

**00161**

**8**

**2 EJE**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACION.**

**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE  
LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA-  
MINERAL DE LA REFORMA, HIDALGO.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ARQUITECTURA**

**PRESENTA:  
ARQ. LAVALLEY SPARGO, ROBERTO**

**1997**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**PAGINACION VARIA**

**COMPLETA LA INFORMACION**

001618  
24

**"PROGRAMA DE ORDENAMIENTO  
URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE  
PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA,  
HIDALGO"**

**1992 - 2040**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



**Agradecimientos**

Cuando se realiza un trabajo como el presente, involuntariamente se omiten nombres de personas e instituciones que de una u otra forma participaron e hicieron posible llevar a feliz termino el mismo. Si así fuera, anticipo una especial disculpa.

**Expreso mi agradecimiento a la institución que hizo posible mi formación académica; la Universidad Nacional Autónoma de México , que alberga en su seno a la Facultad de Arquitectura de donde obtuve la profesión que ostento y muy especialmente a la División de Estudios de Posgrado e Investigación , en la que inicie el andar por el campo del urbanismo.**

**Al M. en Arq. Xavier Cortes Rocha director de la Facultad de Arquitectura y al Dr. Luis Arnal Simón Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación , por su oportuno apoyo.**

**A mis maestros de esta División de los que aprendí el apasionante mundo de esta disciplina y en especial al M. en Arq. Hector Robledo Lara quién gentilmente acepto ser el asesor de esta tesis.**

**A los Maestros en Arquitectura : Víctor Chávez Ocampo, Andrés Isunza Fuerte, José Castorena Sánchez Gavito y Jaime Collier's Urrutia por la atención que tuvieron conmigo de aceptar ser mis sinodales.**

**Al M. en Arq. Rafael E. Iglesias Bermudes, entrañable amigo y compañero de la maestría, quién me acompaño en la preparación y coordinación de este programa de ordenamiento en 1992 cuando se desarrollaron los umbrales 1992-2010.**

**Al Arq. Cayetano Lavalley Spargo, amigo permanente de lucha, por su apoyo y participación en la elaboración del programa de ordenamiento en 1992 , umbrales 1992-2010 y en su ampliación en 1993 umbrales , 2010-2040.**

**A mi hijo Roberto quien hizo posible la presentación íntegra del documento y a mi hija Liliana por su apoyo.**

**Deseo dejar constancia de mi permanente agradecimiento a mi esposa Elvia, por su insustituible apoyo e irreparable tiempo.**

**Dedicatoria.**

**A PACHUCA , TIERRA DE MI ORIGEN**

**A LA MEMORIA DE MIS PADRES : JULIO Y CARMEN**

**A ELVIA : NOBLE Y GENEROSA COMPAÑERA DE LA VIDA**

**A MIS HIJOS : ROBERTO Y LILIANA . A SU RESPONSABILIDAD Y PERSEVERANCIA**

**A MIS HERMANOS**

**Índice.**

Presentación

Prologo.

Introducción General.

Introducción Especifica.

Antecedentes.

Evaluación del Programa Anterior (Operatividad)

Justificación del estudio

Bases jurídicas.

**Capitulo 1 Nivel Antecedentes.**

	1
<b>1.-Diagnóstico y pronóstico.</b>	<b>2</b>
1.1- Localización geográfica y funcional de la zona conurbada en la región.	2
1.2.- Medio Físico Natural. Evaluación de la versión anterior y nuevos elementos.	2
1.3.- Evaluación de la problemática ambiental.	6
1.4.- Estructura Urbana de la zona conurbada	7
1.4.1.- Sistema de Ciudades.	
1.4.2.- Sistema de enlaces regionales e interurbanos.	
1.4.3.- Sistema de infraestructura de servicios.	
1.4.3.1- Energía Eléctrica.	
1.4.3.2- Sistema Hidráulico regional.	
1.4.3.- Drenaje	
1.4.4.- Suelo, condiciones y características actuales y esperadas a mediano y largo plazo.	
1.4.5.- Equipamiento urbano de la zona conurbada.	
1.4.6.- Vivienda.	
1.4.7.- Fisonomía Urbana.	
1.4.8.- Riesgos y Vulnerabilidad.	
1.5.-Aspectos socioeconómicos.	65
1.5.1.-Demográficos	
1.5.2.-Económicos	
1.5.3.-Sociales	
1.6.- Administración urbana	72
1.6.1.- Diagnóstico de la administración estatal de la zona conurbada.	
1.6.2.- Diagnóstico de las administraciones municipales en el desarrollo urbano de la zona conurbada.	
1.6.3.- Problemas y potencialidades en la administración de la zona conurbada.	
1.6.4.- Impacto de la Z.M.C.M. en la conurbación.	
<b>2.- Diagnóstico y pronóstico integrado.</b>	<b>74</b>
2.1.- Patrón de ocupación territorial.	74
2.2.- Tendencias de ocupación del suelo.	75
2.3.- Dinámica urbana	76
2.4.- Síntesis de la problemática urbana.	76
2.5- Aptitud Territorial.	78

Planos del Capitulo 1 que se incorporan:

Estructura Urbana Actual.

Problemática Urbana.

Aptitud Territorial.

<b>Capítulo II.- Nivel Normativo</b>	<b>79</b>
1.- Condicionantes de otros niveles y sectores de planeación.	80
1.1.- Sectores productivos.	80
1.2.- Niveles de planeación.	80
2.- Objetivos generales del programa.	83
3.- Normas y criterios de ordenamiento territorial, de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano.	
Suelo, infraestructura urbana, vivienda, vialidad, transporte, equipamiento urbano, imagen urbana y medio ambiente.	
4.- Dosificación, equipamiento, infraestructura, suelo y vivienda a corto, mediano y largo plazos.	110
<b>Capítulo III.- Nivel Estratégico</b>	<b>135</b>
1.- Introducción	136
2.- Evaluación y análisis de la estrategia de Desarrollo anterior (1984 - 1985).	136
2.1- Plan para la zona conurbada Pachuca - Pachuquilla (1984).	136
2.2- Plan Parcial de crecimiento de la zona Suroeste (1985).	137
3.- Evaluación de la estrategia de ordenamiento territorial (regional-urbano).	137
3.1.- Modelo de ordenamiento ecológico.	137
3.2.- Alternativas de ordenamiento territorial.	138
3.2.1.- Opción adoptada.	
3.2.2.- Delimitación del centro de población.	
3.2.3.- Delimitación de la zona conurbada.	
3.3.- Políticas de desarrollo	141
-De desarrollo regional.	
-De ordenamiento ecológico.	
-De desarrollo urbano.	
3.4.- Estructura urbano- rural primaria.	144
3.4.1.- Sistema de ciudades.	
3.4.2.- Estructura vial regional propuesta.	
3.4.3.- Estructura urbana.	
3.4.3.1.- Uso del suelo.	
3.4.3.2.- Destinos del suelo.	
3.4.3.3.- Reservas para el crecimiento urbano.	
3.5.- Acciones y etapas de desarrollo.	168
4.- Estrategia económica - financiera.	168
5.- Estrategia administrativa.	169
5.1- Modelos de organización para el estado y municipios en zona conurbada.	169
5.2.- Participación federal..	170

Planos del Capítulo III que se incorporan:  
**Política de Desarrollo Urbano.**  
**Estructura Urbana, usos, destinos y reservas.**  
**Etapas de Desarrollo.**

<b>Capítulo IV.- Nivel Programático y de corresponsabilidad sectorial.</b>	<b>171</b>
1.- Programa de ordenamiento territorial.	173
1.1- Constitución de reservas territoriales.	173
2.- Programa de ordenamiento ecológico.	177
3.- Programa de apoyo al desarrollo económico.	181
4.- Programa de desarrollo urbano.	182
<b>Capítulo V.- Nivel Instrumental.</b>	<b>193</b>
1.- Instrumentos Jurídicos.	194
1.1.- Planteamiento organizativo y funcional de la comisión de conurbación Intermunicipal Pachuca -Mineral de la Reforma.	194
1.2.- Proyecto de decreto que aprueba el programa.	199
2.- Instrumentos administrativos.	207
3.- Instrumentos y mecanismos económicos.	209
3.1.- Posibles financiamientos.	209
4.- Instrumentos de participación comunitaria y de difusión.	210
<b>Capítulo VI.- Recomendaciones y Conclusiones Generales.</b>	<b>213</b>
Conclusión Final.	
a) Créditos.	
b) Relación de Planos, tablas y cuadros.	
c) Bibliografía.	

## **Presentación.**

El presente trabajo fue realizado en un territorio urbano, cuya formación histórica desde su inicio presentó contrastes y características muy especiales en los aspectos económicos, sociales, culturales, y políticos, que en su momento contribuyeron a cambiar la función principal que le dio origen, hasta convertirlo en una zona de crecimiento urbano desordenado e iniciándose el proceso de conurbación.

Aspecto Histórico-Urbano cuyo análisis se presenta en el capítulo de Diagnóstico-Pronóstico Integrado, subcapítulo Patrón de Ocupación Territorial y en donde se explica la evolución urbana de la zona y sitúa en su verdadera dimensión lo aquí expresado.

**Pachuca y Mineral de la Reforma** son los nombres de los municipios que albergan a las cabeceras municipales **Pachuca** y **Pachuquilla**, motivo de este estudio y ambas enclavadas en la región denominada **Comarca Minera de Hidalgo**, ligada económica y socialmente a la historia minera del país por su importante participación en la **industria extractiva argentífera** que le dio renombre nacional y mundial en etapas específicas de la historia de México.

**Zona enclavada dentro del Sistema Urbano-Regional del Centro del País**, integrado por 2 ciudades grandes, 6 ciudades medias incluyendo Pachuca y 22 ciudades pequeñas pertenecientes al Distrito Federal y a 5 estados federados que albergan a una población que rebasa los 30 millones de habitantes y que nuevamente en el ocaso del siglo XX, la conurbación motivo de este estudio, se prepara para recibir el siglo XXI, dejando en este trabajo las bases para mejorar la calidad de vida de su creciente población a través de un programa de ordenamiento urbano que oriente en su carácter de instrumento de planeación, el rumbo físico que deberá tener el futuro desarrollo urbano de la zona apoyando de manera congruente las decisiones que la sociedad en su conjunto acuerden seguir en aras de lograr la consolidación de una zona urbana conurbada pero gobernable, vivible, productiva, y atractiva económica, social, cultural y políticamente; aspectos que solo pueden conseguirse si existe planeación y voluntad social.

Por otra parte, su estratégica posición geográfica y su cercanía a la ciudad más grande del mundo, la sitúa en una posición más compleja, cuyo futuro dependerá de la aplicación responsable de instrumentos de planeación como el presente, que aseguren reducir los efectos deshumanizantes de este especial fenómeno llamado conurbación, cuya característica fundamental es su carácter irreversible.

## Prólogo

Iniciarse en el estudio de los espacios que utilizan los seres racionales en su constante relación con todo lo irracional e inerte que les rodea y evaluar las interrelaciones que les dieron origen, su observación, análisis y la previsión de los satisfactores para su desarrollo actual y futuro, no es tarea fácil pero sí atractiva y motivadora.

Implica una predisposición del que la realiza, para rebasar los límites de la creación individual y convertirse en una de carácter colectiva, con amplio espectro, caracterizado por un complejo campo por explorar; en donde la directriz de su estudio corresponde más a una decisión grupal y organizacional, alimentada con las aportaciones de la colectividad, que a una actitud personalizada.

Campo cuya base serán los individuos y no el individuo; el conjunto, no solo la unidad y en donde el interés colectivo constituye, la figura más importante del proceso creativo. La aportación a este proceso, es el resultado de una conjunción de conocimientos funcionalmente organizados y debidamente analizados y evaluados.

Ya no es la unidad (s) arquitectónica (s) en todas sus manifestaciones; aun con la multidisciplinariedad que ello implica, el motivo principal del estudio del espacio colectivo, es el estudio del conjunto de interrelaciones de todas las manifestaciones arquitectónicas con un complejo grupo de elementos urbanos que hacen posible la vida del individuo fuera de su mini-habitat para convertirlo en actor participativo en un espacio que de acuerdo a sus dimensiones, recibe el nombre de villa, pueblo, ciudad, metrópoli, conurbación, megalópolis etc., etiquetándolos según el caso, como un espacio rural o urbano y colocando al hombre en una dimensión distinta: de un mini-habitat a un maxi-habitat, de una reducida interrelación de elementos e individuos, a una enorme e interactuante interrelación de conjuntos de elementos e individuos.

Esa especial combinación de interrelaciones humanas, cuyos antecedentes se remontan a los primeros asentamientos en el mundo, su evolución y desarrollo a través de toda la historia, fue lo que motivó mi inclinación hacia el estudio del urbanismo, como parte importante de mi formación académica y profesional.

Mi especial interés por esta disciplina nació cuando estudiando la licenciatura de arquitecto en la entonces Escuela Nacional de Arquitectura, curse entre otras, las asignaturas de urbanismo I y II, diseño urbano I, conjuntos habitacionales, ciudades prehispanicas y coloniales de México, México I, II, y III, evolución y desarrollo de la ciudad de México y urbanización y servicios públicos; materias que recuerdo ejercieron en mi una especial influencia.

Una vez que me titulé, a las pocas semanas ingresé a la Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL), en donde tuve la oportunidad de trabajar con un grupo multidisciplinario, evaluando el patrimonio cultural y natural del país para incorporarlo al proceso del desarrollo.

Del conocimiento físico de México surgió una excepcional y formativa experiencia.

Años después, al crearse en México la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), tuve la oportunidad de colaborar desde su inicio hasta su término, en el área responsabilizada de la planeación ecológica del territorio nacional y su vinculación con el desarrollo urbano.

Mi interés por el urbanismo se incrementó y opté por inscribirme en la maestría. Esta formación académica fue de gran utilidad en mi trabajo que prosiguió en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y posteriormente en el ejercicio de la actividad profesional, en relación con la planeación urbana y regional. Lo anterior, me permitió coordinar algunos estudios afines, entre los que está el presente "Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Pachuca Mineral de la Reforma", zona para la que realicé otros estudios en 1973, 1988 y 1990 con diferentes objetivos y alcances, pero siempre relacionados con la disciplina urbanística. Estos 3 últimos de forma asociada con otros arquitectos.

**En 1992 elaboré el ordenamiento urbano mencionado ampliándolo en 1993 para su decreto en 1994. En 1996 lo estructuré específicamente para la tesis. En el proceso de 1992 y 1993, participaron un grupo de especialistas y técnicos que aparecen en los créditos correspondientes al final de este documento. El estudio comprende 2 grandes periodos divididos en 3 umbrales cada uno, agrupados de la siguiente manera:**  
**1er periodo 1992-1995, 1995-2000 y 2000-2010.**  
**2o periodo 2010-2020, 2020- 2030 y 2030 -2040.**

Señalando que aun cuando tradicionalmente los umbrales de proyecto para estudios similares abarcan un numero de años menor, considero importante hacer la siguiente aclaración respecto al caso que nos ocupa: En principio cuando en 1992 se elaboró la primera versión de este programa de ordenamiento; se plantearon 3 umbrales acordados con las autoridades federales, estatales y municipales, quedando en los 3 umbrales iniciales los requerimientos solicitados.

En 1993, con la propuesta de nuevos proyectos federales y estatales para el estado; el ejecutivo en turno, solicitó al que suscribe, la ampliación del programa, lo que motivó la consideración de más tierras, de equipamientos y la reubicación de algunos que se habían localizado como definitivos.

El incorporar en esta versión 1993 otras tierras para el desarrollo, obedeció a la urgencia de ordenar su uso, en función de una estructura vial que ya se había construido, otra estaba en proceso y otra en proyecto, aunado a la seguridad oficial de la posibilidad del paso de una importante carretera federal de cuota hacia el Golfo de México, que de acuerdo al proyecto federal pasará cerca de la actual conurbación, lo cual requirió de una ampliación del ordenamiento.  
 De esta manera los umbrales se ampliaban dejando decretado un ordenamiento a muy largo plazo por lo cual la propuesta final cubre también 2010-2020, 2020-2030 y 2030-2040.

Reflexionando antes y después de la terminación del programa sobre las implicaciones que tendría una planeación con tan grandes umbrales de tiempo, muy especialmente en México por su estructura política, recordé que aquí no existen experiencias en tal sentido, a excepción del estado de Nuevo León que programó la planeación de su metrópoli a 22 años.

Por otra parte la planeación en México, ha estado sujeta a trienios y sexenios tratándose de presidencias municipales, gobiernos estatales y federales respectivamente.  
 En ese sentido y a diferencia de otros países que planean umbrales muy largos, México no ha avanzado lo deseable en la materia, por seguir planeando para satisfacer tiempos políticos y no apearse a la necesidad de planear por requerimiento social, económico y demográfico.

Considero mas importante prever a plazos más largos el desarrollo urbano de un territorio, sujeto por supuesto a revisiones, pero siguiendo la propuesta global, que planear a plazos cortos que no permiten la implementación del plan por las autoridades municipales por el tiempo efectivo de su gestión productiva que no llega a 2 años, y en el caso de los gobiernos estatales y federales, difícilmente a 4 años.

Por otra parte tratándose de los estados, es necesario iniciar una planeación de administraciones del desarrollo urbano con umbrales como los aquí propuestos y no sujetarlos a decisiones de carácter sexenal.  
 En lo anterior fundamento la posibilidad de hacer realidad las propuestas contenidas en este programa de ordenamiento bajo un proceso mas amplio y mas congruente con la rapidez de crecimiento de los asentamientos humanos, ya que estudios elaborados para esta zona con anterioridad, fueron rebasados por lo corto de su programación, haciéndolos inoperantes.

Por ello considero posible y válido este programa, quizá como otra alternativa de planear un territorio, siempre y cuando se cumpla con lo propuesto, se respete la legislación existente y se haga realidad la operatividad de la Comisión de Conurbación propuesta, con sentido social, con responsabilidad política y un amplio reconocimiento a los beneficios derivados de la planeación.  
**Solo así, podrán las áreas urbanas como la que aquí se comenta, pasar de un crecimiento desordenado a un desarrollo planificado.**



## Introducción General.

El crecimiento urbano que el país ha tenido en las últimas décadas, transformándolo mayoritariamente de rural a urbano, ha dado por resultado, la conformación de áreas urbanas fusionadas económica, social y geográficamente denominadas conurbaciones en las cuales dos o más centros de población forman una unidad geográfica, como sucede con el territorio urbano, motivo de este estudio.

Son las conurbaciones, los espacios urbanos más complejos, independientemente a su tamaño; especialmente aquellas que rebasan su cobertura administrativa municipal, estatal, nacional y aun internacional. Al respecto, México tiene ejemplos de poblaciones conurbadas de dos o más municipios pertenecientes a una sola entidad, a varios municipios de uno o dos estados y aun de carácter internacional, muy especialmente con el país del norte.

Situaciones urbanas que han enriquecido la investigación de carácter urbanística pero complicado la de carácter administrativo y de atención y servicios urbanos, con severas repercusiones en las economías municipales.

Ejemplo de esto son las conurbaciones más importantes del país a saber:

**La Zona Conurbada del Centro del País**, en la cual esta el Distrito Federal con 16 delegaciones políticas y 30 municipios conurbados del estado de México, lo cual constituye un enorme laboratorio para quien ha decidido estudiar los fenómenos más complejos e impactantes de los últimos tiempos.

**La Zona Conurbada de la Laguna**, con las ciudades de Gómez Palacio y Lerdo del estado de Durango y Torreón del estado de Coahuila

**La Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Balsas y Costa de Guerrero** con las ciudades de Lázaro Cárdenas del estado de Michoacán y Zihuatanejo y Acapulco del estado de Guerrero.

**La Zona Conurbada de Manzanillo - Barra de Navidad** con las ciudades de Manzanillo del estado de Colima y Barra de Navidad del estado de Jalisco.

**La Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Pánuco** con los municipios de Tampico Tam. y Pueblo Viejo del estado de Veracruz.

**La Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Ameca** con los municipios de Puerto Vallarta en Jalisco y Jarretadera del municipio de Compostela en el estado de Nayarit.

**La Zona Conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma**, referente a la capital del estado de Hidalgo y a otro municipio conurbado, con tal denominación de acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo y en apego a lo que establece la Ley General de Asentamientos Humanos.

El estudio se realizó, por encargo del Gobierno Federal a través de la Secretaría de Desarrollo Social, con la participación del Gobierno del Estado y los dos municipios respectivos.

Los umbrales que abarca el estudio son: 1992-2010 y 2010- 2040 realizados en 1992 y 1993 respectivamente y me permito presentarlo como tesis para obtener el grado de maestría habiéndolo conformado para tal fin y por considerar que el mismo reúne multidiversidad de conceptos recibidos en los estudios realizados en la división de estudios de posgrado.

Este Programa de Ordenamiento Urbano fue coordinado a nivel privado por el que suscribe con el apoyo de compañeros arquitectos y de otra disciplinas que fueron invitados a participar en distintas etapas del trabajo.

El propósito de presentarlo es con la finalidad de que sea útil en la consulta y orientación para los interesados en el ordenamiento urbano y fue estructurado metodológicamente de acuerdo a los manuales y normatividad que para la elaboración de estudios similares marca la SEDESOL; dependencia oficial responsabilizada del Desarrollo Urbano a nivel nacional entre otras de sus múltiples funciones y considerando haber incorporado conceptos que enriquecieron los alcances de la propia metodología y haber aprobado las diversas revisiones que en cada nivel del estudio , hicieron técnicos y autoridades de los niveles federal , estatal y municipal.

Parte importante del procedimiento marcado oficialmente, fue lograr la debida aprobación del mismo.

De esta manera constituye un trabajo en el ejercicio profesional; revisado, aprobado, publicado y registrado oficialmente por las autoridades y en ejecución .

Se conservó la estructura metodológica para facilitar la ejecución del programa en la realidad . El programa consta de 5 niveles desglosados en capítulos y subcapítulos a saber : Nivel Normativo, Nivel Estratégico, Nivel Programático y de Corresponsabilidad Sectorial y Nivel Instrumental; en los cuales se plantea la problemática y los mecanismos de planeación para su solución . Finalmente he incluido un capítulo de recomendaciones y conclusiones.

A continuación presento a nivel de glosa el contenido general de cada nivel :

***Nivel Antecedentes :***

Refiere los artículos y leyes que dan fundamento jurídico al programa . En el se realiza el diagnóstico - pronóstico de los elementos y componentes del desarrollo urbano del centro (s) de población y las situaciones actual y futura .

Se estructura el diagnóstico - pronóstico, donde los componentes del desarrollo urbano en su conjunto definen la problemática urbana .

***Nivel Normativo :***

Aquí se incorporan los objetivos y condicionantes de otros niveles de planeación, los objetivos generales y específicos del programa, las normas y criterios de desarrollo urbano a respetar y la dosificación del equipamiento urbano para el centro de población .

***Nivel Estratégico :***

En este nivel se establecen las disposiciones que permitirán concretar los objetivos del nivel normativo, como la delimitación del centro de población, el establecimiento de las políticas y alternativas de desarrollo, la elección de la más adecuada y la propuesta definitiva de la estructura urbana para los diferentes umbrales, así como los principales usos, destinos y reservas del suelo urbano.

***Nivel Programático y de Corresponsabilidad Sectorial .***

Concretiza las propuestas del nivel estratégico en forma de funciones, subfunciones, programas y subprogramas, las metas que se desean lograr en el corto, mediano y largo plazos y la estructura financiera señalando plazos recomendables para su ejecución , así como los responsables de los sectores público, social y privado y población beneficiada . Lo anterior presentado en forma de tablas para facilitar su interpretación.

***Nivel Instrumental :***

Aquí se definen los instrumentos jurídicos, administrativos, económicos, de participación comunitaria y de difusión, que harán posible la operación del programa una vez discutido y aprobado por las instituciones correspondientes .

**INTRODUCCIÓN ESPECÍFICA.**

## INTRODUCCIÓN ESPECÍFICA.

La presente actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la zona conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma, constituye una respuesta de los sectores oficiales a la demanda de la población de contar al corto, mediano y largo plazo con un instrumento de planeación que oriente en los próximos 47 años, un desarrollo urbano capaz de satisfacer social y espacialmente a la población en su conjunto; congruente con la transformación económica, social y cultural que el país demanda de sus habitantes.

El gobierno del Estado, los H. Ayuntamientos de Pachuca y Mineral de la Reforma y la Secretaría de Desarrollo Social, con la realización del presente programa actualizado, responde a la demanda social en diversas ocasiones manifestada, para establecer la forma de organizar espacialmente una zona cuya área urbana presenta problemas aún controlables.

En su calidad de ciudad media de servicios estatales y con la política de consolidación que le ha asignado El Plan Nacional de Desarrollo Urbano, se precisan estrategias, programas e instrumentos jurídicos que aplicándolos coadyuvarán a lograr una zona conurbada más estructurada y funcional.

## ANTECEDENTES.

El crecimiento urbano que presenta la actual zona conurbada de los municipios de Pachuca-Mineral de la Reforma y que en los pasados planes de desarrollo inherentes al caso, establecieron premisas viables para orientar el desarrollo de ambos municipios con resultados parciales; constituye en principio la fundamentación de la actualización del plan realizado en 1984.

La dinámica de crecimiento urbano que presenta la zona es anárquica y desvinculada virtualmente de un proceso de planeación, en especial hacia la parte oriente y suroriente de la conurbación, en donde mas claramente se está ampliando la extensión urbana de ambos municipios. Hacia el norte sin posibilidad de crecimiento por la presencia de importantes barreras físicas. En la línea de crecimiento hacia el sur que presenta la ciudad de Pachuca con dirección a la carretera federal a México, por las implicaciones que conllevaría que aumentase la expansión urbana; se precisa diseñar los mecanismos jurídicos, técnicos y de decisión gubernamental para evitarlo.

La zona conurbada en la dirección oriente requiere de una planeación que permita su aprovechamiento tomando como base su potencial de tierra y condiciones de régimen de propiedad.

Por lo anterior se plantean los objetivos específicos siguientes.

- Establecer los instrumentos de planeación y control para orientar el desarrollo urbano de la zona conurbada.
- Apoyar y controlar los usos, destinos y reservas de la zona conurbada
- Promover la promulgación de leyes y decretos y/o su modificación si las existentes contradicen las disposiciones emanadas del presente programa.

## EVALUACIÓN DEL PROGRAMA ANTERIOR (OPERATIVIDAD)

El plan de ordenamiento urbano de la zona conurbada Pachuca-Pachuquilla 1984, estableció criterios de orientación que parcialmente se cumplieron, en especial para la zona del sur cuya tendencia de crecimiento se fortaleció con la construcción del Boulevard Felipe Ángeles. Las nuevas condiciones de la zona metropolitana de la ciudad de México y la migración de población de la periferia en busca de suelo mas barato, con facilidades para adquirir vivienda, invadir terrenos, aumentan el problema social-urbano de la conurbación convirtiéndolo en inoperante ante una realidad distinta.

## **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.**

La Ley de Asentamientos Humanos de 1976 y la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo, establecen la obligatoriedad de actualizar los planes y programas de desarrollo en periodos que no excedan 2 años o en caso de un crecimiento más lento por razones demográficas y retraso económico, se prolonguen los periodos de actualización.

La zona conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma tiene 8 años que no se actualiza y el crecimiento urbano ha superado las expectativas planteadas en 1984.

Por lo tanto se hizo indispensable la actualización del Plan (hoy denominado programa) de Ordenamiento Urbano de la zona conurbada mencionada

## **BASES JURÍDICAS.**

El presente estudio se desarrolló observando el marco jurídico que se integra por las disposiciones legales, federales, estatales y municipales.

Los ordenamientos de planeación urbana se establecen en las reformas efectuadas a los artículos 27, párrafo III, 73 fracción XXIX-C, y 115 fracciones IV y V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Sobre esta base fue expedida la Ley General de Asentamientos Humanos que establece las normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y determina la concurrencia de los tres niveles de Gobierno en lo relativo a la ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio nacional.

Dicha Ley, en sus artículos 9º y 17 establece las facultades de los municipios, entidades federativas y federación, de dictar disposiciones pertinentes sobre la utilización de tierras, aguas y bosques de acuerdo a los planes de desarrollo urbano respectivos, asimismo, la facultad de los ayuntamientos de participar en dichos planes, misma que se amplía en el artículo 16 de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo a fin de que los ayuntamientos participen en la elaboración y revisión de los planes de desarrollo urbano de carácter municipal y en los proyectos de declaratorias de provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios del propio municipio, como parte de dichos planes, haciendo referencia a los elementos de información y términos en que se basen estas declaratorias, según los artículos 63, 64, 65 y 66 de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo.

La misma Ley de Asentamientos y Desarrollo Urbano del Estado, en su artículo 6º, fracción VII, faculta al ayuntamiento para celebrar con la Federación, Gobierno del Estado, entidades federativas o con otros municipios, los convenios propuestos en los planes aprobados para realizarse dentro de su jurisdicción.

# *I. NIVEL ANTECEDENTES*

## **1. DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO.**

1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y FUNCIONAL DE LA ZONA CONURBADA EN LA REGIÓN.

1.2 MEDIO FÍSICO NATURAL, EVALUACIÓN DE LA VERSIÓN ANTERIOR Y NUEVOS ELEMENTOS.

1.3 EVALUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.

1.4 ESTRUCTURA URBANA DE LA ZONA CONURBADA.

1.4.1 Sistema de ciudades.

1.4.2 Sistema de enlaces regionales e interurbanos.

1.4.3 Sistema de Infraestructura de Servicios

Energía Eléctrica

Sistema Hidráulico Regional

Drenaje

1.4.4 Suelo, condiciones y características actuales y esperadas a mediano y largo plazo.

1.4.5 Equipamiento urbano de la Zona conurbada.

1.4.6 Vivienda

1.4.7 Fisonomía Urbana

1.4.8 Riesgos y Vulnerabilidad

1.5 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

1.5.1 Demográficos

1.5.2 Económicos.

1.5.3 Sociales.

1.6 ADMINISTRACIÓN URBANA.

1.6.1 Diagnóstico de administración estatal en el desarrollo urbano de la zona conurbada.

1.6.2 Diagnóstico de las administraciones municipales en el desarrollo urbano de la zona conurbada.

1.6.3 Problemas y potencialidades en la administración de la zona conurbada

1.6.4 Impacto de Z.M.C.M. en la conurbación.

## **2. DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO INTEGRADO**

2.1 PATRÓN DE OCUPACIÓN TERRITORIAL.

2.2 TENDENCIAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO

2.3 DINÁMICA URBANA

2.4 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA.

# *I. NIVEL ANTECEDENTES*

## **I. DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO.**

### ***1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y FUNCIONAL DE LA ZONA CONURBADA EN LA REGIÓN.***

#### **- Localización geográfica.**

La zona conurbada se ubica en la parte sur centro del Estado y colinda con los siguientes municipios:

Al Norte: con Mineral del Chico y Mineral del Monte.

Al Sur: con Epazoyucan y Zapotlán de Juárez.

Al Este: con Epazoyucan.

Al Oeste: con San Agustín Tlaxiaca.

Según información de la carta topográfica F14081, la zona conurbada está situada a 20° 7' 12" de latitud norte, a 98° 41' 45" de longitud oeste del meridiano de Greenwich y a 2560 metros sobre el nivel del mar, circundada a la conurbación los siguientes elementos naturales:

Al Norte: Los cerros Redondo, La Cruz y La Platosa.

Al Este: Los cerros La Canterera, La Loma, La Ladera, La Crucita y La Sotolera.

Al Oeste: Los cerros El Judío, Guerra y El Arco.

Al Sur: Por los valles.

#### **- Funcionalidad de la zona conurbada de la región.**

La fusión física de la zona conurbada se inició como tal en el año de 1970, cuando se empezaron a dar asentamientos humanos lineales a lo largo de la carretera Pachuca - Tulancingo, en el tramo comprendido entre las zonas urbanas de Pachuca y Pachuquilla.

La característica principal de la conurbación, es la falta de definición de los límites municipales; ésta influye en las recaudaciones de los dos ayuntamientos, ya que los asentamientos humanos que no están definidos a que municipio pertenecen, hacen sus pagos indistintamente en cualquiera de los dos ayuntamientos.

Otra característica funcional que se presenta es la diferencia de requisitos que solicitan ambas presidencias en trámites administrativos que deben realizar los habitantes, como es el caso de las licencias o autorizaciones de construcción.

En conclusión, la conurbación no ha funcionado como tal debido a dos motivos primordiales, el primero la falta de una delimitación precisa y clara de los límites municipales de los dos ayuntamientos y segundo la falta de una comisión Intermunicipal de conurbación que conozca, atienda y resuelva los problemas que en común enfrentan los dos municipios.

### ***1.2 MEDIO FÍSICO NATURAL. EVALUACIÓN DE LA VERSIÓN ANTERIOR Y NUEVOS ELEMENTOS.***

#### **- Clima.**

El objetivo de este análisis es conocer las características predominantes del clima:

Son pocas las variantes climáticas que se presentan, de las cuales a continuación se mencionan las más relevantes. La temperatura media anual fluctúa entre los 14°C a 15°C como máxima, coincidiendo con el rango de la isoterma (14°C), como se podrá apreciar en el plano de clima, la temperatura máxima extrema se presenta a mediados del mes de mayo que puede llegar hasta los 32°C, mientras que la mínima extrema se presenta en enero con 5°C.

En lo referente a vientos se observa una velocidad promedio de 22 a 24 metros por segundo; durante el año se presentan las siguientes características:

En marzo: 49% de calma, de 1 a 3 días de vientos con velocidades promedio de 10 metros por segundo.

De abril a junio: Total calma

De julio a septiembre: 62% de calma, con 0.5 días de vientos con velocidades promedio de 10 metros por segundo.

De octubre a diciembre: 74% de calma, con 0.5 a 2 días de vientos con velocidad promedio de 10 a 30 metros por segundo.

Los vientos dominantes de la conurbación son del Noreste.

Con respecto a la precipitación pluvial se tiene un índice anual de 366 mm, definiéndose como bajo y seco, observándose un promedio mensual mínimo de 6 mm, en el mes de diciembre y un máximo de 78 en septiembre.

En cuanto a la humedad relativa, ésta es de 49%, que se considera media baja.

#### - **Hidrología.**

Aquí se analiza la potencialidad en cuanto a los cuerpos subterráneos y superficiales que pudieran existir. La zona conurbada se encuentra en la región hidrográfica 25 en donde la subcuenca T es la que predomina; se ubica al norte de Pachuca abarcando la localidad del Real del Monte, vierte sus aguas de norte a sur y posee pocos ríos entre los cuales se encuentra el Río de las Avenidas, que actualmente es utilizado en parte como captador de aguas residuales y conductor de aguas de lluvia durante los meses de junio a septiembre.

En cuanto a arroyos, existen ramales de poca importancia localizados principalmente al este de Pachuca y al norte y sur de Pachuquilla.

En cuanto a corrientes de agua que se originan por escurrimientos y que posteriormente desaparecen, tenemos que la mayor cantidad se ubica al noroeste de la conurbación, estos tienen su origen en los cerros Redondo, Espíndola, Mogote y Cumbres las Tres Marías.

#### - **Geología.**

El analizar la geología es de vital importancia ya que se podrá definir si la conurbación presenta aptitud para la urbanización a costos normales o si existen algunas restricciones; para mejor entendimiento se agrupa la zona en 3 unidades litológicas predominantes.

La primera se localiza al norte, este y centro en un área donde predomina la roca ígnea intrusiva cuyo relieve es de montaña, con pendiente de 10 al 20%. Dentro de la construcción se utiliza básicamente para mampostería y su forma de extracción es con explosivos.

La segunda se localiza al noroeste y sureste, donde se extiende una franja extensiva ácida con asociaciones neofíticas, en algunas partes forma elevaciones donde predomina la formación zumate, el relieve que presenta



es montañoso con pendiente del 10 al 20% al igual que el anterior se utiliza en la construcción como mampostería y se extrae con explosivos.

La tercera unidad litológica se ubica al este en donde se encuentran rocas de riolita y asociaciones de riolita y toba riolítica, su relieve es montañoso con pendientes del 10 al 20% al norte, mientras que al noreste, noroeste, y este se tienen pendientes mayores al 20%. Se utiliza en la construcción como mampostería y agregados y en la industria para la producción de refractarios.

Existen fallas de poca relevancia que provienen del este y sur de Pachuca, así como del norte de Pachuquilla, tocan parte de la zona urbana de la conurbación como son las colonias 11 de Julio, Electricistas, Chapultepec, Céspedes y pequeñas poblaciones como Dos Carlos, Azoyatla y Carboneras.

Es importante mencionar que en la parte norte de la ciudad de Pachuca existen zonas sujetas a hundimientos, principalmente en épocas de lluvias, estos hundimientos son causados por los túneles de excavación que se perforaron con motivo de la extracción de oro y plata por la Cia. Real del Monte y Pachuca.

Finalmente se menciona que la falla clarión cruza al norte de la conurbación, la cual no presenta mucho riesgo.

#### - **Edafología.**

Dentro de la zona predomina el Feosem Háplico, el cual tiene una capa superficial oscura, suave y rica en materia orgánica y nutrientes, sus características físicas son: dura, profunda y lítica, se encuentra en zonas áridas templadas y tropicales, en condiciones naturales tiene casi cualquier tipo de vegetación, son suelos viejos, de textura media y gruesa, cuyas aptitudes para el desarrollo urbano son buenas, este tipo de suelo abarca aproximadamente el 85% del total del suelo de la conurbación.

En complemento a lo anterior existen pequeñas agrupaciones de suelos tipo aluvión mixto, compuesto por regosol calcárico y eutrico, localizados en el cerro de la cruz, desechos minerales de los jales, así como en la zona norte de Pachuquilla. La aptitud de este suelo para las actividades agrícolas depende de las características topográficas y del clima, por lo que se limita su aprovechamiento para el desarrollo urbano.

Al norte de la ciudad de Pachuca se encuentra suelo tipo rendzina que se caracteriza por ser un suelo tipo joven, poco desarrollado, es susceptible a la erosión de alta a moderada, presenta características físicas con textura media - gruesa, su aptitud primordial es en actividades forestales y pecuarias.

Al noroeste de la conurbación, concretamente en el ejido de Aquiles Serdán, se encuentra un área pequeña de suelo tipo cambisol, por lo tanto su aptitud es para el cultivo.

#### - **Topografía.**

La conurbación se encuentra limitada al norte y noreste por la Sierra de Hidalgo, principal macizo montañoso de la entidad, formando parte de la Sierra Madre Oriental.

A continuación se presenta los principales rangos de relieve en la conurbación.

- De 0 a 2% de pendiente.

Este rango se presenta principalmente en la zona sur, donde se puede considerar que topográficamente es apto para el desarrollo urbano, dentro de la zona se localizan los poblados de San Antonio el Desmonte, Matilde, El Venado, el Pri - Chacón, la zona industrial y la zona sur y este de la mancha urbana de Pachuca.

- Del 2 al 5% de pendiente.

Este rango se presenta en una franja que envuelve a la mancha urbana de Pachuca, se inicia en San Miguel Nopalapa, pasando por Francisco Villa al sur de Pachuquilla, toca parte del Saucillo y el Pri - Chacón, dentro de su trayecto esta pendiente cruza los cerros de Cubitos y Saucillo, donde se aglomeran gran cantidad de

asentamientos humanos, en el trayecto norte - oeste - sur este rango de pendiente abarca la col. Flores Magón, parte de Santa Julia, San Pedro Nopalcalco, Ejidos de Venta Prieta y de San Antonio el Desmonte.

Finalmente se menciona que las pendientes más inadecuadas para el desarrollo urbano son los rangos del 15 al 30%, del 30 al 45% y del 45% a más, estos rangos se localizan al norte, este y oeste de la conurbación, por lo que el crecimiento hacia estas zonas es limitante o bien se puede desarrollar pero a muy elevados costos de urbanización.

En resumen, las zonas aptas para el crecimiento urbano son de 0 a 15% de pendiente.

**- Vegetación y uso del suelo.**

Con respecto a la vegetación, observamos la existencia de pequeñas áreas en rápido proceso de deterioro, dentro de la conurbación es muy escasa la vegetación, sólo existen pequeñas agrupaciones dispersas entre las que destacan matorral desértico microfito, pastizal inducido, matorral crasicaule; existe una zona de bosque poco densa en la zona noreste de la conurbación.

En actividades agropecuarias destaca la agricultura de riego, principalmente la que se ubica colindante al canal de desalojo de aguas residuales, la agricultura de temporal se da principalmente en toda la zona sur que presenta aptitud para el desarrollo urbano.

A continuación se presenta un cuadro general de vegetación y uso del suelo.

**VEGETACIÓN Y USO DEL SUELO.**

	Cerros del Norte	CD. de Pachueca	Zona Suroeste	Cerros Cubitos y Saucillo	Pachuquilla
Tipo de Vegetación	Matorral Crasicaule y bosque de encino.	Ausencia de vegetación a los alrededores existe matorral crasicaules.	Ausencia de vegetación en gran parte de la zona, poco matorral desértico microfilio y agrupaciones de pirul.	Matorral Crasicaule y matorral desértico microfilio.	Matorral desértico y Crasicaule, con agrupaciones de pirul.
Uso del Suelo	Pastizal inducido con erosión.	Habitación, comercio pastizal inducido y agricultura de temporal e industria.	Habitacional, comercio, agricultura, riego y temporal, pastizal inducido, industria.	Habitacional, agricultura de temporal y pastizal inducido.	Pastizal inducido y agricultura de temporal. Habitacional.
Problemática	El pastizal inducido presenta grave erosión por mal uso del suelo y deforestación.	Erosión debida a los asentamientos humanos de media y alta densidad en pendientes mayores al 10%.	Los jales contaminan aire, suelo, y agua en zonas adyacentes. Disminución de suelos de alta productividad agrícola para uso urbano.	Erosión debido a la presencia de asentamientos humanos en pendientes mayores.	Disminución de suelos de alta productividad agrícola para uso urbano.

Como actividad extractiva se tienen los bancos de materiales, siendo éstos los que se encuentran en Nopalcalco, El Tezontle, El Judío, Los Órganos y Huismit.

#### - **Aptitud territorial.**

Aquí se analizan las áreas más apropiadas para el crecimiento en función de la aptitud del medio natural y los usos del suelo.

Con la finalidad de incluir en un solo plano toda la información analizada, se utilizó el sistema de estudios temáticos bajo el siguiente criterio.

T: Análisis de pendientes  
R: " Geológico  
S: " Edafológico  
V: " de uso del suelo

Los rangos que se utilizaron para determinar el uso para el desarrollo urbano, fueron los siguientes:

- 1: Áreas de preservación
- 2: Zona de riego para el desarrollo urbano
- 3: Áreas convenientes para el desarrollo urbano
- 4: Zona de recreación y o usos especiales

La interpretación que se da, es que cada literal seguida de un número indica los diferentes aspectos temáticos, así como los rangos de uso y limitaciones para su aprovechamiento urbano.

Con base en el criterio anterior, se determinó que las zonas aptas para el desarrollo se localizaron al suroeste de la conurbación, donde se presenta una pendiente ligeramente inclinada, así como facilidad para la introducción y dotación de infraestructura y servicios urbanos, otro indicativo favorable fue que geológicamente es una zona que no presenta riesgos para el desarrollo urbano.

La zona apta para el desarrollo urbano se delimitó en base a las siguientes claves temáticas T3V3, T3R3V1, T3S2V1, T3R3V3, principalmente en función de la topografía.

Fuentes de información:

1. Plan parcial de crecimiento del área prioritaria suroeste
2. Programa de desarrollo urbano de la zona conurbada de Pachuca - Pachuquilla.
3. Carta Detenal topográfica.
4. Cartas edafológica y geológica de Detenal.

### ***1.3 EVALUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.***

La conurbación presenta diversos problemas ambientales: deforestación y erosión de la zona norte y este, contaminación producida por los desechos líquidos vertidos sin tratamiento al Río de las Avenidas y Arroyo Sosa; esta agua de desecho contamina las áreas de cultivo donde se aprovecha para riego.

La contaminación producida por fuentes fijas se presenta principalmente en la zona centro de Pachuca, y en menor escala al este y sur de la misma ciudad. A continuación se mencionan algunas de las fuentes fijas que producen contaminación:

- Planta de depósito de Pemex
- Kasiro municipal de Pachuca
- Zona industrial de Canacentra.
- Zona industrial de La Paz.

- Aceros Hidalgo.
- Applied Power de México.
- Baños Guerrero, Niágara, Gutiérrez y Cuauhtémoc.
- Barromex.
- Herramientas Cleeland.
- La Lavandera.
- Refractorios Hidalgo.
- Tenencia Ten - Pac de Pachuca.

La contaminación del aire se produce fundamentalmente por los automóviles y camiones que en su transitar por la zona centro, donde existe congestión y la estrechez de las calles impide la dispersión de la contaminación. A continuación se indican las zonas más afectadas y las fuentes que la originan.

- Fundidora de acero de Matilde.
- Hacienda de beneficio Loreto.
- Fundidora Ibarra.
- Ladrilleras.
- Erosión.

Se presenta en la parte Norte y Este de la ciudad, principalmente en los cerros de la Cruz, Cumbres Tres Marías, Platosa, Maravillas, La Mesa, y la Crusita.

- Contaminación en fuentes fijas (relación anterior) localizadas en el centro y sur de la mancha urbana de Pachuca.
- Zonas de destrucción de flora y fauna en los cerros de Cubitos y El Saucillo, así como en la parte Norte de Pachuquilla.
- Zona de tolvaneras ocasionadas por los jales.
- Contaminación al aire por los basureros a cielo abierto y por las minas de extracción de materiales.

Finalmente se menciona que los vientos dominantes tienen una dirección del noreste al suroeste, por lo que las áreas más afectadas por la contaminación se ubican al sur y oeste.

Fuentes de información:

- 1.- Estudio ecológico de algunos municipios del Estado.
- 2.- Secretaría de Salubridad y Asistencia

#### **1.4 ESTRUCTURA URBANA DE LA ZONA CONURBADA.**

El propósito de éste tema es presentar un panorama global de la situación de las áreas urbanas de la conurbación. El esquema inicial parte de la irregularidad que presenta la traza urbana principalmente en las partes norte, hacia la salida del Real del Monte, ya que ahí fueron los primeros asentamientos humanos que se dieron. Por lo que se refiere a la demás traza, se tienen configuraciones más homogéneas.

A continuación se presenta la estructura urbana actual de la conurbación que está integrada de la siguiente manera:

- **Centro urbano.**

Se dispone de dos centros, uno localizado en la zona centro de Pachuca donde se tienen equipamientos concentradores de actividades, lo que ha ocasionado problemas viales, principalmente destacando los siguientes equipamientos:

- **Palacio de Gobierno Municipal**
- **Mercados públicos (1o de Mayo, Barreteros, y Guzmán Mayer).**
- **Bancos (BANAMEX, BANCOMER, SOMEX, SERFIN)**

- Administración de correos.
- Hoteles
- Cines

El otro centro urbano se ubica en Pachuquilla, en el que se localizan: Palacio Municipal, Plaza Cívica, Escuela Primaria y Auditorio Municipal.

- **Subcentro urbano.**

En la conurbación se contemplan 6 subcentros, los cuales se ubican en: Plaza Independencia, Plaza Juárez, Plaza 2000, Centro Minero Nacional, Centro Cívico Gubernamental y Glorieta Madero.

La función predominante de estos subcentros es la prestación de servicios al público cuyos equipamientos son compatibles con la Vivienda.

