONES DE CUESCO	B30	SAN FRANCISCO
F20	COSCOTITLAN	C37	MORELOS 1ª SECCIÓN	F72	SAN MARTÍN
C19	DOCTORES	C38	MORELOS 2ª SECCIÓN	F76	LAS TERRAZAS
F23	EX-HACIENDA DE COSCOTITLAN	C32	NUOVA FRANCISCO I. MADERO	F77	TIRO TULA
C22	EX-HACIENDA DE GUADALUPE	C43	PARQUE HIDALGO	F79	U A H
F26	HACIENDA LA HERRADURA	F46	PARQUE RESIDENCIAL ESMERALDA	C9	VENUSTIANO CARRANZA
C26	I S S T E	C44	PERIODISTAS	F82	VILLAS DEL ALAMO
C27	JARDÍN COLÓN	F	PRIVADA SAN SEBASTIÁN	F	ZONA PLATEADA 1
C49	JAVIER ROJO GÓMEZ 1ª SECCIÓN	F55	PRIVADA SAN MARINO	F59	20 DE NOVIEMBRE

### COLONIAS CLASIFICADAS DE TIPO RESIDENCIAL

CASA HABITACION	DE 1.00 m2 A 100.00 m2 \$ 18.32	DE 201.00 m2 A 300.00 m2 \$ 27.48
	DE 101.00 m2 A 200.00 m2 \$ 22.90	DE MAS DE 301.00 m2 \$ 32.06
COMERCIAL Y DE OFICINAS	DE 1.00 m2 A 100.00 m2 \$ 22.90	DE 201.00 m2 A 300.00 m2 \$ 32.06
	DE 101.00 m2 A 200.00 m2 \$ 27.48	DE MAS DE 301.00 m2 \$ 36.64

F7	ARBOLEDAS DE SAN JAVIER	C43	PARQUE HIDALGO ( INMEDIACIONES )	F67	RINCONADAS DE SANTIAGO
F8	ARBOLEDAS DE SANTA ELENA	F	PRIVADA MAESTRANZA	F69	RIVALLE
F12	CLUB DE GOLF	F	PRIVADA VALLE DEL SOCORRO	F80	VALLE DE SAN JAVIER
F18	COLONIAL	F	PRIVADA SAN ANTONIO	F83	VILLAS MIGUEL ANGEL
F	LA MORALEJA	F62	PLAZA LAS TORRES	F	ZONA PLATEADA 2
F33	LAS TORRES	F62	REAL DEL VALLE		
F84	LOS ROSALES	C48	REVOLUCIÓN		

**Bibliografía**

ANZALDO Gómez, C. (2005). "Tendencias recientes de la urbanización." En La situación demográfica de México 2005. Consejo Nacional de Población. D.F. México.

ARROYO, Mercedes (2001). "La contraurbanización: un debate metodológico y conceptual sobre la dinámica de las áreas metropolitanas". En Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y ciencias Sociales. Universidad de Barcelona.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, (2008), "Plan nacional para el desarrollo sustentable en las instituciones de nivel superior". ANUIES, D.F. México.

BARROS SIERRA, Fundación, (2000), "Políticas de estabilización y ajuste y distribución funcional del ingreso en México", En Comercio Exterior, vol. 50, núm. 2, México, febrero de 2000, pp. 156-168.

BAZANT, Jan (2001). "Interpretación teórica de los procesos de expansión y consolidación urbana de la población de bajos ingresos en las periferias". Estudios demográficos y urbanos. Numero 47. El colegio de México. México, D.F. pp 351-374

BELLET, C. y Llop, J.M. (2004a): Miradas a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias. *Scripta Nova*, vol. VIII, n.º 165, pp. 1-30 (<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-165.htm>).

BOLTVINIK, Julio y Marín, Alejandro, "La canasta normativa de satisfactores esenciales de la Coplamar. Génesis y desarrollos recientes", Comercio Exterior, vol. 53, núm. 5, mayo de 2003, pp. 473-484. México D.F.

CENTRO DE ESTUDIOS PROSPECTIVOS DE LA FUNDACIÓN JAVIER BARROS SIERRA, 1989 "México hacia el año 2010: Política Interna". Limusa, México,

CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN, "La situación Demográfica en Mexico 2009, CONAPO, México, 2009.

De TERÁN, FERANANDO (2000) "La ciudad Latinoamericana, el sueño de un orden". CEHOPU. CEDEX- Ministerio de Fomento. Madrid. España.

FERES Juan Carlos Y Mancero Xavier E. S E R. I E "Estudios estadísticos y prospectivos. Santiago de Chile, enero de 2001

GRANADOS Alcántar, José Aurelio. “Las corrientes migratorias en las ciudades contiguas a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: el caso de la aglomeración urbana de Pachuca”. Estudios demográficos y urbanos, vol. 22, núm. 3 (66).