- **Centros de barrio.**

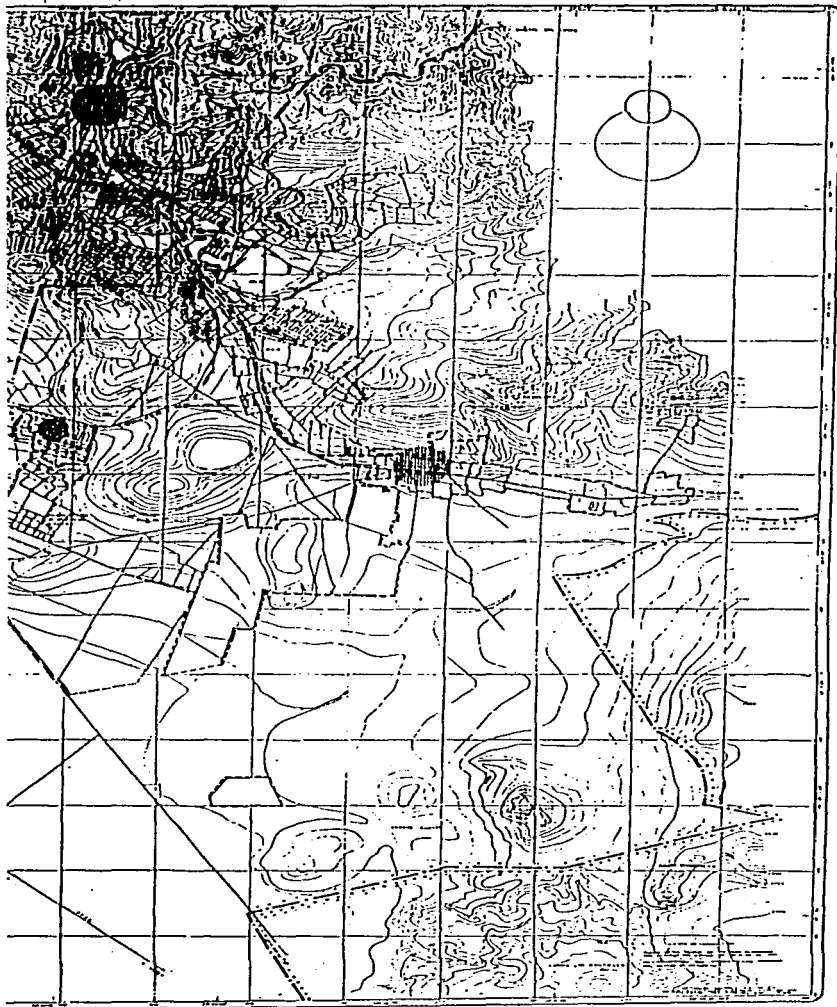
El uso predominante de este centro es el habitacional mezclado con comercios y servicios; en la conurbación se detectaron 20 centros de barrio con deficiencias, los cuales están ubicados en las siguientes colonias:

- Aquiles Serdán (dos)
- Hidalgo Unido
- Constitución
- Morelos
- San Javier
- Infonavit Artículo 123
- San Pedro Nopalcalco
- ISSSTE
- Juan C. Doria
- San Antonio el Desmonte
- Surtidora
- Infonavit 11 de julio
- Infonavit Venta Prieta
- Barrio del Arbolito

- **Corredor Urbano.**

Existen varios corredores cuya función predominante son los comercios y servicios al público. Estos se localizan en las siguientes calles:

- Abasolo
- Camerino Mendoza
- Gómez Pérez
- Av. Revolución
- Libramiento vial a Tulancingo tramo Glorieta Miguel Hidalgo (24 horas)-entronque calzada Guanajuato
- Juárez
- Cuauhtémoc
- Libramiento Jesús Ramírez
- Madero
- Boulevard Felipe Ángeles
- Boulevard Javier Rojo Gómez
- Boulevard Everardo Márquez
- Carretera Pachuca - Tulancingo tramo Glorieta Madero



Gobierno del Estado  
DE  
HIDALGO



MUNICIPIO  
DE  
PACHUCA DE SOTO



MUNICIPIO  
DE  
MINERAL DE LA REFORMA

SIMBOLOGIA



CENTRO URBANO



SUBCENTRO URBANO



CENTRO DE COMERCIO



CENTRO URBANO



CENTRO DE COMERCIO



LIMITE DE COLONIA



LIMITE DE FRACCIONAMIENTO



CENTRAL FERROVIARIA



CENTRAL DE ADIUTOS



DISTRITO INDUSTRIAL

BOVEDAS Y FUENTES

PROYECTO INSTITUCIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ENTORNO  
LUGAR DESIGNADO DE GRUPO

NIVEL  
CONTORNOS

ANTERIORES

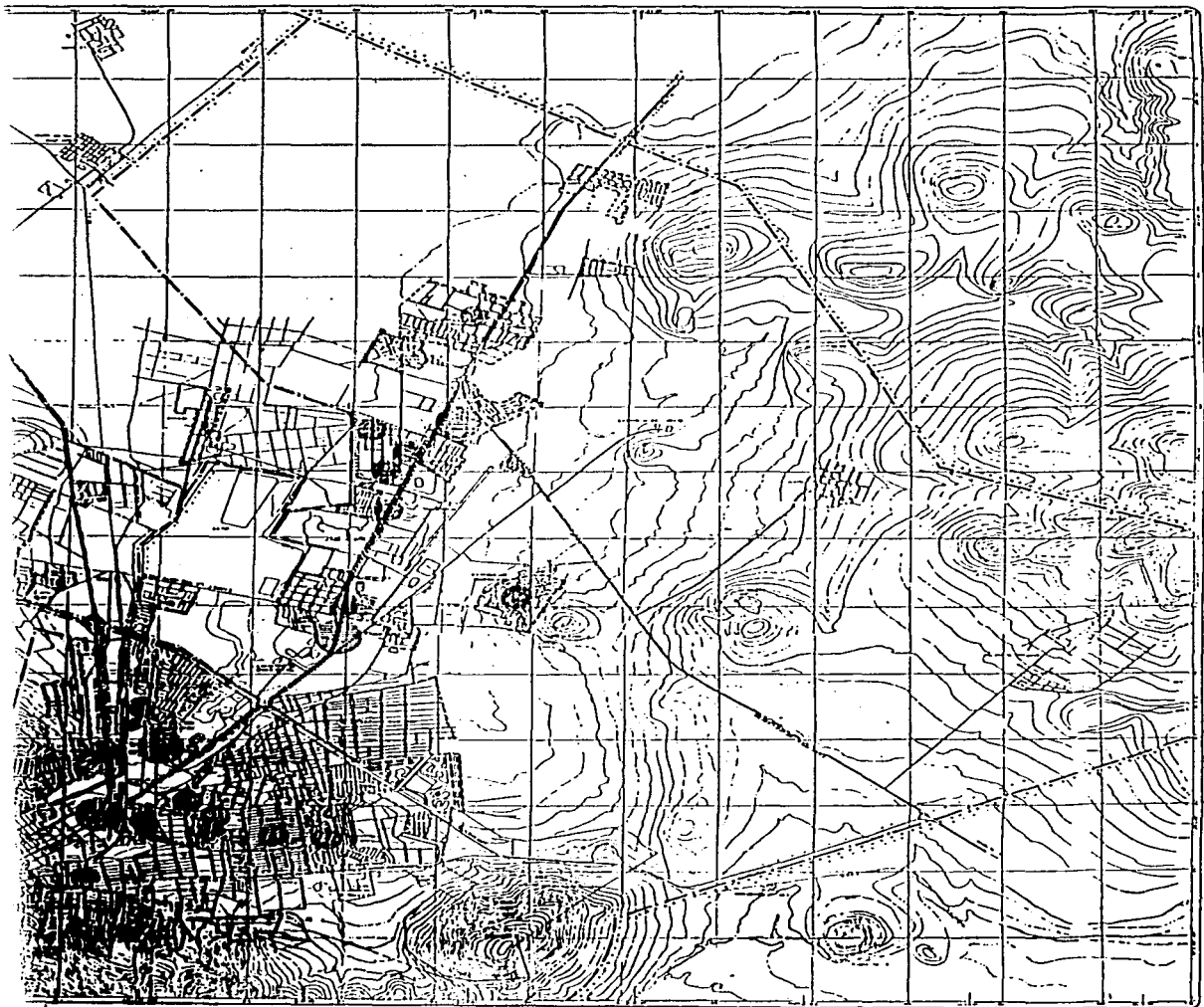
ESTRUCTURA URBANA

CONURBACION  
PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA  
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO



SEDISOL

A4



#### **1.4.1 Sistema de ciudades.**

La clasificación en torno a la conurbación tiene como antecedentes dos criterios distintos.

##### **- Plan Estatal de Desarrollo Urbano.**

Este plan marca a Pachuca con nivel estatal de servicios, de la que dependen de acuerdo al alcance del plano, las siguientes localidades:

Nivel Medio: Actopan

Nivel Básico: Singuilucan

Tolcayuca

San Agustín Tlaxiaca

Atotonilco el Grande

Huasca

Mineral del Chico

Mineral del Monte

El Arenal

##### **- Sistema de ciudades programa de gobierno 1981-1987.**

Este programa establece las siguientes jerarquías:

**Cabecera Subregional:** Pachuca

**Cabecera Municipal:** Huasca

Actopan

Mineral del Chico

Epazoyucan

Mineral del Monte

Atotonilco el Grande

Tolcayuca

San Agustín Tlaxiaca

Zapotlán

El Arenal

Pachuquilla

**Cabecera Subsistema:** Santiago Tlapacoya

Tezontle

Venado

Pueblo Nuevo

Estanzuela

Jiadi

Tepenené

Tornacuxtla

Acayuca

El programa anterior da la siguiente jerarquía o valoración a las ciudades:

**1o. Orden** - Pachuca

**4o. Orden** - Actopan  
Huasca



- 5o. Orden - San Agustín Tlaxiaca  
 Mineral del Chico  
 Mineral del Monte  
 Atotonilco el Grande  
 Epazoyucan  
 Toluca
- 6o. Orden - Zapotlán  
 El Arenal  
 Pachuquilla

#### **1.4.2. Sistema de enlaces regionales e interurbanos.**

##### **Vialidad interurbana.**

La zona conurbada se encuentra comunicada por los siguientes sistemas viales:

##### **Federales**

- Carretera México 85, que comunica con Tizayuca y zona metropolitana de la ciudad de México.
- Carretera México 85, que comunica con Actopan, Ixmiquilpan, Tamazunchale y Laredo y la 45 con Querétaro y el Bajío.
- México 195, que comunica con Atotonilco el Grande, Zacualtipán, Huejutla y Tampico.
- México 130, que comunica con Tulancingo, Acaxochitlán y Tampico.
- México 115, que comunica con Tepeapulco - Sahagún, Apan, Puebla y Veracruz.

##### **Estatales**

- La que comunica con La Estanzuela y Mineral del Chico.
- La que liga Tulancingo y Huasca con la carretera federal México 105
- La que liga a Singuilucan con la carretera federal 130
- La que liga Cd. Sahagún, y Epazoyucan con la carretera federal 130

Existen más carreteras de carácter estatal, siendo las anteriores, las que tienen más relevancia.

##### **Libramientos**

- Existe un libramiento localizado al suroeste de la conurbación y sirve de conexión con las carreteras federales 85, 130 y 105; por su cercanía con las zonas urbanas, tiende a convertirse en una vialidad primaria urbana.

##### **Enlace ferroviario**

- Este sistema de transporte funciona en la parte sur y poniente del Estado, cumple una función de vital importancia como transporte de carga a la ciudad de México. A través de él se enlaza la conurbación con otras comunidades del Estado: al sur con Ciudad Sahagún, Apan y los enlaces Tlaxcala, Veracruz y Distrito Federal; al poniente con Tula y Huichapan y los enlaces a Querétaro.

La estación de ferrocarril se ubica en Pachuca, cuyo crecimiento urbano ha rodeado a la estación con los problemas consiguientes

##### **Vialidad intraurbana**

La vialidad primaria se encuentra estructurada en base a los principales ejes carreteros, presentando un esquema radial que va desde el centro de población generando las distintas salidas, como son la Av. Juárez -

Felipe Ángeles, México - Laredo, Francisco I. Madero con dirección Tulancingo, la Av. Revolución con dirección a Ciudad Sahagún, la Calzada Guanajuato hacia Actopan, el libramiento Actopan - Tulancingo y el libramiento Actopan - México.

#### **La vialidad secundaria la conforman principalmente:**

Julián Carrillo, Guerrero - Av. Juárez - Felipe Ángeles, Av. Revolución, Fernando Soto, Abasolo, Gómez Pérez, Francisco I. Madero, Vicente Segura, Av. del Palmar, Heroico Colegio Militar, Laterales del Río de las Avenidas, Dr. Eliseo Ramírez, Arnulfo G. Farías, Viaducto Rojo Gómez.

En estas vialidades se desarrollan las actividades comerciales y de servicios, mismas que generan gran parte del flujo vehicular hacia el centro de la ciudad.

#### **Accesos.**

Los accesos a la zona conurbada son las carreteras siguientes: por el norte la de Huejutla, por el sureste la de Tulancingo, por el sur las de Cd. Sahagún y México, y por el oeste la de Actopan.

En las vialidades primarias y secundarias se han localizado varios conflictos viales que son generados principalmente por la falta de planeación dentro de la ubicación del equipamiento urbano en particular de las escuelas y mercados, así también, por la baja capacidad de flujo que admiten las calles del centro.

#### **Estacionamientos.**

Actualmente sólo existen 19 estacionamientos, todos cercanos a la zona comercial y centro de ésta, su capacidad es insuficiente para las necesidades de la ciudad, debido a la gran cantidad de vehículos que circulan.

#### **Conflictos viales.**

Los puntos más críticos que ocasionan problemas vehiculares es por las escuelas ubicadas en calles y avenidas de bastante flujo de vehículos, siendo los siguientes:

- Av. Revolución y Samuel Carro, Escuela Ignacio Zaragoza
- Cuauhtémoc, Escuela Inglesa y Julián Villagrán
- Calle de Abasolo, Escuela Pedro María Anaya y el Maestro Mexicano
- Av. Francisco I. Madero, escuela Centro Escolar Hidalgo y el Kinder Ontoria
- Calle de Guerrero, esquina Allende, escuela Julián Villagrán
- Calle Julián Villagrán esquina Guerrero, escuela Justo Sierra
- Por estrechés de calle, tenemos que en la calle de Abasolo entre las calles Peña y Peña y Doria se suscitan a diario conflictos viales
- La afluencia a los mercados Benito Juárez y 1o. de Mayo ubicados en las calles de Morelos y Julián Villagrán originan a diario problemas viales en especial los días viernes, sábados y domingos por las compras que se realizan. La descarga de verduras, legumbres y frutas origina también problemas viales aunque ya se han tomado medidas al respecto desviando los camiones de carga pesada por el libramiento y poniendo horarios nocturnos para la descarga en los mercados.
- La avenida Francisco I. Madero desde el entronque de Cuauhtémoc con Gómez Pérez hasta entroncar con el viaducto Nuevo Hidalgo y Allende, en este tramo los conflictos viales son severos.
- El triángulo que forma la avenida Francisco I. Madero con Arnulfo G. Alarcón ha ocasionado accidentes automovilísticos por falta de semáforos y vigilancia.
- La glorieta ubicada frente al Instituto Mexicano del Seguro Social y la parada de autobuses urbanos y taxis en este lugar, dificultan el paso de vehículos.
- En el entronque de la avenida Juárez con la calle de Iglesias suceden múltiples accidentes.

## **Aforos en las principales vialidades.**

A continuación se enlistan los aforos detectados en las principales calles de la conurbación que se presentan por día.

Belisario Domínguez	-	10157
Nicoténcatl	-	13120
Fernando Soto	-	3053
Guerrero	-	18031
Allende	-	12447
Abasolo	-	7318
Zaragoza	-	12669
Carranza	-	4560
Río de las Avenidas	-	6476
Arista	-	10687

## **Transporte Interurbano e Intraurbano.**

Las rutas de transporte que dan cobertura a la conurbación, son las que a continuación se mencionan:

Rutas de transporte que atienden la demanda de la conurbación.

- Ruta Zócalo - Panteón directo. Efectúa el recorrido aproximadamente en 30 minutos
- Ruta Loreto - Panteón. Efectúa el recorrido aproximadamente en 30 minutos.
- Ruta Prolongación - Col. Morelos - Aquiles Serdán. Efectúa el recorrido aproximadamente en 20 minutos.
- Ruta Santa Julia - El Palmar. Efectúa el recorrido aproximadamente en 16 minutos.
- Ruta Central de autobuses - centro. Efectúa el recorrido aproximadamente en 15 minutos.
- Ruta Pri - Chacón - centro. Efectúa el recorrido aproximadamente en 20 minutos
- Ruta Venta Prieta - ISSSTE - San Antonio - Juan C. Doria - Pachoacan. Efectúa el recorrido aproximadamente en 16 minutos.
- Ruta Central - Cubitos - centro - Loreto. Efectúa el recorrido aproximadamente en 20 minutos.
- Zócalo - San Bartolo - Panteón. Efectúa el recorrido aproximadamente en 30 minutos.
- Minerva - centro. Efectúa el recorrido aproximadamente en 20 minutos.
- Col. militar - Ávila Camacho - Dos Carlos. Efectúa el recorrido aproximadamente en 25 minutos.

El servicio de transporte se proporciona en total con 136 unidades, se puede considerar que la cobertura en la conurbación está satisfecha, sin embargo se detectan dos problemas principales, primero, que casi el total de las rutas convergen en el centro de la ciudad de Pachuca ocasionándose problemas de congestión vial y contaminación. El segundo problema es la carencia de terminales de autobuses urbanos, ya que en todos los casos se utilizan las calles como terminales.

## **Oferta - Demanda.**

Como se apuntó anteriormente la oferta que se proporciona para el transporte se realiza con 136 unidades que proporcionan servicio colectivo y la demanda se atiende en el momento que se justifica, así podemos mencionar que en complemento a las rutas ya citadas, existen líneas que proporcionan servicio de transporte más específico como es el transporte universitario que cubre prácticamente toda la zona conurbada con destino a las diferentes instalaciones educativas de la Universidad, también es reciente el servicio de taxis por teléfono, que presta un servicio con tarifas mayores respecto al servicio colectivo.

### **1.4.3. Sistema de Infraestructura de Servicios**

#### **- Energía Eléctrica.**

##### **- Troncales y Líneas Regionales**

La zona conurbada es abastecida por 4 líneas de más de 35 KVA., las cuales a su vez se interceptan con 9 líneas troncales de menos de 35 KVA.

##### **Subestaciones Eléctricas.**

El área conurbada está abastecida actualmente de corriente eléctrica por una subestación localizada en la población de Jasso, Hgo., la cual envía el flujo a las subestaciones ubicadas en: las colonias San Lunes, Santa Julia y en la calle Gómez Pérez, las cuales se encuentran administradas por la Cía. de Luz y Fuerza del Centro, S.A.

Los rangos de dotación en la red de distribución son de 6,000 a 23,000 volts c.a., comprendiendo baja tensión a 220-125 volts en corriente alterna monofásica y trifásica, con un factor de potencia del 90%.

El uso de la red eléctrica es de cuatro tipos:

Uso domiciliario  
Uso industrial  
Alumbrado público  
Comercial

##### **Áreas servidas.**

En cuanto al uso domiciliario, la demanda de la población está cubierta en un 90% aproximadamente, encontrándose el déficit en las colonias de reciente creación, (según datos obtenidos en la Cía. de Luz y Fuerza del Centro, S.A.), la corriente monofásica es la que proporciona este servicio ya que para el uso doméstico, 125 volts es suficiente.

La corriente trifásica se utiliza generalmente para industrias, edificios o lugares que necesitan un mayor voltaje.

Actualmente se cuenta con una capacidad instalada de energía de 375,000 KW. con una demanda de 75,000 KW., además cuenta con el 15% disponible para surtir de este servicio a industrias o fraccionamientos habitacionales nuevos.

##### **Alumbrado Público.**

El alumbrado Público forma parte del sistema eléctrico; corresponde a los municipios la recaudación de fondos para el abastecimiento a la población.

Actualmente la dotación de alumbrado público se encuentra distribuida en un 80% de la mancha urbana. El 25% de este total corresponde a lámparas fluorescentes localizadas en su mayor parte en las colonias que rodean al centro, el otro 30% corresponde a las lámparas de luz mercurial ubicadas también en su mayor parte en las colonias que rodean al centro, por último el 25% restante corresponde a la iluminación de lámparas incandescentes y esta se encuentra a las orillas de la mancha urbana. Así se puede ver que el 20% del total de la mancha urbana carece de este servicio. Por lo que de forma inmediata se necesita una distribución de alumbrado público en estas áreas.

**OFERTA DEMANDA DE ALUMBRADO PÚBLICO**

Concepto	Análisis	DIAGNÓSTICO	Pronóstico
<u>Subestaciones</u> 3 Subestaciones	<u>Electrificación</u> Uso domestico 90% de la mancha urbana		<u>Electrificación</u> Aumentar el flujo de energía eléctrica para ciudad. Dotar el alumbrado público a las zonas que no tienen.
<u>Líneas de alta tensión</u> Línea localizada al sur de Pachuca, entre Matilde y San Antonio el Desmonte, con una capacidad de 23 OKV.	Encontrándose déficit en las colonias de reciente creación como son: Plutarco Elias Calles Periferia de Pachuca Periferia de Pachuquilla		
<u>Zonas sin servicios</u> Frac. Plutarco Elias Calles. Noreste de Pachuca. Parte alta del cerro Cubitos. Periferia de Pachuca Periferia de Pachuquilla.	<u>Alumbrado Público</u>  Dotación: 80% de la mancha urbana.	Es necesario introducir la red de energía eléctrica a las zonas donde no tienen.  20% de la área urbana carece alumbrado público.	
<u>Red de Distribución.</u> Rangos de Dotación: 6.000 - 23.000 KV.			

**Derechos de vía.**

En la zona conurbada todos los derechos de vía se consideran a partir del eje de la línea y es de 40 metros, sin embargo se presentan los dos siguientes problemas: Después de la subestación eléctrica ubicada junto al fraccionamiento Aquiles Serdán, el derecho de vía de la línea de alta tensión no está marcado, por lo que empiezan a aparecer asentamientos irregulares muy cerca del derecho de vía. Esta misma subestación se encuentra circundada casi en su totalidad por asentamientos humanos.

En el cerro de Cubitos la línea de alta tensión está sobre la calle que funciona como vialidad primaria, existen construcciones a lo largo, invadiendo el derecho de vía.

**- Sistema Hidráulico Regional.**

**Análisis Cuantitativo y Cualitativo.**

El sistema de abastecimiento de agua potable data del año de 1945, proporcionando un garto de 70 l/s. provenientes de las presas La Estanzuela y El Jaramillo, de un manantial conocido como la media naranja y de un pozo localizado en la zona de La Paz. Sin embargo el crecimiento de la población hizo necesaria la

**perforación de 5 pozos profundos en el periodo de 1954 a 1961. Posteriormente se perforaron 3 pozos más con un gasto de 429 L/s y en 1978 se aforó la estación de rebombeo La Paz, obteniendo un caudal máximo de 309 L/s, que, aunado al de las presas, daba un total de 359 L/s, el cual aún no cubría las necesidades de la población.**

El crecimiento del área urbana y el área industrial, agudiza el problema del agua potable, por lo que se firmó un convenio entre el Gobierno del Estado y la Comisión de Aguas del Valle de México, en el cual se convino el suministro de 1000 L/s que se efectuaría en etapas, extrayendo el líquido del acueducto de Tizayuca. La primera etapa consistiría en la dotación de 500 L/s derivándose 300 L/s en la estación de rebombeo de La Paz, y 200 L/s en un tanque de regularización en el cerro del Tezontle. Actualmente, la ciudad de Pachuca está siendo abastecida por la zona de Téllez con 289.81 L/s, y la zona de pozos de la Comisión de Aguas del Valle de México con 250.79 L/s, lo cual da un gasto global de 540 L/s.

La dotación media es de 250 l/hab/día, el gasto medio anual es de 1,030.97 l.p.s, el gasto máximo diario es de 1870.15 l.p.s.

Las fuentes de abastecimiento son subterráneas y la captación se hace a través de pozos profundos al cárcamo de rebombeo La Paz.

El sistema de conducción de agua potable de la zona de Téllez es por gravedad y por medio de tanques reguladores. El sistema de la Comisión de Aguas del Valle de México maneja una línea de conducción por bombeo con una longitud de 11.48 km. hacia los tanques de almacenamiento.

Las zonas sin servicio más importantes se encuentran ubicadas en la parte noreste de la ciudad, en las afueras de los poblados Nopalcalco, El Venado y Pachuquilla.

#### **Fuentes de Abastecimiento y Captación.**

Las fuentes de abastecimiento que suministran el agua al área conurbada son: el acuífero subterráneo que se localiza en la zona denominada Valle de Téllez, del que se extraen 258 l.p.s. aproximadamente de 7 pozos, de los cuales 50 l.p.s. se distribuyen en los núcleos de población ubicados a lo largo de la línea de conducción.

Además, se cuenta con un sistema de presas: La Estanzuela y Jaramillo situadas al norte de la ciudad, usadas para la captación de aguas superficiales, esto hace que el caudal obtenido de las mismas sea el mínimo, estimado de 45 l.p.s., el cual se concentra en la planta clorificadora El Bordo y de ahí es conducida por gravedad hasta los tanques de regularización denominado el Porvenir.

Además, 220 l.p.s. que se están recibiendo en el tanque de La Paz, provenientes del convenio con la Comisión de Aguas del Valle de México, del sistema de pozos profundos Tizayuca Hidalgo.

#### **Líneas de Conducción.**

La línea de conducción de la Comisión de Aguas del Valle de México es por bombeo y tiene una longitud de 11,480 mts. desde el pozo número 6 que es el punto más lejano hasta la planta de rebombeo La Paz y está compuesta de la siguiente forma: 10,480 mts. de 20" de diámetro y 1,000 mts. de 12" de diámetro de tubería de asbesto - cemento.

La línea de conducción por gravedad que se deriva de las presas Jaramillo y La Estanzuela, está formada con tubería de 8" de diámetro de fierro fundido.

### Almacenamiento y Áreas Servidas.

El sistema cuenta con 35 tanques de regularización y distribución, cuyas capacidades en suma dan un total de almacenamiento de 27,944 m<sup>3</sup>; a continuación se enlistan los tanques:

	Capacidad
Tanque San Bartolo	- " 100 m <sup>3</sup>
Tanque José López Portillo	- " 100 m <sup>3</sup>
Tanque Nueva Estrella	- " 250 m <sup>3</sup>
Tanque Nueva Estrella	- " 204 m <sup>3</sup>
Tanque El Porvenir	- " 1000 m <sup>3</sup>
Tanque El Porvenir	- " 780 m <sup>3</sup>
Tanque Media Naranja	- " 10 m <sup>3</sup>
Tanque Maclovio Herrera	- " 450 m <sup>3</sup>
Tanque Ocampo	- " 1000 m <sup>3</sup>
Tanque Enrico Martínez	- " 450 m <sup>3</sup>
Tanque Col. Guadalupe	- " 200 M <sup>3</sup>
Tanque Cruz de los Ciegos	- " 200 m <sup>3</sup>
Tanque Cruz de los Ciegos	- " 200 m <sup>3</sup>
Tanque Las Lajas	- " 100 m <sup>3</sup>
Tanque Col. Rojo Lugo	- " 300 m <sup>3</sup>
Tanque Col. Militar	- " 300 m <sup>3</sup>
Tanque La Soledad	- " 200 m <sup>3</sup>
Tanque El Álamo	- " 100 m <sup>3</sup>
Tanque 11 de Julio	- " 300 m <sup>3</sup>
Tanque Abundio Martínez	- " 200 m <sup>3</sup>
Tanque Pachuquilla	- " 500 m <sup>3</sup>
Tanque El Chacón	- " 1000 m <sup>3</sup>
Tanque Parque de Poblamiento	- " 3000 m <sup>3</sup>
Tanque Nopalcalco	- " 6500 m <sup>3</sup>
Tanque El Roble	- " 500 m <sup>3</sup>
Tanque Canacintra	- " 1000 m <sup>3</sup>
Tanque zona centro	- " 1000 M <sup>3</sup>
Tanque zona alta Cubitos	- " 200 m <sup>3</sup>
Tanque Cubitos 1	- " 2000 m <sup>3</sup>
Tanque Cubitos 2	- " 2200 m <sup>3</sup>
Tanque López Portillo	- " 200 m <sup>3</sup>
Tanque Penitenciaria	- " 1000 m <sup>3</sup>
Tanque Gómez Pérez 1	- " 1000 m <sup>3</sup>
Tanque Gómez Pérez 2	- " 800 m <sup>3</sup>

Fuente de información: plano de tanques de almacenamiento y red de distribución de agua potable.

**OFERTA DEMANDA DE ALUMBRADO PUBLICO**

Concepto	Análisis	Diagnóstico	Pronóstico
<p><u>Población</u></p> <p>1970 - 85,007            1980 - 111,700            1990 - 199,682            1993 - 258,844            2000 - 310,426            2010 - 402,440            2020 - 525,297            2030 - 685,661            2040 - 894,982</p>	<p><u>Estado del Sistema</u></p> <p>Censo 1970 - fugas en la red C. del H.A. de la Col. el Chacon.</p>	<p>Se necesitan por habitante aproximadamente 250L.P.D. (Dato de la comisión de servicios Públicos)</p>	<p>La zona de futuro crecimiento se localiza hacia el sur, quedando mas cerca de la batería de pozos del valle de Tellez.</p>
<p><u>Fuente de Abastecimiento</u></p> <p>Distancia: 11,480mts.            Ubicación: Valle de Tellez            Capacidad: 3391.p.s.            Ubicación: Presa La Estanzuela.            Capacidad: 501.p.s.</p>	<p><u>Operación del Sistema</u></p> <p>Deficiencia del Servicio de 11:00 a 2:00 P.M.</p> <p>Algunas zonas del norte de la ciudad en los barrios altos no tienen servicio.</p>		<p>Las áreas que se pueden servir con bajo costo son localizadas sobre la carretera a Sahagun y aprovechar la infraestructura ya existente.</p>
<p><u>Área cubierta con servicio</u></p> <p>95%</p>	<p>Los asentamientos que se encuentran ubicados en las partes altas a una altura mayor que los tanques de regularización, no es posible darles servicio.</p>		<p>Las áreas que se pueden servir con alto costo son las localizadas al este de la U.A.H. por la distancia de la red troncal y desde luego las zonas que rebasan la altura de los tanques de regularización</p>
<p><u>Tipo de Servicio</u></p> <p>Tomas domiciliarias</p>			
<p><u>Tanques de regularización</u></p> <p>Cantidad: 14 tanques.            Capacidad: 11780lts.</p>			
<p><u>Planta potabilizadora.</u></p> <p>Plata de tratamiento el bordo aplicación de cloro.</p>			



## - Drenaje

### Análisis Cuantitativo y Cualitativo.

#### • Sistema de drenaje de aguas de uso urbano.

El tipo de sistema que predomina en la conurbación es el combinado, teniendo los siguientes diámetros predominantes:

Atarjeas:	de 20 y 30 pulgadas
Subcolectores:	de 36 a 60 pulgadas
Colectores:	de 60 a 120 pulgadas
Emisor:	de 120 pulgadas

La red de drenaje cubre parcialmente la zona conurbada, siendo las colonias de la parte alta y de la periferia las que carecen de este servicio.

#### • Patrones de desalojo.

El desalojo de las aguas residuales presenta un patrón de desalojo común en el Estado, que es aprovechando la topografía del lugar y los elementos físicos como canales. De esta manera tenemos que la captación del agua residual se hace dentro de la zona urbana a través de los diferentes colectores de acuerdo a sus sentidos de escurrimiento, posteriormente estos colectores desaguan al emisor, el cual está a cielo abierto y conduce las aguas a su destino final que son las zonas agrícolas del Valle de Tézlez, mismas que son aprovechadas para el riego. Estas aguas llegan sin ningún tratamiento previo.

El cinturón de seguridad es un elemento importante dentro del sistema de drenaje ya que es captador de las aguas pluviales y los escurrimientos de los cerros.

#### • Cinturón de Seguridad.

Dren construido para detener parte de los escurrimientos de los cerros en la zona norte de la ciudad que aunado a esta especial función pretendía delimitar el crecimiento urbano hacia zonas de alta pendiente, lo cual no se ha logrado por falta de planeación, disposición social y voluntad política.

Los fraccionamientos J.L.P., Vista Hermosa y las colonias ubicadas arriba del cinturón de seguridad canalizan los escurrimientos con las vialidades y le quitan continuidad al dren.

Entre el fraccionamiento J.L.P. y Vista Hermosa el dren se encuentra azolvado.

Después del fraccionamiento Vista Hermosa empieza el dren de mampostería con las dimensiones óptimas y abarca desde la 2da. sección de Vista Hermosa, la colonia Asta Bandera, Col. Popular y al empezar la Col. Guadalupe comienza a perder sus dimensiones y es cada vez más pequeño.

En la segunda sección de la colonia Nueva Estrella el dren se va perdiendo hasta que totalmente desaparece.

En la colonia Popular presenta características de que es más alto de un lado que de otro disminuyendo su funcionamiento y el factor de seguridad que propicia.

Junto a la Mina de Cuixí el dren ha pasado a ser un canal junto al camino de apenas 70 cm. de profundidad y de ancho con mampostería.

El cinturón de seguridad tiene aproximadamente 5 km. de longitud en la parte noroeste y solamente funciona óptimamente entre el fraccionamiento Vista Hermosa 2da. sección y parte de la colonia Popular y entre el fraccionamiento J.L.P. y San Bartolo aunque en esta parte no es de mampostería.

#### Derechos Federales.

Los derechos federales en carreteras y vías del tren y especialmente los correspondientes a los gasoductos y líneas de alta tensión que cruzan a la ciudad de norte a sur y oriente a poniente, han sido invadidos por áreas urbanas con las consecuencias consiguientes de inseguridad y riesgo.

Similar situación presentan los derechos federales de los cauces de los ríos y arroyos.

#### OFERTA DEMANDA DE DRENAJE

Concepto	Análisis	Diagnóstico	Pronóstico
<p><u>Población</u>            1970 - 85,007            1980 - 111,700            1990 - 199,682            1993 - 258,844            2000 - 310,426            2010 - 402,440            2020 - 525,297            2030 - 685,661            2040 - 894,982</p> <p><u>Tipo de Sistema</u>            Funciona convinado            pluvial y aguas negras.</p> <p><u>Áreas sin servicio 5%.</u>            - Nueve estrella.            - Arbolito (parcial).            - San Bartolo.            - El Tezontle.            - Matilde.</p> <p>-Barrio de las palmitas.            - Barrio Buenos Aires.            - El Porvenir.            - Fracc. El Álamo.            - Rancho El Chacon.            - Jardines del Valle.            - Barrio de la Cruz.            - Periferia Pachuquilla.</p> <p><u>Planta de tratamiento.</u>            No existe.</p> <p><u>Zona de Vertido.</u>            Descarga hacia el río de            las avenidas</p> <p><u>Diámetro Colectores.</u>            De 60 a 120 pulgadas</p> <p><u>Diámetro Subcolector</u>            De 35 a 60 pulgadas.</p> <p><u>Diámetro predominante            del sistema.</u>            20 a 30 Pulgadas</p>	<p><u>Estado del Sistema.</u>            Como no existe un            sistema de drenaje pluvial            estas descargas provocan            saturación del sistema            principalmente cuando            llueve en algunas partes el            agua sale por las            coladeras.</p>	<p><u>Planta de Tratamiento.</u>            Construcción del sistema            de drenaje y            alcantarillado</p> <p>Entubar colector central o            río de las avenidas.</p>	<p><u>Áreas que se puede dar            servicio con bajo costo.</u>            Parte del sur de la ciudad            y sureste.</p> <p><u>Reutilización de aguas            negras.</u>            Con una planta de            tratamiento se puede            aprovechar para riego en            las zonas agrícolas, sin            contaminar los cultivos.</p> <p><u>Evitar focos de            contaminación.</u>            Adecuando el río de las            avenidas.</p>

- **Desechos sólidos**

• **Manejo, tratamiento y disposición final.**

En la conurbación los ayuntamientos son los órganos superiores del Gobierno Municipal encargados de la recolección de la basura.

La recolección se hace a través del conjunto de trabajadores encargados del aseo de la vía pública, por brigadas de recolección que en algunos casos son concesionarios autorizados por el propio Ayuntamiento; también existen colectores públicos destinados al almacenamiento temporal de los desechos sólidos generados por los peatones durante su tránsito por la vía pública.

El transporte de los desechos sólidos desde su fuente generadora hasta el sitio destinado para su disposición final se realiza a través de carros de mano, vehículos automotores con caja integrada y vehículos automotores con remolque de contenedores.

Las rutas de recolección son las siguientes:

Programa de recolección domiciliaria

Ruta A Lun. y Juev.

Ruta B Mart. y Viernes.

Ruta C Miércoles y Sábado.

Zona I Ruta

Camión A A Col. Madero/Col. Real de Minas Ex-Hda. de Gpe.  
Matutino B Col. Céspedes/Col. Doctores  
C Col. Periodista/Col. Revolución (1a.Etapa)

Zona II

Camión 11 A Col. Maestranza/Col.Revolución (2a. Etapa)  
Matutino B Col. Morelos  
C Col. Flores Magón/Col. Rojo Gómez 1a.Secc.

Zona III

Camión 04 A Parque de Poblamiento, Hgo Unido/1a. Secc. Rojo Gómez  
Vespertino B Ampliación Sta. Julia/Fracc. El Palmar/San Cayetano.  
C Col. Plutarco E. Calles 1a. Secc.

Zona IV

Camión 12 A Col. Guadalupe/Col.Sta.Julia/Rojo Lugo/Anáhuac/Minera.  
Matutino B B.Aires/Barrio El Lobo/Fracc.San Antonio/B. Aires/San Antonio Cabañitas  
C Col. Reforma/Col. Boulevares San Francisco, Quinta María Cristina/Frac. Hacienda

Zona V

Camión 06 A Rincón del Real/Canutillo/Progreso/El Álamo/Alamo R.  
Vespertino B Unidad CTM/Col. 11 de julio (casas)  
C Col. 11 de julio (condominios)

Zona VI

Camión A Col. Felipe Ángeles 1a. y 2a. Secc/Fracc. Real de Oriente  
Matututino B Fracc. Tiro Tula/Col. Cubitos  
C Cerro de Cubitos.

#### **1.4.4. Suelo, condiciones y características actuales y esperadas a mediano y largo plazo.**

##### **- Uso del suelo y destinos.**

El suelo es un elemento fundamental para el desarrollo urbano en donde se realizan las actividades del hombre mediante su acondicionamiento para la habitación y la obtención de satisfactores. No obstante, en muchos casos los asentamientos humanos tienen lugar en suelos potencialmente productivos, o bien, en sitios cuyas características imposibilitan técnica o económicamente la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos. En otros casos, los centros de población se instalan en zonas de alto riesgo respecto a la incidencia de fenómenos destructivos.

La estructura y el comportamiento del suelo urbano en el área conurbada se ha manifestado en relación directa con el desarrollo económico de la misma. El rápido crecimiento registrado principalmente en la ciudad de Pachuca ha tenido como consecuencia el desbordamiento del casco urbano y la invasión de predios de pequeños propietarios, ejidatarios y comuneros que han requerido cambiar el uso del suelo y que han tenido como resultado un crecimiento urbano desordenado.

En las últimas décadas, las actividades de comercio y servicios han incrementado su participación social, lo que ha ocasionado una gran actividad urbana y una considerable demanda del suelo.

La problemática general de la zona conurbada, muestra las siguientes características:

Existe una fuerte tendencia a la conversión indiscriminada del suelo agrícola a suelo urbano.

En general, los contornos del área conurbada están formados por tierras ejidales y comunales, en las que existen graves problemas en relación con tenencia de la tierra.

El sector privado inmobiliario es el que determina los mecanismos del mercado y orienta su oferta de acuerdo a sus intereses.

La oferta del suelo no es adecuada a las dimensiones ni a las características socioeconómicas de la demanda de bajo poder adquisitivo de la población.

##### **- Demanda del Suelo Urbano**

El desarrollo de las actividades urbanas y el crecimiento natural y social de la población de las ciudades requieren de crecientes cantidades de superficie de tierra para satisfacer las necesidades de habitación, equipamiento, redes de infraestructura y las necesidades de las actividades económicas.

La principal demanda del suelo urbano es para fines habitacionales de aquí la necesidad de programar su uso, con el objetivo de contar de manera prioritaria con tierra que se adecue a las normas de cantidad y calidad.

La programación de la tierra para uso habitacional se deriva de los diversos instrumentos del sistema nacional de planeación de los asentamientos humanos y responde al Programa Nacional de Desarrollo Urbano y a los programas sectoriales de suelo urbano y reserva territorial que definen normas e instrumentos con objeto de establecer su adecuada utilización, en términos de lo señalado por la Ley General de Asentamientos Humanos.

Los principales factores que hacen necesaria la planeación del suelo urbano en relación con la vivienda surgen, en primer lugar, de su carácter de recurso natural, no renovable y limitado; en segundo lugar, se derivan de la dinámica y características a las que está sujeto este componente del desarrollo urbano.

## Análisis de demanda de suelo urbano.

### Necesidades de suelo para vivienda por incremento de población.

#### 1. Cantidad de habitantes.

1990 : 199,662  
 1992 : 258,844  
 1995 : 272,638  
 2000 : 310,426  
 2010 : 402,440

#### 2. Incremento de población a corto, mediano y largo plazo

1995 : 13,794  
 2000 : 37,788  
 2010 : 92,014

#### 3. Densidad domiciliaria

$$\frac{\text{población 1990}}{\text{vivienda 1990}} = \frac{199,662}{42,212} = 4.73 \text{ habs. por vivienda}$$

#### 4. Número de lotes requeridos para vivienda por incremento de población.

$$\begin{aligned} \text{corto plazo} &= \frac{\text{Incremento Población 1995}}{\text{Densidad}} = \frac{13,794}{4.73} = 2916 \text{ lotes} \\ \text{mediano plazo} &= \frac{\text{Incremento Población 2000}}{\text{Densidad}} = \frac{37,788}{4.73} = 7989 \text{ lotes} \\ \text{largo plazo} &= \frac{\text{Incremento Población 2010}}{\text{Densidad}} = \frac{92,014}{4.73} = 19453 \text{ lotes} \end{aligned}$$

#### 5. Superficie del lote promedio propuesto para la vivienda: 120 m<sup>2</sup>.

#### 6. Superficie requerida para vivienda

Corto plazo: (N° de lotes) (120 m<sup>2</sup>) = 2916 x 120 = 349,920 = 35 Ha.  
 Mediano plazo: (N° de lotes) (120 m<sup>2</sup>) = 7989 x 120 = 958,680 = 96 Ha.  
 Largo plazo: (N° de lotes) (120 m<sup>2</sup>) = 19453 x 120 = 2,334,360 = 233 Ha.

### Necesidades de suelo para infraestructura por incremento de población.

Para determinar la cantidad de suelo se utilizó el criterio normativo que indica que la dosificación del suelo es según la función predominante.

Para el caso de la conurbación se tiene que su función predominante es de prestación de servicios por lo tanto requiere del 29% del suelo para infraestructura, con respecto al suelo para vivienda.

Corto plazo: 101,476 = 10 Ha.  
 Mediano plazo: 279,947 = 28 Ha.  
 Largo plazo: 676,964 = 67 Ha.

### **Necesidades de suelo para equipamiento urbano por déficit e incremento de población.**

Las cantidades que a continuación se presentan, son resultado del análisis que se hizo en el capítulo de equipamiento urbano:

Corto plazo: 14.0 Ha.  
Mediano plazo: 39.0 Ha.  
Largo plazo: 177.7 Ha.

### **Necesidades de suelo para uso industrial.**

Este requerimiento se determinó con base a los indicadores generales de dosificación de uso del suelo industrial, del sistema integrado de normas de usos del suelo.

De acuerdo al número de habitantes que tiene la conurbación (258,844 hab.) se requiere el 5% de uso para suelo industrial con respecto al suelo destinado para vivienda:

Corto plazo: (35 Ha.) (5%) = 2 Ha.  
Mediano plazo: (96 Ha.) (5%) = 5 Ha.  
Largo plazo: (233 Ha.) (5%) = 12 Ha.

Es importante aclarar que lo calculado solo es normativo, ya que las necesidades de suelo industrial pueden variar de acuerdo a las inversiones disponibles.

A continuación se presenta la dosificación de los usos del suelo en la conurbación a corto, mediano y largo plazo.

Uso del Suelo	Corto Plazo 1995	Mediano Plazo 2000	Largo Plazo 2010
	Ha.	Ha.	Ha.
Vivienda	35	96	233
Equipamiento	14	39	177.7
Infraestructura	10	28	67
Industria	2	5	12
Subtotal	61	168	489
Total			718 Ha.

\* Referido en las tablas de equipamiento por umbrales.

**Necesidades de suelo para vivienda, equipamiento, infraestructura e industria, determinadas para los umbrales 2020, 2030 y 2040 resultantes de la ampliación territorial de la conurbación motivada por la reubicación del libramiento sur y demás equipamientos especiales y complementarios (San Antonio el desmonte - Pachuca) a solicitud del gobierno del estado.**

**Necesidades del suelo para vivienda por incremento de población:**

7. Cantidad de habitantes.  
2020: 525,297 hab.  
2030: 685,661 hab.  
2040: 894,981 hab.

**8. Incremento de población en los umbrales correspondiente a:**

2020: 122,857  
 2030: 160,364  
 2040: 209,320

**9. Densidad domiciliaria considerada: 4.73 habs. por vivienda.****10. Número de lotes requeridos para vivienda por incremento de población:**

2020	Incremento población 2020	122,857		
	Densidad	4.73	=	25,973 lotes
2030	Incremento población 2030	160,364		
	Densidad	4.73	=	33,903 lotes
2040	Incremento población 2040	209,320		
	Densidad	4.73	=	44,253 lotes

superficie del lote propuesto para la vivienda: 120 m<sup>2</sup>

**11. Superficie requerida para vivienda:**

(Nº de lotes)(120 m<sup>2</sup>) = 25973 x 120 m<sup>2</sup> = 3'111,360 m<sup>2</sup> = 311.67 Has.

(Nº de lotes)(120 m<sup>2</sup>) = 33903 x 120 m<sup>2</sup> = 4'068,360 m<sup>2</sup> = 406.83 Has.

(Nº de lotes)(120 m<sup>2</sup>) = 44253 x 120 m<sup>2</sup> = 5'310,360 m<sup>2</sup> = 531.03 Has.

**Necesidades para infraestructura por incremento de población:**

Para el caso de la conservación se tiene que su función predominante es de prestación de servicios por lo tanto requiere del 29% de suelo para infraestructura con respecto al suelo para vivienda.

2020 ..... 311.67 x .29 = 90.38 Has.  
 2030 ..... 406.83 x .29 = 117.98 Has.  
 2040 ..... 531.03 x .29 = 153.99 Has.

**Necesidades de suelo para equipamiento urbano por incremento de población:**

Las cantidades que a continuación se presentan, son resultado del análisis que se hizo en el capítulo de equipamiento urbano.

2020 ..... 150.05 Has.  
 2030 ..... 196.30 Has.  
 2040 ..... 249.60 Has.

### Necesidades de suelo para uso industrial:

Este requerimiento se determinó en base a los indicadores generales de dosificación de uso del suelo industrial, del sistema integrado de normas y usos del suelo.

De acuerdo al número de habitantes que tendrá la conurbación se requiere el 5% de suelo para uso industrial con respecto al destinado para vivienda:

2020 .....  $311.67 \times 5\% = 15.5$  Has.  
 2030 .....  $406.83 \times 5\% = 20.3$  Has.  
 2040 .....  $249.60 \times 5\% = 12.5$  Has.

Se precisa que lo calculado solo es normativo, ya que las necesidades del suelo industrial varían de acuerdo a las inversiones disponibles.

Dosificación de los usos del suelo en la conurbación en los umbrales 2020, 2030 y 2040

USO DEL SUELO	2020		2030		2040		TOTAL
	Has.	%	Has.	%	Has.	%	Has.
Vivienda-----	311.67	49.6	406.83	51.6	531.03	51.1	1249.53
* Equipamiento-----	155.29	24.2	197.03	24.9	250.56	24.7	608.76
Infraestructura-----	90.38	14.0	117.98	14.9	153.99	14.8	362.35
** Industria-----	15.50	2.2	20.30	2.5	26.50	2.6	62.30
Vialidad-----	63.80	10.0	48.00	6.1	71.40	6.8	183.20
<b>SUB TOTAL</b> .....	<b>636.64</b>	<b>100%</b>	<b>790.14</b>	<b>100%</b>	<b>1039.36</b>	<b>100%</b>	<b>2466.14</b>
<b>TOTAL</b> .....	<b>2466.14 Has.</b>						

- \* Referido en las tablas de equipamiento por umbrales
- \*\* Industria calculada por norma dentro de la conurbación

### Tenencia de la tierra.

Dentro del área que comprende la zona conurbada de Pachuca - Pachuquilla, existen básicamente cuatro tipos diferenciados en la tenencia de la tierra que son: propiedad privada, propiedad ejidal, propiedad municipal y propiedad federal.

La mancha urbana actual contiene áreas de propiedad ejidal, distribuidas en las áreas periféricas, éstas se han ido incorporando al desarrollo urbano debido al crecimiento y a que el valor del suelo es menor y se puede adquirir fácilmente. Sin embargo se crean asentamientos irregulares con serios problemas para dotar de servicios, así como para recuperar costos de la infraestructura que requieren.

En la zona conurbada en los últimos 5 años, están en proceso de regularización 542 hectáreas que corresponden a los siguientes ejidos:

-Santa Julia	18-02-41, 72 Ha.
-San Antonio el Desmonte	29-78-93, 33 Ha.
-Santa Julia	179-69-82, 50 Ha.



-Santa Matilde	14-25-07, 65 Ha.
-Venta Prieta	74 Ha.
-San Cayetano el Bondo	50-47, 70 Ha.
-Pachuquilla	26-97, 12 Ha.
-Santiago Tlapacoya	72-88-82, 12 Ha.
-Santiago Calibazas	54-61-24, 62 Ha.

### Valores del suelo catastral y comercial

El valor del suelo se va generando principalmente debido a la demanda creada por el crecimiento poblacional y también por las obras de infraestructura y equipamiento existentes dentro de estas áreas.

Existen dos valores para el suelo que son el valor catastral y el valor comercial, el primero sirve para definir el valor gravable para efectos fiscales del uso del suelo por parte del Estado, y el segundo se emplea en transacciones de compraventa.

Por otra parte es importante hacer notar que los predios cuya tenencia es de tipo ejidal se comercializan aún cuando esto no está legalmente permitido, esta circunstancia hace que su valor sea inferior al que tendría en condiciones normales.

Las áreas de distribución de los valores del suelo se reparten territorialmente de la siguiente manera: los valores más altos del suelo se localizan en la zona centro donde se desarrolla la mayor actividad urbana y donde se encuentra mejor dotado de infraestructura y servicios.

Así como en dirección a la colonia Maestranza y el fraccionamiento San Javier, siguiendo por el oriente hacia la colonia de los doctores.

La zona que presenta un valor medio se desarrolla al sur desde el Barrio Alto California hasta el Barrio San Juan Pachuca, al oriente, hasta la colonia Céspedes Reforma dirigiéndose hacia el oeste en dirección a la colonia Chapultepec, bajando hacia el norte hasta llegar al libramiento siguiendo este borde hasta llegar en forma paralela a la carretera a México hasta San Antonio el Desmonte y por el poniente al fraccionamiento Aquiles Serdán, Flores Magón, Morelos, y Barrio Moctezuma.

El área de menor valor, la constituye el perímetro que delimita exteriormente la mancha urbana.

El valor comercial es superior al catastral y se fija en base a la oferta y la demanda, sin embargo se estima que este valor comercial es superior al catastral en 1.7 a 2.5 veces más, aproximadamente.

A continuación se presentan los valores catastrales para la conurbación, según la información del año de 1990.

### CUADRO DE VALORES CATASTRALES

CALLE DE LOCALIZACIÓN	CATASTRAL
FRACCIONAMIENTO COLONIA	\$110,000.00 m <sup>2</sup>
HILATURAS PACHUCA	70,000.00 m <sup>2</sup>
NUEVO HIDALGO	40,000.00 m <sup>2</sup>
HIDALGO (CENTRO)	15,000.00 m <sup>2</sup>
HACIENDA (FRACCIONAMIENTO)	75,000.00 m <sup>2</sup>
REFORMA (FRACCIONAMIENTO)	60,000.00 m <sup>2</sup>

I.S.S.T.E. (COLONIA)	80,000.00 m2
JUÁREZ AV. DE PLAZA A PARQUE DE CONVIVENCIA	200,000.00 m2
JUÁREZ AV. PARQUE CONV. A PLAZA 2000	150,000.00 m2
JUAN C. DORIA (FRACCIONAMIENTO)	60,000.00 m2
FRACCIONAMIENTO 11 DE JULIO	60,000.00 m2
JIMÉNEZ	120,000.00 m2
PRIVADAS DE SAN JAVIER	80,000.00 m2
LOMAS RESIDENCIAL PACHUCA (HOMBAS PARRIBA)	110,000.00 m2
LÓPEZ PORTILLO (COLONIA)	80,000.00 m2
LOMAS DE VISTA HERMOSA (FRACCIONAMIENTO)	80,000.00 m2
LAS LANCHITAS (BARRIO)	60,000.00 m2
LOBO (BARRIO)	20,000.00 m2
MORELOS (COLONIA)	90,000.00 m2
MAESTRANZA (COLONIA-FINCA)	80,000.00 m2
VALLE DE SAN JAVIER (FRACCIONAMIENTO)	120,000.00 m2
CARRITERA MÉXICO-PACHUCA	100,000.00 m2
PRIVADAS DE ABASOLO	80,000.00 m2
MATILDE	25,000.00 m2
LA NORIA	40,000.00 m2
EX-HIDA EL PALMAR	30,000.00 m2
FRACCIONAMIENTO EL PALMAR	30,000.00 m2
FRACCIONAMIENTO 18 DE MARZO	25,000.00 m2
PARQUE HIDALGO	110,000.00 m2
SIDENA CHACON	50,000.00 m2
SURTIDORA (BARRIO)	70,000.00 m2
SOL (FRACCIONAMIENTOS PRIVADAS DEL SOL)	70,000.00 m2
SAN CRISTÓBAL CHACON	60,000.00 m2
SALAMANCA (CENTRO)	110,000.00 m2
SAN NICOLAS	20,000.00 m2
SANTA JULIA INFONAVIT	60,000.00 m2
PROLONGACIÓN ZIMAPAN	30,000.00 m2
SANTA JULIA 4ª SECCIÓN	25,000.00 m2
SAN CLEMENTE BARRIO	25,000.00 m2
SAN CLEMENTE CON VENUSTIANO CARRANZA	60,000.00 m2
SANTIAGO (BARRIO) MINERAL DE LA REFORMA	20,000.00 m2
SANTA JULIA (COLONIA)	30,000.00 m2
SAN ANTONIO BUENOS AIRES	25,000.00 m2
SAN JUAN PACHUCA	60,000.00 m2
TERRAZAS (FRACCIONAMIENTO)	70,000.00 m2
TIRO TULA (FRACCIONAMIENTO)	70,000.00 m2
TORRES (FRACCIONAMIENTO)	25,000.00 m2
TEZONTLE	30,000.00 m2
UNIÓN POPULAR	70,000.00 m2
VENUSTIANO CARRANZA (COLONIA)	40,000.00 m2
VENTA PRIETA (COLONIA)	60,000.00 m2
VILLAS DE PACHUCA	

VENTA PRIETA (INFONAVIT)	60,000.00 m2
EL VENADO	20,000.00 m2
CARBONERAS	20,000.00 m2
LA CRUZ O LAS LAJAS (BARRIO)	15,000.00 m2
CABAÑITA (FRACCIONAMIENTO)	20,000.00 m2
COLONIAS (EX-HDA.)	20,000.00 m2
CUESCO (FRACCIONAMIENTO)	120,000.00 m2
CUESCO (FRACCIONAMIENTO LA NAVIDAD)	120,000.00 m2
CUESCO	60,000.00 m2
CUESCO MISIONES DE	100,000.00 m2
CHACON (FRACCIONAMIENTO PRI-CHACON)	50,000.00 m2
CONSTITUCION CENTRO	190,000.00 m2
SAN CAYETANO EL BORDO	30,000.00 m2
COLONIA DOCTORES	70,000.00 m2
COL DOCTORES RAMIREZ ULLUA Y CALLES	90,000.00 m2
QUE UNEN CON AVENIDA MADERO	20,000.00 m2
ESPAÑITA (BARRIO)	80,600.00 m2
ELECTRICISTAS (FRACCIONAMIENTO)	50,000.00 m2
FELIPE ANGELES (COLONIA)	70,000.00 m2
FLORES MAGÓN	50,000.00 m2
FRANCISCO Y MADERO (COL NUEVA)	25,000.00 m2
FELIPE ANGELES (AMPLIACION)	90,000.00 m2
FERNANDO SOTO (CALLE)	70,000.00 m2
FRACCIONAMIENTO LA TRINIDAD	75,000.00 m2
FRACCIONAMIENTO MARIA CRISTINA	90,000.00 m2
FELIX GÓMEZ (CALLE)	70,000.00 m2
FRACCIONAMIENTO FERNÁNDEZ DE LIZARDI	250,000.00 m2
GUERRERO DE PLAZA JUAREZ A DORIA	150,000.00 m2
GUERRERO DE DORIA A BRAVO	100,000.00 m2
GUERRERO DE BRAVO EN ADELANTE	20,000.00 m2
GUADALUPE (COLONIA)	90,000.00 m2
GÓMEZ PÉREZ	110,000.00 m2
GUADALUPE (EX-HDA )	70,000.00 m2
ARISTA SURTIDORA	150,000.00 m2
ARISTA CENTRO R AVENIDAS-SAN FRANCISCO	20,000.00 m2
ARBOLITO (BARRIO) PARTE ALTA	70,000.00 m2
ARBOLITO (BARRIO) PARTE BAJA	80,000.00 m2
ÁLAMO (FRACCIONAMIENTO EL)	70,000.00 m2
AQUILES SERDAN (FRACCIONAMIENTO)	180,000.00 m2
ALLENDE DE MERCADO A NIÑOS HEROES	150,000.00 m2
ALLENDE DE NIÑOS HÉROES A R AVENIDAS	80,000.00 m2
ALLENDE DE MADERO A RIO AVENIDAS	60,000.00 m2
ATORON (BARRIO EL)	60,000.00 m2
ARCOS PAU HUACAN (FRACCIONAMIENTO)	70,000.00 m2
ARCOS MINERO (FRACCIONAMIENTO)	50,000.00 m2
ÁLAMO RÚSTICO	

ANTONIO DEL CASTILLO (COLONIA)	30,000.00 m2
ALCANTARILLA (BARRIO)	20,000.00 m2
ABASOLO DE REFORMA A DORIA	60,000.00 m2
ABASOLO DE DORIA A GUZMAN MAYER	80,000.00 m2
ABASOLO DE GUZMAN MAYER A DOS CAMINOS	100,000.00 m2
AVILA CAMACHO	25,000.00 m2
ANAHUAC	30,000.00 m2
ABUNDIO MARTINEZ	50,000.00 m2
AVENIDA UNIVERSIDAD	70,000.00 m2
AGUSTIN DEL RIO	90,000.00 m2
ARIZPE (CALLE)	200,000.00 m2
ARISTA (CALLE)	150,000.00 m2
ALTA CALIFORNIA	60,000.00 m2
BOULEVARES SAN FRANCISCO	70,000.00 m2
HUENOS AIRES (COLONIA)	30,000.00 m2
SAN BARTOLO	20,000.00 m2
CONSTITUCIÓN (FRACCIONAMIENTO)	110,000.00 m2
CIUDAD DE LOS NIÑOS	75,000.00 m2
BOULEVARD ROJO GÓMEZ	70,000.00 m2
BOULEVARD EVERARDO MARQUEZ	70,000.00 m2
BOULEVARD FELIPE ANGELES	100,000.00 m2
COSCOTTLAN (EX HIDA )	70,000.00 m2
COLONIA LÓPEZ MATEOS	30,000.00 m2
CÉSPEDES (COLONIA)	70,000.00 m2
CÉSPEDES REFORMA (COLONIA)	90,000.00 m2
CUBITOS (COLONIA)	70,000.00 m2
CUBITOS CERRO (PARTE ALTA)	20,000.00 m2
CUBITOS CERRO (PARTE BAJA)	40,000.00 m2
CUAUHTÉMOC	65,000.00 m2
CENTRO	200,000.00 m2
CENTRAL DE ABASTOS	120,000.00 m2
C.T.M	60,000.00 m2
CHACON SAHOP	60,000.00 m2
CARMEN (FRACCIONAMIENTO)	30,000.00 m2
CABAÑA (FRACCIONAMIENTO)	30,000.00 m2
CALABAZAS (BARRIO)	30,000.00 m2
CANUTILLO (BARRIO)	45,000.00 m2
CEDROS (FRACCIONAMIENTO)	45,000.00 m2
FRESNOS (FRACCIONAMIENTO)	50,000.00 m2
COVARRUBIAS (CALLE)	150,000.00 m2
CUAUHTÉMOC (PROLONGACION)	80,000.00 m2
CLUB DE TENIS	90,000.00 m2
CLUB DE GOLF	50,000.00 m2
FRACCIONAMIENTO LA PAZ	60,000.00 m2
PACHOACAN (LOS ARCOS FRACCIONAMIENTO)	60,000.00 m2
PALMAR (EL PALMAR INFONAVIT)	50,000.00 m2

PRI-CHACON	
PALMITAS (BARRIO)	50,000.00 m2
PROGRESO (FRACCIONAMIENTO)	40,000.00 m2
PATONI (BARRIO)	50,000.00 m2
PALMA (BARRIO)	30,000.00 m2
PEÑA Y PEÑA (BARRIO)	60,000.00 m2
PUEBLO NUEVO	40,000.00 m2
PIRULES	30,000.00 m2
RAMÍREZ ULLOA Y LATERALES CON MADERO	25,000.00 m2
REAL DE MEDINAS	90,000.00 m2
ROBIROSA	70,000.00 m2
PARQUE DE POBLAMIENTO	20,000.00 m2
PEÑITAS (BARRIO)	25,000.00 m2
ROJO LUGO	40,000.00 m2
ROSALES	25,000.00 m2
RINCÓN DEL VALLE	80,000.00 m2
RINCÓN DEL REAL	150,000.00 m2
ROJO GÓMEZ (COLONIA)	80,000.00 m2
REVOLUCIÓN AVENIDA	70,000.00 m2
REAL DE MINAS (FRACCIONAMIENTO)	180,000.00 m2
REAL DE ORIENTE (FRACCIONAMIENTO)	110,000.00 m2
REFORMA (COLONIA)	50,000.00 m2
RÍO DE LA SOLEDAD (FRACCIONAMIENTO)	30,000.00 m2
RINCONADA DE SANTIAGO (FRACCIONAMIENTO)	30,000.00 m2
REPÚBLICA DEL PERÚ (FRACCIONAMIENTO)	80,000.00 m2
SANTIAGO Y ARIZPE	70,000.00 m2
SAN ANTONIO EL DESMONTE	60,000.00 m2
FRACCIONAMIENTO 16 DE ENERO (JAIME NUNO)	30,000.00 m2
J. IBARRA OLIVARES	110,000.00 m2
BELISARIO DOMÍNGUEZ	150,000.00 m2
PROLONGACIÓN MEJÍA	150,000.00 m2
RANCHO LA ESTRELLA	110,000.00 m2
SOLAR EL VENADO (FRACCIONAMIENTO)	15,000.00 m2
TIRO TULA (CALLE)	90,000.00 m2
SAUCILLO	25,000.00 m2
PARIAN	30,000.00 m2
REVOLUCIÓN FRACCIONAMIENTO	200,000.00 m2
MOSCO (BARRIO)	110,000.00 m2
EL MOSCO (LA MANZANA DE MORELOS)	40,000.00 m2
MADERO AV. DEL PALACIO AL PARQUE	60,000.00 m2
MADERO AV. PARQUE A FEUH	120,000.00 m2
MADERO AV. FEUH A IMSS	100,000.00 m2
MATAMOROS	80,000.00 m2
MATEHUE	200,000.00 m2
SAN NICOLAS (BARRIO)	30,000.00 m2
NUEVA ESTRELLA (COLONIA)	20,000.00 m2
	20,000.00 m2

NUEVA ESTRELLA (2ª SECCIÓN)	20,000.00 m2
NOPALCALCO	20,000.00 m2
PALMAS (LAS PALMAS)	20,000.00 m2
PERIODISTA (COLONIA)	110,000.00 m2
PARQUE DE POBLAMIENTO	25,000.00 m2
PLUTARCO ELIAS CALLES 1ª SECC. (FRACC.)	50,000.00 m2
PLUTARCO ELIAS CALLES 2ª SECC.	40,000.00 m2
CARRITERA LAREDO	30,000.00 m2
CRUZ DE LOS CIEGOS (BARRIOS)	15,000.00 m2

#### Densidades.

Conociendo el límite urbano, se determinó la densidad de población relacionando la población total estimada para 1992 (258,844), con el área urbana calculada cartográficamente (aproximadamente 3700 Ha). por lo tanto la densidad promedio resulta de 70 habitantes por Ha.

A continuación se presenta la distribución de la población por densidad poblacional.

DENSIDAD	SUPERFICIE HA.	POBLACIÓN	DENSIDAD PROMEDIO	PORCIENTO DEL ÁREA TOTAL
ALTA	1809	171 894	95	48.9
MEDIA	1169	70 140	60	31.6
BAJA	722	16 810	25	19.5
TOTAL	3700	258 844	-	100.0

#### Usos incompatibles.

Los principales usos incompatibles que se presentan en la conurbación, son por la relación que se ha dado de la vivienda con instalaciones riesgosas, en algunos casos se localizaban fuera del área urbana, sin embargo el crecimiento de ésta las envolvió y ahora forman parte de ella.

Las zonas que presentan incompatibilidad por la presencia de gasoductos y oleoductos son:

- Al este de Pachuca, desde privadas de San Javier hasta llegar al barrio La Española.
- Al sur de Pachuquilla
- El nuevo centro de población El Chacón
- El fraccionamiento de la Reforma
- San Pedro Nopalcalco
- El Tezontle
- Venta Prieta
- Colonia Infonavit
- Unidad Habitacional Centro Minero
- Fraccionamiento del Valle

Las zonas que presentan incompatibilidad por la presencia de gaseras y gasolineras son:

- Abasolo

- Calle de Xicoténcatl
- Calle de Matamoros
- Av. Juárez
- Av. Madero
- Valle de San Javier
- Sector Primario

Las zonas que presentan incompatibilidad por la presencia de industrias entre las más importantes son:

- Boulevard Everardo Márquez
- Boulevard Felipe Ángeles
- Colonia Maestranza
- Calle de Gómez Pérez
- Viaducto Rojo Gómez

#### **1.4.5 Equipamiento urbano de la Zona conurbada.**

##### **Subsistema Educación.**

El equipamiento para la educación consta de los siguientes niveles de servicio.

##### **- Elemento jardín de niños.**

En resumen, para este nivel educacional se tienen 75 escuelas con 349 aulas, comparando con las normas básicas de equipamiento urbano, que plantean, que este nivel atenderá a la población infantil entre 4 y 5 años, que representa a una población demandante de 11,645 alumnos y tomando como unidad básica de servicio 35 alumnos, se tendrá como resultado que se requirieron 332 aulas.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de aulas existentes que son 349, se tendrá como resultado que hay una diferencia de más 17 aulas, por lo tanto el problema de este nivel es de una mala colocación de las escuelas, debido principalmente a la centralización de las mismas.

##### **- Primarias.**

Se cuenta con 46 escuelas que disponen de 608 aulas comparando con las normas básicas de equipamiento urbano que plantea que este nivel atenderá a una población demandante de 54,360 alumnos y tomando como unidad básica de servicio 100 alumnos por aula, se requieren 543 aulas.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de aulas existentes que son 608 se tendrá como resultado que hay una diferencia de 65 aulas. De acuerdo a la norma hay superávit, pero este nivel presta cobertura también a municipios cercanos a la conurbación.

##### **- Secundarias.**

En este nivel se incluyeron secundarias generales, para trabajadores y técnicas industriales, contándose con 20 escuelas que disponen de 281 aulas, comparando con las normas básicas de equipamiento urbano, que plantean que este nivel atenderá a una población demandante de 11,130 alumnos y tomando como unidad básica de servicio a 45 alumnos, se tiene como resultado que se requiere 247 aulas.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de aulas existentes, que son 281 el superavit es de 34 aulas.

- **Capacitación para el trabajo.**

En este nivel se incluyen: academias, bachillerato tecnológico y centros de capacitación, contándose con 24 escuelas que disponen de 113 aulas, comparando con las normas básicas de equipamiento urbano, que plantean que este nivel atenderá a una población demandante de 6,570 alumnos y tomando como unidad básica de servicio 50 alumnos por aula, se requieren 131 aulas.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de aulas existentes, que son 113, el déficit es de 18 aulas.

- **Medio Superior.**

Se cuentan con 11 escuelas que disponen de 144 aulas comparando con las normas básicas de equipamiento urbano, que plantean que este nivel atenderá a una población demandante de 2,847 alumnos, se tendrá como resultado que requieren 95 aulas.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de aulas existentes, que son 144 se tendrá como resultado que hay una diferencia de más 19 aulas. De acuerdo a la norma hay un superávit, pero este nivel presta cobertura también a municipios cercanos a la conurbación.

- **Superior.**

Se cuentan con 9 escuelas que cuentan con 143 aulas comparando con las normas básicas de equipamiento urbano, que plantean que este nivel atenderá a una población demandante de 1,153 alumnos y tomando como unidad básica de servicio 30 alumnos por aula, se requieren 39 aulas.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de aulas existentes, que son 143 se tendrá como resultado que hay una diferencia de más 104 aulas. Estos equipamientos son de carácter regional, por eso según la norma hay un superávit.

**SUBSISTEMA CULTURA.**

• **Auditorio.**

Se cuenta con un auditorio el cual tiene un total de 1,274 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes, tomando como unidad básica de servicio 120 habitantes por UBS y 4,167 UBS requeridas por nivel de servicio y si para cada UBS, la norma plantea que se necesita 1.7 m<sup>2</sup> construidos, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 7,084 m<sup>2</sup> construidos.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 1,274, el déficit es de 5,810 m<sup>2</sup> de construcción y 25, 002 m<sup>2</sup> de terreno.

• **Museo.**

Se cuenta con tres museos los cuales tienen un total de 2,100 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 166 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 1,560 UBS., si para cada UBS, la norma plantea que se necesita 2 m<sup>2</sup> construidos, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 3,120 m<sup>2</sup> construidos.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 2,100, el déficit es de 1,020 m<sup>2</sup>.



**Bibliotecas.**

Se cuenta con 21 bibliotecas, las cuales tienen un total de 4,652 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 103,538 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 28 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 3,698 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 2.5 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 9,245 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponible, que son 4,652, el déficit es de 4,593 m<sup>2</sup>.

**Teatro.**

Se cuenta con cinco teatros los cuales tienen un total de 1,350 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 22,605 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 420 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 530 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 4 m<sup>2</sup> construidos, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 2120 m<sup>2</sup>.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 1,350, el déficit es de 770 m<sup>2</sup>.

**Casa de la Cultura.**

Se cuenta con dos casas las cuales tienen un total de 5,933 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 18,378 habitantes, tomando como unidad recomendable 7,143 UBS y 1 m<sup>2</sup> / UBS, se requieren 7,143 m<sup>2</sup> de construcción.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m<sup>2</sup> de construcción disponibles, que son 5,933, el déficit es de 1,210 m<sup>2</sup>.

**Subsistema Salud.**

Se cuenta con 14 equipamientos, los cuales en total tienen 27,912 m<sup>2</sup>, y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 1,100 habitantes por cama de hospitalización, tendremos que se requieren 235 camas, si para cada cama la norma plantea que se necesitan 170 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para el sector salud se requieren 40,003 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 27,912 el déficit es de 12,070 m<sup>2</sup>.

**Subsistema Asistencia Pública.**

**Orfanatorios.**

Se cuenta con cuatro orfanatorios, con un total de 8,200 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas de equipamiento urbano se considera este equipamiento atenderá a 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 1,100 habitantes por cama, tendremos que se requieren 235 camas, si para cada cama la norma plantea 30 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que se requieren 7,0590 m<sup>2</sup>.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 8,200 m<sup>2</sup>, el superávit es de 1,141m<sup>2</sup>.

• **Asilo de Ancianos.**

Se cuenta con dos asilos de ancianos con un total de 29,100 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atenderá a 258,844 habitantes, tomando como unidad básica de servicio 250 habitantes por cama, tendremos que se requieren 1,035 camas, si para cada cama la norma plantea 40 m<sup>2</sup>, se tiene como resultado que se requieren 41,400 m<sup>2</sup>.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles que son 29,100 m<sup>2</sup>, el déficit es de 12,300 m<sup>2</sup>.

• **Guarderías Infantil.**

Se cuenta con seis guarderías con un total de 9,800 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a 1,553 habit./UBS y si cada unidad básica de servicio tiene un módulo de nueve cunas, tendremos que se requieren 173 módulos, si para cada módulo la norma indica 80 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que se requieren 13,840 m<sup>2</sup>.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles que son 9,800 m<sup>2</sup>, el déficit es de 4,040 m<sup>2</sup>.

• **Centro de Integración Juvenil.**

Sólo se cuenta con uno, cuya superficie total es de 11,600 m<sup>2</sup> de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio un m<sup>2</sup> de terreno por cada 200 habitantes, tendremos que se requieren 1,294 unidades de servicio, si para cada unidad de servicio la norma plantea 10 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que se requieren 12,940 m<sup>2</sup> de superficie.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponible, que son 11,600 m<sup>2</sup>, el déficit es de 1,340 m<sup>2</sup>.

• **Velatorio.**

Se cuenta con cinco velatorios con un total de 7,100 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio una capilla por cada 10,000 habitantes, tendremos que se requieren 26 capillas, si para cada capilla la norma plantea 405 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que se requieren 10,530 m<sup>2</sup> de superficie.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 7,100 m<sup>2</sup>, el déficit es de 3,430 m<sup>2</sup>.

### Subsistema Comercio

#### • Tianguis.

Se cuenta con cuatro elementos con un total de 23,200 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atenderá a 258,844 habitantes, y tomando como unidad básica de servicio un puesto por cada 130 habitantes, tendremos que se requieren 1991 puestos, si para cada puesto la norma plantea 14 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que se requieren 27,874 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponible, que son 23,200, el déficit es de 4,674 m<sup>2</sup>.

#### • Mercados.

Se cuenta con 11 mercados, con un total de 27,572 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atenderá a 258,944 habitantes, tomando como unidad básica de servicio 150 habitantes por puesto, tendremos que se requieren 1,726 puestos, si para cada puesto la norma plantea 24 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que se requieren 41,424 m<sup>2</sup> de superficie.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponible, que son 27,575, el déficit es de 13,849 m<sup>2</sup>.

#### • Conasupo.

Se cuenta con ocho tiendas, con un total de 2,496 m<sup>2</sup> de superficie, y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atenderá a 258,844 habitantes concentrados en núcleos poblacionales de 2,500 a 5,000 habitantes, tomando como unidad básica de servicio 80 habitantes por m<sup>2</sup>, tendremos que se requieren 3,235 m<sup>2</sup>.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponible, que son 2,496, el déficit es de 800 m<sup>2</sup>.

#### • Tienda Institucional.

Se cuenta con seis tiendas, con un total de superficie de 2,100 m<sup>2</sup>, y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atenderá a 258,844 habitantes, tomando como unidad básica de servicio 90 habitantes por m<sup>2</sup>, tendremos que se requieren 2,876 m<sup>2</sup> de superficie.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 2,100, el déficit es de 776 m<sup>2</sup>.

### Subsistema Abastos

#### • Rastro Mecanizado.

Se cuenta con un rastro, que tiene un total de 2,250 m<sup>2</sup> de superficie y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atenderá a 258,844 habitantes, tomando como unidad básica de servicio 480 habitantes por unidad, se tiene que se requieren 540 UBS., si para cada UBS, la norma indica que se necesitan 20 m<sup>2</sup>, tenemos como resultado que se requiere para el rastro 10,800 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  de terreno disponibles, para este equipamiento, que son 2,250, el déficit 8,550  $m^2$ .

- **Central de Abastos.**

Se cuenta con una central que tiene un total de 46,500  $m^2$  de superficie y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este nivel atenderá a 258,844 habitantes, tomando como unidad básica de servicio 50 habitantes por  $m^2$  de bodega, se tiene que se requieren 5,176 UBS., si para cada UBS. la norma indica que se necesitan 15  $m^2$  tenemos como resultado que se requieren para la central 77,640  $m^2$  de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  de terreno disponibles, para este equipamiento, que son 46,500, el déficit es de 31,140  $m^2$ .

- **Almacén de Granos de ANDSA.**

Se cuenta con un almacén el cual tiene un total de 5,000  $m^2$  construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 23 habitantes por  $m^2$ , tendremos que se requiere 11,254 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1  $m^2$ , construidos, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 11,254  $m^2$  construidos.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  disponibles, que son 5,000, el déficit es de 6,254  $m^2$ .

- **Bodega IMPECSA.**

Se cuenta con una bodega, la cual tiene un total de 18,125  $m^2$  construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 100 habitantes por  $m^2$ , tendremos que se requiere 2,588 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 3.5  $m^2$  construidos, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 9,058  $m^2$  construidos.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  disponibles, que son 18,125, el superavit es de 9,067  $m^2$ .

- **Diconsá.**

Se cuenta con ocho, las cuales tienen un total de 1,270  $m^2$  construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 50 habitantes por  $m^2$ , tendremos que se requiere 5,177 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1  $m^2$  construido, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 5,177  $m^2$  construidos.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  disponible, que son 1,270, el déficit es de 3,907  $m^2$ .

### **Subsistema Comunicaciones**

- **Administración de Correos**

Se cuenta con una administración, la cual tiene un total de 700  $m^2$  construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y

tomando como unidad básica de servicio 880 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 294 UBS., si para cada UBS la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> construido, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 294 m<sup>2</sup> construidos. Se recomienda un módulo de 568 m<sup>2</sup>.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 700, el superávit es de 132 m<sup>2</sup>.

• **Sucursal de Correos.**

Se cuenta con una sucursal, la cual tiene un total de 52 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 1,080 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 239 UBS., si para cada UBS., la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> construido, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 239 m<sup>2</sup> construidos. Se recomienda un módulo de 463 m<sup>2</sup>.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 52, el déficit es de 411 m<sup>2</sup>.

• **Telégrafos.**

Se cuenta con un telégrafo, el cual tiene un total de 700 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 1,100 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 235 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> construido, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 235 m<sup>2</sup> construidos. Se recomienda un módulo de 587 m<sup>2</sup>.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 700, el superávit es de 113 m<sup>2</sup>.

• **Agencia de Correos.**

Se cuenta con cinco agencias, las cuales tienen un total de 656 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 750 habitantes por UBS. tendremos que se requiere 345 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> construido, se tiene como resultado que para este equipamiento se requiere 345 m<sup>2</sup> construidos.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 656 el superávit es de 311 m<sup>2</sup>.

• **Central de Oficinas de Telégrafos.**

Se cuenta con tres centrales las cuales tienen un total de 5,200 m<sup>2</sup> de terreno construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 30 habitantes por UBS. tendremos que se requiere 8,628 UBS. si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 0.28 m<sup>2</sup> de terreno se tiene como resultado que para este equipamiento se requiere 2,416 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 5,200, el superávit es de 2,784 m<sup>2</sup>.

## **Subsistema Transporte**

### **• Terminal de Autobuses Urbanos.**

No se cuenta con terminal ni terreno disponible para construir, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 16,000 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 16 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 330 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 5,280 m<sup>2</sup> de terreno.

### **• Central de Autobuses.**

Se cuenta con una central, la cual tiene un total de 50,000 m<sup>2</sup> de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 9,803 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 26 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 735 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 19,110 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles que son 50,000, hay un superávit de 30,890 m<sup>2</sup>.

### **• Aeropista.**

Se cuenta con una aeropista, la cual tiene un total de 400,000 m<sup>2</sup> de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 75,000 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 3 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1,020 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 1,920,000 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponible, que son 400,000, el déficit es de 1,520,000 m<sup>2</sup>.

### **• Terminal de Camiones de Carga.**

No se cuenta con ninguna terminal, por lo tanto no se dispone de terreno para la ubicación de ésta, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicios 20,000 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 13 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1,000 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 13,000 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponible, que son 0.00 hay un déficit de 13,000 m<sup>2</sup>.

### **• Estación FFCC.**

Se cuenta con una estación, la cual tiene un total de 73,200 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 25 habitantes por UBS., tenemos que se requiere 10,354 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 10 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 103,540 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 73,200, el déficit es de 30,340 m<sup>2</sup>.

## Sistema Recreación y Deporte

### • Plaza Cívica.

Se cuenta con dos plazas, las cuales tienen un total de 18,738 m<sup>2</sup> de plaza, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 6.25 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 41,415 UBS. si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> de plaza, se tiene como resultado que este equipamiento requiere 41,515 m<sup>2</sup> de plaza.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles que son 18,738, el déficit es de 22,677 m<sup>2</sup>.

### • Parque.

Se cuenta con tres parques, los cuales tienen un total de 69,370 m<sup>2</sup>, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 0.55 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 470,625 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1.1 m<sup>2</sup> de parque, se tiene como resultado que para este equipamiento se requiere 517,687 m<sup>2</sup> de parque.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 69,370, el déficit es de 448,317 m<sup>2</sup>.

### • Jardín Vecinal.

Se cuenta con 3 jardines, los cuales tienen un total de 64,800 m<sup>2</sup> de jardín, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 1 habitante por UBS., tendremos que se requiere 258,844 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> de jardín, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 258,844 m<sup>2</sup> de jardín.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, son 64,800, el déficit es de 194,044 m<sup>2</sup>.

### • Espectáculos Deportivos.

Se cuenta con siete espectáculos, los cuales tienen un total de 65,800 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 25 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 10,353, si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 6.8 m<sup>2</sup> construidos, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 70,400 m<sup>2</sup> construidos.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 65,800, el déficit es de 4,600 m<sup>2</sup>.

### • Instalaciones de la Feria.

Se cuenta con una instalación, la cual tiene un total de 36,000 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 10 habitantes por UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 25,884 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  de terreno disponibles, que son 36,000, el superávit es de 10,116  $m^2$ .

- **Juegos Infantiles.**

Se cuenta con 28 juegos, los cuales tienen un total de 35,250  $m^2$ , y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 29,280 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 2 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 14,640 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1  $m^2$  de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requiere 14,640  $m^2$  de terreno. Por norma deben instalarse 7 módulos de 3,500  $m^2$ /Modulo, lo que da 24,500  $m^2$ .

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  de terreno disponibles, que son 35,250, el superávit/déficit es de 10,750  $m^2$ .

- **Cines.**

Se cuenta con siete cines, los cuales tienen un total de 2,520  $m^2$  construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 22,605 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 100 habitantes por UBS. tendremos que se requiere 2,226 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1.2  $m^2$  construidos, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 2,671  $m^2$  construidos.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  disponibles, que son 2,520, el déficit es de 151  $m^2$ .

- **Centro Deportivo.**

Se cuenta con siete centros deportivos, los cuales tienen un total de 58,800  $m^2$  de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 142,364 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 2 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 71,182 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 2  $m^2$  de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 142,364  $m^2$  de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  de terreno disponibles que son 58,800, el déficit es de 83,564  $m^2$ .

- **Unidad Deportiva.**

Se cuenta con dos unidades, las cuales tienen un total de 220,000  $m^2$  de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 142,364 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 5 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 28,472 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 2.5  $m^2$  de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 71,180  $m^2$  de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de  $m^2$  de terreno disponibles, que son 220,000, el superávit es de 148,820  $m^2$ .

- **Canchas Deportivas.**

Se cuenta con 17 canchas, las cuales tienen un total de 55,075  $m^2$  de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 142,364 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 1.1 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 129,421 UBS.,



si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 2 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 258,842 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 55,675, el déficit de 203,167 m<sup>2</sup>.

- **Gimnasio.**

Se cuenta con cinco gimnasios, los cuales tienen un total de, 4,268 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 142,364 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 40 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 3,559 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> construido, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 3,559 m<sup>2</sup> construidos.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 4,268, el superávit es de 709 m<sup>2</sup>.

### Subsistema Servicios Urbanos

- **Comandancia de Policía.**

Se cuenta con dos comandancias, las cuales tienen un total de 2,100 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 165 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 1,568 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 2.5 m<sup>2</sup>, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 3,920 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 2,100, el déficit es de 1,820 m<sup>2</sup>.

- **Central de Bomberos.**

Se cuenta con una central, la cual tiene un total de 1,000 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 100,000 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 3 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 450 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 1,350 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 1,000, el déficit es de 350 m<sup>2</sup>.

- **Cementerio.**

Se cuenta con 2 cementerios, los cuales tienen un total de 25,000 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 35 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 7,395 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 5.2 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 38,454 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 25,000, el déficit es de 13,454 m<sup>2</sup>.

- **Basurero**

Se cuenta con dos basureros, los cuales tienen un total de 13,250 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 9 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 28,760 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 28,760 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 13,250, el déficit es de 15,510 m<sup>2</sup>.

### **Subsistema Administración Pública, Seguridad y Justicia**

- **Presidencia Municipal.**

Se cuenta con 2 presidencias, las cuales tienen un total de 2,900 m<sup>2</sup> construidos, según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 50 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 5,176 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 5,176 m<sup>2</sup> construidos.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 2,900, el déficit es de 2,276 m<sup>2</sup>.

- **Oficinas de Gobierno del Estado.**

Se cuenta con un edificio el cual tiene un total de 5,800 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 9 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 28,760 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 28,760 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 13,250, el déficit es de 15,510 m<sup>2</sup>.

- **Gobierno Federal.**

Se cuenta con diez edificios, los cuales tienen un total de 5,150 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 50 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 5,176 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1.7 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 8,799 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 5,150, el déficit es de 3,649 m<sup>2</sup>.

- **Tribunal de Justicia.**

Se cuenta con un edificio, el cual tiene un total de 1,450 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 150 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 1,725 UBS., si

para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1,7 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 2,932 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 1,450, el déficit es de 1,482 m<sup>2</sup>.

• **Juzgados Civiles.**

Se cuenta con dos, los cuales tienen un total de 620 m<sup>2</sup> construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 333 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 777 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 2 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 1,544 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> disponibles, que son 620 m<sup>2</sup>, el déficit es de 939 m<sup>2</sup>.

• **Oficina de Hacienda.**

Se cuenta con una oficina, la cual tiene un total de 870 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 200 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 1,294 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 1,7 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 2,199 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 870, el déficit es de 1,329 m<sup>2</sup>.

• **Ministerio Público.**

Se cuenta con dos ministerios, los cuales tienen un total de 1,380 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 250 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 1,035 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 2 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 2,070 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 1,380, el déficit es de 690 m<sup>2</sup>.

• **Reclusorio.**

Se cuenta con un reclusorio, el cual tiene un total de 92,400 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 258,844 habitantes y tomando como unidad básica de servicio 250 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 1,035 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 100 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 103,537 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 92,400, el déficit es de 11,137 m<sup>2</sup>.

• **Palacio Legislativo.**

Se cuenta con un palacio, el cual tiene un total de 2,050 m<sup>2</sup> de terreno, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a una población de 1,888,366 habitantes y

tomando como unidad básica de servicio 260 habitantes por UBS., tendremos que se requiere 7,263 UBS., si para cada UBS. la norma plantea que se necesita 2.22 m<sup>2</sup> de terreno, se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 16,123 m<sup>2</sup> de terreno.

Comparando la cifra anterior, con la cantidad de m<sup>2</sup> de terreno disponibles, que son 2,050, un déficit de 14,073 m<sup>2</sup>.

A continuación se presentan los elementos existentes en la conurbación por cada subsistema.

Equipamiento urbano		Nivel: Preescolar		
Subsistema	Educación			
Elemento	Número de aula	Turno	Número de alumnos	
José Vigil	1	M	25	
Felipe Neri	8	M	179	
	5	M	61	
El Palmar	5	M	105	
Coyolohuqui	5	M	25	
Gabriel Romero R.	2	M	51	
Nuevo Hidalgo	9	M	242	
Alfonso Cravioto	2	M	26	
Esfuerzo Comunitario	2	M	38	
Profra. Carmen Ayala	5	M	81	
Guillermo Federico Froebel	4	M	68	
21 de Marzo	4	M	132	
Sor Juana Inés de la Cruz	3	M	90	
11 de Julio	7	M	295	
Profra. Ma. Isabel Salazar	9	M	233	
Lic. Jesús Reyes Heróles	5	M	127	
Carlos Castelán C.	3	M	103	
Profra. Sara Coronado de Ponce	5	M	150	
Lic. Juventino Pérez Peñafiel	3	M	53	
Angelita Márquez	8	M	241	
Profra. Carlota González C.	6	M	96	
Margarita H.	4	M	86	

#### Equipamiento urbano

Subsistema		Nivel: Jardín de niños		
Elemento	Educación			
Elemento	Número de aula	Turno	Número de alumnos	
Margarita Maza de Juárez	2	M	68	
Dr. Columba Rivera	3	M	77	
Esperanza García Conde	3	M	99	
Prof. Raúl Guerrero G.	5	M	148	

Alfa	5	M	97
Profra. Eva Sámano de L.	16	M	503
Estefanía Castañeda	4	M	136
Lic. Gaudencio			
Morales H	3	M	50
Club de Leones	9	M	249
Ma. Consuelo Paredes G	2	M	43
Jardín de niños	1	M	35
Ejército Mexicano	3	M	87
Laura Lugo	5	M	156
Dr. José G. Paredes	10	M	271
Amado Nervo	11	M	396
Hontoria	10	M	261
Chapultepec	4	M	135
Dr. Agustín N. Cardona	6	M	213
Profra. Ma. del Rosario Castillo	3	M	93
Niños Héroe de Capultepec	4	M	135
Ma. del Carmen Romano de López Portillo	6	M	258
Prof. Enrique L.	5	M	160
Corl. y Prof. Leopoldo Ruiz	6	M	198
Pachuquilla	5	M	125

## Equipamiento urbano

Subsistema	Educación	Nivel: Inicial		
Elemento		Número de aula	Turno	Número de alumnos
Cendi SEP		10	M	243
Cendi Summerhill Bilingual School			M	137
Cendi Maternal Honguitos		3	M	32
Guardería Infantil San Francisco		4	M	33
Guardería Infantil Dra. Columba R.			M	101
Capullitos		4	M	41
México de Idiomas			M	101
Cendi Cristian Garden			M	31
Cendi El Elefante Rosa			M	19
El Castillo		4	M	41
Cendi SEP Estancia de Bienestar Infantil		11	M	299
Estancia Infantil ISSSTE		5	M	107
Cendi FUSEMODEH		9	M	138
Guardería Infantil Pachuca		8	M	143
Arco Iris		7	N	122
Ateneo		1	M	9
Anglo Mexicano		5	M	62

Burbuja de cristal	3	M	21
Británico	4	M	100
Calmécac	5	M	100
Federico Froebel	4	M	75
Juan Peaget	3	M	52
Julio Verne	3	M	19
Londres	2	M	22
Montesori	2	M	49
Col. Pacluca	4	M	64
Real de Minas	4	M	77
San Javier	4	M	76

#### Equipamiento urbano

Subsistema	Educación	Nivel: Primaria	
Elemento	Número de aula	Turno	Número de alumnos
Justo Sierra	21	M	1127
General Julián Villagrán	20	M	788
Francisco I. Madero	14	M	629
Leona Vicario	1	M	24
Josefa Ortiz de Domínguez	1	M	21
Pedro Ma. Anaya	12	M	303
Esfuerzo Campesino	19	M	679
Josefa Ortiz de Domínguez	11	M	365
Prof. Rafael N. Santa Cruz M	12	M	410
27 de Septiembre	8	M	229
Adolfo López Matcos	10	M	206
Aquiles Serdán	12	M	427
Lafa	19	M	563
Gral. Pedro Ma. Anaya	23	M	856
Cadete Vicente Suárez	7	M	188
Prof. Teodomiro Manzano	19	M	735
Gral. Felipe Ángeles	4	M	106
Centro Escolar Pdte. Miguel A.	22	M	865
IEP. 15 Hijos del Ejército	8	M	297
Odón Zaragoza Ruiz	12	M	477
Revolución Mexicana	7	M	180
Genaro Guzmán Mayer	7	M	180
Americana	6	M	285
Julián Villagrán	12	M	457
Instituto Lestonac	12	M	509
Escuela Inglesa	12	M	296

Instituto Hidalguense	12	M	500
Nezahualcóyotl	12	M	438
Francisco I. Madero	10	M	354
Felipe Ángeles	9	M	304
Juan C. Doria	12	M	476

## Equipamiento urbanos

Subsistema	Educación		Nivel: Primaria		
Elemento	Número de aula	Turno	Número de alumnos	Número de maestros	Alumnos por aula
Lazaro Cardenas	4	M	154	7	38.5
Everardo Marquez	14	M	694	15	49.57
Margarita Maza de Juárez	12	M	464	12	38.66
18 de Marzo	22	M	1203	24	54.58
Bartolomé de Medina	12	M	555	12	46.25
Plan de Guadalupe	15	M	673	15	44.86
Belisario Domínguez	15	M	524	12	34.93
Ignacio Zaragoza	18	M	917	18	50.94
Melchor Ocampo	7	M	464	12	66.28
Fuentes y Bravo	23	M	599	16	26.04
Fuentes y Bravo	23	M	1072	24	46.60
Gonzalo Menéndez D.	14	M	522	14	37.28
José María Morelos	1	M	43	1	43.00
Melchor Ocampo	7	M	398	12	56.85
Centro Escolar Hgo	21	M	1021	23	48.61
Vicente Guerrero	6	M	160	5	26.66
Francisco de Siles	16	M	293	8	18.31
Prof. Ramón G. Bonfil	15	M	398	13	26.53
Cuahtémoc	11	M	394	11	35.81
Prof. Francisco Noble	12	M	661	13	55.08
En Pachuquilla	10	M	400	10	40
En Pachuquilla	7	M	280	7	40

## Equipamiento urbano

Subsistema	Educación		Nivel: Secundaria		
Elemento	Número de aula	Turno	Número de alumnos	Número de maestros	Alumnos por aula
Sec. para Trabajadores No. 1	17	N	761	48	44.70
Sec. para Trabajadores No. 2	15	N	658	40	43.80
Sec. Federal No. 1	18	M	619		34.38

Sec. Federal No. 1	18	V	489		27.16
Sec. Federal No 2	18	M	1130		62.77
Sec. Federal No 2	18	V	1033		57.38
Sec. Federal No 3	18	M	930		51.66
Sec. Federal No 3	18	V	879		48.83
Sec. Federal No 4	2	M	87		43.50
San Antonio el Desmonte	1	M	19	1	19.00
Bravo No. 22	21	M	556	28	26.47
Boulevard Felipe Angeles	25	M	667	27	26.68
Técnica No 38	3	M	89	17	29.66
Técnica No 1	23	M y V	965	117	42.00
Telesecundaria	4	M	219		38.00
Telesecundaria	12	M	393		12
Telesecundaria	3	M	90		
Telesecundaria	4	M	16		
Sec. Federal No 5	14	M	54		
Americana	6	M	131		
Francisco de Siles	3	M	88		
Instituto Hidalguense	12	M	273		
Instituto Lestonac	3	M	297		
Julian Villagrán	5	M	152		

## Equipamiento urbano

Subsistema	Educación	Nivel	Capacitación para el trabajo	
Elemento	Número de aula	Turno	Número de alumnos	
Academia Comercial Lara	2	Mixto	60	
Academia Helen Keller	2	V	52	
Academia Francisco de Siles	13	M	152	
Academia Comercial	3	M	136	
Academia Universal	3	V	143	
Maestro Mexicano	6	M	279	
Maestro Mexicano	7	V	290	
Roy	3	M	147	
Roy	3	V	121	
Inst. Hidalguense de Keller	3	Mixto	633	
Tecnológico Data-pro	7	M	153	
Tecnológico Data-pro	7	V	119	
Instituto de Superación Cultural	2	M	11	
Esc. Boticelli	2	V	31	
Centro de Cap. Joaquín Amaro Dguez	4	M	26	
Centro de Cap. Joaquín Amaro Dguez	7	V	20	
Inst. Tecnológico Borges	5	M	59	



Inst. Tecnológico Borges	5	V	49
Manutzi	2	M	31
Manutzi	2	V	16
Casa de la Mujer Hidalguense	9	M	76
Casa de la Mujer Hidalguense	9	V	38
Academia Comercial Internacional	10	M	95
Academia Comercial Internacional	10	V	115

Subsistema	Educación	Nivel: Medio Superior		Número de alumnos
		Número de aulas	Turno	
Elemento				
Conalep		10	M	326
Preparatoria Alfaro Siqueiros		13	V	976
Preparatoria José Ibarra Olivares		18	M	77
Preparatoria José Ibarra Olivares		13	N	169
Preparatoria No. 1		20	Mixto	1588
Preparatoria No. 3		15	Mixto	1387
Preparatoria No. 4		15	Mixto	633
Preparatoria Zoebisch Sanchez		16	M	656
Colegio Londres		2	M	52
Benjamin Franklin		7	M	243

Subsistema	Educación	Nivel: Educación Superior		Número de alumnos
		Número de aulas	Turno	
Elemento				
Centro Regional de Educación				
Normal Benito Juárez		20	M	
Escuela Normal Sabatina		9	M	
Escuela Normal Particular		9		
Escuela Normal Superior		25		
Escuela de Enfermería		6		
Escuela de Trabajo Social		9		
Tecnológico Pachuca		30		
ITESM Campus Hidalgo		17		
UAH		62		

Subsistema	Elemento	Cantidad	Superficie m2
Cultura			
		1	8,700
	Centro Social Popular	7	12,745
	Auditorio	3	2,100
	Museo	5	1,350
	Teatro	1	5,933
	Casa de la Cultura	21	3,790