GUTIERREZ, M. y J. Sánchez,(2004). Dinamica y distribución espacial de la Población urbana en Mexico, 1970-2000. Instituto de Geografía. UNAM

HERNÁNDEZ, D., Orozco, M., Llamas, H., Camacho, C. y Téllez, V. 2002. Concentración de hogares en condición de pobreza en el medio urbano. Secretaría de Desarrollo Social. Serie Cuadernos de Desarrollo Humano, N°3. México D.F.

HERNÁNDEZ Laos , Enrique. Crecimiento económico y pobreza en México: una agenda para la investigación México : Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, 1992.

INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA (2005) II Censo de Población y Vivienda 2005.. INEGI, Encuesta Nacional de ocupación y Empleo. ENOE. México.

INSITITUTO MUNICIPAL DE INVESTIGACIÓN DE PACHUCA,(2004) Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Pachuca. México.

KOOLHAS, Rem; Boeri, Stefano; Sanford Kwinter (2001) "Mutaciones". Ediciones ACTAR. Barcelona.

MÉNDEZ, JJ.Michelini; P.Romeiro y S.Sánchez – “Ciudades intermedias y desarrollo territorial en Castilla-La Mancha”- Xeográfica - vol.6 - 2008

MORALES H., Yohana; Mena F., Carlos; Gajardo V., John; Ormazábal R., Yony “Estratificación socioeconómica de viviendas mediante tecnologías geomáticas. Caso de estudio: comuna de Retiro, Región del Maule, Chile, Panorama Socioeconómico”, Vol. 26, Núm. 37, julio-diciembre, 2008, pp. 148-159 Universidad de Talca. Chile

MUNIZAGA VIGIL, Gustavo (2000) "Macroarquitectura. Tipologías y estrategias de desarrollo urbano" Alfaomega. México.

VILAGRASA, J. (2000): Ciudades medias y ciudades intermedias: posicionamiento en la red urbana y procesos urbanos recientes. En <http://www-etsav.upc.es/personals/monclus/cursos/ibarz.htm>.

PANERAI, PHILIPPE Y OTROS (1983) "Cap 1. Crecimientos". En "Elementos de Análisis urbano". Colección nuevo urbanismo, Instituto de estudios de administración Local. Madrid.

PISARELLO, Gerardo, 2003, Vivienda para todos: Un derecho en (de) construcción: el derecho a una vivienda digna y adecuada como derecho exigible, ICARIA , Barcelona

PNUD. 1990. Informe de Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (2009) "Lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno a que se refiere el Artículo 73 de la Ley de Vivienda", México.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, Gobierno de la Ciudad de México. Programa de ordenación de la Zona Metropolitana del Valle De México. Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos. México, 1998.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, CONAPO e INEGI. En Delimitación de las Zonas Metropolitanas, México, 2004.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, CONAPO, INEGI. Declaratoria de zona conurbada o zona metropolitana. Delimitación de zonas metropolitanas de México 2005. 2007. México, 2007 Anexo estadístico.

SEDESOL, CONAPO e INEGI. Delimitación de las zonas metropolitanas de México. México 2004. Y la versión actualizada para el conteo 2005 y publicada en 2008. CONAPO, México.

SCHTEINGART Martha y Clara Eugenia Salazar, (2005). "Expansión urbana, sociedad y ambiente", México, El Colegio de México.

SPICKER, P. 1999. Definitions of Poverty: Eleven Clusters of Meaning. En Gordon, David y Spicker. Paul (eds.), The International Glossary on Poverty

SOBRINO, Jaime,(1999), Desarrollo urbano en México a partir de 1980. Documentos de investigación. El Colegio Mexiquense, A.C. Toluca, México.

SOLÁ MORALES, MANUEL I RUBIO (1997) "Las formas del crecimiento urbano". Laboratori d'urbanisme. Ediciones UPC. Barcelona.

TORRES TOVAR, Carlos Alberto (2009) Vivienda Para Población Desplazada En Colombia. Recomendaciones Para La Política Pública Y Exigibilidad Del Derecho. Revista INVI [en línea] 2009, vol. 24 [citado 2010-11-22]. Disponible en Internet <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=25811593002>. .

Revisiones en línea:

TOYNBEE, A. (1967). “Cities of Destiny.” McGraw – Hill en <http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad>

FERRER ,Lorenzo, 2010, “Un recorrido por la ciudad fractal”, Publicado en línea <http://entreaos.wordpress.com/2007/11/24/un-recorrido-por-la-ciudad-fractal/>  
Fecha de recuperación: 28 de Noviembre de 2010, 23:45 horas.