Subsistema Salud		
Elemento	Cantidad	Superficie m2
Clinica Hospital ISSSTE	1	6,500
Centro de Salubridad	1	2,500
Hospital General	1	1,875
IMSS	1	8,954
Cruz Roja	1	500
Clinicas Hospitales Particulares	7	5,845
Hospital Infantil	1	750
Hospital de Pachuquilla	1	140
Subsistema Asistencia Social		
Elemento	Cantidad	Superficie m2
Orfanatorio	4	8,200
Asilo de Ancianos	2	29,100
Guarderia Infantil	6	9,800
Velatorio	5	7,100
Centro de Integracion Juvenil	1	11,600
Subsistema Comercio		
Elemento	Cantidad	Superficie m2
Tianguis	4	23,200
Mercados	11*	26,075
Conasupo	8	2,496
Tienda Institucional	6	2,100
* 3 mercados no prestan servicio		
Subsistema Abastos		
Elemento	Cantidad	Superficie m2
Rastro Mecanizado	1	22,500
Central de Abastos	1	46,500
Almacen de Granos	1	5,000
Bodega Impecca	1	18,125
Diconsa	8	1,270
Subsistema Comunicaciones		
Elemento	Cantidad	Superficie m2
Administración de Correos	1	700
Sucursal Correos	1	52
Agencia de Correos	5	656
Telegrafos	1	700
Central y oficinas de Teléfonos	3	5,200

**Subsistema Transporte**

Elemento	Cantidad	Superficie m2
* Terminal autobuses urbanos	19	no existe
Central de Autobuses	1	50,000
Aeropuerto	1	204,000
Estacion de FFCC	1	73,200
** Terminal cantones carga	7	0

**Subsistema Recreación y deporte**

Elemento	Cantidad	Superficie m2
Plaza cívica	2	18,738
Parque urbano	3	69,370
Jardín vecinal	8	64,800
Juegos infantiles	28	35,250
Espectáculos deportivos	7	65,800
Cines	7	2,520
Instalaciones Feria	1	36,000
Centros deportivos	7	58,800
Unidad deportiva	2	220,000
Gimnasio	5	4,268
Canchas deportivas	17	

**Subsistema Servicios Urbanos**

Elemento	Cantidad	Superficie m2
Comandancia de Policía	2	2,100
Central de Bomberos	1	1,000
Cementerio	2	250,000
Basurero	2	13,250
Gasolineras	7	1,950

**Subsistema Administración Pública**

Elemento	Cantidad	Superficie m2
Presidencia Municipal	2	2,900
Of. Gobierno del Estado	1	5,800
Of. Gobierno Federal	10	5,150
Of. de Hacienda	1	870
Tribunal de Justicia	1	1,482
Ministerio Público	2	1,380
Juzgados Civiles	2	620
Reclusorio	1	92,400
Palacio Legislativo Estatal	1	2,050

**DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (1993)**

SUBSISTEMA ELEMENTO	POBLACION DEMANDANTE	UBS	CAPACIDAD DISEÑO	UBS ACTUALES	UBS REQUERIDAS	UBS DÉFICIT	UBS SUPER M2	SUP. UBS M2	SUP. REQUERIDA
<b>EDUCACIÓN</b>									
JARDIN DE NIÑOS	11.645	AULA	35 A UBS	349	332	0	0	0	0
PRIMARIAS	54.360	AULA	100 A UBS	608	543	0	0	0	0
SECUNDARIAS	11.130	AULA	45 A UBS	251	247	0	0	0	0
CAP. PARA EL TRABAJO	6.570	AULA	50 A UBS	113	131	18	0	600	1.800
MEDIA SUPERIOR	2.847	AULA	30 A UBS	114	95	0	0	0	0
SUPERIOR	1.153	AULA	30 A UBS	143	39	0	0	0	0
SUBTOTAL				1.578	1.387	18	0	600	1.800
<b>CULTURA</b>									
CENTRO SOCIAL	258.844	M2 C	20 HAB UBS	8.700	12942	4.242	0	0	4.242
AUDITORIO	22.605	M2 C	120 HAB UBS	118	4167	4.049	0	17	5.970
MUSEO	258.844	M2 C	166 HAB UBS	1.050	1.560	510	0	2	1.220
BIBLIOTECA	103.538	M2 C	28 HAB UBS	1.861	3.698	1.837	0	2.5	4.593
TEATRO	22.605	M2 C	420 HAB UBS	337	530	192	0	4	770
CASA CULTURA	18.378	M2 C	70 HAB UBS	5.933	7.143	1.210	0	1	1.210
SUBTOTAL				17.949	30.040	12.642	0	12.2	17.645
<b>SALUD</b>									
	258.844	M2 C	1100 HAB UBS	154	235	71	0	0	12.070
SUBTOTAL				154	235	71	0	0	12.070
<b>ASISTENCIA PUBLICA</b>									
ORFANATORIOS	258.844	M2 C	1000 HAB UBS	273	235	0	35	0	0
ASILO ANCIANO	258.844	M2 C	250 HAB UBS	727	1.035	307	0	0	12.300
GUARDERIA INFANTIL	258.844	M2 C	1.593 HAB UBS	122	173	51	0	0	4.040
VELATORIO	258.844	M2 C	10.000 HAB UBS	17	26	9	0	0	3.430
CENTRO INTEGRACION	258.844	M2 C	200 HAB UBS	11.510	1.294	134	0	0	1.340
SUBTOTAL				2.299	2.763	501	35	0	21.110
<b>COMERCIO</b>									
TIANGUIS	258.844	M2	130 HAB UBS	23.200	27874	4.674	0	0	4.674
MERCADOS	258.844	M2	160 HAB UBS	27.572	41424	13.849	0	0	13.849
CONSUMO	258.844	M2	80 HAB UBS	2.496	3.235	800	0	0	800
TIENDA INSTITUCIONAL	258.844	M2	90 HAB UBS	2.100	2976	776	0	0	776
SUBTOTAL				55.368	75.409	20.099	0	0	20.099

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (1993)									
SUBSISTEMA ELEMENTO	POBLACION DEMANDANTE	UBS	CAPACIDAD DISEÑO	UBS ACTUALES	UBS REQUERIDAS	UBS DÉFICIT	UBS SUPER HABIT	SUP UBS M2	SUP REQUERIDA
<b>ABASTO</b>									
RASTRO	258.844	M2 C	480 HAB/UBS	2.250	10.800	0	0	0	8.550
CENTRAL DE ABASTOS	258.844	M2 C	50 HAB/UBS	46.500	77.640	31.140	0	0	31.140
ALMACÉN ADSA	258.844	M2 C	23 HAB/UBS	5.000	11.250	6.254	0	0	6.254
BODEGA IMPECSA	258.844	M2 C	100 HAB/UBS	18.125	9.058	0	9.067	0	0
QICONSA	258.844	M2 C	50 HAB/UBS	1.270	5.177	3.907	0	0	3.907
SUBTOTAL				73.145	113.925	41.301	9.067	0	49.351
<b>COMUNICACIONES</b>									
ADMON. CORREOS	258.844	M2	880 HAB/UBS	700	294	0	132	0	0
SUCURSAL CORREOS	258.844	M2	1080 HAB/UBS	52	239	411	0	0	411
TELEGRAFOS	258.844	M2	1100 HAB/UBS	700	235	0	455	0	0
AGENCIA CORREOS	258.844	M2	750 HAB/UBS	656	345	0	311	0	0
OFNA. TELEGRAFOS	258.844	M2	30 HAB/UBS	5.200	2.416	0	2.784	0	0
SUBTOTAL				7.308	3.529	411	3.672		411
<b>TRANSPORTE</b>									
T. AUTOBUSES URBANOS	258.844	M2 C	16000 HAB/UBS	0	5280	5.280	0	0	5.280
CENTRAL AUTOBUSES	258.844	M2 C	9503 HAB/UBS	50.000	19.110	0	30.890	0	0
AEROPISTA	258.844	M2 C	75000 HAB/UBS	490.000	1.920.000	1.520.000	0	0	1.520.000
T. CAMIONES DE CARGA	258.844	M2 C	20000 HAB/UBS	0	13.000	13.000	0	0	13.000
ESTACION FF CC	258.844	M2	25 HAB/UBS	73.200	103.540	30.340	0	0	30.340
SUBTOTAL				523.200	2.060.930	1.568.626	30.890	0	1.568.626
<b>RECREACION Y DEPORTE</b>									
PLAZA CIVICA	258.844	M2	6.25HAB/UBS	18.738	4.1415	22.677	0	0	22.677
PARQUE URBANO	258.844	M2	0.55HAB/UBS	69.370	517.687	448.317	0	0	448.317
JARDIN VECINAL	258.844	M2	1 HAB/UBS	64.900	258.844	194.044	0	0	194.044
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	258.844	M2	25 HAB/UBS	65.800	70.400	4.600	0	0	4.600
INSTALACIONES FERIA	258.844	M2	10 HAB/UBS	36.000	25.884	0	10.116	0	0
JUEGOS INFANTILES	4.000	M2	2 HAB/UBS	35.250	98.360	63.180	0	0	63.180
CINES	11.862	M2	100 HAB/UBS	2.520	2.671	151	0	0	151
CENTRO DEPORTIVO	7.586	M2	2 HAB/UBS	58.800	142.364	83.564	0	0	83.564
UNIDAD DEPORTIVA	7.586	M2	5 HAB/UBS	220.000	71.180	0	148.820	0	0
CANCHAS DEPORTIVAS	7.586	M2	1.10HAB/UBS	55.675	258.842	203.167	0	0	203.167
GIMNASIO	7.586	M2	40HAB/UBS	4.268	3559	0	709	0	0
SUBTOTAL				631.221	1.724.168	1.019.700	159.645	0	1.019.700

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (1993)									
SUBSISTEMA ELEMENTO	POBLACIÓN DEMANDANTE	UBS	CAPACIDAD DISEÑO	UBS ACTUALES	UBS REQUERIDAS	UBS DÉFICIT	UBS SUPER HABIT	SUP. UBS M2	SUP. REQUERIDA
SERVICIOS URBANOS									
COMANDANCIA DE POLICIA	258,844	M2	165 HAB/UBS	2,100	3,920	1,820	0	0	1,820
CENTRAL BOMBEROS	258,844	M2	100,000 HAB/UBS	1,000	1,350	350	0	0	350
CEMENTERIO	258,844	M2	35 HAB/UBS	25,000	38,454	13,454	0	0	13,454
BASURERO	258,844	M2	9 HAB/UBS	13,250	26,760	15,510	0	0	15,510
SUBTOTAL	13,974			41,350	70,484	31,134	0	0	31,134
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA									
PRESIDENCIA MUNICIPAL	258,844	M2	50 HAB/UBS	2,900	5176	2,276	0	0	2,276
OFNA DE GOBIERNO	258,844	M2	9 HAB/UBS	5,800	29760	15,510	0	0	15,510
GOBIERNO FEDERAL	258,844	M2	40 HAB/UBS	5,150	8799	3,649	0	0	3,649
TRIBUNAL JUSTICIA	258,844	M2	150 HAB/UBS	1,459	2932	1,482	0	0	1,482
JUZGADOS CIVILES	258,844	M2	133 HAB/UBS	620	1554	939	0	0	939
OFNA HACIENDA	258,844	M2	200 HAB/UBS	870	2199	1,329	0	0	1,329
MINISTERIO PÚBLICO	258,844	M2	250 HAB/UBS	1,380	2070	690	0	0	690
RECLUSORIO	258,844	M2	250 HAB/UBS	92,400	103,537	11,137	0	0	11,137
PALACIO LEGISLATIVO	1,888,366	M2	250 HAB/UBS	2,050	16,123	14,073	0	0	14,073
SUBTOTAL				112,629	171,150	51,085	0	0	51,085
TOTAL EN HO				1,466,231	4,254,020	2,712,294	2,602,537	0	250,340,000
									250,34

### Apoyo a las actividades Productivas

Para la zona conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma, debe ser premisa fundamental que el Plan Nacional de Desarrollo, incluya al Estado de Hidalgo dentro del Sistema Urbano Integrado del Centro, junto con los estados de Guerrero, Morelos, México, Michoacán y el Distrito Federal, así como la ciudad de Pachuca, capital del Estado de Hidalgo, como ciudad media de servicios Estatales. Esta zona conurbada deberá apoyarse en las actividades productivas, para lo cual es necesario realizar acciones coordinadas con las instancias federales, estatales, municipales y la comunidad en su conjunto, fortaleciendo, gestionando y apoyando las siguientes alternativas:

Las políticas necesarias para la modernización de la infraestructura actual y el establecimiento de centros de educación superior, centros especializados para la salud, centros culturales de influencia nacional, industria ligera no contaminante, manufacturera de bienes para el sector de servicios y centros integrales de desarrollo

### 1.4.6. Vivienda

#### Características generales del inventario

Uno de los satisfactores básicos, de la familia es sin lugar a duda la habitación.

El Problema de la vivienda se ha medido tradicionalmente en términos del déficit, los parámetros para esta medición varían sustancialmente de acuerdo a los criterios que se utilicen para calificar el estado físico de las viviendas.

Los criterios que se aplican al respecto consideran por una parte el denominado déficit absoluto, o sea la diferencia entre el número de familias y el número de viviendas, en segundo lugar se considera, respecto a las viviendas existentes, la calidad de la edificación y la disponibilidad de servicios, así como la adecuación del grupo humano que la habita, aspectos que son medidos por el número de habitantes y metros cuadrados de construcción respecto al número de habitantes; en tercer lugar se consideran los aspectos derivados del deterioro y en su caso la necesidad de reposición y por último suelen incorporarse, dentro del concepto de déficit, las necesidades derivadas del crecimiento demográfico comparados con la producción anual de unidades. A continuación presentamos las características generales de la vivienda de la conurbación:

#### 1. Índices de Hacinamiento

$$\text{Densidad domiciliaria} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de habitantes}}{\text{N}^{\circ} \text{ de viviendas}}$$

$$1970 : \frac{85007}{15019} = 5.66$$

$$1980 : \frac{111708}{18965} = 5.89$$

$$1990 : \frac{199662}{42212} = 42.73$$

2. De acuerdo a los medios predominantes en techos, se tiene que las viviendas presentan las siguientes características:

- con lámina de cartón el 4%
- con palma, tejamanil o madera el .56%
- con lámina de asbesto o metálica el 11.6%
- con teja el 0.24%
- con losa de concreto, tabique o ladrillo el 80.9%
- con otros materiales el 2.17%
- no especificado el 0.37%

3. De acuerdo a los materiales predominantes en pisos se tiene que las viviendas presentan las siguientes características:

- con tierra el 5.28%
- con cemento o firme el 46.2%
- con madera, mosaico u otros recubrimientos el 48.1%
- no especificado el .37%

4. De acuerdo a los materiales predominantes en paredes se tiene que las viviendas presentan las siguientes características:

- con lámina de cartón el 0.57%
- con carrizo bambú o palma el 0.02%
- con embarro o bajareque el 0.09%
- con madera el 0.54%
- con lámina de asbesto o metálica el 0.40%
- con adobe el 8%
- con tabique, ladrillo o block de piedra el 89.5%
- con otros materiales el 0.54%
- no especificado el 0.27%

5. De acuerdo al número de cuartos, se tiene que las viviendas presentan las siguientes características:

- con 1 cuarto el 6.6%
- con 2 cuartos el 14.3%
- con 3 cuartos el 18.5%
- con 4 cuartos el 20.7%
- con 5 cuartos el 20.4%
- con 6 cuartos el 0.3%
- con 7 cuartos el 4.7%
- con 8 cuartos el 2.5%
- con 9 y más cuartos el 2.5%
- no especificados el 0.13%

6. De acuerdo a la disponibilidad de drenaje las viviendas presentan las siguientes características:

- conectado al de la calle el 89%
- conectado a fosa septica el 1.8%
- con desagüe al suelo o a un río o lago el 0.87%
- no disponible de drenaje el 7.5%
- no especificado el 0.64%

7. De acuerdo a la disponibilidad de agua potable las viviendas presentan las siguientes características:

- disponen de agua entubada el 95%
- dentro de la vivienda el 72.7%
- fuera de la vivienda por dentro del terreno el 20.1%
- con llave pública o hidrante el 2.1%
- no disponen de agua entubada el 4.6%
- no especificado el 0.34%

8. De acuerdo a la disponibilidad de energía eléctrica las viviendas presentan las siguientes características:

- disponen de energía eléctrica el 96.8%
- no disponen de energía eléctrica el 3.2%

9. De acuerdo al tipo de tenencia, las viviendas presentan las siguientes características:

- propia el 70.4%
- rentada el 23.5%
- otra situación el 3.73%
- no especificado el 0.29%



**- Zonificación por estrato socioeconómico.**

Como uno de los parámetros básicos para la programación habitacional, el ingreso de la población permite definir las características efectivas de la demanda y consecuentemente el tipo de vivienda que pueda ajustarse en cada caso.

Para el caso de la conurbación se clasificó los estratos socioeconómicos de la siguiente manera:

**Estrato alto.**

La población con este nivel de ingresos se localiza en lomas de Vista Hermosa, fraccionamiento López Portillo, colonia Periodistas, fraccionamiento Constitución, Valle de San Javier, fraccionamiento Real del Valle, fraccionamiento de Santa Elena, fraccionamiento Rincón del Valle, privadas de San Javier y Villas del Álamo.

**Estrato bajo.**

La población con este nivel de ingresos se localiza en, colonia Rosalío Flores, barrio alto California, barrio San Juan Pachuca, Dos Carlos, colonia Militar, Santiago Calabazas, Parque de Poblamiento Hidalgo, parte periférica al oeste de Pachuquilla, San Pedro Nopalcalco, El Tezontle y colonia Electricistas.

**Estrato medio.**

La población con este nivel de ingresos se localiza en Aquiles Serdán, Felipe Angeles, colonia Cuauhiemec, Morelos, Flores Magón, Moctezuma, Plutarco Elias Calles, Maestranza, Centro, La Surtidora, El Mosco, colonia Doctores, Real de Minas, Pachuquilla, Pri Chacon, La Reforma, Infonavit, ISSSTE, San Antonio el Desmonte, Matilde, El Venado, El Saucillo, primera sección de Santa Julia, Juan C. Doria, La Rubirosa, San Cayetano, Artículo 123, colonia Madero.

**Marginada.**

La población con este nivel se localiza dispersa en la conurbación, sin embargo los núcleos más representativos se ubican en el cerro de Cubitos y Felipe Angeles.

**- Oferta - Demanda y balance actual y previsto a corto, mediano y largo plazo.**

El análisis de las tendencias de la situación habitacional de la conurbación, contempla el comportamiento de los dos factores que la determinan: la oferta y la demanda.

La primera estará condicionada por los recursos que pueden ser canalizados a la ejecución de programas de vivienda, particularmente los del sector público. La segunda dependerá de la dinámica de crecimiento poblacional y su distribución territorial.

En 1970 en la conurbación se disponían de 15,019 viviendas con una densidad domiciliaria de 5.66 habitantes por vivienda, en 1980 se contaba con 18,965 viviendas con una densidad domiciliaria de 5.89 habitantes por persona y en 1990 se tuvieron 42,212 viviendas, con una densidad domiciliaria de 4.73 habitantes por vivienda. Mientras que durante el periodo de 1987 a 1991 se realizaron 4987 acciones.

Se desconoce cuantas se edificaron con recursos propios del beneficiario o por autoconstrucción.

Las necesidades estimadas están en función de los requerimientos por déficit de vivienda, por incremento de población y por reposición.

- Necesidades de vivienda por déficit.

El déficit estimado entre 1990 a 1992 se estima 2406 viviendas; este resultado se determinó en relación a la diferencia total de necesidades de vivienda para 1990-1992 que fué de 7641 con respecto a la oferta de vivienda para el mismo periodo que fue de 5235 acciones; esta cantidad se calculó con el siguiente criterio:

- Número de viviendas realizadas por los diferentes promotores de vivienda de 1987 a 1992: 4987 acciones.
- Se estima que en el mismo periodo por autoconstrucción o con recursos propios del beneficiario se realizaron 1995 acciones (es el 40% de lo efectuado por los sectores)
- Total de viviendas realizadas en 4 años: 6982
- Oferta anual de vivienda: 1745 acciones
- Por lo tanto la oferta durante el periodo de 1990 a 1992 fue de 5237.

- Necesidades de vivienda por incremento de población.

Las necesidades estimadas para corto plazo (2010), debidas al crecimiento poblacional arrojan las siguientes cantidades:

corto	incremento de población 92-95	13794		
plazo:	-----	=	-----	= 2916 acciones
	densidad de 1990	4.73		
	incremento de población			
mediano	95-2000	37788		
plazo:	-----	=	-----	= 7989 acciones
	densidad de 1990	4.73		
	incremento de población			
largo	2000-2010	92014		
plazo:	-----	=	-----	= 19453 acciones
	densidad de 1990	4.73		
	incremento de población			
umbral	2010-2020	122857		
2010	-----	=	-----	= 25973 acciones
2020	densidad de 1990	4.73		
	incremento de población			
umbral	2020-2030	160364		
2020	-----	=	-----	= 33903 acciones
2030	densidad de 1990	4.73		
	incremento de población			
umbral	2030-2040	209320		
2030	-----	=	-----	= 44253 acciones
2040	densidad de 1990	4.73		

#### - Necesidades de viviendas por reposición.

Se consideró que el total de viviendas aceptables en 1990 tendrán una vida útil de 50 años, por lo que es necesario, reponerlas en ese plazo. Por lo tanto se tiene lo siguiente:

número de viviendas	No. de viviendas	
aceptables a reponer anualmente	aceptables en 1990	35036*
	50 años	701
		50

\* Esta cantidad se determinó en función del análisis de las características de materiales y disponibilidad de servicios con que dispuso la vivienda en 1990, calculándose que el 83% del total de las viviendas son aceptables o sea 35036.

No. de viviendas  
Aceptables a reponer =  $701 \times 5 \text{ años} = 3505$  viviendas  
en el año 1995

No. de viviendas  
Aceptables a reponer =  $701 \times 10 \text{ años} = 7010$  viviendas  
en el año 2000.

No. de viviendas  
Aceptables a reponer =  $701 \times 20 \text{ años} = 14020$  viviendas  
en el año 2010

No. de viviendas  
Aceptables a reponer =  $701 \times 30 \text{ años} = 21030$  viviendas  
en el año 2020

No. de viviendas  
Aceptables a reponer =  $701 \times 40 \text{ años} = 28040$  viviendas  
en el año 2030

No. de viviendas  
Aceptables a reponer =  $701 \times 50 \text{ años} = 35050$  viviendas  
en el año 2040.

#### Agentes Involucrados.

La oferta de viviendas en la zona conurbada ha estado a cargo del Instituto de Vivienda en coordinación con los organismos federales con atribuciones en la materia. En particular han participado, El Fondo Nacional de las Habitaciones Populares (FONHAPO), el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS); el Fondo Nacional de Operación y Descuento a la Vivienda del Banco de México, el Fondo para la vivienda (FOVI); el Fondo de la Vivienda para los Trabajadores al Servicio del Estado (FOVISSSTE), y el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

#### FONHAPO.

El fondo dirige su acción básicamente a la población no asalariada con menores ingresos, básicamente con programas de lotes y servicios y pie de casa. Es por ello que su participación atiende a las necesidades de vivienda de la población con ingresos de hasta 0.9 veces el salario mínimo y de parte de la población no

asalariada con ingresos que varían entre 1.0 y 2.5 veces el salario mínimo que no tienen acceso a los programas de FOVI.

#### FOVI.

El fondo apoya el desarrollo de promociones de vivienda de interés social para población cuyos ingresos varían de 2 a 9 veces el salario mínimo.

#### FOVISSSTE.

Parte importante de los trabajadores clasificados en los censos como "Trabajadores de Gobierno", son empleados federales y por lo tanto con acceso a los programas del FOVISSSTE.

Se prevé que los trabajadores de gobierno que tengan ingresos de hasta 2.5 veces el salario mínimo, sean atendidos con pies de casa y los que tengan ingresos de 2.5 a 5 v.s.m. con vivienda terminada plurifamiliar vertical.

#### INFONAVIT.

El Infonavit apoya las promociones de vivienda para los trabajadores asalariados que tienen ingresos superiores al salario mínimo, las que normalmente se llevan a cabo mediante programas de vivienda terminada plurifamiliar vertical, por lo que se ha previsto que ésta sea la línea de acción con la cual participe el Infonavit en el área de reserva. Por ello se estima que la densidad vecinal en este caso también sea de 130 viv./ha.

### ACCIONES DE VIVIENDA REALIZADAS EN PACHUCA Y MINERAL DE LA REFORMA.

1987 - 1991

Organismo Ejecutor	Pachuca	Mineral de la Reforma
INFONAVIT	1,306	40*
FOVISSSTE	902	511*
INVIDUEH	1000	
INICIATIVA PRIVADA	2,128	

- \* Colonia Chacón.
- \*\* Colonia La Reforma.

#### • Tipología de la vivienda.

Se ha clasificado la tipología de la vivienda en la conurbación de acuerdo al siguiente criterio:

- Vivienda Residencial.
- Vivienda Media.
- Vivienda Popular.
- Vivienda Precaria.
- Vivienda de Interés Social.

En la conurbación las diversas tipologías de vivienda se ubican de la siguiente manera:

- Vivienda Residencial.
- En las colonias de López Portillo, Maestranza, Constitución, Periodistas, Revolución, Doctores, Privadas de San Javier, Fracc. Real del Valle, Arboladas, El Álamo y Real de Minas.

#### Vivienda Media.

En las colonias de Flores Magón, Morelos, Cuauhtémoc, Moctezuma, Céspedes, Reforma, Centro 11 de Julio, Chapultepec, primera sección de Santa Julia, El Tezontle, Infonavit, ISSSTE, oeste de San Antonio el Desmonte, Loma Bonita, El Venado, Pachuquilla

#### Vivienda Popular.

En los barrios de Alta California, Arbolito, La Palma, San Juan Pachuca, El Mosco, La Surtidora, El Lobo, Cerro de Cubitos, Electricistas, Venta Prieta, Carlos Robirosa, San Antonio el Desmonte y El Saucillo.

#### Vivienda Precaria.

Se localiza en, los barrios altos al norte de Pachuca, Colonia Militar, periferia de Pachuquilla, parte de San Antonio el Desmonte, Matilde, Felipe Ángeles, Guadalupe y La Raza.

#### Vivienda de Interés Social

Se localiza en los fraccionamientos de Aquiles Serdán, Pri Chacón, Sahop, La Reforma, Juan C. Doria y Pachoacan.

### 1.4.7. Fisonomía Urbana

#### - Características actuales.

Durante muchos años las características formales del contexto urbano se manifestaron con homogeneidad y gran coherencia, principalmente en la parte norte de la ciudad de Pachuca que debe conservar su valor arquitectónico de conjunto, encontrándose también puntos visuales o miradores, aunado a las construcciones de valor patrimonial e histórico como las siguientes:

- Presidencia Municipal
- Hacienda de Loreto
- Museo de Minería
- Las cajas
- La Asunción
- Antigua Presidencia Municipal y ex Palacio Estatal
- Plaza Constitución y Portales
- Plaza Independencia y Reloj
- Hotel Grenfell y Banco de Comercio
- Varios edificios de la Plaza Independencia
- Hotel de los Baños, Casino Español
- Antiguo Montepío
- Edificio de vivienda y oficinas frente del Hotel de los Baños
- Archivo General del Estado
- Archivo de la Compañía Real del Monte
- Mercado Barreteros
- Escuela Justo Sierra
- Escuela Julián Villagrán
- Templo Metodista
- Las casas coloradas (escuela Vicente Guerrero)
- Edificio Central de la U.A.H.
- Foro Efrén Rebollo
- Edificio en Allende ex sede del Hospital de la C.R.M.
- Edificio en Allende sede del Voluntario Federal
- Jardín Coto
- Iglesia de la Asunción
- Exconvento de San Francisco

- Jardín Pasteur
- Parque Hidalgo
- Colonia Americana (calle de Madero)
- Instalaciones y Edificios de Maestranza
- Las minas de tiro , Minerva, El Lobo, El Cuixi
- Plaza Juan C. Doria, Parque Hidalgo, Jardín Bartolomé de Medina, y los últimos parques y jardines de reciente creación
- Significativo número de edificios y casas privadas.

Como parte fundamental de la comurbación es la imagen urbana del Nuevo Pachuca que se localiza en la parte sur, sobre el Boulevard Felipe Angeles a la salida para México, donde se fortalecerán los monumentos, jardines, áreas de hoteles y servicios ya existentes con lo ya establecido, con lo que se obtendrá una entrada digna de la ciudad capital del Estado.

La imagen del Nuevo Pachuca aislado del Pachuca histórico contará con elementos urbanos que los vinculen.

Por lo que se refiere a la Reforma, presenta poca imagen urbana, ya que el uso de varios sistemas constructivos y la falta de un reglamento previsor ha ocasionado no conservar la homogeneidad y armonía del paisaje, provocando el anárquico desarrollo de las construcciones actuales, por tal motivo se plantea dentro de la estrategia de este programa, llevar a cabo un programa de mejoramiento urbano integrado para dar a la Reforma una imagen acorde a sus características.

De una manera general, el impacto visual que ofrece la comurbación en conjunto es desagradable puesto que la localidad ha crecido anárquicamente, esto se observa en:

- La traza urbana variada pero sin orden.
- En los asentamientos aislados.
- La diversificación y contraste entre los inmuebles en el aspecto visual.
- Carencia de una zonificación definida.
- Escasez de áreas verdes y no definida la preservación de las existentes.
- Deterioro de los elementos urbanos como son: banquetas, muebles urbanos (postes de alumbrado público, casetas telefónicas, semáforos, etc. )
- Señalización adecuada
- Paisaje desagradable debido a la presencia de anuncios de todo tipo.

La zona central de la ciudad de Pachuca que constituye la parte antigua, presenta una traza de plato rojo, debido a la topografía de este lugar. En esta zona existen edificios que se consideran de alto valor patrimonial, siendo los más importantes:

- Edificio de las Cajas de la C.R.M.
- Ex convento y Parroquia de San Francisco
- Iglesia de la Asunción
- Palacio Municipal
- Plaza de la Constitución y los Portales
- El Reloj y la Plaza Independencia
- Antiguo Edificio de la U.A.H.
- El Banco de Comercio
- Escuela Justo Sierra
- Escuela Julián Villagrán
- Templo Metodista
- Significativo número de casas y edificios públicos y privados
- Foro Efrén Rebollo

En esta zona también se concentra un gran porcentaje de actividades comerciales y administrativas, las que provocan problemas de tránsito, una imagen desagradable, deterioro en inmuebles de valor patrimonial por adaptarlos a establecimientos comerciales, demolición no controlada de los edificios antiguos para construir edificios sin ningún valor

Con lo que respecta a las partes altas de la ciudad, se tiene una traza más complicada, las pendientes son aún más pronunciadas, mayores al 15%, la población que radica ahí es de ingresos bajos, la calidad de vivienda es mala con materiales deleznable y por lo tanto el paisaje que ofrece es desagradable. Así también la distribución de los inmuebles es desordenada, los barrios antiguos inmediatos a la zona central tienen un alto valor de contexto, pero requiriendo de un programa de mejoramiento integral y con mayor énfasis los barrios de años recientes en zonas altas periféricas de la ciudad

Analizando las zonas bajas, se encuentra una traza semi - regular, el uso del suelo se presenta sin organización y las calles con problemas de sección definida. La orientación de estas trazas es variada, existiendo una diferencia de colonias en el aspecto de imagen urbana, que ofrece una imagen confusa, áreas verdes escasas con aceptable mantenimiento de estos y otros elementos urbanos

#### 1.4.8. Riesgos y Vulnerabilidad

Uno de los problema básicos de las ciudades, es prevenir los desastres, preparándose para combatir y mitigar los que no pueden preservarse, realizando acciones, obras y servicios que se requieran para su seguridad física.

Dentro de las emergencias urbanas existen diferentes fuentes potenciales de peligro que si no se controlan, pueden llegar a causar desastres, las principales son las siguientes:

- Ductos de Pemex
- Instalaciones de Pemex
- Industria de alto riesgo
- Gasolineras
- Gaseras
  
- Fenómenos Hidrometeorológicos.

No se han registrado daños por este tipo de fenómeno, ya que la ciudad se encuentra entre formaciones montañosas que no las propician, sin embargo existe algún grado de riesgo por los efectos propios del fenómeno.

Los datos estadísticos de los últimos 30 años, indican que el Río de las Avenidas se desbordó en los años 1933, 1949, 1952, 1955 y 1971 debido a fuertes precipitaciones pluviales.

Estas inundaciones afectaron la zona centro, siendo la mas importante la del año 1949 y 1955. Existen además los siguientes registros máximos a avenidas.

Año	Pres. río, bordo roto (nombre)	Daños causados en el asentamiento humano	Perdidas
1949	Granizada drenaje	Viviendas y zona agrícola dañadas	10,000,000
1955	Se desbordó el Río de las Avenidas	16 muertos	100,000,000
1971	Por drenaje	Viviendas y zona agrícola dañadas	

Partiendo de la información anterior, puede concluirse que la localidad tiene un mediano riesgo a sufrir inundaciones pluviales.

## - Geológicos.

Los riesgos más importantes por fenómenos geológicos serían por arrastre de materiales en la zona norte y norponiente de la ciudad producidos por intemperización y denudación de la roca base, cuyos materiales se van depositando en las partes bajas; por su origen es imprevisible el aumento de desprendimientos.

Aunado a lo anterior están los hundimientos en la zona norte por actividades mineras que han cambiado la estructura del subsuelo y cuya dinámica geológica y comportamiento futuro debe determinarse por medio de un estudio geológico especializado.

## - Químicos.

Las emergencias urbanas que se pueden presentar en la conurbación son ocasionadas por la existencia de diferentes fuentes potenciales, que si no se conocen ni controlan, pueden llegar a causar desastres.

Dentro del área urbana se tienen 8 gasolinerías, todas presentan problemas de ubicación incompatible en cuanto a uso del suelo, ya que están rodeadas principalmente de vivienda. Considerando esta inadecuada ubicación, podemos definir por consecuencia, que deberá analizarse en un radio de 15 metros los usos del suelo establecidos.

Sin embargo, el principal riesgo que se pudiera presentar dentro de la zona conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma, es la existencia de ductos de Pemex que cruzan en el sur y en el oeste. A lo largo del trayecto de éstos, se presentan 19 zonas de riesgo densamente pobladas y en donde existen diversos usos del suelo como habitación, servicios, escuelas y comercio. Los puntos más críticos se presentan en las colonias de Venta Prieta, El Tezontle, Infonavit Venta Prieta, Fracc. Real del Valle, Pochuquilla, Pri - Chacón, El Saucello, Col. del ISSSTE y todas las colonias y barrios cuyas franjas colindan con el gasoducto norte - sur hacia la Sierra de Hidalgo.

Además de lo expuesto, también se tienen 3 gaseras y 2 industrias de alto riesgo. Estas 5 fuentes de probable riesgo están localizadas dentro de la zona urbana, por lo que se deberá conocer a detalle las características de la zona que las rodea, bajo "Estudios de Riesgo"

## - Sanitarios.

La falta de drenaje en algunas zonas de la ciudad y su vertimiento a los cauces pluviales naturales, ocasiona contaminación al agua, aire y suelo con los riesgos de infección generalizada de no preverse medidas radicales al respecto.

Los basureros representan un foco de alta contaminación al suelo, agua subterránea y al aire.

Su inadecuada técnica de manejo en el terreno sanitario actual está ocasionando mala imagen por su ubicación, proliferación de la fauna nociva para la población y un permanente punto de riesgo por incendio.

## 1.5 Aspectos Socioeconómicos

### 1.5.1. Demográficos

#### - Estructura de la población.

A continuación se mencionan algunas de las características en que se estructura la población.

Con respecto al total del Estado, la población representa el 10.5% lo que la hace el asentamiento humano más importante en cuanto a cantidad de habitantes.



En lo referente a la distribución por sexo, se tiene una ligera mayoría a favor de las mujeres, ya que estas representan el 52.4% del total de la conurbación.

El 18% de la población entre 6 y 14 años sabe leer y escribir, el 61% de la población de 15 años a más es alfabeta, el 1.7% con edad de 5 años asiste a la escuela, y tan sólo el 0.46% con esta misma edad no asiste a la escuela, el 19.1% de la población con edad de 6 a 14 años asiste a la escuela, mientras que el 1% de la misma edad no asiste a la escuela.

Con respecto a la población de 12 años a más, presenta las siguientes características, el 41.5% son solteros, el 37.3% no tienen instrucción media básica.

Con respecto a la población de 16 años a más, el 57.5% no tiene instrucción media superior.

Con respecto a la población de 18 años a más, el 81% no cuenta con instrucción superior.

#### - Crecimiento de la Población.

La conurbación ha presentado ligeras variantes en cuanto al crecimiento de su población, igual situación ha prevalecido en el incremento poblacional del Estado.

Durante el periodo de 1930 a 1990, se tiene que la tasa más alta registrada es la que se presentó en el año de 1990, siendo de 2% para el Estado y de 5.9% para la conurbación, esto es resultado de la conurbación inminente que se ha consolidado e incrementado a partir de 1980 y del aumento de corrientes migratorias campo - ciudad y de otros centros de población regional.

En el año de 1990, la conurbación tenía un total de 199,662 habitantes, lo que la hace la zona urbana más poblada del Estado y representa el 10.5% del total de la entidad.

A continuación se presenta el crecimiento de la población registrado en la conurbación durante el periodo de 1930 a 1990, comparado con el crecimiento tenido por el Estado durante el mismo periodo.

Año	Estado		Conurbación	
	Cantidad	T.C.	Cantidad	T.C.
1930	677,772	0.8	47,624	1.27
1940	771,818	1.3	55,405	1.52
1950	850,394	0.9	59,790	1.0
1960	994,598	1.5	65,561	1.0
1970	1,193,845	1.8	85,007	0.92
1980	1,547,493	2.6	111,708	2.7
1990	1,888,366	2.0	119,662	5.97

#### - Proyecciones y tendencias de crecimiento.

Para efectuar las proyecciones de población a corto, mediano y largo plazos se plantean 4 alternativas posibles:

##### - Alternativa 1.

Si se considera que la tasa de crecimiento registrada en el periodo 1980-1990 (5.97) se vuelve a presentar en 1992, 1995, 2000 y 2010, que son los umbrales propuestos en este programa de desarrollo urbano, esta alternativa se puede considerar como política de impulso.

- **Alternativa 2.**

Si se considera como tasa de crecimiento la presentada por el país en 1990, que fue del 2.2% y que representa un parámetro de referencia a considerar por ser la tasa promedio nacional, esta alternativa se puede considerar como política de control.

- **Alternativa 3.**

Si se considera como tasa de crecimiento la registrada en la conurbación en la década de 1970-1980, que fue del 2.7%, y que fue cuando se consolidó la conurbación, esta alternativa se puede considerar como política de consolidación.

- **Alternativa 4.**

Esta alternativa considera tomar en cuenta dos criterios, el primero, estimar la población de 1992. Aquí se plantea sumar los habitantes de los pequeños asentamientos humanos que están cercanos a Pachuca y Pachuquilla, siendo estos los siguientes: El Huiximil, Nopalcalero, Matilde, Tapacoyá, Azoyatla, El Chacon, Amaque, La Reforma y El Venado con lo cual se determina para el año 1992 una población de 258,844.

El segundo criterio de esta alternativa es tomar como población base la de 1992 y tomar como tasa de crecimiento la tasa presentada en la década de 1970 a 1980.

Esta alternativa es la que se considera más viable, ya que incluye a todas las localidades que físicamente están conurbadas a Pachuca y Pachuquilla, además de utilizar la tasa de crecimiento del 2.7%, que es la que se dio cuando se conformó la conurbación.

A continuación se presenta el comportamiento que presentaría la conurbación para las cuatro alternativas planteadas.

Año	A l t e r n a t i v a s			
	1	2	3	4
1990	199,662	199,662	199,662	199,662
1992	224,421	208,543	210,589	258,844
1995	266,814	222,612	228,111	272,638
2000	356,553	248,201	260,615	310,426
2010	636,728	308,541	340,176	402,440
2020	718,671	500,276	525,297	525,297
2030	1375,330	621,897	685,661	685,661
2040	2456,045	773,086	894,982	894,982

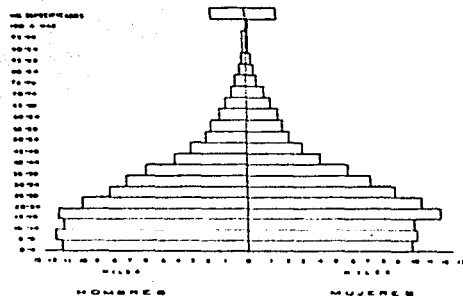
- **Distribución de la población (por sexo, edad y pirámide edades).**

La conurbación presenta las siguientes características según datos del censo de 1990. Con respecto al sexo el 47.6% de la población de la conurbación son hombres, mientras que el 52.4% son mujeres; comparado con los datos del Estado se tiene que hay una diferencia mínima, ya que el 49% corresponde a hombres y el 51 a mujeres.

En cuanto a la edad, el 45.7% corresponde a la población de 0 a 20 años, el 33.8% corresponde a la población de 21 a 40 años, el restante 20.5% corresponde a la población mayor de 41 años de edad.

A continuación se presenta un cuadro resumen de la población de la conurbación en donde se desglosa la cantidad de habitantes de acuerdo a su sexo, así como a la edad.

## PIRAMIDE DE EDADES



" ESTRUCTURA DE INGRESOS POR SECTOR "  
Grupos de Ingresos<sup>2o</sup>

Actividad por sector	Poblacion ocupada	No reciben ingresos	Hasta el 50% de un SM	Mas del 50% y menor de un SM	Un SM	Mas de un SM y hasta 2 SM	Mas de 2 SM y menos de 3 SM	De 3 SM a 5 SM	Mas de 5 SM y hasta 10 SM	Mas de 10 SM	No especificado
Agricultura, Ganaderia, Caza y Pesca	1,320	8.30	6.70	16.00	0.79	1.80	8.80	8.00	5.10	2.90	2.10
Extraccion de Petroleo y Gas	233		2.10	6.10	0.20	86.90	19.30	8.30	1.50	2.40	0.68
Ind. Manufacturera	11,880	1.10	1.60	3.80		20.40	18.20	23.20	25.10	5.50	0.55
Electricidad y agua	776	0.18	2.00	6.30	0.30	21.40	38.20	21.10	6.80	2.00	0.47
Construccion	5,358	0.50	2.00	1.50	0.13	52.50	17.50	8.50	4.30	1.90	0.89
Comercio	12,809	2.80	1.10	16.80	0.30	39.40	11.80	11.30	7.60	3.50	1.90
Transporte y comunicaciones	4,176	0.60	2.50	9.30	0.30	36.40	21.00	16.30	8.90	2.60	1.70
Servicios financieros	1,553	0.66	2.70	6.80	0.08	32.30	22.00	16.90	11.70	4.40	2.20
Admon., publica y defensa	7,799	0.58	1.20	9.20	0.20	53.80	13.60	10.60	6.10	2.40	1.10
Servs. comunales y sociales	13,823	0.50	2.60	5.70	0.14	39.90	23.50	18.30	8.90	1.80	1.15
Servs. profesionales tecnicos	2,096	2.50	3.50	9.80	0.20	34.30	12.10	17.60	11.00	6.20	2.30
Servs. de restaurantes y hoteles	2,252	2.30	5.00	21.60	0.17	14.70	10.50	7.50	4.50	2.40	1.00
Servs. personales y otros	9,085	0.98	8.70	27.20	0.20	38.00	10.20	7.40	4.10	1.40	1.40
Mineria	1,863	1.10	8.10	12.30	0.29	35.60	12.00	9.80	5.90	2.30	15.50

- **Distribución espacial de la población.**

La conurbación está integrada por las siguientes poblaciones: Pachuca, Pachuquilla, El Huixmí, Nopalcalco, Santa Matilde, Loma Bonita, Tlapacoya, Azoyatla, El Nuevo Chacón, El Pri - Chacón, Amaque, y El Venado con respecto al total de la población de la conurbación que es de 258,844 habitantes para 1992, se tiene que el 69.7% se localiza en la ciudad de Pachuca y el 30.3% se distribuye en los restantes 11 poblados.

- **Movimientos migratorios.**

Tendencias.

La conurbación presenta el fenómeno de expulsión de población hacia el D.F. y otras ciudades del país inclusive al extranjero.

Este grupo presenta 2 características: por un lado los que se van definitivamente hacia otros estados del país y el extranjero y por otro los que se van al Distrito Federal, de este último grupo un mínimo se va a radicar en definitivo, la mayoría viaja todos los días, ocupando a Pachuca como hotel.

El otro movimiento importante es el de la migración de otros estados hacia Pachuca, en especial de la Sierra de Puebla y de la propia Sierra y Huasteca Hidalguense y aun del Valle del Mezquital que vienen en busca de empleo y seguridad física.

Aunado al anterior movimiento, se presenta el de habitantes procedentes de la periferia del D.F. y del Estado de México que han encontrado sitio más benigno para vivir por lo que a continuación se refiere, más barato para adquirir viviendas y más seguro en cuanto a los fenómenos por sísmos. Parte de los mismos viajan diario a México y la gran mayoría viven aquí.

Causas.

La falta de: seguridad social, empleo, seguridad física por fenómenos naturales y contingencias ambientales y la sobresaturación urbana en el D.F.

Efectos.

A nivel de conurbación, ha aumentado el problema del desempleo, comercio ambulante, asentamientos irregulares, escasez de productos básicos, delincuencia y vandalismo, asaltos y hurtos, inseguridad social, drogadicción y desvinculación social.

### **1.5.2 Económicos.**

- **Análisis de las actividades económicas y de la productividad urbana de la zona conurbada.**

Estructura de la población económicamente activa.

La conurbación Pachuca - Mineral de la Reforma presenta características muy peculiares: mientras Pachuca, su actividad primordial era la explotación minera y posteriormente conforme se fueron agotando los mantos minerales y convertirse la localidad en capital del Estado, se convirtió en centro administrativo y comercial, con lo cual se desplazó paulatinamente a la minería. Por otro lado la localidad de Pachuquilla, cabecera municipal del Mineral de la Reforma, casi desde su creación se ha dedicado a actividades primarias y no ha presentado mucha tendencia al cambio de giro vocacional productivo.

Sector Primario.

La zona conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma, actualmente cuenta con 258,844 habitantes de los cuales 76,360 son económicamente activos. Se encuentran divididos de la siguiente manera: el 1.36% corresponde a los que trabajan en actividades primarias como son agricultura, ganadería y silvicultura. El 25%

son los que se dedican a las actividades secundarias y el 68.1% corresponde a las actividades terciarias que son prácticamente los que se dedican al comercio y servicios. La orientación y distribución de la PEA en la zona conurbada observa una clara tendencia a concentrarse en las actividades secundarias y terciarias.

La actividad primaria que anteriormente tenía relevancia preponderante, bajó su producción, que comparándola con las actividades secundarias y terciarias, ha tenido un crecimiento más lento, a comparación del dinamismo de los otros sectores. Esto hace que el sector primario se reduzca progresivamente quedando sólo con poca participación en la economía de la conurbación.

#### Sector secundario.

Las actividades secundarias han tomado bastante importancia en los últimos años como resultado de la política a nivel nacional de industrializar el país y que se inició en la década de los treinta, principalmente en la ciudad de México. Una vez lograda la industrialización en esta ciudad ocasionó problemas de aglomeramiento por lo que fue necesario dar más oportunidad a las ciudades pequeñas en este desarrollo, incluida Pachuca con estas características.

#### Sector Terciario.

En las actividades del sector terciario, su desarrollo está en función de la infraestructura con que cuenta y básicamente en relación al crecimiento de los sectores primario y secundario.

Se ha desarrollado el sector terciario como el comercio por la infraestructura carretera que hace a la conurbación un punto convergente de vialidades a nivel estatal, reforzándose con el desarrollo industrial que demanda una serie de servicios y una mayor comercialización.

En seguida se presenta una comparativa por sector entre el Estado y la conurbación.

Sector	Estado	Conurbación
Primario	35.9%	1.36%
Secundario	24.5%	25%
Terciario	33%	68.1%
Total de PEA	508,551	76,360

#### PEA y su forma de distribución.

Del total de la población económicamente activa, el 74.6% son empleados y obreros, el 2.6% son jornaleros o peones, el 17.5% trabaja por su cuenta, el 2.9% son patrones o empresarios.

Con respecto a la ocupación principal el 4.9% son profesionistas, el 5.4% son técnicos, el 7% son trabajadores de la educación, el 0.9% son trabajadores del arte, el 4.3% son funcionarios y directivos, el 1.3% son trabajadores agropecuarios, el 2% son inspectores, el 16.9% son artesanos y obreros, el 3.8% son operadores de máquinas fijas, el 3.6% son ayudantes, el 6.1% son operadores de transporte, el 14.9% son oficinistas, el 11.7 son comerciantes, el 3.1% son ambulantes, el 5.5% son trabajadores en servicios públicos, el 3.9% son trabajadores domésticos, el 3% se dedica a la protección y vigilancia.

#### Estructura de ingresos por sector.

A continuación se presentan los grupos de ingresos de la población ocupada en la conurbación por sector de actividad.

## "ESTRUCTURA DE INGRESOS POR SECTOR"

Grupo de ingresos 9.

AÑOS	POBLACIÓN ESTATAL					POBLACIÓN CONURBADA				
	TOTAL	H	%	M	%	TOTAL	H	%	M	%
0-4	246,015	124,021	13.30	121,994	12.70	22,127	11,242	11.80	10,885	10.40
5-9	269,371	133,688	14.60	133,683	14.00	22,830	11,527	12.10	11,303	10.80
10-14	260,049	131,741	14.10	128,308	13.30	22,145	11,051	11.60	11,094	10.60
15-19	210,593	105,116	11.30	105,477	10.90	22,201	11,432	12.00	12,769	12.20
20-24	160,396	75,252	8.00	85,144	8.90	21,421	9,908	10.40	11,513	11.00
25-29	137,762	64,262	6.90	73,500	7.60	18,126	8,288	8.70	9,838	9.40
30-34	117,480	56,395	6.00	61,085	6.30	15,403	7,240	7.60	8,163	7.80
35-39	106,107	51,450	5.50	54,657	5.70	12,596	6,092	6.30	6,594	6.30
40-44	77,683	38,622	4.10	39,061	4.00	9,196	4,382	4.60	4,814	4.60
45-49	70,768	34,915	3.70	35,853	3.70	6,997	3,334	3.50	3,663	3.50
50-54	54,437	26,964	2.90	27,473	2.80	5,412	2,382	2.50	2,930	2.58
55-59	43,533	21,769	2.30	21,764	2.20	4,302	2,090	2.10	2,392	2.20
60-64	37,433	18,053	1.90	19,380	2.00	3,617	1,524	1.60	2,093	2.00
65-69	28,339	13,645	1.40	14,694	1.50	2,817	1,133	1.20	1,674	1.60
70-74	21,014	9,901	1.00	11,113	1.10	2,098	857	0.90	1,151	1.10
75-79	14,328	6,797	0.70	7,531	0.74	1,305	572	0.60	733	0.70
80-84	9,644	4,127	0.40	5,517	0.50	809	286	0.30	523	0.50
85-89	5,340	2,254	0.20	3,086	0.30	409	95	0.10	314	0.30
90-4	2,384	862	0.69	1,522	0.10	143	38	0.04	105	0.10
95-99	1,153	409	0.04	744	0.07	71	19	0.02	52	0.05
100 Y mas	728	252	0.02	476	0.05	40	9	0.01	31	0.03
No especificado	15,809	6,643	0.70	7,166	0.74	4,957	1,939	2.13	2,118	2.00
<b>TOTAL</b>	<b>1,888,366</b>	<b>929,138</b>	<b>99.75</b>	<b>959,228</b>	<b>100.00</b>	<b>199,932</b>	<b>95270</b>	<b>100.10</b>	<b>104,662</b>	<b>99.76</b>

### DISTRIBUCIÓN ESPECIAL DE LA POBLACIÓN.

La conurbación está integrada por las siguientes poblaciones: Pachuca, Pachuquilla, el Huirsmi, Nopalcatzo, Santa Matilde, Loma Bonita, Tlapacoya, Azoyatlá, El Nuevo Chacon, El Pri - Chacon, Araque, y El Venado con respecto al total de la población de la conurbación que es de 258,844 habitantes para 1992, se tiene que el 69.7% se localiza en la ciudad de Pachuca y el 30.3% se distribuye en los restantes 11 poblados.

### 1.5.3 Sociales.

#### - Organización y grupos sociales.

Las organizaciones civiles más importantes son los clubs de servicio Leones y Rotarios, pero en cada barrio o colonia existen diversas agrupaciones sociales, aproximadamente 50, según encuestas que se realizaron con algunos pobladores. Estas son de carácter cultural, deportivo y religioso.

- **Síntesis del marco socioeconómico.**

Lo más importante de los datos y proyecciones demográficas para el programa, son las estimaciones de crecimiento demográfico a corto, mediano y largo plazo.

El incremento poblacional a corto, mediano y largo plazo se estima así:

1993-1995	1995-2000	2000-2010
-----	-----	-----
13,794 hab.	37,788 hab.	92,014 hab.

En cuanto a la población económicamente activa, resalta la importancia de la actividad comercial.

El desarrollo que presenta la conurbación en cuanto a la PEA se indica de la siguiente manera:

Total PEA:	76,360 habitantes
Sector primario:	1,038 habitantes
Sector secundario:	19,090 habitantes
Sector terciario:	52,001 habitantes

## **1.6 ADMINISTRACIÓN URBANA.**

### **1.6.1 Diagnóstico de administración estatal en el desarrollo urbano de la zona conurbada.**

El gobierno del estado tiene actualmente como parte de su estructura orgánica a la Dirección General de Desarrollo Urbano, Vivienda, Ecología y Catastro; rectora en materia de planeación urbana.

Hasta el año de 1992 los avances en aspectos de estudios urbanos son los siguientes:

- Plan estatal de desarrollo urbano.
- Plan estatal de desarrollo urbano para los 84 ayuntamientos del estado.
- Plan regional de la zona Tula Tepeji.
- Planes de desarrollo urbano en centros de población en:

Pachuca  
Tulancingo  
Tula  
Tepeji  
Actopan  
Tizayuca  
Huejutla  
Apan  
Tepeapulco - Cd. Sahagún  
Ixmiquílpan

- Plan de la zona conurbada Pachuca Pachuquilla.
- Plan parcial de crecimiento de la zona suroeste de la conurbación Pachuca - Pachuquilla.

### **1.6.2 Diagnóstico de las administraciones municipales en el desarrollo urbano de la zona conurbada.**

En la administración del desarrollo urbano no existe ningún antecedente de coordinación entre los municipios de Pachuca y Mineral de la Reforma.

Cada ayuntamiento tiene su propia área encargada de obras públicas, quienes atienden también los problemas urbanos que se presentan.

Coadyuvar en aspectos específicos las oficinas de agua y drenaje, así como vialidad, transporte y sobre todo los servicios urbanos (basura, alumbrado público etc.)

### **1.6.3 Problemas y potencialidades en la administración de la zona conurbada**

El principal problema aun existiendo un plan de zona conurbada aprobado y decretado, este nunca fue considerado por los dos ayuntamientos, por lo que no se ha logrado ordenar territorialmente de acuerdo a los diferentes usos del suelo, el área comprendida entre las ciudades de Pachuca y Pachuquilla.

Otros problemas detectados son:

- Los impuestos prediales en la zona conurbada son pagados en cualquiera de los ayuntamientos, según la tarifa más conveniente para los habitantes.
- Los trámites y requisitos para la autorización de las licencias de construcción son diferentes, lo que ocasiona que la población busque los más convenientes para su economía.
- Los habitantes demandan servicios a ambos municipios, ocasionando en algunos casos duplicidad en los beneficios otorgados.

Grandes ventajas se obtienen si la conurbación se rige por un ordenamiento urbano y una administración común.

Para lograr este ordenamiento urbano se requiere de disponer de un programa de planeación urbana que plante las estrategias más viables para los dos municipios.

### **1.6.4 Impacto de Z.M.C.M. en la conurbación.**

Siendo la capital del estado parte de conurbación y designada a la ciudad de Pachuca como ciudad de servicios estatales, extiende esta connotación hacia la conurbación en su totalidad por razones especiales y de vínculos urbanos.

Al recibir población de la zona metropolitana implícitamente llevo parte de la problemática de la misma.

Aumentó el desempleo y todos los problemas mencionados en el capítulo de aspectos demográficos, específicamente movimientos migratorios.

Una política adecuada con visión y decisión de progreso puede revertir lo negativo de la cercanía de la Z.M.C.M en un positivo polo de desarrollo y aprovechar los requerimientos de servicio que reclama la absurda concentración poblacional de la capital del país.



## 2. DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO integrado

### 2.1 Patrón de ocupación territorial

Las causas históricas y económicas que han conformado la estructura de la conurbación, caracterizando desorden y crecimiento anárquico son:

- Incongruencia de trazo entre el primer asentamiento ubicado en un nicho de la sierra y el que caracteriza al crecimiento sobre las partes bajas del sur de la ciudad de Pachuca.
- Crecimiento lineal sobre las carreteras a Mexico, Tulancingo y Actopan debido fundamentalmente a la carencia de infraestructura en otras áreas.
- Crecimiento en tierras de tenencia epidal, lo que ocasiona asentamientos irregulares.
- Alto índice de hacinamiento y concentración en la zona urbana que dio origen a la conurbación.
- La falta de planeación, a producido una desorganización de las actividades urbanas, repercutiendo en la estructura económica, social y física, provocando un desequilibrio en el crecimiento urbano.
- La estructura física ha tenido un crecimiento desarticulado y desorganizado en su evolución, lo que provoca largos recorridos a las fuentes de trabajo, habitación y recreo.

En base a un esquema de horizontes históricos regionales, observados en el contexto del desarrollo evolutivo nacional, dividiremos en cinco épocas o fases, el proceso de urbanización de la conurbación.

Inicialmente y como 1ª fase, previa a la conquista, en la zona que hoy ocupa la ciudad, al sur del nicho que conforma la sierra de Pachuca, se localizaba un pequeño poblado indígena llamado "Tlahuelilpan" (que significa "Lugar de Riego").

Posteriormente y en la 2ª parte de la 1ª fase durante la conquista y colonización de la zona, se inicia un periodo de explotación intensivo minero, en un sector al norte de la ciudad, sobre la sierra misma, al cual se le llamó "Pachoa" (procedente del verbo nahuaŋtl lugar de gobierno o "Lugar Estrecho").

Razones económicas y de necesidad de superficies mayores para el proceso del beneficio minero motivaron la paulatina ocupación de las zonas bajas actuales.

En la parte final de la 1ª fase (en el transcurso de las últimas centurias coloniales), los asentamientos mineros de beneficio, recorrieron encadenadamente la vertiente del nicho, de las partes serranas altas, hacia las faldas de la misma (de norte a sur), en lo que hoy se localizan las instalaciones de la Cía. Real del Monte - Pachuca, 1570-1800

La 2ª fase, comprende el decaimiento de la población, por causas de la guerra independiente, hasta que la ciudad es designada como la capital del nuevo estado de Hidalgo, de acuerdo al decreto presidencial de Don Benito Juárez, del día 15 de enero de 1869, conservando esta categoría hasta nuestros días. En esta etapa el poblado serrano "Pachuca" tiende a unirse en forma lineal con Tlahuelilpan, dado las nuevas técnicas de beneficio mineral, que atrae diversos capitales extranjeros y numerosos obreros nacionales, incrementando significativamente el proceso de urbanización de la ciudad (1848-1869). También recibe en esta fase, un fomento extraordinario en la implementación de su infraestructura que más tarde le ayudaría, para ser la capital del Estado. (Pachuca compitió con Actopan, para la sede de los poderes estatales, siendo seleccionada la primera por su auge minero aunado a la infraestructura necesaria, que generó esta actividad productiva). La 3ª fase comprende el "Boom" en la explotación minera de la zona (inicios de la época porfirista), provocando una población de 40,000, época en la cual se produce una inundación en las minas (la mayor que se tenga conocimiento en la localidad), siendo necesario en un corto tiempo, la rehabilitación de las

instalaciones, continuando así con el ritmo de producción semejante al anterior del desastre físico (1900). En esta fase, se integran los poblados de Pachuca y Tlahuelilpan, tomándose el nombre del primero por tener el rango para capital estatal (aquí se inició la primera fusión territorial entre 2 pueblos), complementando el Estado, el sistema de infraestructura que se originó en la fase anterior.

La 4ª fase corresponde al progresivo agotamiento de la actividad minera en la zona, (incluyendo el desplome de esta, por la guerra de Revolución); sin embargo la ciudad genera en esta época, instalaciones de servicio especializado, particularmente educativo y medio asistencial, aprovechando la dotación de infraestructura de las fases anteriores, paralela y contradictoriamente al proceso urbano de retracción en su crecimiento, generándose además los primeros síntomas de atracción polar en la ciudad de México y la capital del Estado de Hidalgo, iniciándose así, el proceso de transición de las actividades productivas vocacionales de la ciudad, (de minera a servicios y comercio) de 1910 a 1945.

La 5ª, y última fase, abarca la franca polarización y dependencia regional de Pachuca, a la Cd. de México, comprendida esta dentro del marco, de la "La Conurbación del Centro del País"

La zona sigue produciendo algún volumen de mineral, pero no lo suficiente para generar empleos, que ocupen a la población económicamente activa de la localidad, convirtiéndola de "rechazo". Sin embargo la ciudad continúa implementando servicios especializados de alta calificación, de acuerdo a su característica de capital estatal, enfatizando así su importancia.

La industria ha evolucionado en sus giros productivos, pero aun en la actualidad, la rama de la transformación de los productos mineros es la más importante, (industria pesada), la mediana se ha desarrollado aceleradamente al sur y sureste de la ciudad, con una producción relativamente ascendente, pero no la suficiente para solucionar el desempleo local.

La población de la zona conurbada, reviste una problemática especial, al ser el centro de población más importante del Estado y por tanto recibir población del resto del mismo.

Pachuca surge como un centro de actividades industriales extractivas que a través del tiempo a ido variando sus actividades, hasta convertirse en un centro comercial y de servicios.

## **2.2 Tendencias de ocupación del suelo**

Se pueden observar algunos elementos del medio físico que condicionan el desarrollo de los asentamientos urbanos. Al norte y noroeste se encuentra la cadena montañosa de la Sierra de Pachuca que dificulta y limita el crecimiento de la mancha urbana en esta dirección, con sólo algunas áreas adecuadas a ser aprovechadas. Las elevaciones montañosas más relevantes son el Cerro de San Bartolo, Magdalena, San Cristóbal, Cubitos, Saucillo y Cerro Redondo.

Una de las elevaciones más problemáticas es el Cerro de Cubitos en el sureste, presentando asentamientos irregulares de gran impacto social.

Los suelos aptos para el crecimiento de la conurbación están hacia el oriente y poniente. Por otro lado las líneas de conducción de escurrimientos pluviales las constituyen el Río de las Avenidas, el de Calabazas y el Arroyo de Sosa con bajo potencial hidrológico, debido a que sólo llevan agua en épocas de lluvia.

Los mantos freáticos tienen una profundidad de 200 mts., lo que eleva el costo de extracción y la creciente demanda de agua potable ocasionada por el aumento demográfico hizo necesario extraer agua de Valle de Téllez.

Aunado a lo anterior la ciudad presenta un clima templado seco con lluvias en verano y vientos predominantes de 8 a 9 meses del año con velocidad extrema de 60 a 65 km/h, lo que la convierte en un asentamiento con bajos índices de confort.

Los cultivos más usuales son de cebada y maíz, pero las tierras son poco productivas por el tipo de suelo dominante. La agricultura es de temporal y la velocidad del viento agrava el problema de la degradación del suelo, dando un aspecto de tierra semidesértica.

La contaminación atmosférica es generada por los gases, producto de la combustión de vehículos que circulan principalmente por las arterias más importantes y el centro. El Río de las Avenidas y el Arroyo de Sosa ocasionan un foco de contaminación, debido a que conducen aguas negras y basuras pues se encuentran parcialmente a cielo abierto, motivo por el cual ya se está procediendo a entubarlos.

### **2.3. Dinámica urbana**

La población de la ciudad de Pachuca tenía en 1970 85,007 habitantes, en 1980: 111,708 con una tasa de crecimiento media anual de 2.7, esto se explica por el fenómeno nacional de migración campo - ciudad, donde la expulsión de la población rural es debido a los ingresos raquíticos que perciben las gentes del campo, lo que origina que se concentren en los Centros Urbanos más importantes.

Para considerar la población a futuro, se tomó en cuenta las características antes mencionadas.

A partir de 1990 la tasa de crecimiento anual fue de 5.9%. Esta situación se reforzó con la creciente captación de población que expulsada por la mecanización en el campo, desplazando a la mano de obra, buscó otras actividades de tipo urbano.

Es importante señalar la repercusión por el incremento de población, aunado al fenómeno inverso al que señalamos anteriormente, consistente en la política de desconcentración y descentralización de la ciudad de México, cuyos efectos repercutirán ampliamente en la ciudad.

La estructura de la población por grupos quinquenales de edad en la pirámide, nos refleja que la población infantil de 0 a 14 años representa el 43.4% del total, este elevado porcentaje es propio del fenómeno a nivel nacional caracterizado por ser una población joven que si bien es una ventaja, representa inconvenientes como un amplio sector que económicamente es dependiente y que por lo tanto no ofrece participación económica, además de ser necesario generar empleos que aseguren su participación en la producción.

Si consideramos la plataforma de población infantil y jóvenes que representan el 54.81%, en términos de desarrollo urbano dentro de los siguientes 20 años, será necesario dotar a la población que ahora tiene menos de esta edad, de sus exigencias de vivienda y servicios a que tiene derecho y a los niveles educativos que garantizan su preparación adecuada que es necesaria.

### **2.4 Síntesis de la problemática urbana.**

Uno de los satisfactores básicos de la familia, tanto en las ciudades como en las áreas interurbanas es sin lugar a duda la habitación.

En una importante extensión urbana se observan viviendas en buen estado, construidas con materiales duraderos y de buena calidad como son: muros de ladrillo, techos de concreto y pisos diversos, cuentan con servicios necesarios como son agua, energía eléctrica y drenaje.

Las viviendas que pueden considerarse como regulares son aquellas que están construidas con materiales de mediana calidad en los muros, y con materiales de poca durabilidad en los techos y con pisos diversos, así como dotación parcial de servicios como son agua y energía eléctrica.

Por último tenemos las viviendas precarias que se encuentran situadas en la mayoría de los casos en las afueras de la ciudad, que además del bajo ingreso de sus moradores, constituyen los asentamientos irregulares con severos problemas.











GOBIERNO DEL ESTADO  
DE  
H I D A L G O


















MUNICIPIO DE PACHUCA  
MUNICIPIO MINERAL DE LA REFORMA






S I M B O L O G I A

AREA CON PROBLEMÁTICA ESPECIAL  
TENDENCIA A CAMBIO DE USO DEL SUELO

-  ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN ZONAS MUNICIPALES EXISTENTES
-  ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN ZONAS ESPECIALES
-  CONFLICTOS VIALES
-  ZONAS INUNDABLES
-  CONTAMINACION ATMOSFERICA
-  RUIDO
-  INCOMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS
-  INDUSTRIAS EXISTENTES
-  TENDENCIA DE CRECIMIENTO ATENUADA
-  INDESENVOLVIDO

-  PLANTA PROFESADA AZÚCAR
-  CASILLERAS
-  CASEROS (MÁS DE 500 M<sup>2</sup>)
-  FERIA
-  UNIDAD MEDICINAL PETROROL
-  EDIFICIO REAL DEL OCHO
-  ESCUELA LA CULTURAL
-  AMPERFORADOR DE MATEMÁTICAS
-  ZONA DE MONTAÑERÍA
-  ZONAS DE MÉS DE 1500 M<sup>2</sup>

-  MONTAÑERÍA
-  LÍNEA DE ALTA TENSIÓN
-  ZENITHO DE JUANINO
-  ZENITHO DE PUEBLA II

-  TENEMO
-  FUNDACIÓN
-  CALERA
-  CALAMBERIA
-  ZONA DE MÉS DE 1500 M<sup>2</sup>


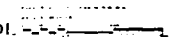

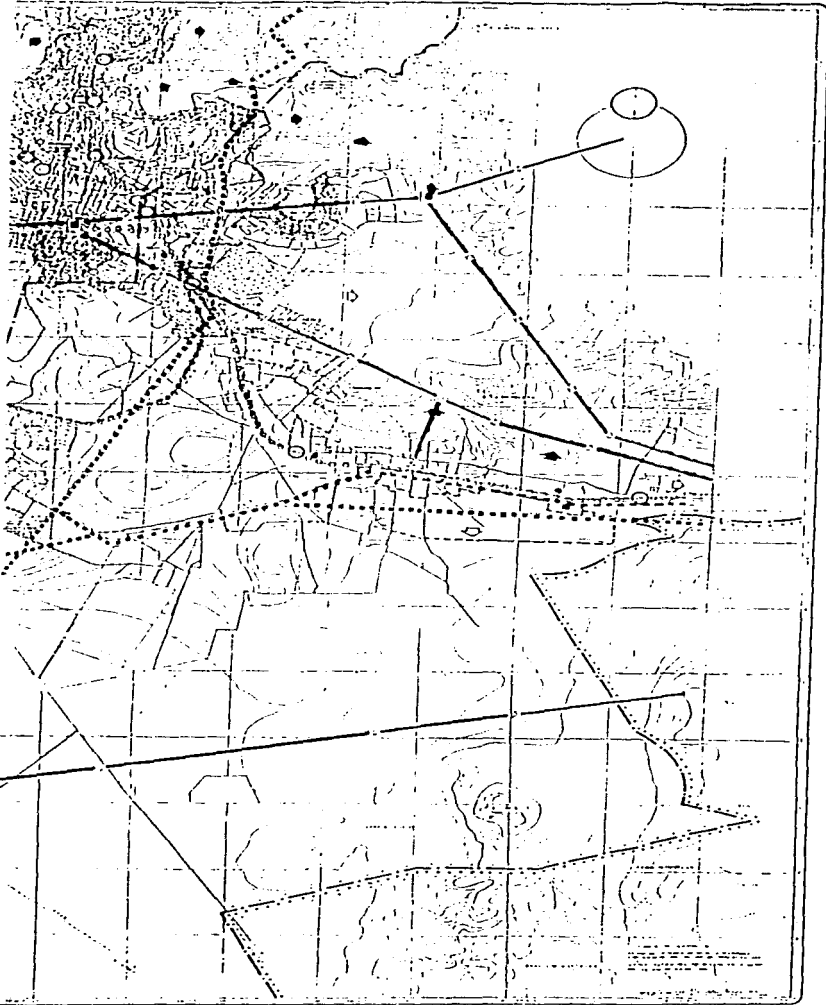
NOTAS Y FUENTES

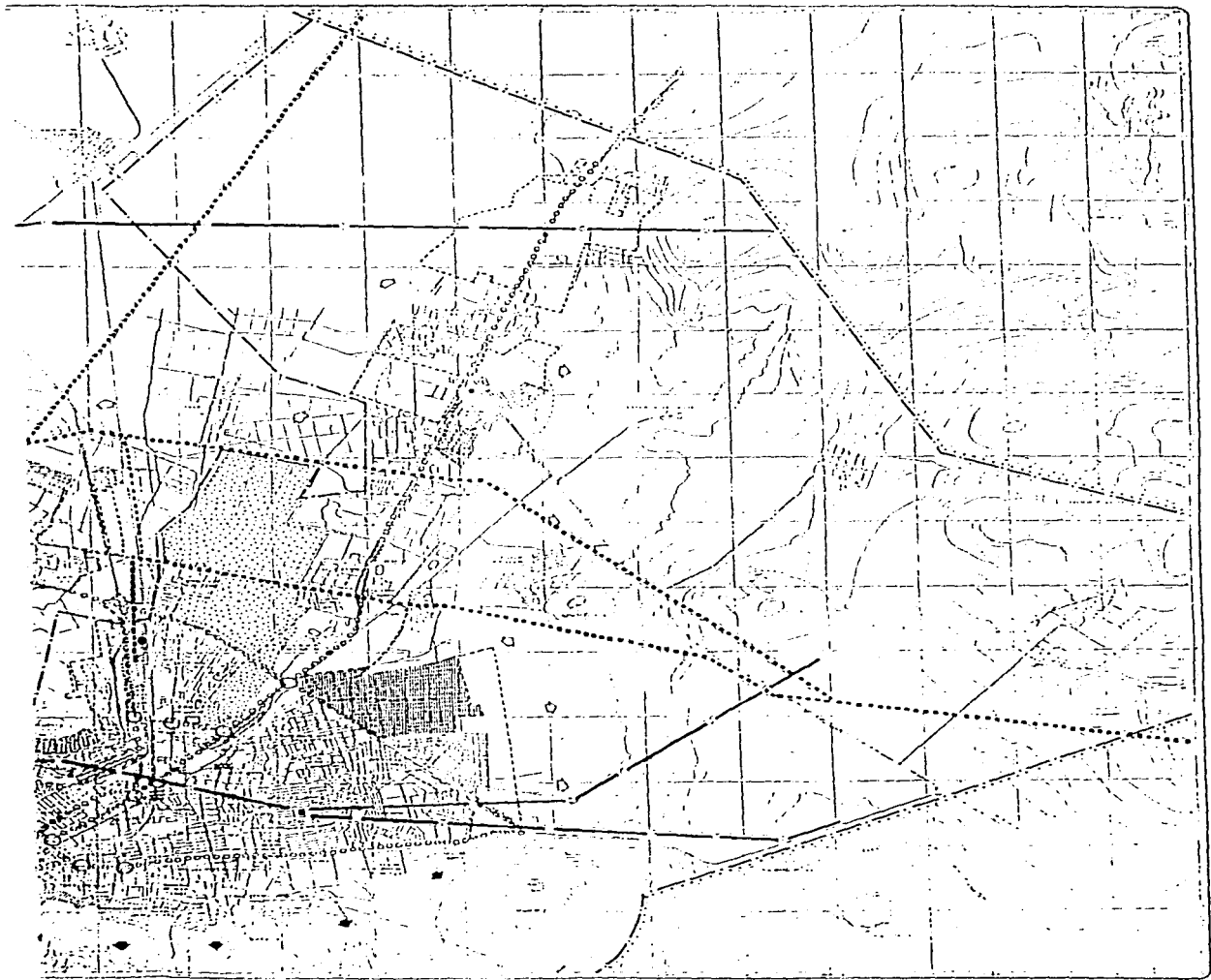
EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE PACHUCA, HGO., SE ELABORÓ CON BASE EN LOS DATOS DE LOS SERVICIOS DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO, Y EN LOS DATOS DE LOS SERVICIOS DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE PACHUCA.

PROBLEMA DE URBANIZACIÓN

PROBLEMÁTICA URBANA

CONURBACION  
PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA  
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO



Este tipo de vivienda cuenta con materiales de construcción de baja calidad, tanto en los muros, techos y pisos, ya que el material que predomina es el adobe, block, teja y pisos de tierra o combinados respectivamente, contando con un porcentaje mínimo de servicios.

- **Suelo urbano.**

La ciudad de Pachuca se encuentra asentada en algunos ejidos como: Santa Julia, San Antonio el Desmonte, El Huixmi, Venta Prieta y San Miguel Cerezo, por lo que se originan conflictos de tenencia de la tierra.

- **Vialidad.**

La vialidad primaria conduce el tráfico hacia el centro dando origen a agudos conflictos viales, acentuándose por las pocas posibilidades que ofrece para el tránsito la vialidad secundaria.

Los problemas que se tienen en la vialidad, derivan básicamente por la estrechez de calles, mercados que surten a toda la ciudad, puntos de intersección de varias calles, glorietas mal diseñadas y sobrecargadas, múltiples servicios concentrados.

- **Transporte.**

Varias zonas de la ciudad quedan incomunicadas por la poca accesibilidad de transporte colectivo. La carencia de un programa de vialidad y transporte que opere ajeno a intereses particulares.

- **Infraestructura.**

Agua Potable: la dotación de agua potable no crece en base a un plan integral por lo que no existe el equilibrio entre la demanda y la oferta.

Alcantarillado: carecen de este servicio parcialmente algunas colonias de la parte alta y la periferia de esta ciudad.

Alumbrado público: carece de este servicio aproximadamente un 10% de la ciudad y básicamente las áreas periféricas.

Gasoducto: cercanos a la ciudad pasan dos ductos de energéticos: un gasoducto y un oleoducto.

Ferrocarril: la estación de ferrocarril quedó envuelta por el continuo crecimiento urbano, encontrándose actualmente en el centro de la ciudad, provocando con esto cruces peligrosos en puntos importantes de la misma.

- **Equipamiento urbano.**

**Educación**

Preescolar: existen 349 aulas, hay un superávit de 17

Primaria: existen 608 aulas, hay un superávit de 65

Secundaria: existen actualmente 281 aulas, hay un superávit de 34

Equipamiento cultura: se tiene una gran riqueza cultural, hace falta hacer un Plan Integral de Cultura

Salud: se nota un déficit en hospitales y clínicas.

- **Vivienda.**

La vivienda tiene la mayor problemática en los contornos de la ciudad, por tener grandes deficiencias que la hacen precaria, con materiales de construcción de baja calidad, tanto en muros, techos y pisos. Hay que

considerar también que se tiene un promedio de 5.2 hab./viv. lo que significa que existe hacinamiento, aunado a que un alto porcentaje de viviendas sólo tiene 2 cuartos.

#### • **Zonificación de la imagen urbana.**

La ciudad no tiene definidas con claridad sus zonas de imagen urbana por lo que es necesario un programa específico de imagen urbana de toda la conurbación. Específicamente la zona centro que está considerada como centro histórico, ha perdido mucho de su patrimonio arquitectónico, sin embargo, aún quedan franjas de calles con un significativo número de edificios públicos y privados valiosos.

Los barrios antiguos inmediatos a la zona central forman parte de su contexto urbano con una imagen urbana característica tipológica e históricamente minera, con necesidad de mejoramiento integral interno y externo.

Los barrios colindantes a los anteriores, cuya creación data de las últimas décadas, tienen severos problemas de integración urbana, por tanto requieren de programas de mejoramiento más específicos. Lo mismo ocurre con los barrios y colonias ubicados al noreste, sureste y suroeste de la ciudad.

Los elementos que integran la imagen urbana, aislados o en conjunto, deben estudiarse, rediseñarse y complementarse.

#### **APTITUD TERRITORIAL.**

Para la determinación de la aptitud territorial se tomaron para su análisis los elementos del medio físico: pendientes, geología, edafología y el análisis del uso del suelo.

Su análisis permitió establecer rangos de uso para el desarrollo urbano como son áreas de preservación, zonas de riesgo para el desarrollo urbano y zonas de recreación y/o para usos especiales.

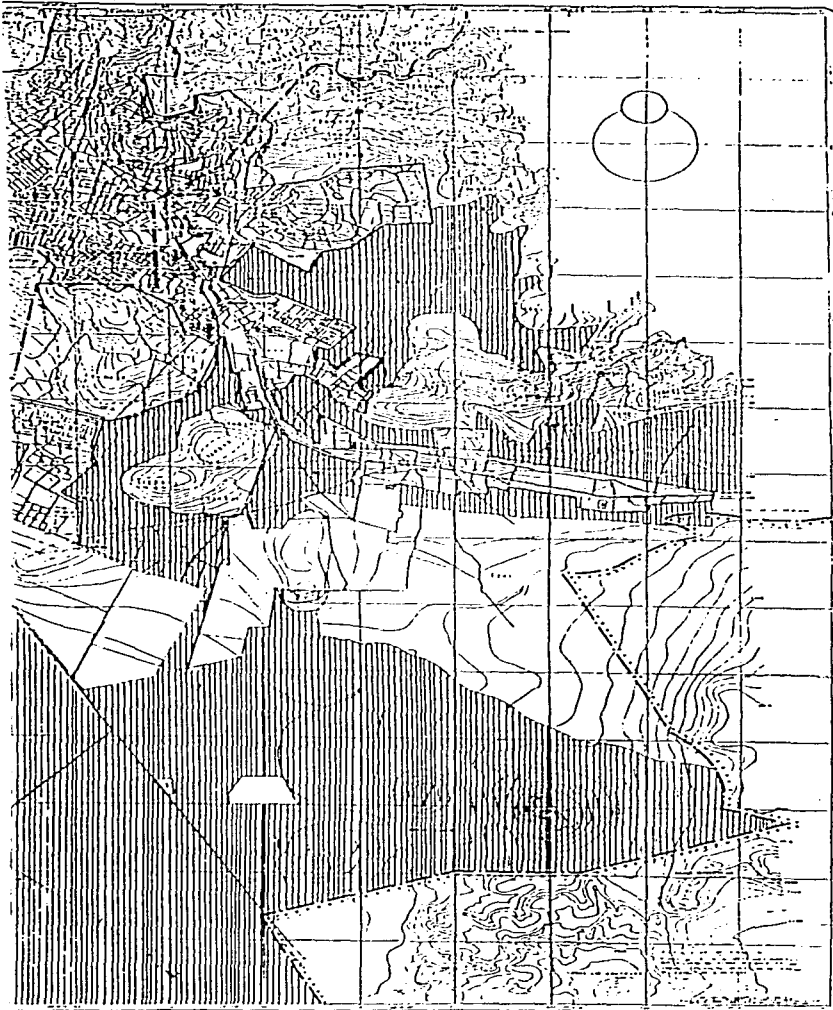
Lo anterior permitió establecer un modelo para determinar las zonas aptas para el desarrollo urbano el resultado fué el siguiente:

Al norte, por las características morfológicas de alta pendiente que en algunas zonas rebasa el 30%, aunado a estas características las zonas de riesgo provocadas por los hundimientos que se registraron por causa de las minas existentes en la zona, se determinó como no apta para los asentamientos humanos.

Así mismo, con características similares se encuentra la zona noreste.

La zona oriente posee posibilidad de desarrollo por sus pendientes de rangos aceptables (menores al 10%)

La zona sureste, sur, suroeste y poniente se consideran las más aptas para el desarrollo urbano por sus pendientes cuyos rangos no exceden el 5%, además de contar con infraestructura básica accesible. Geológicamente no tienen limitantes al desarrollo urbano y cuando al suelo, actualmente son zonas de cultivo de temporal de baja productividad y en diversas zonas con vegetación escasa, en su mayoría no productivas.



GOBIERNO DEL ESTADO  
DE  
H I D A L G O



MUNICIPIO  
DE  
PACHUCA DE SOTO

MUNICIPIO  
DE  
MINERAL DE LA REFORMA

### S I M B O L O G I A

#### ESTUDIOS TEMATICOS

- ANÁLISIS DEL PUEBLO
- ANÁLISIS DEMOGRÁFICO
- ANÁLISIS SUSTENTABLE
- ANÁLISIS DE USO DEL SUELO

#### RANGO DE USO PARA EL DESARROLLO URBANO

- 1. ZONA DE PRESERVACIÓN
- 2. ZONA DE RESERVA PARA EL DESARROLLO URBANO
- 3. ZONA DE DESARROLLO PARA EL DESARROLLO URBANO
- 4. ZONA DE RESERVA PARA USO ESPECIAL

#### INTELECCIÓN

Este tipo de uso se refiere a las zonas de un pueblo que están en proceso de desarrollo urbano y que están en proceso de ser desarrolladas por el propietario de la zona.

Este tipo de uso se refiere a las zonas de un pueblo que están en proceso de ser desarrolladas por el propietario de la zona.

CLASE	SÍMBOLO	ESTADO	USO	CLASE DE USO
1	■	RESERVA	RESERVA	RESERVA
2	■	RESERVA	RESERVA	RESERVA
3	■	RESERVA	RESERVA	RESERVA
4	■	RESERVA	RESERVA	RESERVA

■ ZONA APTA PARA EL DESARROLLO URBANO

### NOTAS Y FUENTES

Elaboración: Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

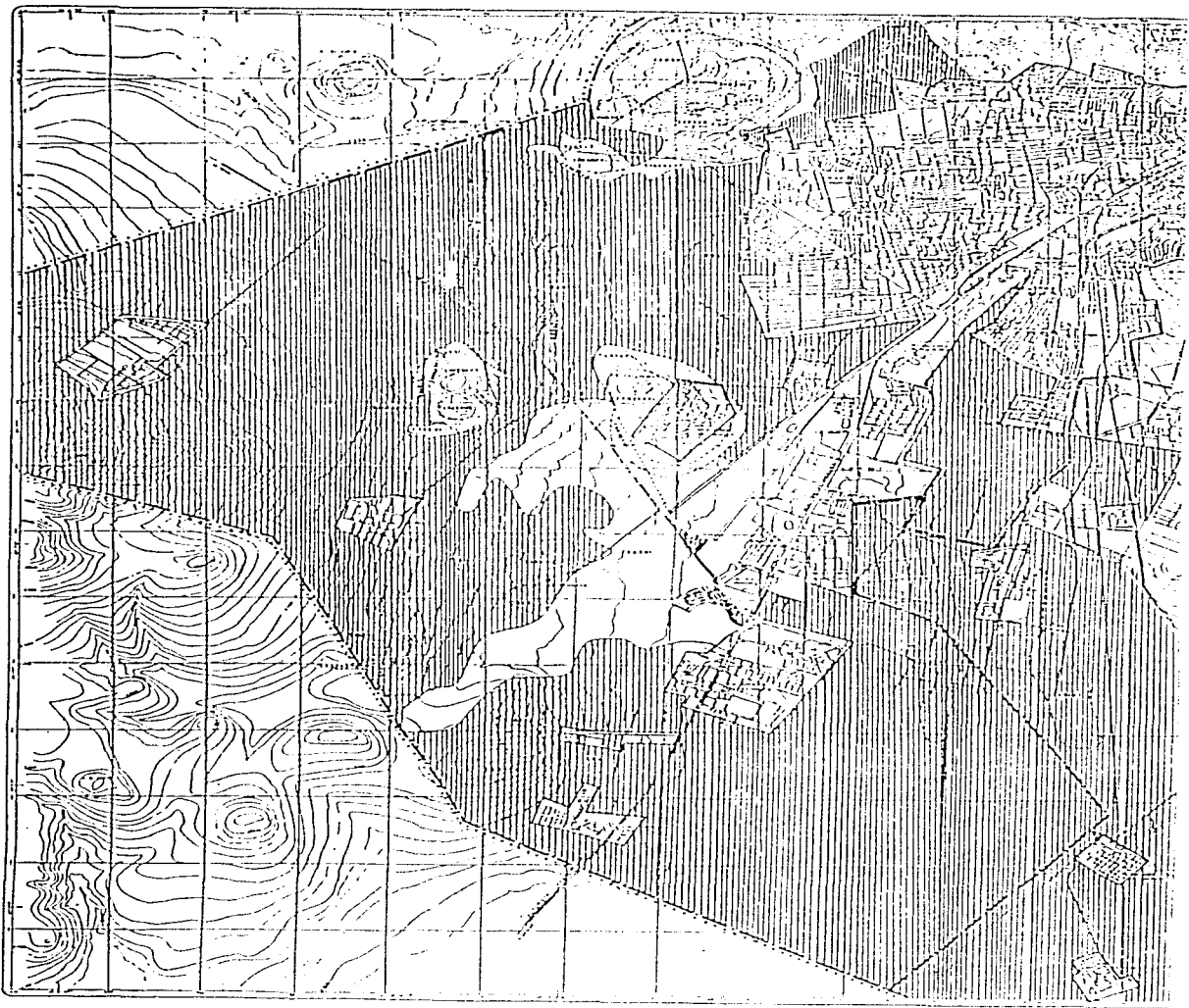
### ANTECEDENTES APTITUD TERRITORIAL

CONSERVACIÓN  
PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA  
PROGRAMA DE CRECIMIENTO URBANO

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO  
ESTADO DE HIDALGO  
PACHUCA DE SOTO

HOJA N.º  
**A 16**





## *II. NIVEL NORMATIVO*

### **1 CONDICIONANTES DE OTROS NIVELES Y SECTORES DE PLANEACIÓN**

- 1.1 SECTORES PRODUCTIVOS
- 1.2 NIVELES DE PLANEACIÓN

### **2 OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA**

### **3 NORMAS Y CRITERIOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y DE DESARROLLO URBANO**

- 3.1 SUELO
- 3.2 INFRAESTRUCTURA URBANA
- 3.3 VIVIENDA
- 3.4 VIALIDAD
- 3.5 TRANSPORTE
- 3.6 EQUIPAMIENTO URBANO
- 3.7 IMAGEN URBANA
- 3.8 MEDIO AMBIENTE

### **4. DOSIFICACIÓN, EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA, SUELO Y VIVIENDA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZOS**

## II. NIVEL NORMATIVO

### I. Condicionantes de otros niveles y sectores de planeación

En este capítulo se describen los planes nacionales, así como los programas y acciones de los diferentes sectores de planeación que inciden en la conurbación

#### 1.1 Sectores Productivos

##### - Sector Agropecuario Forestal.

###### • Plan Nacional Hidráulico

El centro de población de Pachuca, Hgo., está ubicado dentro de la región XII del Valle de México subregión 3, en donde se distinguen índices físicos y socioeconómicos que caracterizan la región según el Plan Nacional de la siguiente manera:

Muy Alto:	Riesgo de Erosión
Alto:	Nivel de servicios de Agua Potable
Medio:	Precipitación, escurrimiento generado, escurrimiento disponible, áreas planas, suelos aptos para la agricultura, necesidad de riego.
Bajo:	Disponibilidad de aguas subterráneas, importancia de riesgo.
Muy Bajo:	Necesidad de drenaje, riesgos por avenidas.

##### - Sector Turismo.

###### • Plan Nacional de Turismo

El centro de población de Pachuca, Hgo., está ubicado en una zona de prioridad "B". En esta quedan ubicados los sitios de destino y apoyo, y las cabeceras de corredores turísticos, los cuales no cuentan con un fuerte apoyo financiero, pero que son importantes para el apoyo de sitios turísticos que no cuentan con la infraestructura necesaria.

##### - Sector Industria.

###### • Plan Nacional de Desarrollo Industrial.

El centro de población de Pachuca, Hgo., está ubicado en la zona III - B de impulso, la cual es una zona de estímulos solamente para empresas nuevas ubicadas dentro de los parques industriales, o ya instaladas con proyecto de ampliación y apoyo fiscal de un 25%, dependiendo del tipo de industria y concepto de pago, y estímulos crediticios con descuentos de las tasas de interés de un 21% a un 18% y otros que serán determinados en monto, naturaleza y período de vigencia por el Gobierno Federal.

#### 1.2 Niveles de Planeación.

Para la elaboración de este punto y en atención a los niveles de Planeación y Programación del Sector Asentamientos Humanos se han considerado los siguientes planes:

##### - Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994

En el plan se establecen las orientaciones políticas para la solución de la problemática territorial del ordenamiento urbano, servicios públicos, infraestructura, equipamiento y patrimonio inmobiliario federal, considerando la participación activa del sector público en los tres niveles de gobierno y de los sectores privado y social. Esta acción coordinada permitirá enfrentar las causas y manifestaciones de los actuales

desequilibrios; en el plan se reconoce que la creciente urbanización del país ha propiciado profundos desequilibrios en el uso de los recursos y en la distribución de los beneficios del progreso.

Uno de sus efectos ha sido la concentración de la población en unas cuantas ciudades de gran tamaño, donde los problemas de contaminación, seguridad y costos en la prestación de servicios han alcanzado niveles muy elevados y preocupantes. Al mismo tiempo, existen en el territorio poblaciones dispersas de tamaño muy pequeño, en las que se dificulta la prestación de servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, salud, educación y abasto.

El plan señala también que el país cuenta con abundantes recursos humanos y materiales, creados y aumentados a lo largo de muchas décadas, que serán una base importante para su progreso, una vez corregidos los desequilibrios y superados los problemas inmediatos que enfrentamos.

Para responder a los retos del país se han formulado cuatro objetivos nacionales: defensa de la soberanía, ampliación de la vida democrática, recuperación económica con estabilidad de precios y mejoramiento productivo del nivel de vida.

Las directrices específicas con relación al desarrollo urbano y a sus componentes, se ubican en el objetivo nacional para el mejoramiento productivo del nivel de vida, en el apartado relativo a la atención de las demandas sociales prioritarias. Como parte integral de este propósito, el Plan propone que la política de desarrollo regional y urbano se oriente al logro de tres grandes objetivos: la información del padrón de los asentamientos humanos en concordancia con las políticas de descentralización y de desarrollo económico; el mejoramiento de la calidad de los servicios urbanos, atendiendo preferentemente a los grupos sociales más necesitados, y el fortalecimiento de la capacidad municipal para propiciar el sano desarrollo de las ciudades, mediante su ordenamiento y regularización. Esta orientación se aplica al caso de la zona de estudio de Pachuca - Mineral de la Reforma, donde se pretende mejorar los servicios y fortalecer la capacidad municipal.

En el mismo capítulo al referirse al reordenamiento territorial y la desconcentración de las actividades económicas, el PND indica la necesidad de "consolidar sistemas Urbano - Regionales, reduciendo y sustituyendo los flujos migratorios a las áreas metropolitanas por migraciones a escala regional, mediante el mejoramiento de las condiciones de vida en el medio rural y el apoyo a ciudades medias y pequeñas".

#### - Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994.

La política principal de este programa es el apoyo al desarrollo de las ciudades medias, las que requieren normalmente menor inversión para satisfacer las necesidades urbanas; así, el programa nacional establece una estrategia de reordenamiento territorial con tres líneas de acción: desarrollo de sistemas urbano - regionales con alta potencialidad o graves problemas de desarrollo de enlaces y de distribución jerarquizada de servicios; estas líneas de acción integran a su vez, el programa operativo de reordenamiento territorial.

Actualmente, en el programa mencionado, se califica a Pachuca como Centro de Servicios Estatales; para cumplir su función requiere de servicios administrativos, educativos, de salud, de comercialización y abasto; en el caso de Pachuquilla se considera como Centro de Servicios Rurales Concentrados (SERUC), con población entre 2,500 y 15,000 habitantes; en este nivel tendrá especial importancia la dotación de módulos de educación básica, unidades de primer contacto médico, mercados y centros de acopio, e impulsar o complementar los sistemas vecinales de caminos.

En la estrategia de reordenamiento territorial se establecen las políticas básicas de impulso, consolidación y regulación para las ciudades grandes y medias que conforman el sistema urbano nacional.

#### **Impulso a las Ciudades Medias.**

El apoyo a las ciudades medias no se concibe como un fin, sino como un medio para lograr objetivos de desarrollo social y económico con un menor costo. Permiten distribuir más eficaz y equitativamente los servicios a la población y constituyen una base material más eficiente para el desarrollo económico; contribuyen a descentralizar el país tanto en su sentido físico espacial, como político - administrativo.

fundamentado en el artículo 115 constitucional. Así se impulsará a las ciudades medias que tienen disponibilidad de agua y áreas de crecimiento, así como condiciones favorables para la localización de actividades industriales y la captación de migrantes en ellas, se promoverá la dotación de infraestructura, vivienda, equipamiento y servicios. Asimismo se aprovecharán racionalmente los recursos naturales y se pondrá especial cuidado en la conservación del medio ambiente.

#### **- Plan Estatal de Desarrollo Urbano.**

En el Plan Estatal de Desarrollo se observa que la acelerada migración hacia las ciudades medias de Hidalgo ha provocado un crecimiento desordenado en ellas, fuertes presiones sobre la tierra urbana, reduciendo las capacidades para atender la demanda de servicios públicos fundamentales; el patrón territorial que se presenta según el plan, es disperso y centralizado, por lo que debe reestructurarse a partir de un programa urbano que contribuya a controlar el crecimiento de las ciudades. Para ello, es necesario, impulsar el desarrollo de centros alternativos que permitan territorialmente los servicios y satisficadores. En las zonas urbanas deberá atenderse prioritariamente la demanda de suelo para programas sociales mediante la creación de reservas territoriales. Estas reservas territoriales deben contemplar también las necesidades del desarrollo industrial.

Los lineamientos de desarrollo urbano señalados en el plan incluyen:

- Respetar las edificaciones con valor histórico y cultural de las localidades del Estado.
- Inducir a los propietarios de lotes baldíos para edificar conforme a los respectivos usos que se establezcan para los suelos urbanos.
- Considerar que las áreas baldías tengan un tratamiento tributario que corresponda a la plusvalía comercial que le agrega la disponibilidad de los servicios públicos.

En cuanto a las reservas territoriales menciona:

Cuidar que los centros de población crezcan hacia áreas que puedan ser ocupadas a costos ordinarios de urbanización. Asimismo, inducir que ese crecimiento de preferencia se haga sobre terrenos de propiedad pública, después sobre los de propiedad privada, y por último, sobre los de carácter ejidal y comunal.

### **Plan de Ordenamiento de la Zona de Conurbación del centro del país, Nivel Normativo.**

#### **- Ordenamiento del Territorio**

##### **- Distribución de la población.**

El Plan de ordenación de la zona de conurbación del centro del país considera las mismas hipótesis de población planteadas por el PNDU para el año 2000 para la ciudad de Pachuca, Hgo., sin embargo, dentro de la imagen objetivo, propone que la ciudad de Pachuca, Hgo., deberá contemplar como hipótesis alta y baja de población para el año 2000 las siguientes cifras.

- Hipótesis Baja: 294.000 Habitantes
- Hipótesis Alta: 310.000 Habitantes

##### **- Sistema de Ciudades.**

La ciudad de Pachuca, se clasifica, como centro regional (superior); Ciudad Sahagún esta considerada como centro de servicios (medio), Tula y Tepéji como centro de servicios (básicos), Tizayuca se considera como centro de servicios rurales.

##### **- Sistema de Enlace.**

El plan de ordenación de la zona de conurbación del centro del país propone el mismo sistema de enlace establecido en el PNDU.

#### **- Desarrollo Urbano de los Centros de Población.**

En el plan de ordenación de la zona de conurbación del Centro del País se propone hacer cumplir las políticas de impulso moderado, señalados para la ciudad de Pachuca, Hgo., por el PNDU y sugiere ubicar a la nueva industria en los lugares económicos y estratégicamente más convenientes principalmente en las ciudades que estructuran el corredor industrial Pachuca - Cd. Sahagún y Pachuca - Tizayuca.

#### **- Elementos, componentes y acciones del sector Asentamientos Humanos.**

En el plan de ordenación de la zona de conurbación del centro del país, se consignan los mismos objetivos y metas propuestas en el PNDU, para la ciudad de Pachuca

#### **Programas propuestos por el plan de ordenación de la zona de conurbación del centro del país.**

- **Programa de estímulos para la desconcentración territorial de las actividades industriales.** Ciudades con vocación industrial que podrían impulsarse o consolidarse, Pachuca, Tulancingo, Ismiquilpan, Tula y Tepeji.
- **Programa de desconcentración territorial de los servicios de educación superior.** Orientar los incrementos de servicios educativos a nivel superior y tecnológico, hacia los centros de población con servicios regionales, medios, básicos o rurales como: Pachuca, Tulancingo, Tula, Tepeji e Ismiquilpan.
- **Programa de desconcentración territorial de los servicios especializados de salud.** Orientar los incrementos de servicios de salud, como clínicas y hospitales, hacia los centros de población con servicios regionales, medios, básicos o rurales como: Pachuca, Tulancingo, Tula, Tepeji e Ismiquilpan.
- **Programa de equipamiento para la comercialización (PROCOMER).** Dotar de equipamiento adecuado para la comercialización en ciudades como: Pachuca, Tulancingo, Tula, Tepeji e Ismiquilpan

#### **2. Objetivos Generales del programa**

El objetivo principal del programa, es promover y conducir el ordenamiento de las actividades urbanas en su desarrollo, optimizando el uso racional de los recursos naturales, así como propiciar el mejor desarrollo de los recursos humanos y económicos, en beneficio de la comunidad y el individuo, brindando oportunidades de igualdad.

#### **Como objetivos generales se diseñan los siguientes:**

- Crear y fomentar la igualdad de oportunidades con la participación individual y colectiva, en la selección de soluciones en el aspecto social y económico de la localidad.
- Promover el bienestar económico y social de la población.
- Utilizar y conservar los recursos naturales racionalmente.
- Integrar el desarrollo físico espacial, creado por el hombre al medio natural.
- Establecer el control y regulación del uso del suelo, su intensidad en función al costo del mismo, para beneficiar más generalmente a la población de bajos recursos económicos.
- Optimizar el funcionamiento de los servicios, equipamiento e infraestructura para abatir costos de urbanización, costo de construcción de viviendas y utilizar al máximo la capacidad de dichos servicios.

De acuerdo a este marco de objetivos generales se desprenden una serie de objetivos específicos de cada uno de los sectores comprendidos en el desarrollo urbano.

#### **Objetivos Específicos.**

- **Objetivos Específicos correspondientes al medio natural:**
  - Preservar el nivel de calidad ambiental para contrarrestar los efectos nocivos en la salud física y mental de la comunidad y de cada individuo en particular.

- Establecer áreas de reserva y protección ecológica de flora y fauna silvestre alrededor de la mancha urbana.
- Generar franjas verdes de protección ecológica, siendo al mismo tiempo cota de veda para crecimiento urbano, en zonas no aptas para Asentamientos Humanos.
- Eliminar la contaminación de los Ríos: Avenidas, Calabazas y Arroyo de Sosa y evitar las descargas de desechos de las fábricas adjuntas a ellos.
- Eliminar la contaminación del suelo, atmósfera, agua y paisaje.
- Establecer un sistema coordinador de recolección y tratamiento de desperdicios (sólidos, líquidos y gaseosos), reutilizándolos o neutralizándolos, evitando olores nocivos para la población de la localidad.
- Establecer las zonas de reserva para la expansión urbana por sus condiciones naturales mas propicias.

**- Objetivos específicos correspondientes al medio físico artificial.**

**A). Infraestructura**

- Aprovechar y optimizar el sistema actual de infraestructura urbana y sus derivaciones interurbanas.
- Dotar de infraestructura a las zonas carentes de la misma, previniendo para el caso, preparaciones al crecimiento urbano futuro.
- Jerarquizar las acciones de dotación dando prioridad a las zonas con población de bajos recursos económicos.
- Implementar obras para el proceso de industrialización y neutralización de los desechos y desperdicios producidos por las actividades urbanas e industriales
- Evitar la realización de obras de infraestructura que provoquen la expansión rápida de los Asentamientos Humanos
- Implementar un plan de infraestructura de acuerdo con las propuestas de expansión territorial.

**- Equipamiento.**

- Optimizar el servicio del equipamiento existente aprovechando en su totalidad su capacidad operativa.
- Utilizar el servicio del equipamiento como factor de ordenación de actividades de la localidad.
- Abatir los déficits existentes de equipamiento dando prioridad a las zonas marginadas
- Crear un sistema de espacios públicos en cada barrio
- Reglamentar la ubicación del equipamiento, según el radio de influencia de este, de modo tal que se abatan los índices de demanda insatisfecha y oferta subutilizada de servicios.

**- Transporte.**

- Integrar el sistema de transporte al sistema de actividades urbanas en función al tipo de intensidad de uso del suelo de los sectores de la localidad, evitando así, incompatibilidades en rutas de servicio colectivo y mezcla de tráfico no afín con las funciones del entorno urbano por el que circule este.
- Integrar el sistema de transporte foraneo de bienes y personas al sistema de actividades de la región.
- Ubicar fuera de la localidad a mediano plazo una nueva terminal de FF.CC. que sustituya a la que se encuentra actualmente en operación, con el fin de evitar las actuales obstrucciones a la circulación de vehículos, así como la contaminación por ruido dentro del área urbana.
- Integración del sistema de transporte intraurbano de acuerdo a líneas de deseo y optimización de recorridos.

**- Vialidad.**

- Adecuar la vialidad, como el armazón urbano que regulará y controlará el crecimiento urbano.
- Adecuar y optimizar la traza urbana a los nuevos medios de transportación y a las nuevas actividades.
- Optimizar y aprovechar como preparaciones para las futuras vías los actuales abordajes carreteros.
- Desarrollar un sistema vial en forma de circuitos de circulación continua, evitando cruces peligrosos entre vialidades de gran importancia.
- Generar núcleos que por su capacidad de habitación se unifique en unidades - barrio en las que se cuente con el equipamiento y los servicios necesarios.

**- Vivienda.**

- Controlar y fomentar el mercado habitacional mediante la coordinación de la elaboración y ejecución de los planes de vivienda, tanto de la empresa privada como del sector público.

- Rehabilitar en forma inmediata el alto porcentaje de viviendas inapropiadas existentes.
- Normar las acciones públicas y privadas en el sector habitacional para mejorar el ambiente urbano de los conjuntos habitacionales.
- Evitar el asentamiento de viviendas en las zonas no aptas para desarrollo urbano mediante reglamentos, programas y acciones a corto plazo.
- Lograr la participación de la comunidad en la planeación, ejecución y administración de los programas de vivienda.
- Reducir los déficits cualitativos y cuantitativos de la vivienda, mediante la actualización e implementación de los actuales estudios referentes al tema.

**- Suelo Urbano.**

- Control de regulación de la tendencia de la tierra para el desarrollo urbano a través de la administración pública, para evitar la especulación del mismo.
- Control y regularización de los usos del suelo asignados dentro de las áreas de desarrollo urbano, de acuerdo al marco de zonificación de actividades previstas en el plan de desarrollo urbano.
- Evaluación periódica de las propuestas del uso del suelo a modo que este se adecue siempre a las necesidades del proceso dinámico de las actividades urbanas.

**- Reservas Territoriales.**

- Determinar las reservas de tierra para expansión urbana más convenientes tomando en cuenta su localización, su situación natural, sus aspectos y ventajas para el desarrollo urbano.
- Determinar un sistema de control en la dotación de reservas territoriales, previo estudio de apertura de éstas para el desarrollo urbano.
- Definir y determinar las etapas de crecimiento territorial, así como el rango de densidad óptimas según el marco socioeconómico vigente en cada horizonte.
- Formular bases para la constitución de reservas territoriales en base a las normas y lineamientos del Comité Estatal de Reservas Territoriales Patrimoniales.

**- Paisaje Urbano.**

- Aprovechar la riqueza visual del paisaje natural circundante, eliminando obstáculos y despejando vistas.
- Adecuación física, visual y ecológica al paisaje.
- Restringir anuncios en las vías más importantes de la localidad.
- Restaurar los edificios con valor patrimonial e histórico y adecuarlos al paisaje urbano.
- Restringir y normar la altura de los edificios dando importancia a aquellas de gran valor estético y visual.

**- Socio - Demográficos.**

- Mejorar el nivel de bienestar general de la población.
- Reglamentar el comportamiento de las nuevas actividades que se inicien masivamente para evitar la migración de la población local, con una planeación que permita la asimilación paulatina del cambio de hábitos y costumbres.
- Integrar políticas de máxima utilización de los elementos urbanos existentes, paralelamente a la redensificación.
- Incrementar la densidad de población urbana ocupando las vacantes urbanas existentes, para un mejor aprovechamiento del espacio, infraestructura y equipamiento.
- Dar impulso al sector agropecuario evitando la expansión territorial de la ciudad a zonas más productivas.

**- Objetivos específicos correspondientes al Aspecto Jurídico Administrativo.**

**A). Aspectos Legislativos.**

- Asegurar el apoyo jurídico - administrativo en los programas urbanos relacionados a la localidad.
- Asegurar la máxima eficiencia y equidad en la administración de la planificación y de los programas de desarrollo de la ciudad a través de Leyes y Reglamentos, administrados por organismos emergidos para tales efectos.



- Evitar la sectorización y el aislamiento de las acciones oficiales, en la elaboración y ejecución de programas de cualesquiera de los niveles de Gobierno, incidentes en el desarrollo urbano de la localidad.
- Asegurar el marco de la obligatoriedad, después de aprobado el plan, para hacer factible la realización de los objetivos antes mencionados, dentro de una estructura jurídica -administrativa adecuada a los intereses socio-económicos - políticos de la población.

### **3. Normas y criterios de ordenamiento territorial, de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano.**

La planeación del desarrollo urbano es un proceso en que cada organismo involucrado, ha generado en el ámbito de sus competencias, un conjunto de normas con importantes diferencias en su formulación y aplicación.

Las diferencias radican principalmente en los enfoques, objetivos, alcances, criterios, tipos de expresión, formas de aplicación y fuentes de información.

Con base a las anteriores circunstancias se presenta una integración de las normas más representativas que pueden tener injerencia en la solución de la problemática urbana que se presenta en la conurbación sin olvidar que estas normas son criterios orientadores complementarios, no suplen los reglamentos de seguridad estructural o de construcción, su carácter es indicativo, de ubicación y dimensionamiento.

Se establecen 8 factores para éste capítulo:

#### **3.1 Suelo.**

- Tipología básica para clasificar los diferentes usos del suelo:

- Zonas habitacionales.
- Zonas comerciales y de servicios.
- Zonas industriales.
- Zonas con usos urbano especiales.
- Zona de preservaciones.

- A continuación se presentan las siguientes tablas.

# CUADRO NO. 1

TABLA DE NIVEL DE COMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS

	HABITACION			COMERCIOS Y SERVICIOS							INDUSTRIA			USOS ESPECIALES			PRE-SERVA-CIONES	INFRAES-TRUCTURA				
	RESIDENCIAL	MEDIA	POPULAR	PRECARIA	COMERCIOS Y SERVICIOS BASICOS	COMERCIOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	COMERCIOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	COMERCIOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	TURISTICAS	OFICINAS Y DESPACHOS	HEBADA	HEMIPESADA	LIGERA	ARTESANAL	ZONAS DE ALMACENAR A GRAN ESCALA	ZONAS PATRIMONIALES	ZONAS PROPIEDAD DEL ESTADO	ZONAS PRODUCTIVAS PRIMARIAS	ZONAS ECOLOGICAS	VIALIDAD	INFRAESTRUCTURA URBANA	INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
HABITACION	RESIDENCIAL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	MEDIA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	POPULAR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
COMERCIO Y SERVICIOS	PRECARIA				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO Y SERVICIOS BASICOS				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO Y SERVICIOS SUPERESPECIALIZADOS				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INDUSTRIA	TURISTICAS							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	OFICINAS Y DESPACHOS							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HEBADA							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INDUSTRIA	HEMIPESADA							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	LIGERA							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ARTESANAL							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
USOS ESPECIALES	ZONAS DE ALMACENAR A GRAN ESCALA												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ZONAS PATRIMONIALES												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ZONAS PROPIEDAD DEL ESTADO												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PRESERVACIONES	ZONAS PRODUCTIVAS PRIMARIAS													●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ZONAS ECOLOGICAS													●	●	●	●	●	●	●	●	●
INFRAESTRUCTURA	VIALIDAD																		●	●	●	●
	INFRAESTRUCTURA ECONOMICA																		●	●	●	●

● INTEGRADO      ■ COLINGANTE      ▲ INCOMPATIBLE

FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

## CUADRO NO. 2

CRITERIOS DE DOSIFICACION DE USOS DEL SUELO INDUSTRIALES															
I. FABRICACION ALIMENTICIA, BEBIDAS Y TABACOS.							II. TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR, INDUSTRIA DEL CUERO.								
NORMAS		TRABAJADORES/LEADER	SUPERFICIE TERRENO M <sup>2</sup>	NUMERO DE TRABAJADORES POR HECTAREA	M <sup>2</sup> DE TERRENO POR TON. BAJADOR.	M <sup>2</sup> CONSTRUIDO POR TON. BAJADOR.	TONS. PAGO E I.M.M. SUP. CONST./M <sup>2</sup> L.	NORMAS		TRABAJADORES/LEADER	SUPERFICIE TERRENO M <sup>2</sup>	NUMERO DE TRABAJADORES POR HECTAREA	M <sup>2</sup> DE TERRENO POR TON. BAJADOR.	M <sup>2</sup> CONSTRUIDO POR TON. BAJADOR.	TONS. PAGO E I.M.M. SUP. CONST./M <sup>2</sup> L.
TAMARO DE LA INDUSTRIA								TAMARO DE LA INDUSTRIA							
ARTESANAL	PROCESERA	US	US	US	US	US	US	ARTESANAL	PROCESERA	US	US	US	US	US	US
		1,28	682,2	23,15	184,88	121,28	8,260			9,28	514,28	441,14	44,28	28,03	4,13
		6,87	8987,8	188,33	488,2	888,71	28,238			9,81	2898,00	237,08	91,08	48,88	2,81
		88,88	18294,8	281,88	44,88	23,84	0,088			4,88	87784,84	348,81	88,28	48,88	7,88
		3	82781,87	32,3	308	1,8	3,718			12,87	88817,72	102,81	118,88	63,81	8,82
		20,88	18888,8	184,8	287,81	233,82	14,888			7,88	38888,12	347,08	84,73	28,78	2,32
III. INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE LA MADERA.							IV. PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL, IMPRENTAS Y EDITORIALES.								
NORMAS		TRABAJADORES/LEADER	SUPERFICIE TERRENO M <sup>2</sup>	NUMERO DE TRABAJADORES POR HECTAREA	M <sup>2</sup> DE TERRENO POR TON. BAJADOR.	M <sup>2</sup> CONSTRUIDO POR TON. BAJADOR.	TONS. PAGO E I.M.M. SUP. CONST./M <sup>2</sup> L.	NORMAS		TRABAJADORES/LEADER	SUPERFICIE TERRENO M <sup>2</sup>	NUMERO DE TRABAJADORES POR HECTAREA	M <sup>2</sup> DE TERRENO POR TON. BAJADOR.	M <sup>2</sup> CONSTRUIDO POR TON. BAJADOR.	TONS. PAGO E I.M.M. SUP. CONST./M <sup>2</sup> L.
TAMARO DE LA INDUSTRIA								TAMARO DE LA INDUSTRIA							
ARTESANAL	PROCESERA	US	US	US	US	US	US	ARTESANAL	PROCESERA	US	US	US	US	US	US
		6,78	838,00	37,127	42,88	48,88	8,600			28,17	1318,23	214,83	31,23	2,188	2,188
		2,33	2388,00	88,118	108,08	88,00	8,288			28,24	8387,88	318,28	88,28	18,130	18,130
		88,88	88,88	88,88	88,88	88,88	88,88			88,88	88,88	88,88	88,88	88,88	88,88
		88,88	88,88	88,88	88,88	88,88	88,88			88,88	88,88	88,88	88,88	88,88	88,88
		4,18	1778,08	411,28	84,21	78,22	4,828			22,78	2841,87	218,21	88,11	27,28	8,608

OBSERVACIONES. FUENTE: Normas de desarrollo urbano de la extinta SAHOP. Elaboración de la Comisión de Estudios de Problemas de Ingeniería, Dirección General de Control de Población, SAHOP, 1981.

FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

## CUADRO NO. 2'

CRITERIOS DE DIFICACION DE USOS DEL SUELO INDUSTRIALES								CRITERIOS DE DIFICACION DE USOS DEL SUELO INDUSTRIALES									
V. SUSTANCIAS QUIMICAS, DERIVADOS DEL PETROLEO, PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLASTICO.								VI. PRODUCTOS DE MINERALES Y METALICOS, EXCEPTUANDO DERIVADOS DEL PETROLEO Y CARBON.									
NORMAS		TAMANO DE LA INDUSTRIA	TRABAJO EMPLEADO	SUPERFICIE TERRENO	NUMERO DE TRABAJADORES POR HECTAREA	M <sup>2</sup> DE TERRENO POR TRABAJO	M <sup>2</sup> CONSTRUIDO POR TRABAJO	TONES PROD. EMB. EN CONTAINERS	NORMAS		TAMANO DE LA INDUSTRIA	TRABAJO EMPLEADO	SUPERFICIE TERRENO	NUMERO DE TRABAJADORES POR HECTAREA	M <sup>2</sup> DE TERRENO POR TRABAJO	M <sup>2</sup> CONSTRUIDO POR TRABAJO	TONES PROD. EMB. EN CONTAINERS
ARTESANAL	PROCESERA								ARTESANAL	PROCESERA							
			4.88	188.88	814.88	88.88	88.88	8.88				18.88	1888.88	188.88	188.88	188.88	8.88
			2.22	1788	227.88	111.88	88.88	8.28				14.8	2488.88	188.88	188.88	188.88	8.28
			2.18	1888	288.88	88.88	88.88	8.11				8.28	2488.88	87.88	227.28	88.22	2.88
			88	88	88	88	88	88				88	88	88	88	88	88
			2.88	812.24	3.88	14.88	8.21	8.28				8.11	811.88	78.88	144.81	88.81	78.81
			2.24	2872.18	278.88	182.88	88.88	8.1				82.88	2487.88	88.88	181.28	82.78	8.188
VII. INDUSTRIAS METALICAS BASICAS.								VIII. PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y GRUPO									
NORMAS		TAMANO DE LA INDUSTRIA	TRABAJO EMPLEADO	SUPERFICIE TERRENO	NUMERO DE TRABAJADORES POR HECTAREA	M <sup>2</sup> DE TERRENO POR TRABAJO	M <sup>2</sup> CONSTRUIDO POR TRABAJO	TONES PROD. EMB. EN CONTAINERS	NORMAS		TAMANO DE LA INDUSTRIA	TRABAJO EMPLEADO	SUPERFICIE TERRENO	NUMERO DE TRABAJADORES POR HECTAREA	M <sup>2</sup> DE TERRENO POR TRABAJO	M <sup>2</sup> CONSTRUIDO POR TRABAJO	TONES PROD. EMB. EN CONTAINERS
ARTESANAL	PROCESERA								ARTESANAL	PROCESERA							
			88	88	88	88	88	88				2.88	88.28	182.88	42.88	42.88	1.28
			2.88	1788.88	82.18	188.88	82.78	8888.28				8.88	888.18	288.27	188.88	88.88	2.88
			12.88	882.22	188.88	118.88	21.28	2721.28				8.8	8878.88	288.27	181.88	81.18	4.88
			88	88	88	88	88	88				88	88	88	88	88	88
			2.88	8888.88	88.88	188.88	82.28	181888.28				2.88	88888.88	228.88	188.88	288.88	2.88
			2.24	8788.88	88.22	188.28	82.28	181888.28				4.81	81888.22	287.72	128.88	88.88	1.788

OBSERVACIONES. FUENTES: Normas para el desarrollo del Distrito Urbano en el Campo de Producción Industrial, Dirección Distrital de Control de Población - SAJUP, 1981.

FUENTE: NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

## CUADRO NO. 2°

CRITERIOS DE DIFERENCIACION DE USOS DEL SUELO INDUSTRIALES							
18. OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS							
NORMAS		TRABAJADORES/EMPLADOS	SUPERFICIE (HECTÁMETROS)	NÚMERO DE TRABAJADORES POR HECTÁMETRO	MEDIO TERRESTRE POR TONELADA	USO CONSTRUIDO POR TONELADA	TONELADAS PRODUCIDAS POR HECTÁMETRO
ARTESANAL	INDUSTRIAL						
ARTESANAL	INDUSTRIAL	0.50	318.00	0.70	0.00	0.00	37.010
PEQUEÑA	INDUSTRIAL	0.50	1200.00	06.70	141.00	141.00	6.100
LIGERA	INDUSTRIAL	11.00	1500.00	270.00	193.00	87.00	6.670
SEMIPESADA	INDUSTRIAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PESADA	INDUSTRIAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO GENERAL	INDUSTRIAL	7.00	600.00	371.00	80.00	74.70	12.700

CALENDARIALES FUENTE: 1981 para la determinación de los índices de ocupación de terrenos de P&H en la industria.

El uso que se les puede dar a los terrenos de diferentes clasificaciones de uso del suelo industrial, puede tener dos propósitos:

- Para determinar a partir de trabajadores y empleados las superficies de terreno a construírse en zonas industriales.
  - ST=(No. T)X(EAT)
  - ST = superficie total industrial (totalizada)
  - No. T = número de trabajadores (oberos y empleados).
  - EAT = superficie de área asignada por trabajador.
  - SC=(No. T)X(EACT)
  - SC = superficie total de área construída industrial.
  - EACT = superficie de área construída asignada por trabajador.
- A través de la generación de empleos en zonas industriales, determinar el número de familias a asentarse en un centro de población para proveer la satisfacción de sus necesidades urbanas.
  - PT=(No. E/No.)X(L.F.)
  - P = Población en trabajadores.
  - No. E/No. = número de empleos por hectárea
  - L.F. = Factor de la superficie de viviendas servidas por familia.

FUENTE: NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

## CUADRO NO. 8

INDICACIONES GENERALES DE DOSIFICACION DE USOS DEL SUELO												
USO DEL SUELO	DOSIFICACION DEL SUELO SEGUN LA FUNCION PREDOMINANTE								DOSIFICACION DEL SUELO PARA LA DIVERSIFICACION DE FUNCIONES PREDOMINANTES			
	F U N C I O N E S								U S O D E L S U E L O			
RESIDENCIAL	INDUSTRIAS DE TRANSPORTE	COMERCIO	COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	CONSTRUCCION	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	DISTRIBUCION	RESIDENCIAL	UNA FUNCION PREDOMINANTE	DOS FUNCIONES PREDOMINANTES	TRES FUNCIONES PREDOMINANTES	CUATRO FUNCIONES PREDOMINANTES	RESIDENCIAL
VIVIENDA	80	8	27	2	8	81	84	8	8	88	88	88
EQUIPAMIENTO URBANO	8	9	8	12	12	8	11	11	12	15	17	17
INFRAESTRUCTURA	76	32	20	28	20	22	21	23	28	29	30	30
ACTIVIDADES ECONOMICAS	3	18	8	11	18	8	4	2	4	8	8	8

0

FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

## CUADRO NO. 3

INDICADORES GENERALES DE DOSIFICACION DE USO DEL SUELO																
USO DEL SUELO POR DENSIDAD								USO DEL SUELO POR TAMAÑO DE C.C.								
USO DEL SUELO	DENSIDAD (NO. DE HABITANTES - HECTAREAS)								USO DEL SUELO	NUMERO DE HABITANTES						
	100 Ppa	200 Ppa	300 Ppa	400 Ppa	500 Ppa	600 Ppa	700 Ppa	800 Ppa		De 15,000 a 25,000	De 25,000 a 50,000	De 50,000 a 100,000	De 100,000 a 250,000	De 250,000 a 500,000	De 500,000 a 1,000,000	De 1,000,000 a 5,000,000
VIVIENDA	60.0	61.2	66.2	61.2	66.0	61.2	66.0	61.2	VIVIENDA	62	75	65	61	64	47	49
EQUIPAMIENTO URBANO	11.0	12.0	15.0	17.0	18.0	21	22	25	EQUIPAMIENTO URBANO	2.0	3.0	3.0	11.0	14.0	17	20.0
INFRAESTRUCTURA	19.0	21.0	22.0	24	25.0	27	28.0	30	INFRAESTRUCTURA	10	17.0	20	22.0	26	31.0	30
ACT. INDUSTRIAL	2.0	4.0	6.0	7.0	9.0	10.0	12	13.0	ACT. ECONOMICA	0.0	2.0	3.0	5	6.0	9.0	9.0

FUENTE: NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

### 3.2 Infraestructura Urbana.

#### - Red de drenaje y alcantarillado.

· Se usan generalmente los siguientes coeficientes de escurrimiento por cada 100 m<sup>2</sup>:

con pendientes hasta 2°	0.15 de coeficiente
con pendiente de 2 a 7°	0.20 de coeficiente
con pendientes mayores al 7°	0.30 de coeficiente
con pavimento asfáltico	0.85 de coeficiente
con pavimento de concreto	0.85 de coeficiente

· La aportación de aguas negras es de 75% de la dotación de agua potable, considerando que el 25% restante, se pierde antes de llegar al alcantarillado.

El drenaje y alcantarillado constituyen el sistema de recolección, conducción, y disposición de aguas servidas o residuales; este sistema se conforma en mixtos, aguas negras y aguas pluviales.

Las atarjeas deberán ser de tubo de concreto con un radio mínimo de 20 cm. sólo en aguas negras y de 30 cm. si es sistema combinado.

#### - Agua Potable.

Existen dos formas para la dotación de redes hidráulicas: en base a tomas domiciliarias y a través de hidrantes.

Para un clima templado la dotación de litros de agua potable por habitante al día será de la siguiente forma.

de 2500 a 15000 habitantes 125 L./H/D

de 15000 a 30000 " 150 "

de 30000 a 70000 " 200 "

de 70000 a 150000 " 225 "

de 150000 habitantes a más 250 "

En la captación hidráulica para usos urbanos, se deberán prever las siguientes medidas:

· Controlar el uso y cobertura de fertilizantes y pesticidas, para contaminar o alterar la calidad de los cuerpos hidráulicos.

· No se debe permitir descargas de aguas residuales sin tratamiento previo, sobre cualquier cuerpo hidráulico.

· No se debe permitir captaciones de agua abajo de una descarga residual, aun cuando estas sean tratadas.

· El agua captada, antes de su conducción y/o distribución a un centro de población, deberá ser potabilizada.

Para el tendido de la red hidráulica se deberá considerar que ésta sea subterránea.

A continuación se presenta la tabla de fases alternativas de implementación de redes hidráulicas para urbanización progresiva. (Cuadro nº 4)

#### - Energía eléctrica.

El sistema de abasto eléctrico se divide en, red de abasto por lote y red de alumbrado público; existen dos formas de conducción de la energía por su capacidad, monofásica y trifásica.

De acuerdo a los requerimientos de carga de los diferentes usos y actividades urbanas, se deberá estimar el conjunto de cargas requeridas.

· Red terciaria, particularmente en zonas habitacionales y de acuerdo a las normas, por lote tipo será: mínima 0.6 Kva. Intermedia 1.0 Kva. y recomendable 1.5 Kva.

· Red secundaria, en la red secundaria de baja tensión, la longitud de los circuitos no será mayor de 150 metros y la caída de tensión máxima de 5 volts. La distancia entre postes deberá ser de 30 a 40 metros.

· Red primaria. En un sistema de red primaria de alta tensión, se recomienda la utilización del nivel trifásico con uno o dos circuitos para evitar la caída de tensión.

Los postes deberán ser calculados según el peso a soportar. El criterio para el tendido de la red, se basa en ubicar a las líneas de alta tensión y transformadores en vialidades primarias y secundarias y las de baja tensión en calles locales.



## CUADRO NO. 4

TABLA DE FASES ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTACION DE REDES HIDRAULICAS PARA URBANIZACION PROGRESIVA.					
NÚMERO DE FASE	DOTACION	PRESION	FORMAS EN QUE SE DA EL SERVICIO	EXTENSION CUBIERTA POR EL SERVICIO	PDS 65%
1a	40 ml / hab. / día 13.500 ml / hab. / día (a 2 metros de 10 ml / hab. / día)	La presión mínima en todos los puntos de servicio es de 0.30 a 0.40 kg/cm <sup>2</sup> y en algunos casos se transfiere a la tubería de servicio.	Monocanal (1) Faltante (1)	1a fase de 1000 - 2000 m.	
2a	70 ml / hab. / día.		Monocanal (1) Faltante (1) con algunas partes domiciliarias.	Monocanal (1) Faltante (1) con todas las partes.	
3a	200 ml / hab. / día. NOTA: Para todas las partes de la red, suministrar dotación de 100, ml/hab/día		Tarjetas domiciliarias	Tarjetas por 200	
1a	40 - 70 ml / hab. / día	Mínimo 0.6 a 0.7 kg/cm <sup>2</sup> , máximo 3.0 a 4.0 kg/cm <sup>2</sup>	Tarjetas domiciliarias en el centro del pueblo y viviendas en la ciudad.	Tarjetas por 200 y 1a fase de 1000 - 2000 m.	100 a 150 ml/hab/día y 1a fase de 1000 - 2000 m.
2a	70 ml / hab. / día.	Mínimo 1.0 a 1.5 kg/cm <sup>2</sup> , máximo 3.0 a 4.0 kg/cm <sup>2</sup>	Tarjetas domiciliarias en el centro y viviendas en la ciudad.		
3a	100 ml / hab. / día. NOTA: Para todas las partes de la red, suministrar dotación de 100 - 140 ml / hab. / día	Mínimo 1.0 a 1.5 kg/cm <sup>2</sup> , máximo 3.0 a 4.0 kg/cm <sup>2</sup>	Tarjetas domiciliarias	Tarjetas por 200	
1a	100 - 150 ml / hab. / día.	Mínimo 1.0 a 1.5 kg/cm <sup>2</sup> , máximo 3.0 a 4.0 kg/cm <sup>2</sup>	Tarjetas domiciliarias en el centro y viviendas en la ciudad.	Tarjetas por 200	
2a	100 - 150 ml / hab. / día.	Mínimo 1.0 a 1.5 kg/cm <sup>2</sup> , máximo 3.0 a 4.0 kg/cm <sup>2</sup>	Tarjetas domiciliarias en el centro, zonas urbanas y viviendas en la ciudad.	1a fase de 1000 - 2000 m.	
3a	NOTA: Para todas las partes de la red, suministrar dotación de 100 - 140 ml / hab. / día.	Mínimo 1.0 a 1.5 kg/cm <sup>2</sup> , máximo 3.0 a 4.0 kg/cm <sup>2</sup>	Tarjetas domiciliarias		

FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAMOP

- **Pavimentación.**

De acuerdo a la economía, topografía, clima, materiales existentes en la región y requerimientos viales en la localidad, se seleccionará el tipo de pavimento más adecuado.

A continuación se presentan las principales normas que se deberán observar para realizar pavimentaciones.

En la apertura de nuevas áreas para el desarrollo urbano, se recomienda construir en forma integral, los tendidos de redes de infraestructura y la pavimentación. De no ser posible, se deberá realizar primero la canalización y tendido de redes, antes de la pavimentación.

Se deberá considerar en la resistencia del suelo y los materiales de pavimento, el paso móvil y concentrado de los vehículos que transitan en las vialidades.

En el caso de tendido de redes de infraestructura subterránea se deberá establecer su profundidad y medidas de seguridad, para impedir la ruptura en líneas y obras complementarias.

Se deberá tomar especial cuidado en la textura de los pavimentos, tanto para evitar resbalones de peatones y coadyuvar al agarre de las llantas de automotores.

Los materiales de pavimentos deberán ser altamente resistentes a la intemperie, al desgaste y a la deprecación, además de fácil mantenimiento.

Los arroyos de vías vehiculares, deberán ser de forma bombeada de su eje hacia las guarniciones con el objeto de drenar el agua pluvial.

Las alcantarillas pueden estar sobre el arroyo o integrados a la guarnición (bombeo del 4 %).

Las aceras deben tener ligera pendiente hacia el arroyo (2%), con el mismo objetivo de drenado pluvial.

Se deberá tomar cuidado en el sembrado de árboles en las aceras, particularmente en lo que se refiere a sus raíces para no levantar o romper los pavimentos. Los árboles según el diámetro próximo de su tronco y follaje, deberán colocarse en aceras de adecuada sección en el extremo colindante con el arroyo vehicular.

Se deberá evitar al máximo, la ruptura indiscriminada de pavimentos para re canalizaciones o nuevas obras de tendido de redes de colocación de mobiliario urbano, señalamiento o cualquier otro elemento alojado en la vía pública.

Área vial pavimentada sobre área vial total:

De 1	a	2,500 habitantes	40%
De 2,401	a	15,000 "	40%
De 15,001	a	50,000 "	50%
De 50,001	a	300,000 "	50%
De 300,000	a	más habitantes	70%

### 3.3 Vivienda

Por sus materiales de construcción e instalaciones básicas, los materiales de la vivienda en general, deberán ser sólidos, duraderos y resistentes a los efectos del clima.

- En todos los tipos de vivienda, se deberá garantizar la solidez de su estructura por sí misma, o por efectos sísmicos y sólidos (cargas gravitacionales y empujes horizontales). Se deberán acatar las disposiciones de los reglamentos de construcción.

- Cada vivienda deberá contar con depósitos de agua que garanticen su servicio permanente (tinacos o cisternas). Deberá contar con depósitos - tanque unifamiliar por cada unidad de vivienda.
- Cada vivienda deberá contar con su propia acometida o derivación de red de energía eléctrica, agua potable, drenaje, gas (si es de tanque estacionario) o teléfono (si tiene su línea).
- La adecuación de la vivienda al clima deberá hacerse a través del diseño de la misma para permitir o restringir la ventilación o el asoleamiento según el caso, y la elección del tipo de material adecuado a cada clima.

La vivienda deberá ubicarse preferentemente en terrenos con una superficie recomendable de 2 a 15% cuyos suelos no presenten características conflictivas tales como suelos corrosivos, colapsables y granulares, etc., así la capacidad de carga mínima recomendable será de 4 ton m<sup>2</sup>.

La vivienda deberá ubicarse en lotes cuyo frente mínimo recomendable será:

Unifamiliar	71 metros
Duplex	71 metros
Triplex	10 metros

El lote mínimo recomendable será de 90 m<sup>2</sup>, por otra parte la relación mínima entre el fondo y el frente del lote regular será igual a 1.5. En su etapa inicial, la vivienda deberá contar, como mínimo, con un local para usos múltiples, así como una área para cocinar, también deberá contar con servicios sanitarios. El rango de ocupación recomendable por espacio habitado será de 2 a 3 habitantes. Espacio libre en lotes. Algunos reglamentos indican que se destinará a espacio libre de construcción las áreas que se especifican a continuación:

SUPERFICIE DE LOTE EN m <sup>2</sup>	PORCENTAJE DE ÁREA LIBRE MÍNIMA
120 - 249 m <sup>2</sup>	35%
250 - 299	50%
300 - 499	60%
500 - 599	65%
600 - 799	70%
800 - 999	70%
DE 1,000 O más.	70%

- Coeficiente máximo de aprovechamiento del suelo.

Es la superficie de construcción permitida en relación con la superficie del lote. De el área del lote se permiten los siguientes coeficientes de aprovechamiento:

SUPERFICIE DE LOTE m <sup>2</sup>	COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO (ÁREA CONSTRUIDA = SUP. TERRENO POR COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO).
120 a 249 m <sup>2</sup>	1.4
250 a 299	1.2
300 a 399	1.1
400 a 499	1.0
500 a 599	.9
600 a 799	.8
800 a 999	.7
De 1,000 o más	.5

- Cualquier uso habitacional deberá estar alejado como mínimo a:
  - 50 metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
  - 30 metros de una vía férrea.
  - 10 metros de una vialidad primaria.

- 100 metros de un canal de desagüe, o cielo abierto.
- 30 metros de una línea de transmisión eléctrica.
- 25 metros de industria pesada.
- 50 metros de zonas industriales de almacenamiento de alto riesgo.
- 1000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

### 3.4. Vialidad

La vialidad se jerarquizará en base al tipo de distribución de los usos del suelo y poniendo franjas de restricción en los predios ubicados en vialidades primarias o evitar el destruir zonas o edificios.

La ubicación equilibrada de los elementos de equipamiento en el área urbana deberá coadyuvar a otros que en la actualidad, saturan las vialidades que conducen a las áreas de concentración, como en la zona central.

La continuidad de las vialidades primaria y secundaria en el área de crecimiento deberá ser un aspecto primordial para evitar circulaciones quebradas, discontinuas o conflictivas, como consecuencia de una falta de integración en la zona.

Asimismo, se deberá evaluar la jerarquía de las vialidades, ya que la dinámica de crecimiento y desarrollo de una localidad puede verse seriamente alterada como consecuencia de la intensificación, diversificación o cambio de giro en los usos del suelo.

La definición de las jerarquías viales servirán para crear o reforzar la definición de la estructura urbana por unidades vecinales, barrios, distritos o sectores urbanos.

La tipología de vialidades será la siguiente:

**Calzadas, avenidas o boulevares.** Son vías de gran volumen de tránsito destinadas para conducir toda clase de vehículos en la forma más fluida posible, con el menor número de obstrucciones y con acceso a los lotes.

**Calles primarias.** Estas son las destinadas a conducir el tránsito de calles locales hacia otras zonas de la ciudad o hacia las arterias de gran volumen. Pueden servir de acceso a los lotes.

Ninguna calle podrá ser cerrada y su ancho libre entre los alineamientos de las casas de ambas aceras, no podrán ser menor de 18 metros y las banquetas tendrán 2.50 metros de ancho mínimo.

**Calles secundarias.** Son destinadas principalmente a dar acceso a los lotes de las zonas habitacionales.

El ancho entre los alineamientos de las casas de ambas aceras no deberá ser menor de 15 metros en zonas residenciales: 13 metros en las de tipo medio; y 12 en las populares.

No podrán tener menos de 8 metros de ancho contadas entre los alineamientos de las construcciones de ambas aceras.

La norma de dotación vial, es una relación mínima de superficie de área vial sobre el área urbana.

A partir de esta condición y analizando las características viales urbanas de México, se constituyen los siguientes indicadores.

Área vial total sobre área urbana.

De 1 a 2,400 Habitantes	20 %	para vías	
De 2,501 a 15,000 "	22.5%	" "	" "
De 15,001 a 50,000 "	25 %	" "	" "
De 50,000 a 100,000 "	27 %	" "	" "
De 300,000 y más Habitantes	30 %	" "	" "

Área vial primaria sobre área urbana total.

De 1 a 2,500 Habitantes	5 %
De 2,501 a 15,000 "	10 %
De 15,001 a 50,000 "	15 %
De 50,000 a 100,000 "	20 %
De 300,000 y más Habitantes	25 %

En todos los rangos de población, donde haya áreas a urbanizar, habrá que definir su vialidad primaria, sus futuros derechos de vía y su declaración de destino específico para ese fin.

- Para los rangos de población de 2,501 a 15,000 habitantes, se deberán trazar las vías primarias y secundarias actuales, proporcionando continuidad en circulación y en secciones.

No se permitirá el desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales. Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios, puentes o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.

Se deberán determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda la vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.

Toda circulación de los sistemas regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y restrictivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos, pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.

En función a los volúmenes vehiculares se deberán proveer tramos y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que estas aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. El mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.

En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá proveer, según el tráfico de vehículos regionales de paso, y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el plan del centro de población en cuestión.

Los libramientos deben canalizar una alta proporción de transportes de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni un estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.

(Ver los cuadros de vialidad urbana, tipología general de señalamientos y tipología general de semáforos, así como normas de dotación de estacionamiento.)

### 3.5 Transporte.

- Criterios básicos para la dotación de transporte público urbano. (Cuadro N°.5)
- Normas cualitativas de transporte público urbano. (Cuadro N°.5')
- Normas cuantitativas de transporte público urbano. (Cuadro N°.5'')

### 3.6 Equipamiento Urbano.

- Normas generales de equipamiento urbano.
- Dotación de Equipamiento por localidad de acuerdo a su nivel de prestación de servicios.
- Integración del equipamiento en niveles de servicio en los centros de población. (Cuadros N° 6,7,8,9,10,11,12 y 12')

## CUADRO NO. 5

Compatibilidad de Movimiento Vial con la Vialidad Intaurayana						Compatibilidad de los Modos de Transporte con la Vial Intaurayana										
SISTEMA VIAL	VIALIDAD URBANA		V. SECUN. LOCAL		V. TEM. CIUDADES		SISTEMA VIAL	VIALIDAD URBANA		V. SECUN. LOCAL		V. TEM. CIUDADES				
	MEDIO ACCESO CONTROLADO (PUNTO)	ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL	ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL	VIA RECORRIDO DE COLECTORES	VIA LOCAL	VIA REGIONAL		MEDIO ACCESO CONTROLADO (PUNTO)	ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL	ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL (CALZADA)	VIA RECORRIDO DE COLECTORES	VIA LOCAL	VIA REGIONAL			
MOVILIARIO VIAL DEL TRANSPORTE							MODO DE TRANSPORTE									
TERMINAL DE AUTOBUSES PARA AUTOS	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	METROPOLITANO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			
TERMINAL DE AUTOBUSES SUBURBANO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	AUTOBUS URBANO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			
TERMINAL DE CAMIONES DE CARGA	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	TROLEBUS Y TRAMWAY	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			
TERMINAL DE AUTOBUSES SUBURBANO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	MINIBUS	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			
ESTACIONAMIENTOS (LOCALES)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	TAXIS COLECTIVOS	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			
ESTACIONAMIENTOS SOBRE LA VIALIDAD	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	AUTOMOVIL PARTICULAR	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)			
OBSERVACIONES FUENTE: D.S. N.º 11.111, V.V. SANJOP 1981. AJUSTADO POR D.S. N.º 1.410, V.V. 1984.						OBSERVACIONES (1) SÓLO EN LOCALIDADES MAYORES DE 1.000.000 DE HABITANTES FUENTE: D.S. N.º 11.111, V.V. SANJOP 1981. AJUSTADO POR D.S. N.º 1.410, V.V. 1984.										
Compatibilidad de los Usos del Suelo con el Transporte						Compatibilidad de Equipamiento Urbano con el Transporte										
USO DEL SUELO	URBANO		SUBURBANO		RUSTICO		TRANSPORTE	EQUIPAMIENTO								
	HABITACION	COMERCIO	INDUSTRIA	RECREACION	RUSTICO	EDUCACION		CULTURA	SAUD	ASISTENCIA SOCIAL	COMERCIO	ABASTO	COMUNICACIONES	SERVICIOS DE TRANSPORTE	RECREACION	IMPORTE
URBANO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	URBANO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
SUBURBANO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	SUBURBANO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
RUSTICO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	RUSTICO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
DE CARGA	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	DE CARGA	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
OBSERVACIONES (1) COMPATIBLE (2) COMPATIBILIDAD CONDICIONADA (3) INCOMPATIBLE						FUENTE: D.S. N.º 11.111, V.V. SANJOP 1981. AJUSTADO POR D.S. N.º 1.410, V.V. 1984.										

FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SANJOP

## CUADRO NO. 5'

Normas Constructivas del Transporte Público Urbano. <span style="float: right;">Medidas de línea de parada de pasajeros e líneas de estacionamiento de vehículos en parada</span>						
LONGITUD DEL AUTOBUS EN PARADAS EN METROS	PARADA PARA UN AUTOBUS			PARADA PARA LOS AUTOBUSES		
	ANTES DE INTERSECCION METROS	DESPUES DE INTERSECCION METROS	MEDIA CUADRA METROS	ANTES DE INTERSECCION METROS	DESPUES DE INTERSECCION METROS	MEDIA CUADRA METROS
1.625	27.45	19.82	39.12	36.00	27.45	46.75
0.15	29.25	21.25	39.00	39.00	29.25	48.00
10.075	30.90	22.80	41.50	42.75	22.80	51.00
13.20	32.85	24.45	42.75	44.10	24.45	54.00

OBSERVACIONES FUENTE: D.O.S.U.V. SAMOP 1981.

**TERMINALES**

Conceptos básicos

Existencia de servicios conexos entre servicios de transporte y de otros con respecto a la seguridad, la clasificación de terminales regionales rurales y respecto al desarrollo del Sistema Vial Regional en sus cuatro grandes grupos.

Terminales

Terminales  
Aerios

Terminales los siguientes subtipos/terminales para cada uno de ellos:

FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAMOP

CUADRO NO. 5<sup>o</sup>

Normas Cuantitativas del Transporte Público Urbano.		
CONCEPTOS:	AUTOBUSSES DE SERVICIO LOCAL	AUTOBUSSES DE SERVICIO RAPIDO
1. PUEBLACION MINIMA DEL AREA URBANA	20 000 - 50 000	200 000 - 500 000
2. NO. DE EMPLEADOS MIN. EN EL CENTRO	10 000	20 000 - 30 000
3. PASAJEROS POR RUTA/HORA DE MAXIMA DEMANDA	10 - 20	30 - 50
4. FRECUENCIA DE PAJO	10 - 15 min.	10 - 20 min.
5. VELOCIDAD DE OPERACION KM/HRA.	40 - 50	50 - 60
6. OBJETIVO DE SERVICIO	TRANSACCIONES DE TRAFICO PROHIBIDAS EN LOS CARRETEROS, EN LAS AVENIDAS Y CALLES URBANAS.	TRANSACCIONES DE TRAFICO PROHIBIDAS EN LOS CARRETEROS, EN LAS AVENIDAS Y CALLES URBANAS, EN LAS CALLES PRINCIPALES Y EN LAS CALLES SECUNDARIAS.
7. LONGITUD DE RUTA	5 KM. MAXIMO 15 KM.	100 - 150 KM.
OBSERVACIONES: FUENTE: D.C.E.U. Y SANOP 1961. AJUSTADA D.C.D.U. E.F.D.U.E. 1964.		
DISTANCIA ENTRE PARADAS DE TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS		
TIPO DE VEHICULO Y SERVICIO	DISTANCIA EN METROS	
	EN ZONA CENTRAL	EN ZONAS SATURADAS O FUERA DEL CENTRO
1. AUTOBUS LOCAL - URBANO	122 - 242	162 - 242
2. AUTOBUS CON PARADAS LIMITADAS URBANO.	112 - 242	246 - 612
3. AUTOBUS RAPIDO URBANO	182 - 304	1216
4. VAGONETA LOCAL - URBANO	122 - 242	162 - 242
5. TRANSITO RAPIDO - URBANO	162 - 467	256 - 620
6. TRANSITO RAPIDO - REGIONAL	304 - 648	612 - 1064
7. TREN METROPOLITANO (METRO)	1216 - 4880	1216 - 4880
8. TREN URBANO (TREN LICERO)	122 - 242	246 - 612
9. TROLEBUS	162 - 304	622
OBSERVACIONES: FUENTE: HANDBOOK I.T.E.U.S.A. 1961.		

FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SANOP



## CUADRO NO. 6

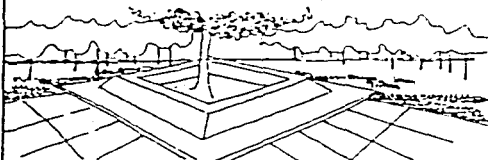
### MOBILIARIO URBANO

#### CONCEPTOS BÁSICOS

Las actividades urbanas que se desarrollan en la vía pública determinan necesidades específicas para cada elemento del mobiliario urbano: información, seguridad, comunicación, transporte, comercio y recreo entre las más importantes; mismas que definen entre las características básicas de su diseño, localización, relación con otros elementos del espacio con la topografía y las exigencias de infraestructura que se requieren en la vía pública.

En términos generales, también se caracterizan por sus características físicas que según de materialidad, se debe usar su ubicación y función requiere de un soporte y los que tienen cierta autonomía.

Para efectos de clasificación se presentan a continuación ejemplos para los elementos más comunes del mobiliario urbano:



#### DOSIFICACIÓN Y DISTANCIA ENTRE BUZONES EN METROS 1/

Estructura Vial	Uso del Suelo			
	Hab. A.D.	Hab. B.D.	Comercial	Industrial
V. Primaria	200	400	200	800
V. Secundaria	200	400	200	800
V. Local	200	400	200	-
Arbolitos	200	400	200	-

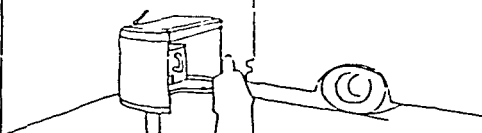
A.D. = alta densidad  
B.D. = baja densidad

1/ Normas de mobiliario urbano DGEU y V. - SANOP 1981

#### DOSIFICACIÓN DE CABINAS TELEFÓNICAS Y DISTANCIA EN METROS 1/

Estructura Vial	Uso del Suelo			
	Hab. A.D.	Hab. B.D.	Comercial	Industrial
V. Primaria	200	400	200	800
V. Secundaria	200	400	200	800
V. Local	200	400	200	-
Arbolitos	200	400	200	-

A.D. = alta densidad  
B.D. = baja densidad





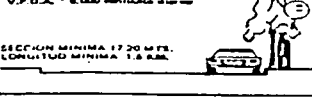
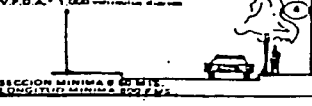

#### DOSIFICACIÓN DE PARADA DE AUTOMÓVILES Y DISTANCIA EN METROS 1/

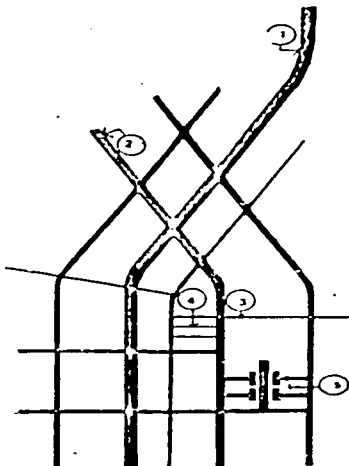
Estructura Vial	Uso del Suelo			
	Hab. A.D.	Hab. B.D.	Comercial	Industrial
V. Primaria	400	400	200	400
V. Secundaria	400	400	200	400
V. Local	-	-	-	-
Arbolitos	-	-	-	-

A.D. = alta densidad  
B.D. = baja densidad

1/ Normas de mobiliario urbano DGEU y V. - SANOP 1981

## CUADRO NO. 7

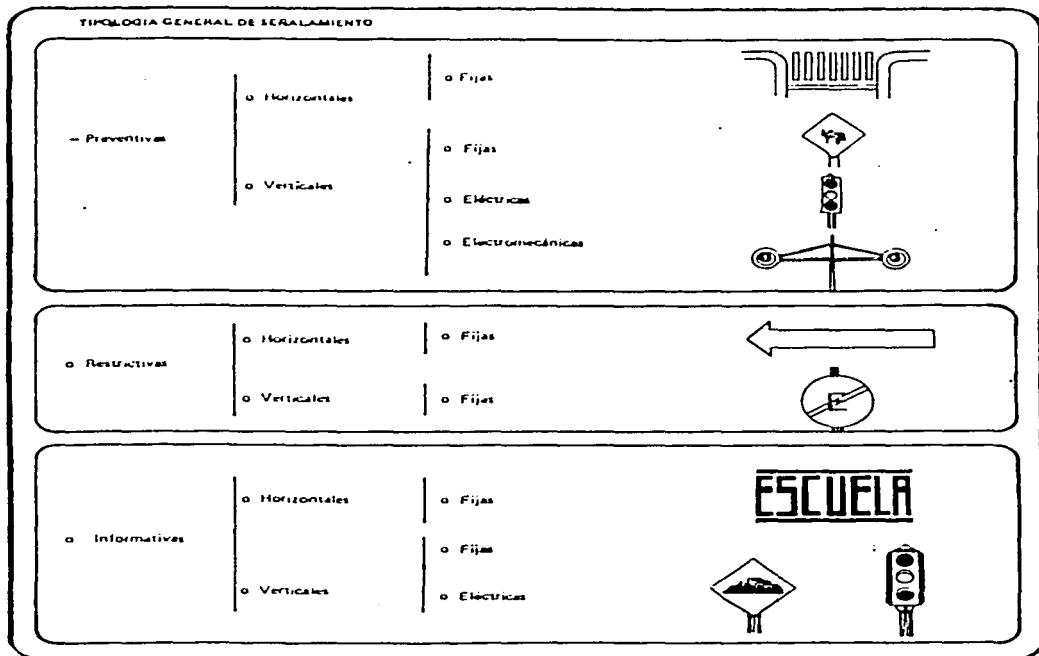
VIALIDAD URBANA	
RANGO Y TIPO DE VIA	RANGO TAMAÑO
<b>VIALIDAD PRIMARIA</b> V.P.D.A.* 75,000 vehiculos diarios  SECCION MINIMA 33.4 MTS. LONGITUD MINIMA 8 KM. V.P.D.A.* De 30,000 a 49,000 vehiculos diarios  SECCION MINIMA 25.4 MTS. LONGITUD MINIMA 7 KM.	DE 500,000 HAS. A MAS. PORCENTAJE DE VEHICULOS QUE MUEVE DENTRO DEL AREA URBANA 40 a 50% 40 a 75%
<b>V. SECUNDARIA</b> V.P.D.A.* 8,000 vehiculos diarios  SECCION MINIMA 17.20 MTS. LONGITUD MINIMA 1.8 KM.	DE 12,000 HAS. A MAS. PORCENTAJE DE VEHICULOS QUE MUEVE DENTRO DEL AREA URBANA 8 a 10%
<b>V. TERCERIA</b> V.P.D.A.* 1,000 vehiculos diarios  SECCION MINIMA 8.00 MTS. LONGITUD MINIMA 800 PVS.	DE 2,500 HAS. A MAS. PORCENTAJE DE VEHICULOS QUE MUEVE DENTRO DEL AREA URBANA 15 a 30%
<b>V. PENULTIMA</b>  Sección mínima 1.50 MTS. Construcción Mínima de Pavim. U 60 MTS.	V.P.D.A. VOLUMEN PROMEDIO DIARIO ANUAL



**NOTA ESPECIAL**  
 La vialidad terciaria en poblaciones menores de 10,000 habitantes tiene la función de vialidades primarias.

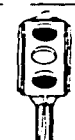


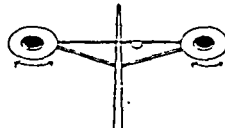
FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

## CUADRO NO. 8



FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAN O P

## CUADRO NO. 9

SEMAFOROS PARA UN CARRETERO		
SEMAFORO DE TIEMPO FIJO	<p>Requisitos que justifican la instalación de semáforos de tiempo fijo:</p> <p>Volumen mínimo de Vehículos 800/VH P.*            Volumen mínimo de Peatones 250/VH P.*            Circulación progresiva para Calles de un sólo sentido y semáforos discentes.            Accidentes sobre accidentes, cinco accidentes en un año.            Interrupción de tránsito continuo.</p>	
SEMAFORO ACCIONADOS POR EL TRANSITO	<p>Requisitos que justifican instalar semáforos accionados por el tránsito:</p> <p>Volumen mínimo de vehículos 1,000 veh./VH P.*            Crecimientos transversales próximos entre sí.            Volumen en horas de máxima intensidad 1,200 veh P.*            Crecimiento de peatones 500/VH P.*            Areas fluctuantes de tránsito.            Intersecciones cuadruplicadas.</p>	
SEMAFOROS PARA PEATONES	<p>Requisitos que justifican semáforos para peatones:</p> <p>Cuando el semáforo se instala de conformidad con el volumen mínimo de peatones 250/VH P.*            Cuando el diseño detiene todos los vehículos, se debe contar con una fase exclusiva para la circulación de peatones.            Cuando la circulación de peatones se permite en un lado de la intersección.</p>	
SEMAFOROS ESPECIALES	<p>Requisitos que justifican semáforos especiales:</p> <p>Para cuentes letradas.            De Carteras para indicar administraciones de tráfico.</p>	

\* En las horas de hora pico, una antes y otra después.

## CUADRO NO. 10

## NORMAS DE DOTACION DE ESTACIONAMIENTOS ( DOP )

Uso del Predio o Construcción.	Base para Cuantificar la Demanda.	Num. Mínimo de Espacios para Este Estacionamiento.
<b>HABITACIONAL:</b>		
Unifamiliar	Menor de 150 m <sup>2</sup> de 151 a 250 m <sup>2</sup> de 251 m <sup>2</sup> en adelante	1 por cada vivienda 2 por cada vivienda 3 por cada vivienda
Bifamiliar, Plurifamiliar, o Conjunto Habitacional.	Menor de 81 m <sup>2</sup> de 81 a 120 m <sup>2</sup> de 121 a 150 m <sup>2</sup> de 151 a 250 m <sup>2</sup> de 251 m <sup>2</sup> en adelante	1 por cada vivienda 1.25 por cada vivienda 1.5 por cada vivienda 2 por cada vivienda 3 por cada vivienda
<b>RECREATIVOS</b>		
Museos, Bibliotecas y Manerotecas	Area de Construcción	1 por cada 8 m <sup>2</sup>
<b>BANCA Y ADJORNAL</b>		
Instituciones de Crédito, Bancarias, de Seguros, de Fianzas, Casas de Cambio de Moneda, Telergrafos, Correos y locales del gobierno para atención al público	Area Total	1 por cada 20 m <sup>2</sup>
<b>COMERCIO</b>		
Comercio de Alimento de B:		
Restaurantes sin venta de bebidas alcoholicas, cafeterias, salones de fiestas, etc.	Con cupo superior a 40 personas	1 por cada 7 personas
Mercaderías y tiendas de viveres, Ferreterías, venta de maquinaria, de metales, y de muebles, Talleres mecánicos, de pintura y papelaría, de imprenta y estancias de servicios de habilitación.	Area total de ventas de 100 a 500 m <sup>2</sup>  Area Total	1 por cada 50 m <sup>2</sup>  1 por cada 100 m <sup>2</sup>
Comercio Departamental:	Area total de servicio	1 por cada 50 m <sup>2</sup>
Mayor de 5 quios, locales u locales comerciales, o mayor de 500 m <sup>2</sup> .	Area total de ventas hasta 1,000 m <sup>2</sup> Mayor de 1,000 m <sup>2</sup>	1 por cada 40 m <sup>2</sup> 1 por cada 30 m <sup>2</sup>

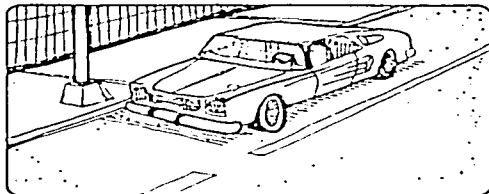
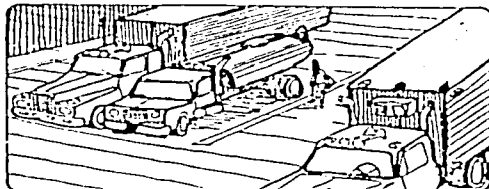
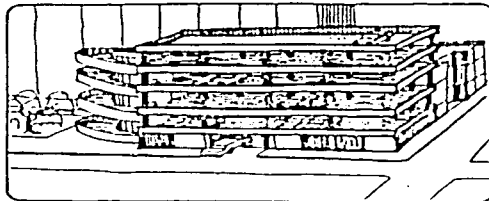
Uso del Predio o Construcción.	Base para Cuantificar la Demanda	Num. Mínimo de Espacios para Estacionamiento
<b>INDUSTRIALES.</b>		
Industrias Bases	Area Industrial	1 por cada 250 m <sup>2</sup> 1 por cada 250 m <sup>2</sup>
<b>SERVICIOS PARA LA SALUD:</b>		
Hospitales y Clínicas	1a. Categoría: cuartos operados, 1a. Categoría: cuartos múltiples, 2a. Categoría: cuartos operados, 2a. Categoría: cuartos múltiples.	1 por cada cuarto 1 por cada 4 camas 1 por cada 8 cuartos 1 por cada 10 camas múltiples.
Consultorios, laboratorios médicos, quirófanos y salas de aspiración.	Area total construida	1 por cada 15 m <sup>2</sup>
<b>SERVICIOS EDUCATIVOS ELEMENTALES</b>		
Guarderías y jardines de niños, primarias y secundarias.	Area	1 por cada auto
<b>SERVICIOS EDUCATIVOS SUPERIORES.</b>		
Universidades, Tecnológicas, Preuniversitarias, Vocacionales, escuelas de capacitación, de artes y oficios, escuelas Internacionales, seminarios, orientadores, etc.	Area de enseñanza	1 por cada 8 m <sup>2</sup>
<b>SERVICIOS EDUCATIVOS EN ACADÉMIAS.</b>		
Locales para la enseñanza y práctica de guitarra, serife o baile, baile, enseñanza de idiomas o talleres	Area de enseñanza	1.5 por cada auto
<b>SERVICIOS PARA ESPECTACULOS.</b>		
Auditorios, teatros, salas de conciertos	Zone de práctica	1 por cada 40 m <sup>2</sup>
Cines, salas de arte cinematográfica.	Cupo	1 por cada 8 personas
	Cupo	1 por cada 6 personas

FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SANOP

## CUADRO NO. 11

### NORMAS DE DOTACION DE ESTACIONAMIENTOS ( DOP )

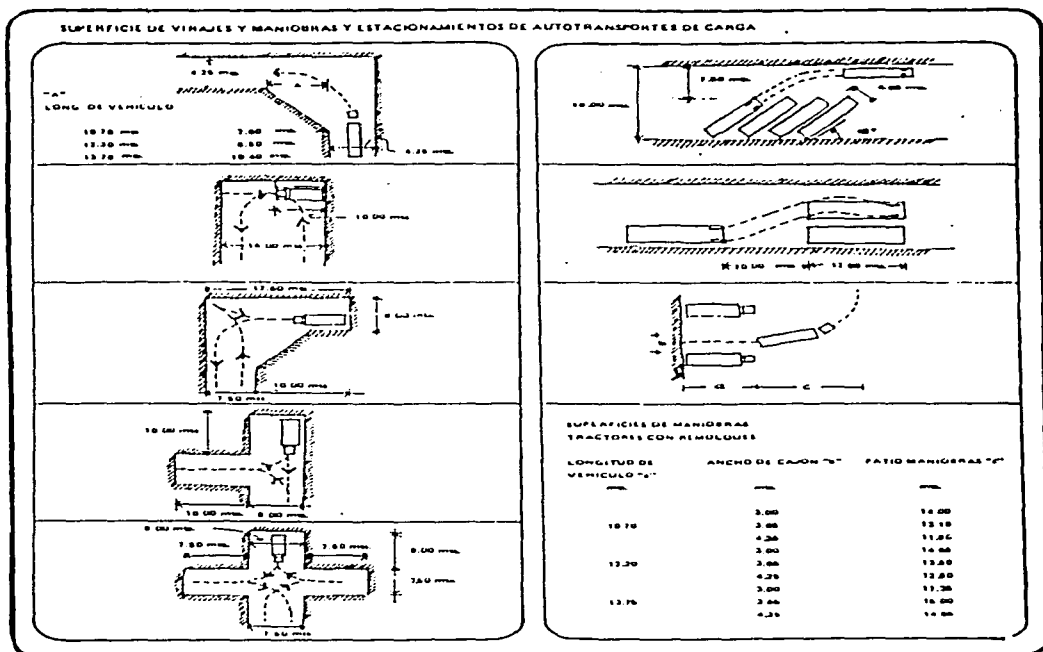
Uso del Plano o Construcción.	Bases para Cuantificar la Demanda	Num. Mínimo de Estacionos para Estacionamientos
Centros de atención, ferias, casales y áreas comerciales.	Cupo	1 por cada 10 personas
<b>SERVICIOS MORTUORIOS:</b> Velatorios y Aduanas de inhumaciones.	Cuentas	15 por cada una
Parqueos.	Quiloms. 10km. strip-Ins.	1 por cada 200
<b>OFICINAS.</b> Particulares y de Gobierno.	Area Total	1 por cada 40 m <sup>2</sup>
Embalses, Controlados y Lavaderos.	Areas de trabajo	1 por cada 40 m <sup>2</sup>
<b>TURISMO</b> Hotels, casas para vacaciones, restaurantes, estacionamiento, otros servicios y hoteles.	Para los primeros 20 cuartos. Cuartos excedentes	1 por cada 4 cuartos 1 por cada 10 cuartos
Centros de convenciones.	Cupo	1 por cada 20 personas
<b>COMUNICACION</b> Centros de telefonos y subestaciones electricas.	Area Construida	1 por cada 50 m <sup>2</sup>
<b>RELIGION</b> Templos, iglesias, capillas, lugares y otros usos.	Cupo	1 por cada 50 personas
<b>ESPECTACULOS</b> Arenas, pabellones deportivos, plantas de toros, autocine mas, polideportivos y estadios.	Cupo	1 por cada 50 personas



FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

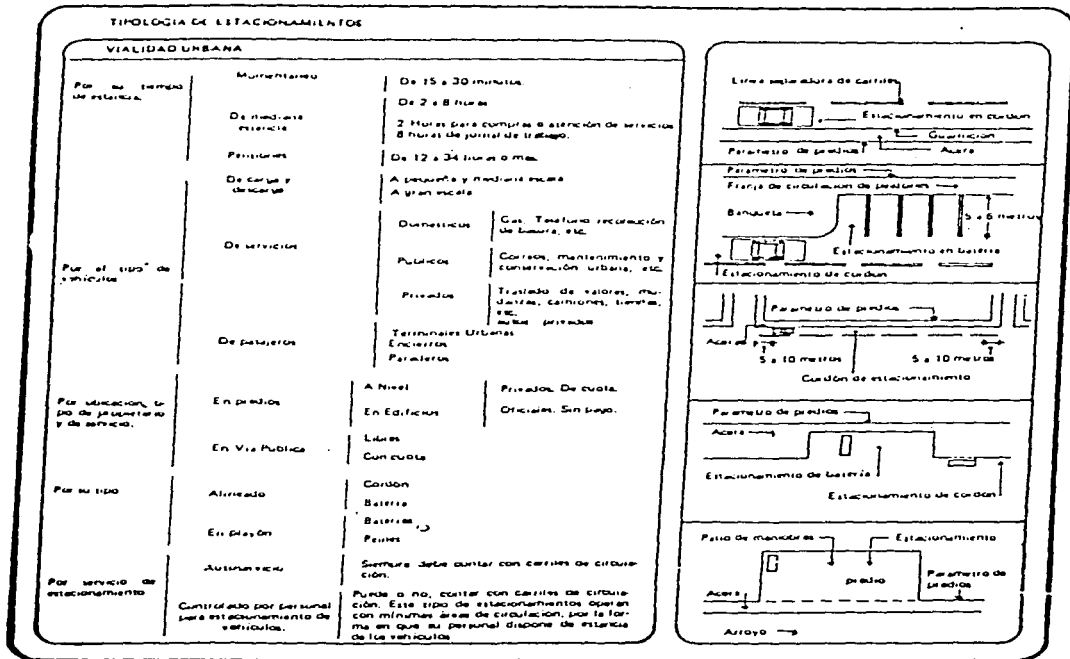
# CUADRO NO. 12

## SUPERFICIE DE VIRAJES Y MANIOBRAS Y ESTACIONAMIENTOS DE AUTOTRANSPORTES DE CARGA



FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SAHOP

## CUADRO NO. 12



FUENTE : NORMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA EXTINTA SANOP



### **3.7 Imagen Urbana.**

La imagen urbana es el resultado físico formal de la dotación e integración del conjunto de factores de estructuración urbana, en otras palabras y a manera de ejemplo, si cualquier zona urbana en su conjunto adolece cualitativa o cuantitativamente de uno o varios factores de estructuración, su imagen es desarticulada, desequilibrada, o en algunos casos en franco deterioro.

A continuación se mencionan algunos criterios normativos que se tienen que aplicar en beneficio de la imagen urbana

#### **· Zonas Históricas.**

Se permitirá la ocupación y utilización de zonas históricas para los usos compatibles a sus zonas colindantes y que no alteren su forma fundamental arquitectónica.

· Las obras de restauración deberán ser controladas y supervisadas por las autoridades correspondientes.

· De acuerdo a la importancia o al tipo de puntos o hitos, se deberá dejar una área libre a su alrededor para enmarcar su importancia.

· En cualquier tipo de corredor se deberá considerar sus dimensiones, su longitud, el tipo y volumen de las construcciones, la vegetación, el mobiliario urbano, para una mayor integración de su imagen urbana.

· En zonas homogéneas la única acción sólida para evitar el deterioro acelerado de este tipo de zonas es la regulación de la compatibilidad de los usos del suelo.

· Todo tipo de proyecto de una vía se enmarca por los elementos arquitectónicos y constructivos que lo contiene.

### **3.8 Medio Ambiente.**

· Las zonas agrológicas de gran capacidad de producción, deberán tener un límite perfectamente definido con respecto al centro de población.

· Se deberá prohibir cualquier acumulación, disposición y rellenos sanitarios de desechos sólidos en suelos permeables o con riesgo de filtración.

· Proteger zonas de recarga, impidiendo modificaciones radicales del geosistema.

· Controlar los posibles riesgos de contaminación por el uso de fertilizantes o pesticidas.

· Las zonas industriales deberán ubicarse en el exterior de la mancha urbana, considerando que los vientos dominantes no crucen asentamientos humanos.

· Se deberán tomar medidas máximas de seguridad y protección en la producción, manejo, traslado y utilización de envases letales.

· En las zonas de preservación ecológica se deberá evitar a través de su reforestación, procesos irreversibles de erosión.

· Fomentar la plantación de árboles y arbustos cuidadosamente seleccionados en avenidas y calles.

## **4. Dosificación, Equipamiento, Infraestructura, Suelo y Vivienda a corto Mediano y Largo Plazos (Ver tabla de Dosificación del suelo).**

NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO						
EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA	RADIO INFLUENCIA MTS.	% RESPECTO A LA POBLACIÓN	U.B.S.	CAPACIDAD DE DISEÑO	SUPERFICIE DE TERRENO M <sup>2</sup>	SUPERFICIE CONSTRUIDA M <sup>2</sup>
<b>EDUCACIÓN</b>						
JARDIN DE NIÑOS	350	4.5	AULA	35 ALUM.	212	83
PRIMARIA	350	21	AULA	50 ALUM.	390	117
ESC. ESPE. PARA ATÍPICOS	1340	0.6	AULA	25 ALUM.	515	130
ESC. DE CAP. PARA EL TRABAJADOR	670	0.6	AULA	45 ALUM.	600	200
TELESECUNDARIA	350	4.3	AULA	50 ALUM.	125	250
SECUNDARIA GENERAL	670	4.1	AULA	50 ALUM.	500	125
SECUNDARIA TECNOLÓGICA	670	3.5	AULA	50 ALUM.	600	150
ESCUELA TÉCNICA	1340	0.2	AULA	40 ALUM.	380	190
BACHILLERATO GENERAL	1340	1.5	AULA	30 ALUM.	755	175
BACHILLERATO TECNOLÓGICO	1340	1.1	AULA	50 ALUM.	900	200
NORMAL MAESTROS	1340	0.3	AULA	50 ALUM.	510	120
NORMAL SUPERIOR	EL CENTRO DE POBL.	0.06	AULA	30 ALUM.	655	160
LICENCIATURA GENERAL	EL CENTRO DE POBL.	0.6	AULA	35 ALUM.	880	240
LICENCIATURA TECNOLÓGICA	EL CENTRO DE POBL.	0.4	AULA	35 ALUM.	880	240
<b>SUBSISTEMA CULTURA</b>						
BIBLIOTECA LOCAL	670	40	M <sup>2</sup> CONST.	28 USUARIOS	2.5	1
BIBLIOTECA REGIONAL	EL CENTRO DE POBL.	40	M <sup>2</sup> CONST.	1 112 USUARIOS	2.5	
AUDITORIO	1340	66	BUTACA	1 ESPECT.	6	1.7
MUSEO EDUCATIVO	C.P.	100	M <sup>2</sup> CONST.	166 HAB.	2	1
TEATRO	1340	86	BUTACA	1 ESPECT.	10	4
CASA DE LA CULTURA	C.P.	71	M <sup>2</sup> CONST.	70 HAB/UBS	2	4
<b>SALUD</b>						
UNIDAD MEDICA DE 1er CONTACTO	670	100	CONSULTORIO	1.7 CONSULTAS /	190	75
CLÍNICA	670	100	CONSULTORIO	1.7 CONSULTAS /	190	75
CLÍNICA HOSPITAL	1340	100	CAMA HOSPITALIZACION	1 INTERNO / CAMA		90
HOSPITAL GENERAL	C.P.	100	CAMA HOSPITALIZACION	1 INTERNO / CAMA		90
UNIDAD DE URGENCIAS	1340	100	CAMA DE EMERGENCIA	1 INTERNO / CAMA	50	30
<b>ASISTENCIA PUBLICA</b>						
CASA CUNA	C.P.	0.04	MODULO DE CUINAS	9 CUNAS	100	50
ORFANATORIOS	C.P.	0.1	CAMA	1 INTERNO	30	10
CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL	1340	0.2	M <sup>2</sup> CONST.	0.2 USUARIOS	3	1
HOGAR DE ANCIANOS	C.P.	0.4	CAMA	1 USUARIO	40	20

NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO						
EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA	RADIO INFLUENCIA MTS.	% RESPECTO A LA POBLACION	U.B.S.	CAPACIDAD DE DISEÑO	SUPERFICIE DE TERRENO M2	SUPERFICIE DE CONSTRUIDA M2
<b>COMERCIO</b>						
TIENDA CONASUPER B	355	100	M2 CONST.	62.5 HAB5	1.70	1
TIENDA CONASUPER A	670	100	M2 CONST.	50-100 HAB5.	2	1
MERCADO PUBLICO	670	100	PUESTO	185 HAB5	24-32	12-16
TIENDA TEPAPAN	670	100	M2 CONST.	185 HAB5.	2.40	1
TIENDAS INSTITUCIONALES	1340	8.9	M2 CONST.	90 HAB5.	2.50	1
<b>ABASTO</b>						
RASTRO	C.P.	100	M2 CONST.	50-400 HAB5	6.50	1
CENTRAL DE ABASTO	C.P.	100	M2 BODEGA	50-100 HAB5	15	1.50
ALMACÉN DE GRANOS ARIASA	C.P.	100	M2 CONST.	23 HAB5	3	1
BODEGA IMPECSA	1340	100	M2 CONST.	100 HAB5	3.50	1
<b>COMUNICACIONES</b>						
SUCURSAL DE CORREO	1340	100	M2 CONST.	250-1080 HAB5	2.50	1
ADMINISTRACION DE CORREOS	C.P.	100	M2 CONST.	250-880 HAB5	1	2.5
ADMINISTRACION DE TELEGRAFOS	C.P.	100	M2 CONST.	1100 HAB5.	2.50	1
CENTRAL DE TELEFONOS	1340	100	LINEA TELEFÓNICA	30 HAB5	0.74-0.28	0.12-0.14
<b>TRANSPORTE</b>						
TERMINAL DE AUTOBUSES	C.P.	100	CAJON DE ABORDAJE	9.18 ABORDAJES	610-735	190-280
AEROPISTA	C.P.	100	PISTA	VARIABLE	15Has.	600-120
ESTACION DE FERROCARRIL	C.P.	100	M2 CONST.	25 HAB5.	10	1
<b>RECREACION</b>						
PLAZA CIVICA	1340	100	M2 PLAZA	6.25 HAB5.	1.25	1
JARDIN VECINAL	335	100	M2 JARDIN	1 HAB.	1	0.20-0.40
JUEGOS INFANTILES	335	19	M2 TERRENO	0.6 NIÑOS	1	
PARQUES URBANOS	1340	100	M2 PARQUE	0.55 HAB5	1.10	0.01-0.02
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	1340	100	BUTACA	25 HAB5	6.80	2
<b>DEPORTE</b>						
CANCHAS DEPORTIVAS	335	55	M2 CANCHA	0.6 USUARIOS	2	0.02-0.04
CENTROS DEPORTIVOS	670	55	M2 CANCHA	1.1 USUARIOS	2	0.04-0.06
UNIDADES DEPORTIVAS	1340	55	M2 CANCHA	2.72 USUARIOS	2.50	0.08-0.10
GIMNASIOS	1340	55	M2 CONST.	22 USUARIOS	1.70	1
ALBERCAS DEPORTIVAS	1340	55	M2 CONST.	22 USUARIOS	2	1

**NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO**

EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA	RADIO INFLUENCIA Mts	% RESPECTO A LA POBLACION	U B S	CAPACIDAD DE DISEÑO	SUPERFICIE DE TERRENO M2	SUPER- FICIE CONSTRUI- DA M2
<b>SERVICIOS URBANOS</b>						
COMANDANCIA DE POLICIA	1340	100	M2 CONST	1 a 5 Habs	2 54	1
CENTRAL DE BOMBEROS	3 Km	100	CAJON AUTOBOMBA	1 autobombas	450	150
CEMENTERIOS	3 Km	100	FOSA	1-3 cadav	5 20	0 1-0 2
SASURERO	3 Km	100	M2/TERRENO/ AÑO	850-1050 K	1	
ESTACION DE GASOLINA	750	3 A 15	BOMBA	15 vehic/hora	175	45
<b>ADMINISTRACIÓN PUBLICA</b>						
PALACIO MUNICIPAL	C P	100	M2 CONST	25-50	2 50	1
PALACIO DE GOBIERNO ESTATAL	C P	10	M2 CONST	50 Habs	1 50	1
OFICINA DE HACIENDA	1340	25 3	M2 CONST	40-60 Habs	1 70	1
TRIBUNAL DE JUSTICIA	C P	100	M2 CONST	100-150 Habs	1 70	1
MINISTERIO PUBLICO ESTATAL	C P	100	M2 CONST	200-250 Habs	2	1
JUZGADOS CIVILES	750	100	M2 CONST	250-350 Habs	2	1
JUZGADOS PENALES	1340	100	M2 CONST	375-500 Habs	2	1
RECLUSORIO	C P	2	CELDA	1 Detenido	100	23
OTRAS DE GOBIERNO FEDERAL	C P	100	M2 CONST	50-100 Habs	1 70	1

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (1995)

SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
<b>EDUCACIÓN</b>				
JARDIN DE NIÑOS	620	AULA	35 00 A / UBS	3 759
PRIMARIAS	1 793	AULA	100 00 A / UBS	11 297
SECUNDARIAS	93	AULA	50 00 A / UBS	6 570
CAP PARA EL TRABAJO	83	AULA	45 00 A / UBS	10 006
MEDIA SUPERIOR	206	AULA	30 00 A / UBS	5 157
SUPERIOR	82	AULA	35 00 A / UBS	2 427
SUBTOTAL				39 256
<b>CULTURA</b>				
CENTRO SOCIAL	13 794	M2 C	20 00 HAB/UBS	1 379
AUDITORIO	11 862	M2 C	120 00 HAB/UBS	593
MUSEO	13 794	M2 C	166 00 HAB/UBS	156
BIBLIOTECA	5 517	M2 C	28 00 HAB/UBS	492
TEATRO	11 862	M2 C	420 00 HAB/UBS	232
CASA CULTURA	9 793	M2 C	70 00 HAB/UBS	279
SUBTOTAL				3 191
SALUD	13 794	M2 C	1100 00 HAB/UBS	2 382
SUBTOTAL				2 382
<b>ASISTENCIA PUBLICA</b>				
OPFANATORIOS	13	M2 C	1000 00 HAB/UBS	-
ASILO DE ANCIANOS	55	M2 C	250 00 HAB/UBS	735
GUARDERIA INFANTIL	82	M2 C	9 00 HAB/UBS	558
VELATORIO	13 794	M2 C	10 000 HAB/UBS	4
CENTRO INTEGRACION	275	M2 C	200 00 HAB/UBS	1 305
SUBTOTAL				2 602
<b>COMERCIO</b>				
TIANGUIS	13 794	M2	130 00 HAB/UBS	1 485
MERCADOS	13 794	M2	160 00 HAB/UBS	2 754
CONASUPO	13 794	M2	80 00 HAB/UBS	344
TIENDA INSTITUCIONAL	1 227	M2	90 00 HAB/UBS	34
SUBTOTAL				4 617

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (1995)				
SUBSISTEMA	POBLACION	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISENO	PEQUEPIDOS
ABASTO				
RASTRO	13.974	M2 C	480 00 HAB/UBS	186
CENTRAL DE ABASTOS	13.974	M2 BODEGA	50 00 HAB/UBS	4 138
ALMACEN ADSA	13.974	M2 C	23 00 HAB/UBS	1 799
BODEGA IMPESCA	13.974	M2 C	100 00HAB/UBS	482
DICONSA	13.974	M2 C	50 00 HAB/UBS	1 379
SUBTOTAL				7.984
COMUNICACIONES				
ADMON. CORREOS	13.974	M2	880 00 HAB/UBS	15
SUCURSAL CORREOS	13.974	M2	1080 00HAB/UBS	31
TELEGRAFOS	13.974	M2	1100 00HAB/UBS	31
AGENCIA CORREOS	13.974	M2	750 00HAB/UBS	45
OFNA TELEGRAFOS	13.974	M2	30 00HAB/UBS	1 149
SUBTOTAL				1 271
TRANSPORTE				
T. AUTOBUSES URBANOS	13.974	CAJON	16000 HAB/UBS	-
CENTRAL AUTOBUSES	13.974	DE ABORDAJE	9803 HAB/UBS	946
AEROPISTA	13.974	PISTA	75000 HAB/UBS	-
T. CAMIONES DE CARGA	13.974	MOD DE BODEGA	20000 HAB/UBS	-
ESTACION FF CC	13.974	M2	25 HAB/UBS	5.817
SUBTOTAL				6.463
RECREACION Y DEPORTE				
PLAZA CIVICA	13.974	M2	6 25HAB/UBS	2 208
PARKUE URBANO	13.974	M2	0 55HAB/UBS	27.588
JARDIN VECINAL	13.974	M2	1 00HAB/UBS	13.794
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	13.974	M2	25 00HAB/UBS	3 751
INSTALACIONES FERIA	13.974	M2	10 00HAB/UBS	1 379
JUEGOS INFANTILES	4.000	M2	2 00HAB/UBS	1.000
CINES	11.862	M2	100 00HAB/UBS	569
CENTRO DEPORTIVO	7.586	M2	2 00HAB/UBS	7.586
UNIDAD DEPORTIVA	7.586	M2	5.00HAB/UBS	3.793
CANCHAS DEPORTIVAS	7.586	M2	1.10HAB/UBS	13.793
GIYMASIO	7.586	M2	40 00HAB/UBS	322
SUBTOTAL				75.782

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (1995)				
SUBSISTEMA	POBLACION	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
SERVICIOS URBANOS				
COMANDANCIA DE POLICIA	13 974	M2	165 HAB/UBS	209
CENTRAL BOMBEROS	13 974	M2	100 000HAB/UBS	.
CEMENTERIO	13 974	M2	35 HAB/UBS	2 049
BASURERO	13 974	M2	9 HAB/UBS	1 532
	13 974			
SUBTOTAL	13 974			3 790
	13 974			
ADMINISTRACION PUBLICA				
ADMINISTRACION PUBLICA	13 974			
PRESIDENCIA MUNICIPAL	13 974	M2	50 00 HAB/UBS	689
OFNA DE GOBIERNO	13 974	M2	9 00 HAB/UBS	2 805
GOBIERNO FEDERAL	13 974	M2	40 00 HAB/UBS	517
TRIBUNAL JUSTICIA	13 974	M2	150 00HAB/UBS	156
JUZGADOS CIVILES	13 974	M2	133 00HAB/UBS	82
OFNA HACIENDA	13 974	M2	200 00HAB/UBS	140
MINISTERIO PUBLICO	13 974	M2	250 00HAB/UBS	110
PELUSORIO	27	M2	250 00HAB/UBS	.
PALACIO LEGISLATIVO	13 974	M2	600 00HAB/UBS	46
SUBTOTAL				4,345
TOTAL EN Ha				15.17

**DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2000)**

SUBSISTEMA	POBLACION	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
<b>EDUCACION</b>				
JARDIN DE NIÑOS	1 100	AULA	35 00 A / UBS	10 297
PRIMARIAS	7 935	AULA	100 00 A / UBS	30 948
SECUNDARIAS	1 524	AULA	50 00 A / UBS	18 054
CAP PARA EL TRABAJO	225	AULA	45 00 A / UBS	2 712
MEDIA SUPERIOR	566	AULA	30 00 A / UBS	14 254
SUPERIOR	255	AULA	35 00 A / UBS	6 550
SUBTOTAL				82 915
<b>CULTURA</b>				
CENTRO SOCIAL	37 788	M2 C	20 00 HAB/UBS	3 778
AUDITORIO	32 447	M2 C	120 00 HAB/UBS	1 624
MUSEO	37 788	M2 C	150 00 HAB/UBS	455
BIBLIOTECA	1 511	M2 C	28 00 HAB/UBS	1 349
TEATRO	32 447	M2 C	420 00 HAB/UBS	103
CASA CULTURA	20 829	M2 C	70 00 HAB/UBS	769
SUBTOTAL				8 745
<b>SAUD</b>				
	37 788	M2 C	1100 00 HAB/UBS	6 527
SUBTOTAL				6 527
<b>ASISTENCIA PUBLICA</b>				
ORFANATOPIOS	37	M2 C	1000 00 HAB/UBS	-
ASILO DE ANCIANOS	151	M2 C	250 00 HAB/UBS	-
GUARDERIA INFANTIL	225	M2 C	9 00 HAB/UBS	2 015
LABORIO	37 788	M2 C	10 000 HAB/UBS	1 530
CENTRO INTEGRACION	75	M2 C	200 00 HAB/UBS	-
SUBTOTAL				3 545
<b>COMERCIO</b>				
TIANGUIS	37 788	M2	130 00 HAB/UBS	4 069
MERCADOS	37 778	M2	160 00 HAB/UBS	6 046
CONASUPO	37 778	M2	80 00 HAB/UBS	944
TIENDA INSTITUCIONAL	3 363	M2	90 00 HAB/UBS	93
SUBTOTAL				11 152



DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2000)				
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
<b>ABASTO</b>				
PASTRO	37 788	M2 C	480 00 HAB/UBS	787
CENTRAL DE ABASTOS	37 788	M2 BODEGA	50 00 HAB/UBS	11,356
ALMACEN ADSA	37 788	M2 C	23 00 HAB/UBS	4,928
BODEGA IMPECSA	37 788	M2 C	100 00 HAB/UBS	1,322
DICONSA	37 788	M2 C	50 00 HAB/UBS	3 758
SUBTOTAL				22 151
<b>COMUNICACIONES</b>				
ADMON CORREOS	37 788	M2	880 00 HAB/UBS	43
SUCURSAL CORREOS	37 788	M2	1080 00 HAB/UBS	87
TELEGRAFOS	37 788	M2	1100 00 HAB/UBS	85
AGENCIA CORREOS	37 788	M2	750 00 HAB/UBS	125
OFNA TELEGRAFOS	37 788	M2	30 00 HAB/UBS	3 149
SUBTOTAL				3 489
<b>TRANSPORTE</b>				
AUTOBUSES URBANOS	37 788	CAYÓN	16000 HAB/UBS	779
CENTRAL AUTOBUSES	37 788	DE ABORDAJE	9300 HAB/UBS	2 351
AEROPISTA	37 788	PISTA	75000 HAB/UBS	-
CAMIONES DE CARGA	37 788	MOD DE BODEGA	20000 HAB/UBS	1 839
ESTACION FERRO	37 788	M2	25 HAB/UBS	15 118
SUBTOTAL				20 134
<b>RECREACION Y DEPORTE</b>				
PLAZA CIVICA	37 788	M2	6 25 HAB/UBS	7,557
PARK URBANO	37,788	M2	0 55 HAB/UBS	75 578
JARDIN VEJINAL	37 788	M2	1 00 HAB/UBS	37 788
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	37,788	M2	25 00 HAB/UBS	10 278
INSTALACIONES FERIA	37 788	M2	10 00 HAB/UBS	3 778
JUEGOS INFANTILES	23,342	M2	2 00 HAB/UBS	5,479
GIMES	104 428	M2	100 00 HAB/UBS	1,554
CENTRO DEPORTIVO	67 571	M2	2 00 HAB/UBS	20 783
UNIDAD DEPORTIVA	67 571	M2	5 00 HAB/UBS	10 391
CANCHAS DEPORTIVAS	67 571	M2	1 10 HAB/UBS	37 787
GIMNASIO	67 571	M2	40 00 HAB/UBS	833
SUBTOTAL				211 853

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2000)				
SUBSISTEMA	POBLACION	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISENO	REQUERIDOS
SERVICIOS URBANOS				
COMANDANCIA DE POLICIA	37 788	M2	165 HAB/UBS	572
CENTRAL BOMBEROS	37 788	M2	100 000HAB/UBS	-
CEMENTERIO	37 788	M2	35 HAB/UBS	5 614
BASURERO	37 788	M2	9 HAB/UBS	13 650
SUBTOTAL				19 836
ADMINISTRACION PUBLICA				
PRESIDENCIA MUNICIPAL	37 788	M2	50 00 HAB/UBS	1 289
DFNA DE GOBERNO	37 788	M2	9 00 HAB/UBS	7 137
GOBIERNO FEDERAL	37 788	M2	40 00 HAB/UBS	1 608
TRIBUNAL JUSTICIA	37 788	M2	150 00HAB/UBS	428
JUZGADOS CIVILES	37 788	M2	133 00HAB/UBS	228
DFNA HACIENDA	11 336	M2	200 00HAB/UBS	96
MINISTERIO PUBLICO	37 788	M2	250 00HAB/UBS	302
PROCURADIA	75	M2	250 00HAB/UBS	-
PALACIO LEGISLATIVO	37 788	M2	600 00HAB/UBS	128
SUBTOTAL				11 808
TOTAL EN MG				40 22

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2010)				
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
<b>EDUCACIÓN</b>				
JARDIN DE NIÑOS	4.140	AULA	35 00 A / UBS	25.076
PRIMARIAS	19.322	AULA	100 00 A / UBS	75.359
SECUNDARIAS	3.956	AULA	50 00 A / UBS	43.962
CAP. PARA EL TRABAJO	552	AULA	45 00 A / UBS	6.625
MEDIA SUPERIOR	1.330	AULA	30 00 A / UBS	34.735
SUPERIOR	552	AULA	35 00 A / UBS	16.194
SUBTOTAL				201.951
<b>CULTURA</b>				
CENTRO SOCIAL	92.014	M2 C	20 00 HAB/UBS	9.201
AUDITORIO	79.132	M2 C	120 00 HAB/UBS	79.132
MUSEO	92.014	M2 C	166 00 HAB/UBS	1.106
BIBLIOTECA	36.805	M2 C	28 00 HAB/UBS	3.285
TEATRO	79.132	M2 C	420 00 HAB/UBS	1.884
CASA CULTURA	65.329	M2 C	70 00 HAB/UBS	1.855
SUBTOTAL				95.477
<b>SALUD</b>				
	92.014	M2 C	1100 00 HAB/UBS	15.893
SUBTOTAL				15.893
<b>ASISTENCIA PUBLICA</b>				
ORFANATORIOS	92	M2 C	1000 00 HAB/UBS	-
ASILO DE ANCIANOS	368	M2 C	250 00 HAB/UBS	58
GUARDERIA INFANTIL	552	M2 C	9 00 HAB/UBS	4.907
VELATORIO	92.014	M2 C	10.000 HAB/UBS	3.726
CENTRO INTEGRACION	184	M2 C	200 00 HAB/UBS	-
SUBTOTAL				8.591
<b>COMERCIO</b>				
FRANQUIA	92.014	M2	130 00 HAB/UBS	9.909
MERCADOS	92.014	M2	160 00 HAB/UBS	14.722
CONASUPO	92.014	M2	80 00 HAB/UBS	2.300
TIENDA INSTITUCIONAL	8.189	M2	90 00 HAB/UBS	227
SUBTOTAL				27.158

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2010)

SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
ABASTO				
RASTRO	92 014	M2 C	480 00 HAB/UBS	1 916
CENTRAL DE ABASTOS	92 014	M2 BODEGA	50 00 HAB/UBS	27 604
ALMACEN ADSA	92 014	M2 C	20 00 HAB/UBS	12 901
BODEGA IMPRESA	92 014	M2 C	100 00 HAB/UBS	3 220
DICONSA	92 014	M2 C	60 00 HAB/UBS	9 201
SUBTOTAL				53 942
COMUNICACIONES				
ADMON. CORREOS	92 014	M2	80 00 HAB/UBS	104
SUCURSAL CORREOS	92 014	M2	100 00 HAB/UBS	212
TELEGRAFOS	92 014	M2	100 00 HAB/UBS	209
AGENCIA CORREOS	92 014	M2	750 00 HAB/UBS	309
OFINA TELEGRAFOS	92 014	M2	30 00 HAB/UBS	7 667
SUBTOTAL				8 498
TRANSPORTE				
AUTOBUSES URBANOS	92 014	CAJON	10 000 HAB/UBS	1 897
CENTRAL AUTOBUSES	92 014	DE AEROPORTE	9 000 HAB/UBS	5 728
AEROPISTA	92 014	PISTA	70 000 HAB/UBS	785 186
CAMIONES DE CARGA	92 014	MODO DE BODEGA	20 000 HAB/UBS	4 600
ESTACION FFCO	92 014	M2	25 HAB/UBS	36 236
SUBTOTAL				824 213
RECREACION Y DEPORTE				
PLAZA CIVICA	92 014	M2	6 25 HAB/UBS	18 402
PARQUE URBANO	92 014	M2	0 55 HAB/UBS	184 027
JARDIN VECINAL	92 014	M2	1 00 HAB/UBS	92 014
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	92 014	M2	25 00 HAB/UBS	26 027
INSTALACIONES FERIA	92 014	M2	10 00 HAB/UBS	9 201
JUEGOS INFANTILES	26 684	M2	2 00 HAB/UBS	13 342
CINES	79 132	M2	100 00 HAB/UBS	3 798
CENTRO DEPORTIVO	50 607	M2	2 00 HAB/UBS	50 607
UNIDAD DEPORTIVA	50 607	M2	5 00 HAB/UBS	26 303
CANCHAS DEPORTIVAS	50 607	M2	1 10 HAB/UBS	23 003
GIMNASIO	50 607	M2	40 00 HAB/UBS	2 150
SUBTOTAL				446 874

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2010)									
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2					
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS					
<b>SERVICIOS URBANOS</b>									
COMANDANCIA DE POLICIA	92 014	M2	165 HAB/UBS	1 394					
CENTRAL BOMBEOS	37 788	M2	150 000 HAB/UBS	-					
CEMENTERIO	37 788	M2	35 HAB/UBS	13 670					
BASURERO	37 788	M2	4 HAB/UBS	10 223					
SUBTOTAL				25 287					
<b>ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</b>									
PRESIDENCIA MUNICIPAL	92 014	M2	50 00 HAB/UBS	4 600					
OFNA DE GOBIERNO	92 014	M2	9 50 HAB/UBS	10 223					
GOBIERNO FEDERAL	92 014	M2	40 00 HAB/UBS	3 716					
TRIBUNAL JUSTICIA	92 014	M2	150 00 HAB/UBS	1 542					
JUIGADOS CIVILES	92 014	M2	133 00 HAB/UBS	552					
OFNA HACIENDA	92 014	M2	200 50 HAB. UBS	782					
MINISTERIO PUBLICO	92 014	M2	250 50 HAB/UBS	736					
RECLUSÓRIO	92 014	M2	250 00 HAB/UBS	36 805					
PALACIO LEGISLATIVO	92 014	M2	400 00 HAB/UBS	326					
SUBTOTAL				58 942					
TOTAL EN HA				177 79					
<b>DOSIFICACIÓN DEL SUELO</b>									
USO DEL SUELO	1993		1995		2000		2010		TOTAL
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	
	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		
VIVIENDA	*[1]	35	30 93	96	46 78	233	46 48	354	
EQUIPAMIENTO	*[2]	250 34	13 17	13 40	40 22	19 60	177 79	35 47	483 52
INFRAESTRUCTURA	*[3]		10	8 84	28	13 64	67	13 37	105
INDUSTRIA	*[4]		2	1 77	5	2 44	12	2 39	19
VIALIDAD	*[5]		51	45 06	36 00	17 54	11 50	2 29	98
SUBTOTAL		250 34	113 17	100	205 22	100	501 29	100	1070 02
GRAN TOTAL									1070 02
*[1] EL DEFICIT ACUMULADO A 1993 ESTÁ CONTENIDO EN LOS DATOS DE LA COLUMNA DE 1995									
*[2] DEFICIT ACUMULADO A 1993									
*[4] INDUSTRIA CALCULADA POR NORMA DENTRO DE LA CONURBACION.									
*[5] VIALIDAD RESULTANTE POR DISEÑO PARA LA NUEVA ESTRUCTURA DE LA CIUDAD A LOS TUMBPALES DE ESTA TABLA.									

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2020)

SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
<b>EDUCACIÓN</b>				
JARDIN DE NIÑOS	5,528	AULA	35.00 A / UBS	33.483
PRIMARIAS	25,860	AULA	100.00 A / UBS	100.620
SECUNDARIAS	5,281	AULA	50.00 A / UBS	52.830
CAP. PARA EL TRABAJO	237	AULA	45.00 A / UBS	9.826
MEDIA SUPERIOR	1,042	AULA	30.00 A / UBS	46.357
SUPERIOR	737	AULA	35.00 A / UBS	18.530
<b>SUBTOTAL</b>				<b>261.646</b>
<b>CULTURA</b>				
CENTRO SOCIAL	122,857	M2 C	20.00 HAB/UBS	12.285
AUDITORIO	105,657	M2 C	120.00 HAB/UBS	5.202
MUSEO	122,857	M2 C	166.00 HAB/UBS	1.460
BIBLIOTECA	49,142	M2 C	28.00 HAB/UBS	4.387
TEATRO	105,657	M2 C	420.00 HAB/UBS	2.515
CASA CULTURA	87,228	M2 C	70.00 HAB/UBS	2.506
<b>SUBTOTAL</b>				<b>28.455</b>
<b>SALUD</b>	122,857	M2 C	1100.00 HAB/UBS	18,897
<b>SUBTOTAL</b>				<b>18,897</b>
<b>ASISTENCIA PUBLICA</b>				
ORFANATORIOS	122	M2 C	1000.00 HAB/UBS	4
ASILO DE ANCIANOS	491	M2 C	250.00 HAB/UBS	78
GUARDERIA INFANTIL	737	M2 C	9.00 HAB/UBS	6.651
VELATORIO	122,857	M2 C	10000.00 HAB/UBS	4,975
CENTRO INTEGRACIÓN	245	M2 C	200.00 HAB/UBS	4
<b>SUBTOTAL</b>				<b>11,712</b>
<b>COMERCIO</b>				
TIANGUIS	122,857	M2	130.00 HAB/UBS	13,230
MERCADOS	122,857	M2	160.00 HAB/UBS	18,428
CONASUPO	122,857	M2	80.00 HAB/UBS	3,071
TIENDA INSTITUCIONAL	10,934	M2	90.00 HAB/UBS	303
<b>SUBTOTAL</b>				<b>35,032</b>

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2020)				
SUBSISTEMA	POBLACION	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
<b>ABASTO</b>				
PASTRO	122,857	M2 C	480 00 HAB/UBS	1,663
CENTRAL DE ABASTOS	122,857	M2 BODEGA	50 00 HAB/UBS	36,857
ALMACÉN AOSA	122,857	M2 C	23 00 HAB/UBS	16,024
BODEGA IMPÉCSA	122,857	M2 C	100 00 HAB/UBS	4,299
DICONSA	122,857	M2 C	50 00 HAB/UBS	12,285
SUBTOTAL				71,128
<b>COMUNICACIONES</b>				
ADMON. CORREOS	122,857	M2	830 00 HAB/UBS	139
SUCURSAL CORREOS	122,857	M2	1080 00 HAB/UBS	234
TELEGRAFOS	122,857	M2	1100 00 HAB/UBS	279
AGENCIA CORREOS	122,857	M2	750 00 HAB/UBS	409
OPNA TELEGRAFOS	122,857	M2	30 00 HAB/UBS	10,238
SUBTOTAL				11,349
<b>TRANSPORTE</b>				
7 AUTOBUSES URBANOS	122,857	CAJON.	16,000 HAB/UBS	2,532
CENTRAL AUTOBUSES	122,857	DE ARDORAJE	9900 HAB/UBS	7,519
AEROPISTA	122,857	PISTA	70000 HAB/UBS	249,713
TORREONES DE CARGA	122,857	MOD. DE BODEGA	20000 HAB/UBS	5,142
ESTACION AFCCO	122,857	M2	25 HAB/UBS	49,142
SUBTOTAL				311,049
<b>RECREACION Y DEPORTE</b>				
PLAZA CIVICA	122,857	M2	6,25 HAB/UBS	24,571
PARKUE URBANO	122,857	M2	0,55 HAB/UBS	245,713
JARDIN VEONAL	122,857	M2	1,00 HAB/UBS	122,857
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	122,857	M2	25 00 HAB/UBS	33,417
INSTALACIONES PEPIA	122,857	M2	10 00 HAB/UBS	12,285
JUEGOS INFANTILES	23,342	M2	2 00 HAB/UBS	11,671
DINES	104,428	M2	100 00 HAB/UBS	5,012
CENTRO DEPORTIVO	67,571	M2	2 00 HAB/UBS	67,571
UNIDAD DEPORTIVA	67,571	M2	5 00 HAB/UBS	33,785
CANCHAS DEPORTIVAS	67,571	M2	1,10 HAB/UBS	122,857
GIMNASIO	67,571	M2	40 00 HAB/UBS	2,971
SUBTOTAL				682,610

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2020)				
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
SERVICIOS URBANOS				
COMANDANCIA DE POLICIA	122.857	M2	165 HAB/UBS	1.891
CENTRAL BOMBEROS	122.857	M2	100.000 HAB/UBS	552
CEMENTERIO	122.857	M2	35 HAB/UBS	18.253
BASURERO	122.857	M2	9 HAB/UBS	13.650
SUBTOTAL				34.346
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA				
PRESIDENCIA MUNICIPAL	122.320	M2	50.00 HAB/UBS	6.116
OFNA. DE GOBIERNO	122.857	M2	9.60 HAB/UBS	20.476
GOBIERNO FEDERAL	122.857	M2	40.00 HAB/UBS	5.221
TRIBUNAL JUSTICIA	122.857	M2	150.00 HAB/UBS	1.392
JUIGADOS CIVILES	122.857	M2	133.00 HAB/UBS	1.847
OFNA. HACIENDA	122.857	M2	200.00 HAB/UBS	1.044
MINISTERIO PÚBLICO	122.857	M2	250.00 HAB/UBS	982
RECLUSORIO	122.857	M2	250.00 HAB/UBS	49.142
PALACIO LEGISLATIVO	122.857	M2	600.00 HAB/UBS	409
SUBTOTAL				86.629
TOTAL EN Ha				155.29



DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2030)				
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENIO	DEMANDANTE		DISENO	REQUERIDOS
<b>EDUCACIÓN</b>				
JARDIN DE NIÑOS	7.216	AULA	35 00 A / UBS	43.708
PRIMARIAS	33.676	AULA	100 00 A / UBS	131.336
SECUNDARIAS	6.895	AULA	50 00 A / UBS	68.950
CAP. PARA EL TRABAJO	962	AULA	45 00 A / UBS	12.826
MEDIA SUPERIOR	2.405	AULA	30 00 A / UBS	60.525
SUPERIOR	962	AULA	35 00 A / UBS	24.187
SUBTOTAL				341.532
<b>CULTURA</b>				
CENTRO SOCIAL	160.364	M2 C	20 00 HAB/UBS	16.036
AUDITORIO	137.913	M2 C	120 00 HAB/UBS	6.895
MUSEO	160.364	M2 C	166 00 HAB/UBS	1.932
BIBLIOTECA	641.145	M2 C	28 00 HAB/UBS	5.727
TEATRO	137.913	M2 C	420 00 HAB/UBS	3.283
CASA CULTURA	113.858	M2 C	70 00 HAB/UBS	3.253
SUBTOTAL				37.126
<b>SALUD</b>				
	160.364	M2 C	1100 00 HAB/UBS	27.699
SUBTOTAL				27.699
<b>ASISTENCIA PUBLICA</b>				
ORFANATORIOS	160	M2 C	1000 00 HAB/UBS	5
ASILO DE ANCIANOS	641	M2 C	250 00 HAB/UBS	102
GUARDERIA INFANTIL	962	M2 C	9 00 HAB/UBS	8.551
VELATORIO	160.364	M2 C	10.000 HAB/UBS	6.494
CENTRO INTEGRACIÓN	320	M2 C	200 00 HAB/UBS	4
SUBTOTAL				15.156
<b>COMERCIO</b>				
TIANGUIS	160.364	M2	130 00 HAB/UBS	17.269
MERCADOS	160.364	M2	160 00 HAB/UBS	29.605
CONASUPO	160.364	M2	80 00 HAB/UBS	4.009
TIENDA INSTITUCIONAL	14.272	M2	90 00 HAB/UBS	158
SUBTOTAL				51.041

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2030)				
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
ABASTO				
PASTO	150 364	M2 C	480 00 HAB/UBS	2 171
CENTRAL DE ABASTOS	150 364	M2 BODEGA	50 00 HAB/UBS	48 109
ALMACEN ADSA	150 364	M2 C	23 00 HAB/UBS	20 917
BODEGA IMPEDSA	150 364	M2 C	100 00 HAB/UBS	5 612
DICONSA	150 364	M2 C	50 00 HAB/UBS	14 236
SUBTOTAL				92 045
COMUNICACIONES				
ADMIN. CORREOS	150 364	M2	880 00 HAB/UBS	182
SUCURSAL CORREOS	150 364	M2	1 080 00 HAB/UBS	371
TELEGRAFOS	150 364	M2	1 100 00 HAB/UBS	364
AGENCIA CORREOS	150 364	M2	750 00 HAB/UBS	534
OFNA TELEGRAFOS	150 364	M2	30 00 HAB/UBS	13 393
SUBTOTAL				14 814
TRANSPORTE				
* AUTOBUSES URBANOS	150 364	CAJON	16 000 HAB/UBS	3 207
CENTRAL A AUTOBUSES	150 364	DE ABORDAJE	9 800 HAB/UBS	9 815
AEROPISTA	150 364	PISTA	75 000 HAB/UBS	320 727
* CAMIONES DE CARGA	150 364	MOD DE BODEGA	20 000 HAB/UBS	8 018
ESTACION FFCC	150 364	M2	25 HAB/UBS	64 145
SUBTOTAL				408 012
RECREACION Y DEPORTE				
PLAZA CIVICA	150 364	M2	6 25 HAB/UBS	32 072
PARQUE URBANO	150 364	M2	0 55 HAB/UBS	320 727
JARDIN VECINAL	150 364	M2	1 00 HAB/UBS	160 364
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	150 364	M2	25 00 HAB/UBS	43 619
INSTALACIONES FERIA	150 364	M2	10 00 HAB/UBS	15 036
JUEGOS INFANTILES	30 469	M2	2 00 HAB/UBS	15 345
CINES	136 309	M2	100 00 HAB/UBS	6 542
CENTRO DEPORTIVO	88 200	M2	2 00 HAB/UBS	88 200
UNIDAD DEPORTIVA	88 200	M2	8 00 HAB/UBS	44 100
SANCHAS DEPORTIVAS	88 200	M2	1 10 HAB/UBS	160 363
GINNASIO	88 200	M2	40 00 HAB/UBS	3 748
SUBTOTAL				891 116

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2030)				
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
SERVICIOS URBANOS				
COMANDANCIA DE POLICIA	160 364	M2	165 HAB/UBS	2 458
CENTRAL BOMBEROS	160 364	M2	100.000 HAB/UBS	721
CEMENTERIO	160 364	M2	35 HAB/UBS	23 825
BASURERO	160 364	M2	9 HAB/UBS	17 818
SUBTOTAL				44 832
ADMINISTRACION PUBLICA				
PRESENCIA MUNICIPAL	160 364	M2	50 000 HAB/UBS	8 018
OFNA DE GOBIERNO	160 364	M2	9 500 HAB/UBS	25 727
GOBIERNO FEDERAL	160 364	M2	40 000 HAB/UBS	6 815
TRIBUNAL JUSTICIA	160 364	M2	150 000 HAB/UBS	1 817
JUIGADOS CIVILES	160 364	M2	133 000 HAB/UBS	2 411
OFNA HACIENDA	48 109	M2	200 000 HAB/UBS	408
MINISTERIO PUBLICO	160 364	M2	250 000 HAB/UBS	1 282
RECLUSORIO	320	M2	250 000 HAB/UBS	128
PALACIO LEGISLATIVO	160 364	M2	600 000 HAB/UBS	534
SUBTOTAL				48 140
TOTAL EN PD				197 03

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2040)				
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISENO	REQUERIDOS
<b>EDUCACIÓN</b>				
JARDÍN DE NIÑOS	9,419	AULA	35 00 A / UBS	57.052
PRIMARIAS	43.957	AULA	100 00 A / UBS	171.433
SECUNDARIAS	9.000	AULA	50 00 A / UBS	90.000
CAP. PARA EL TRABAJO	1.255	AULA	45 00 A / UBS	16.733
MEDIA SUPERIOR	3.139	AULA	30 00 A / UBS	78.998
SUPERIOR	1.255	AULA	35 00 A / UBS	31.554
<b>SUBTOTAL</b>				<b>445.769</b>
<b>CULTURA</b>				
CENTRO SOCIAL	209.320	M2 C	20 00 HAB/UBS	20.932
AUDITORIO	180.015	M2 C	170 00HAB/UBS	9.006
MUSEO	209.320	M2 C	166 00HAB/UBS	2.521
BIBLIOTECA	83.728	M2 C	28 00HAB/UBS	7.475
TEATRO	180.015	M2 C	420 00HAB/UBS	4.286
CASA CULTURA	148.617	M2 C	70 00 HAB/UBS	4.246
<b>SUBTOTAL</b>				<b>48.460</b>
<b>SALUD</b>				
	209.320	M2 C	1100 00HAB/UBS	36.155
<b>SUBTOTAL</b>				<b>36.155</b>
<b>ASISTENCIA PUBLICA</b>				
ORFANATORIOS	209	M2 C	1000 00HAB/UBS	6
ASILO DE ANCIANOS	837	M2 C	250 00 HAB/UBS	133
GUARDERIA INFANTIL	1.255	M2 C	9 00 HAB/UBS	11.155
VELATORIO	209.320	M2 C	1000 00HAB/UBS	8.477
CENTRO INTEGRACIÓN	418	M2 C	200 00HAB/UBS	6
<b>SUBTOTAL</b>				<b>19.777</b>
<b>COMERCIO.</b>				
TIANGUIS	209.320	M2	130 00HAB/UBS	22.542
MERCADOS	209.320	M2	160 00HAB/UBS	31.398
CONASUPO	209.320	M2	80.00 HAB/UBS	5.233
TIENDA INSTITUCIONAL	18.629	M2	90.00 HAB/UBS	206
<b>SUBTOTAL</b>				<b>59.379</b>

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2040)				
SUBSISTEMA	POBLACION	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
<b>ABASTO</b>				
RASTRO	209,320	M2 C	480.00 HAB/UBS	2,834
CENTRAL DE ABASTOS	209,320	M2 BODEGA	50.00 HAB/UBS	62,796
ALMACÉN ADSA	209,320	M2 C	23.00 HAB/UBS	27,302
BODEGA IMPÉCSA	209,320	M2 C	100.00 HAB/UBS	7,326
DICONSA	209,320	M2 C	50.00 HAB/UBS	20,932
SUBTOTAL				121,190
<b>COMUNICACIONES</b>				
ADMÓN. CORREOS	209,320	M2	880.00 HAB/UBS	237
SUCURSAL CORREOS	209,320	M2 BODEGA	1080.00 HAB/UBS	484
TELEGRAFOS	209,320	M2 C	1100.00 HAB/UBS	475
AGENCIA CORREOS	209,320	M2 C	750.00 HAB/UBS	697
OFNA. TELEGRAFOS	209,320	M2 C	30.00 HAB/UBS	17,443
SUBTOTAL				19,336
<b>TRANSPORTE</b>				
T. AUTOBUSES URBANOS	209,320	M2	16000 HAB/UBS	4,317
CENTRAL AUTOBUSES	209,320	M2	9803 HAB/UBS	12,811
AEROPISTA	209,320	M2	75000 HAB/UBS	418,639
T. CAMIONES DE CARGA	209,320	M2	20000 HAB/UBS	10,466
ESTACIÓN FF CC	209,320	M2	25 HAB/UBS	83,728
SUBTOTAL				529,961
<b>RECREACIÓN Y DEPORTE</b>				
PLAZA CÍVICA	209,320	CAJÓN	6.25 HAB/UBS	41,864
PARKUE URBANO	209,320	DE ABORDAJE	0.55 HAB/UBS.	418,639
JARDIN VECINAL	209,320	PISTA	1.00 HAB/UBS	209,320
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	209,320	MOD DE BODEGA	25.00 HAB/UBS	56,935
INSTALACIONES FERIA	209,320	M2	10.00 HAB/UBS	20,932
JUEGOS INFANTILES	39,770	M2	2.00 HAB/UBS	19,885
CINES	177,922	M2	100.00 HAB/UBS	8,540
CENTRO DEPORTIVO	115,126	M2	2.00 HAB/UBS	115,126
UNIDAD DEPORTIVA	115,126	M2	5.00 HAB/UBS	57,563
CANCHAS DEPORTIVAS	115,126	M2	1.10 HAB/UBS	209,320
GIMNASIO	115,126	M2	40.00 HAB/UBS	4,892
SUBTOTAL				1,163,016

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2040)				
SUBSISTEMA	POBLACIÓN	UBS	CAPACIDAD	M2
ELEMENTO	DEMANDANTE		DISEÑO	REQUERIDOS
SERVICIOS URBANOS				
COMANDANCIA DE POLICIA	209 320	M2	165 HAB/UBS	3 222
CENTRAL BOMBEROS	209 320	M2	100 COHAB/UBS	941
CEMENTERIO	209 320	M2	25 HAB/UBS	31 093
BASURERO	209 320	M2	9 HAB/UBS	23 257
SUBTOTAL				58 518
ADMINISTRACION PUBLICA				
PRESIDENCIA MUNICIPAL	209 320	M2	53 00 HAB/UBS	10 456
OFNA DE GOBIERNO	209 320	M2	7 00 HAB/UBS	34 886
GOBIERNO FEDERAL	209 320	M2	40 00 HAB/UBS	8 876
TRIBUNAL JUSTICIA	209 320	M2	150 COHAB/UBS	2 370
JUJGADOS CIVILES	209 320	M2	133 COHAB/UBS	3 147
OFNA HACIENDA	62 796	M2	200 COHAB/UBS	533
MINISTERIO PUBLICO	209 320	M2	250 COHAB/UBS	1 674
RECLUSORIO	418	M2	250 COHAB/UBS	167
PALACIO LEGISLATIVO	209 320	M2	600 COHAB/UBS	497
SUBTOTAL				62 838
TOTAL ELEM.				256 44

#### DOSIFICACIÓN DEL SUELO

USO DEL SUELO	2020		2030		2040		TOTAL
	HAS.	%	HAS.	%	HAS.	%	HAS.
VIVIENDA	311 67	49 %	406 83	51 %	531 03	51 %	1249 53
EQUIPAMIENTO	135 29	24 %	197 03	24 %	256 44	24 %	608 76
INFRAESTRUCTURA	90 36	14	117 98	14 %	163 99	14 %	362 35
INDUSTRIA	15 50	2 %	20 3	2 %	26 60	2 %	62 30
VIALIDAD	63 80	10	48	6 %	71 40	6 %	183 20
SUBTOTAL		636 64	720 14	1037 36			2456 14
TOTAL							2456 14 001

**DOTACION DE EQUIPAMIENTO POR LOCALIDAD DE ACUERDO A SU NIVEL DE PRESTACION DE SERVICIOS**

Sistema urbano	Elementos	Educación	Cultura	Salud	Asistencia Pública	Comercio	Abasto	Comunicación
<b>CENTROS DE SERVICIOS</b>	Escuela primaria	●						
	Escuela secundaria	●						
	Escuela primaria y secundaria	●						
	Escuela superior	●						
	Escuela normal	●						
	Escuela de artes y oficios	●						
	Escuela de formación profesional	●						
	Escuela de formación técnica	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
Escuela de formación profesional superior	●							
<b>REGIONALES</b>	Escuela primaria	●						
	Escuela secundaria	●						
	Escuela primaria y secundaria	●						
	Escuela superior	●						
	Escuela normal	●						
	Escuela de artes y oficios	●						
	Escuela de formación profesional	●						
	Escuela de formación técnica	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
<b>ESTATALES</b>	Escuela primaria	●						
	Escuela secundaria	●						
	Escuela primaria y secundaria	●						
	Escuela superior	●						
	Escuela normal	●						
	Escuela de artes y oficios	●						
	Escuela de formación profesional	●						
	Escuela de formación técnica	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
<b>SUBREGIONALES</b>	Escuela primaria	●						
	Escuela secundaria	●						
	Escuela primaria y secundaria	●						
	Escuela superior	●						
	Escuela normal	●						
	Escuela de artes y oficios	●						
	Escuela de formación profesional	●						
	Escuela de formación técnica	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
<b>DE INTEGRACION URBANO-RURAL</b>	Escuela primaria	●						
	Escuela secundaria	●						
	Escuela primaria y secundaria	●						
	Escuela superior	●						
	Escuela normal	●						
	Escuela de artes y oficios	●						
	Escuela de formación profesional	●						
	Escuela de formación técnica	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						
	Escuela de formación profesional superior	●						

**NOTA:**

Las relaciones señaladas deberán ajustarse a la población de cada localidad y de su área de influencia

SIMBOLOGIA:

EQUIPAMIENTO POR LOCALIDAD DE ACUERDO A SU NIVEL DE PRESTACION DE SERVICIOS

CUADRO 4

Elementos	Educación	Cultura	Salud	Asistencia Pública	Comercio	Abasto	Comunicaciones	Transporte	Recreación	Deporte	Serv. Urbanos	Administración Pública
	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública	Nivel de infraestructura Nivel de personal Equipamiento Nivel de gestión Nivel de servicios Nivel de mantenimiento Nivel de seguridad Nivel de higiene Nivel de saneamiento Nivel de agua Nivel de electricidad Nivel de telefonía Nivel de transporte Nivel de recreación Nivel de deporte Nivel de servicios urbanos Nivel de administración pública

SIMBOLOGIA: ● elemento indispensable ■ elemento condicionado

1990-1994

Las tablas deberán ajustarse a la población de su área de influencia



OR LOCALIDAD DE ACUERDO A SU NIVEL DE PRESTACION DE SERVICIOS

CUADRO 4

Localidad	Cultura	Salud	Asistencia Pública	Comercio	Abasto	Comunicaciones	Transporte	Recreación	Deportes	Serv. Urbanos	Administración Pública
1. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
43. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
44. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
45. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
46. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
47. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
48. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
49. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
50. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

SIMBOLOGIA:

- elemento indispensable
- elemento condicionado

1990-1994

la población



Forma	Educación	Cultura	Salud	Asistencia Pública	Comercio	Abasto	Comunicaciones	Transporte	Recreación	Deportes	Serv. Urbanos	Administración Pública
1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años	1. 10 años
2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años	2. 10 años
3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años	3. 10 años
4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años	4. 10 años
5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años	5. 10 años
6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años	6. 10 años
7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años	7. 10 años
8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años	8. 10 años
9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años	9. 10 años
10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años	10. 10 años

### *III. NIVEL ESTRATÉGICO*

#### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **2. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO ANTERIOR (1984,1985)**

- 2.1 El plan para la zona conurbada Pachuca - Pachuquilla (1984)
- 2.2 Plan Parcial de crecimiento zona Sureste (1985)

#### **3. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (REGIONAL - URBANO)**

- 3.1. Modelo de Ordenamiento Ecológico
- 3.2. Alternativas de Ordenamiento Territorial
  - 3.2.1. Opcion Adoptada
  - 3.2.2. Delimitacion del Centro de Población
  - 3.2.3. Delimitacion de la Zona Conurbada
- 3.3. Políticas de Desarrollo
  - Desarrollo Regional
  - De Ordenamiento Ecológico
  - De Desarrollo Urbano
- 3.4. Estructura Urbano - Rural Primaria
  - 3.4.1. Sistema de Ciudades
  - 3.4.2. Estructura Vial Regional Propuesta
  - 3.4.3. Estructura Urbana (Zonificación Primaria Propuesta)
    - 3.4.3.1. Usos del Suelo
    - 3.4.3.2. Destinos del Suelo
    - 3.4.3.3. Reservas para el Crecimiento Urbano
- 3.5. Acciones y Etapas de Desarrollo

#### **4. ESTRATEGIA ECONÓMICO - FINANCIERA**

#### **5. ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA**

### III. NIVEL ESTRATÉGICO

#### 1. Introducción

El nivel estratégico constituye la parte fundamental del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma porque contiene los planteamientos y disposiciones que permiten concretar en acciones y proyectos los objetivos formulados en el Nivel Normativo. Partiendo de la revisión del anterior Plan para la Zona Conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma (1984) y las estrategias que se tomaron en cuenta para el Plan de la Zona Suroeste (Plan Parcial 1985), se han establecido las siguientes estrategias en los siguientes cuatro principales rubros:

1. Políticas de Desarrollo Urbano
2. Delimitación del Centro de Población
3. Estructura Urbana
4. Usos, destinos y reservas del suelo.

**OBJETIVO:** Plantear y definir las estrategias básicas en materia de desarrollo urbano para la Zona Conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma, tomando en cuenta las conclusiones del diagnóstico y pronóstico, y lo establecido en el nivel normativo; se define el perímetro urbano para el centro de población, y la adecuación de una estructura urbana, considerando así mismo los principales usos y reservas del suelo al interior de dicha estructura.

#### 2. Evaluación y análisis de la estrategia de Desarrollo Anterior (1984, 1985)

##### 2.1 El plan para la zona conurbada Pachuca - Pachuquilla (1984)

El plan para la zona conurbada Pachuca - Pachuquilla (1984) consideró cuatro opciones de desarrollo, definidas como:

- A) Políticas de Desarrollo Urbano
- B) Delimitación de un centro de población.
- C) Definición de una Estructura Urbana
- D) Definición de usos, destinos y reservas del suelo

Los planteamientos al corto y mediano plazo contemplados en ese plan, se llevaron a cabo dentro de las opciones planteadas: las políticas de desarrollo urbano contemplaron acciones de mejoramiento, conservación puntual y zonal y de crecimiento, que se llevaron a cabo solo parcialmente, por lo que debe insistirse en el reforzamiento y fomento de esas políticas en algunas áreas de la ciudad, aun sin tomar en cuenta la incorporación de otras áreas nuevas.

Dentro de las estrategias que se consideraron para la delimitación del centro de población en ese momento, los objetivos logrados fueron tomados en cuenta de acuerdo a las políticas y objetivos contemplados; sin embargo, los objetivos previstos en cuanto a densificación, redensificación y tendencias de crecimiento hacia la parte sur de Pachuca, se han llevado a cabo, no tanto así el crecimiento anormal sobre los cerros del norte de la ciudad, algunos de los cuales son en la actualidad áreas con grandes riesgos y peligros al asentarse en zonas de gran vulnerabilidad por las pendientes forzadas y lo difícil de acceder a los servicios urbanos.

Las políticas de crecimiento se han llevado a cabo con ciertas fallas en la aplicabilidad de la misma, siendo la zona norte como se mencionó la más impactada; sobre la parte sur, las políticas de crecimiento previstas se han llevado a cabo, no así la tendencia a otras zonas del municipio de Mineral de la Reforma por carencias en algunos casos de una infraestructura adecuada, lo que generó un lento crecimiento.

Las zonas previstas como áreas de Preservación Ecológica, se han mantenido en su uso del suelo con aquellas modificaciones hechas por los asentamientos arriba aludidos en el caso de los cerros Cubitos, El Saucillo, Dos Carlos, El Lobo, San Cristóbal y La Cruz, y las faldas del cerro del Zopilote.

La estructura urbana que se prevé en el Plan 1984, adecua en gran medida la estructura actual que presenta Pachuca, con reservas hechas en el municipio del Mineral de la Reforma, debido a la deficiente y poca claridad o consideraciones implícitas en la aplicación de licencias de construcción y usos del suelo, los distritos residenciales, el centro urbano y los subcentros considerados como tal en función a un número de población se reforzaron como tales, pero su estructuración no se ha llevado a cabo.

El Plan 1984 propuso, sobre algunos sitios relacionados con la estructura vial que se debían plantear usos habitacionales, comerciales e industriales, los cuales no han tenido mayor variación hasta esta fecha, aunque siguen surgiendo usos que se permiten en áreas de la ciudad que no están destinadas para ello.

Las reservas del suelo para crecimiento, así como las etapas de crecimiento, se llevaron a cabo en forma adecuada por parte del Gobierno a través del desarrollo de programas de vivienda de interés social y el desarrollo normal de otros programas.

## **2.2 Plan Parcial de crecimiento zona Sureste (1985)**

Este estudio determinó tres hipótesis para la definición de la estrategia de desarrollo, de las que en la actualidad se han llevado a cabo algunas acciones de las planteadas en ellas, a similitud del plan para la zona conurbada (1984), en la medida que este plan es de índole parcial y se concentra solo a una zona de la ciudad de Pachuca, se dan por aceptado sus planteamientos para dicha zona, independientemente de que algunas de sus propuestas y consideraciones para los usos del suelo y de la conformación de la estrategia urbana sean válidos y permitan consideraciones posteriores para la zona de estudio, en general, las estrategias planteadas en este Plan Parcial son las que en la actualidad en la parte sur de Pachuca, se llevan a cabo con pocos cambios introducidos.

## **3. Evaluación de la Estrategia de Ordenamiento Territorial (Regional - Urbano)**

### **3.1. Modelo de Ordenamiento Ecológico**

Se planteó un modelo de ordenamiento ecológico conforme a la metodología de la SEDESOL, antes SEDUE, que se basa ante todo en el análisis territorial del área del centro de población a partir de el plano base y los análisis de recursos naturales, las actividades predominantes del centro de población y los asentamientos humanos, el diagnóstico o evaluación del deterioro ambiental, hasta llegar a el planteamiento del modelo de ordenamiento ecológico plasmado en el plano respectivo.

La estrategia contempla la delimitación de dos unidades de gestión ambiental (U.G.A.S.), una que abarca el área conurbada propuesta, teniendo los mismos límites y otra hacia el sur del centro de población y conteniendo la mayor parte de las áreas de aprovechamiento agrícola y que constituirían las reservas territoriales al futuro.

La estrategia señala cuatro tipos de políticas territoriales a aplicar en la zona conurbada; estas políticas son: protección, conservación, aprovechamiento y restauración.

El modelo de ordenamiento ecológico contiene las políticas, normas y criterios para el uso del suelo y las de los recursos naturales.

Para explicación de estos lineamientos y criterios, ver la figura adjunta, basada en el modelo de ordenamiento del plano N°. E-2

**CUADRO RESUMEN DE ORDENAMIENTO**

ECOLÓGICO					
UBICACIÓN	SUP.	USO ACTUAL	USO	POLÍTICAS	LINEAMIENTOS Y CRITERIOS DE
	Has.		PROPUESTO		REGULARIZACIÓN ECOLÓGICA
A 2.1.	3,537 has	Agrícola Temporal	Agrícola y urbana	Aprovechamiento Urbano y Agrícola	Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales, cancelación de actividades comerciales.
A 2.2	2,850 has	Agrícola Temporal	Agrícola	Aprovechamiento total	Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales, cancelación de actividades comerciales.
A 2.4	384 has	Jales	Urbano	Aprovechamiento urbano	Prohibición de industrias contaminantes.
C.1	397 has	Zonas verdes y pastizales	Urbano	Conservación	Intensificación de áreas verdes y arbolización.
C.5	310 has	Montículos	Reserva Ecológica	Conservación	Intensificación de áreas verdes y arbolización.
P.3	2,110 has	Reserva Ecológica	Reserva Ecológica	Protección	Regularización de actividades. Cancelación de actividades comerciales.
R.5	953	Suelos en Cerros con vegetación de tipo denso.	Forestal.	Restauración.	Regularización de actividades. Cancelación de actividades comerciales.
R.7	2,376 has	Suelos erosionados	Forestal	Restauración	Regularización de actividades. Cancelación de actividades comerciales.
P.1.	370	Escurrimientos aguas residuales y fluviales	Franja Reserva Ecológica	Preservación combinada con acciones de protección al medio ambiente y protección al cauce del río.	Intensificación de áreas verdes y protección con bordes y áreas arbolizadas.

### 3.2. Alternativas de ordenamiento territorial

#### 3.2.1. Opción Adoptada

La opción de desarrollo urbano seleccionada para el centro de población (Conurbación PACHUCA - Mineral de la Reforma), consiste en desarrollar aquellas zonas comprendidas al interior del área que demarca el libramiento a Actopan - Tulancingo en sentido oriente - poniente, y el suelo a lo largo del Boulevard Felipe Ángeles hasta el límite del poblado de Matilde Santa, inclusive.

La política de consolidación considerada es desarrollar primero la parte surponiente cercana al Boulevard Felipe Ángeles, vislumbrándose esta etapa a un corto plazo y considerando que estas áreas gozan de una adecuada infraestructura de servicios, una topografía plana y un gran potencial de desarrollo; seguidamente se plantean al mediano plazo los terrenos adyacentes al nuevo Boulevard en construcción por el límite Suroeste así como las áreas vacantes para desarrollar en este plazo; las ubicadas entre el límite actual de desarrollo del

norte de Pachuquilla y los cerros y las áreas anexas entre el libramiento a Tulancingo, parte sur y el antiguo libramiento a Actopan.

Las etapas a largo plazo se ubicarán preferentemente sobre la parte occidental de la actual mancha urbana y como se explica en el plano de políticas de desarrollo urbano.

Los umbrales calculados para los periodos anteriores son: 1993-1995, 1995-2000 y 2000-2010.

Los umbrales siguientes considerados en el programa son: 2010-2020, 2020-2030 y 2030-2040.

En General la opción adoptada trata de incentivar el futuro crecimiento sobre las tendencias oriente - poniente, impulsando además un desarrollo urbano que continúa sobre el libramiento a Tulancingo desde la Glorieta San Antonio El Desmonte hasta empatar con la vía federal a Tulancingo. Se propone además como parte de la opción adoptada y para sustentar esta tendencia, trasladar también la línea del ferrocarril por la parte sur que quedaría vinculada con la nueva zona industrial propuesta fuera de los límites de la zona conurbada.

Así mismo, para las áreas consideradas a desarrollar primero a corto y mediano plazo se tomaron en cuenta la disponibilidad de infraestructura vial y de servicios así como los aspectos del medio natural con mayor potencialidad para el desarrollo urbano como son las pendientes, topografía y vocación urbana, vulnerabilidad y riesgos que presentaban al desarrollo, valor de la tierra disponible y determinación de esas áreas de acuerdo a la tenencia de la tierra.

### 3.2.2. Delimitación del Centro de Población

El límite del centro de población (Zona conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma), comprende el espacio físico - geográfico en el cual los gobiernos municipal, estatal y federal ejercen de manera concurrente y coordinada y en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones y competencias, sus atribuciones para la planeación y regulación de la conservación, mejoramiento y crecimiento del área conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma.

Se considera como límite del centro de población al perímetro envolvente que contiene los tres tipos de áreas siguientes: (ver plano N° E-1):

- Área Urbana Actual, que comprende aquellos espacios desarrollados en la actualidad y que contienen instalaciones e infraestructura necesarias a las actividades de la población.
- Área de Reserva para Crecimiento Urbano, que comprende las áreas (vacantes) que se reserven para futura expansión del centro de población.
- Área de Preservación Ecológica, que comprende las áreas inmediatas al centro de población en las que los elementos del medio natural cumplen funciones de preservación de las condiciones ecológicas del mismo centro de población.

#### Perímetro:

El perímetro (límite) del centro de población denominado Conurbación Pachuca - Mineral de la Reforma, corresponde al polígono formado por los límites político - administrativos de los municipios de Pachuca y Mineral de la Reforma.

En base a lo anterior, el centro de población queda constituido por las siguientes áreas:

-ÁREA URBANA ACTUAL..... 4610.63 Has.  
(lo indicado dentro de los límites de la conurbación plano E-10).

-ÁREA DE RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO... 5128.16 Has.  
(lo indicado dentro de los límites del centro de población plano E-10).



**-ÁREA DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA**  
formada por:

3708.00 Has.

• 924 Has.; marcadas dentro de los límites de la conurbación y referidas en la página 228 del presente documento.

• 1955 Has.; correspondiente a la zona marcada con A-10 del plano E-9

• 275 Has.; correspondientes a las áreas marcadas como protección ecológica en el plano E-9.

• 554 Has.; correspondientes a las franjas ecológicas periféricas de los límites de la conurbación propuestas con 100 mts. de ancho mínimo

• El resto de la superficie contenida dentro del perímetro del "Centro de Población" formado por límites Político - Administrativos de ambos municipios

Para objeto de decreto habrán de considerarse 8836.16 Has. (5128.16 Has. para el crecimiento urbano y 3708 Has. para preservación ecológica específica.

### **3.2.3. Delimitación de la Zona Conurbada**

La Zona Conurbada (Conceptos)

Se plantea como zona conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma el espacio territorial común a los municipios antes mencionados y que presentan un continuum demográfico, de servicios y de administración urbano - jurisdiccional, para una mejor adecuación de ambas territorialidades; el desarrollo histórico experimentado por el municipio de Pachuca al crecer y unirse físicamente sobre su vecino, el municipio Mineral de la Reforma ocasionó el fenómeno de conurbación; de acuerdo al artículo 20 de la ley general de Asentamientos Humanos, "La planeación y regulación de la zona respectiva se realizará por los gobiernos de los municipios, de las entidades federativas y de la federación".

"Igualmente se establece que la SEDUE (sic) (ahora SEDESOL) promueva dentro del marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, la congruencia de los objetivos, metas, estrategias y prioridades establecidas en el programa de ordenación de la Zona Conurbada, con los programas sectoriales federales que correspondan, y con los estatales, municipales y de centros de población, que integre, con base en las propuestas de las autoridades estatales y municipales correspondientes, el proyecto del programa de ordenación para ser sometido a la consideración de la comisión y, en su oportunidad, del Ejecutivo Federal"... "Al respecto, se actualizarán los programas de ordenación de cada una de estas zonas, y en su caso se propondrán adecuaciones a sus límites". (Tomado del Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994).

#### **Características**

Para la delimitación del área de conurbación Pachuca - Mineral de la Reforma, se consideraron los siguientes criterios para la definición de sus límites:

- a) Aspectos Físicos, naturales y creados.
- b) Disponibilidad de tierras en las cercanías de la actual mancha urbana.
- c) Principales tendencias de crecimiento.
- d) Características del medio natural.

Los libramientos a Actopan, Tulancingo y las barreras naturales de los cerros al norte de la ciudad, condicionaron fundamentalmente los límites de la conurbación, ya que la actual mancha urbana por el lado sur alcanza los límites a donde se proyecta el libramiento en su entronque con la carretera federal a México; este libramiento que deberá continuar al oriente, señala sin duda alguna el límite sur de la zona conurbada.

Por el norte, la presencia del cordón montañoso se convierte en el obstáculo ineludible del límite por ese lado, aunque se propone contener el límite de acuerdo a donde la mancha urbana actual alcanza su máximo umbral.

Por el nor - poniente y nor - oriente, el límite queda señalado por el libramiento a Actopan y la carretera al mismo municipio y por el libramiento propuesto a Real del Monte - Huejutla - Tampico

Las tierras contenidas dentro de estos límites, con excepción de las áreas ocupadas por los jales, presentan potencialidades para el desarrollo urbano, por lo que se considero englobarlas al interior de estas vías o barreras físicas descritas

Por último, se consideraron las actuales tendencias de crecimiento, las cuales se marcan ante todo hacia los ejes a Actopan, México, D.F. y Tulancingo; al considerar lo poco provechoso que resulta el permitir que se siga extendiendo la ciudad sobre el eje a México, D.F., resulta como viable las otras dos tendencias que finalmente acentúan los límites de la conurbación

### **3.3. Políticas de Desarrollo**

#### **Desarrollo Regional**

Se propone adoptar para el caso de la zona conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma las políticas y líneas de acción consideradas en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano (1990-1994), en cuanto a los sistemas urbano - regionales y los niveles de prestación de servicios

Pachuca y su zona conurbada pertenecen al sistema de ciudades del Centro, y se considera a la ciudad principal (Pachuca) como una ciudad media con política de consolidación y con enlaces a los grandes corredores agroindustriales México - Querétaro - Veracruz, así mismo es necesario tener en cuenta las políticas que en el sistema de ciudades hidalgüenses se consideran para lograr una verdadera integración inter - regional que contempla varias estrategias tanto turísticas como industriales y de desarrollo agropecuario. (Ver ítem 2.6.1 y el Plano del Nivel Estratégico Sistema de Ciudades Propuestas No 2.)

#### **De Ordenamiento Ecológico**

La estrategia general elaborada a través del modelo de Ordenamiento Ecológico, (ver plano E-2 Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio), especifica las medidas generales que se tomarán en cuenta para la instrumentación y el logro de las políticas establecidas.

Las políticas territoriales por aplicar, son las siguientes.

**1. Protección:** Debe aplicarse a las áreas naturales de los cerros que circundan por el lado norte a la zona conurbada; se busca con esta política preservar el ambiente natural de esos cerros, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos; la protección de estos cerros implica un uso pasivo, con fines recreativos, científicos o ecológicos, quedando prohibido actividades productivas o asentamientos humanos

La política de conservación estará dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen con una función ecológica relevante, por lo que merecen ser preservados en el SINAP, como paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento, áreas de recarga de acuíferos, árboles o rocas singulares, etc.

**2. Conservación:** Esta política estará dirigida a las siguientes áreas: Los promontorios ubicados al oriente de la zona conurbada entre el libramiento antiguo a Actopan y el nuevo libramiento propuesto, los pequeños cerros y lomeríos ubicados a la izquierda del poblado de Matilde Santa y en las cercanías a los poblados del Huixtli y Santiago Tlapacoaya; se considera también la zona enmarcada entre los cerros El Bordo, las Tres Marías y el cerro La Platosa, muy cerca a los asentamientos de San Cayetano y El Cerezo (Ver el plano Modelo de Ordenamiento Ecológico E-3 para referencias de ubicación).

Se establece esta política de conservación para las geformas integrales conocidas como cerros de: San Cristóbal, La Magdalena, Santa Apolonia, Cerro de las Brujas, Guadalupe, San Guillermo y el que alberga al poblado de La Reforma.

Las áreas mencionadas cumplen una función biótica importante, toda vez que cubiertas de vegetación escasa, debido a lo delgado del suelo permiten por un lado captar el máximo de humedad para el subsuelo y en conjunto la formación de micro y macro climas en beneficio de actividades diversas, en especial la agricultura de temporal.

**3. Aprovechamiento:** Se definen como áreas con una política de aplicación de aprovechamiento regional de recursos naturales, aquellas áreas que poseen usos productivos actuales o potenciales, así como áreas con características adecuadas para el desarrollo urbano.  
(Ver el plano del Modelo de Ordenamiento para detalles de áreas)

**4. Restauración:** Son aquellas áreas con procesos acelerados de deterioro ambiental como contaminación, erosión y deforestación, como son todas las faldas de los cerros cercanos donde el avance indiscriminado del desarrollo urbano anormal ha impactado estos ecosistemas produciendo sobre esas áreas de los cerros problemas de erosión, deslizamientos, deforestación, etc.; también se consideraron para aplicar esta política a los cerros de El Lobo, Cubitos y Saucillo, los cuales deben quedar dentro de las unidades de gestión ambiental, para combinar otras líneas de acción.

Este modelo consideró los cinco (5) pasos y aspectos esenciales en su elaboración (ver anexo gráfico):

(1) Etapa base - (2) Recursos naturales del área - (3) Actividades productivas y asentamientos humanos - (4) El diagnóstico arrojado, y (5) el resultado del MOE.

#### **De Desarrollo Urbano**

Tomando en cuenta la esencia de las políticas del P.N.D.U. (Impulso, consolidación, ordenamiento y regulación), se ha definido la política general de desarrollo urbano para la zona conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma, en función de las siguientes consideraciones:

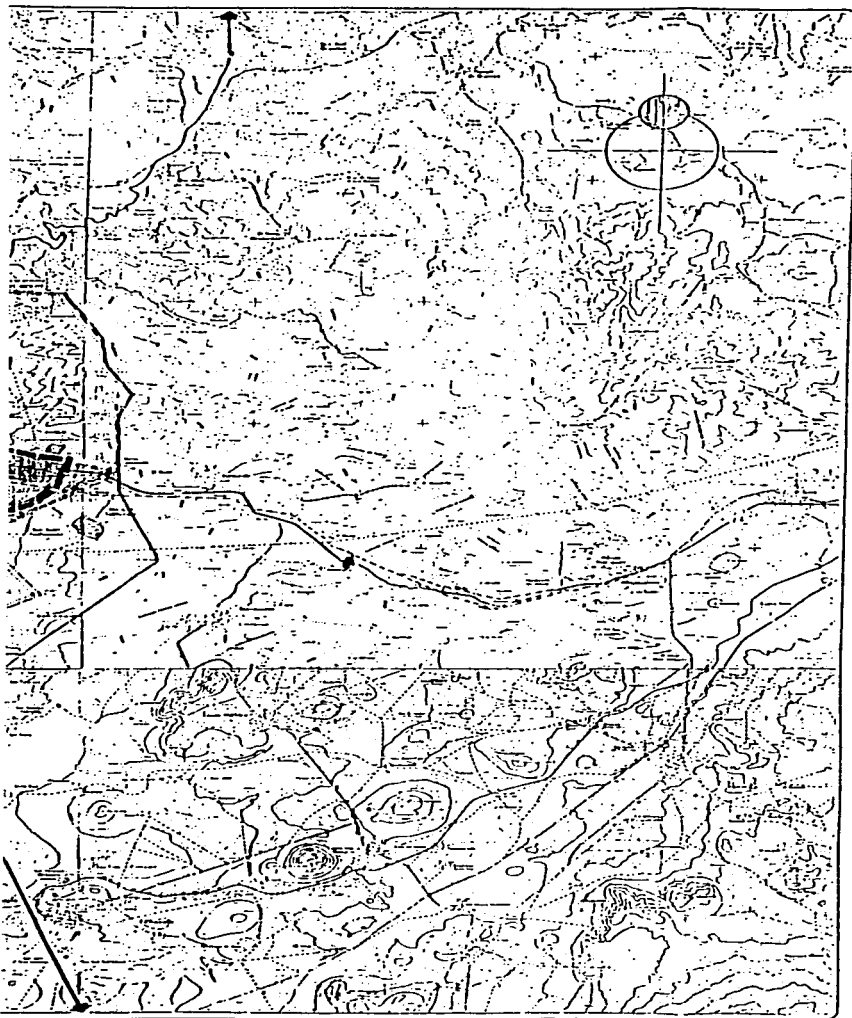
a) Partiendo del análisis del potencial de desarrollo del área de estudio y las políticas contempladas en el PNDU, la política a aplicar debe ser de CONSOLIDACIÓN para estimular su carácter de ciudad capital para la articulación de propósitos estatales y no de concentradora de acciones territoriales, por lo que su conurbación con el municipio del Mineral de la Reforma en lo político - administrativo, jurisdiccional y de desarrollo urbano, refuerza ese carácter conjunto. (Ver mapa anexo Sistema Urbano Nacional 1990-1994)

b) Manteniendo la tasa de crecimiento actual (2.7%), lo cual significa un aumento de 143,596 habitantes más en la zona conurbada para el año 2010; para los umbrales 2020, 2030, 2040 la población será de: 122,837, 160,364 y 209,320 respectivamente, sumando para estos tres últimos periodos 492,521 habitantes.

Las políticas de crecimiento, mejoramiento y conservación, seguirán siendo aplicables al centro de población. (ver plano de políticas de desarrollo urbanoE-5).

La política de crecimiento se presenta en tres modalidades:

- Por saturación, propuesta específicamente para cuando se efectúen el traslado de jales (residuos mineros) de los sitios que ocupan actualmente a la zona propuesta al sur de la conurbación; o darle a estos residuos otro uso.
- Por expansión, que se fomentará sobre aquellas áreas de reserva a muy largo plazo, una vez saturadas las áreas al año 2010, y 2020.
- A las metas de corto, mediano y largo plazo (hasta el año 2010) que básicamente ocuparían las áreas nororiente y poniente.



Gobierno del Estado  
DE  
HIDALGO



MUNICIPIO  
PACHUCA DE SOTO



MUNICIPIO  
MINERAL DE LA REFORMA

SIMBOLOGIA

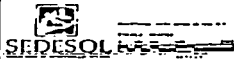
- AREA URBANA ACTUAL
- AREA DE JILES
- AREA A DESARROLLAR
- AREA ESCUELA
- AREA ESCUELA DOMINICANA
- AREA DE CRECIMIENTO
- MEJORAMIENTO ESCOLAR
- MEJORAMIENTO ESCOLAR
- CONSERVACION ECOLOGICA
- CONSERVACION ESCOLAR URBANA
- LIMITE DE ZONA COMUNDADA
- LINEA DE ALTA TENSION
- CARRETERO

ESTADO DE HIDALGO  
SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO

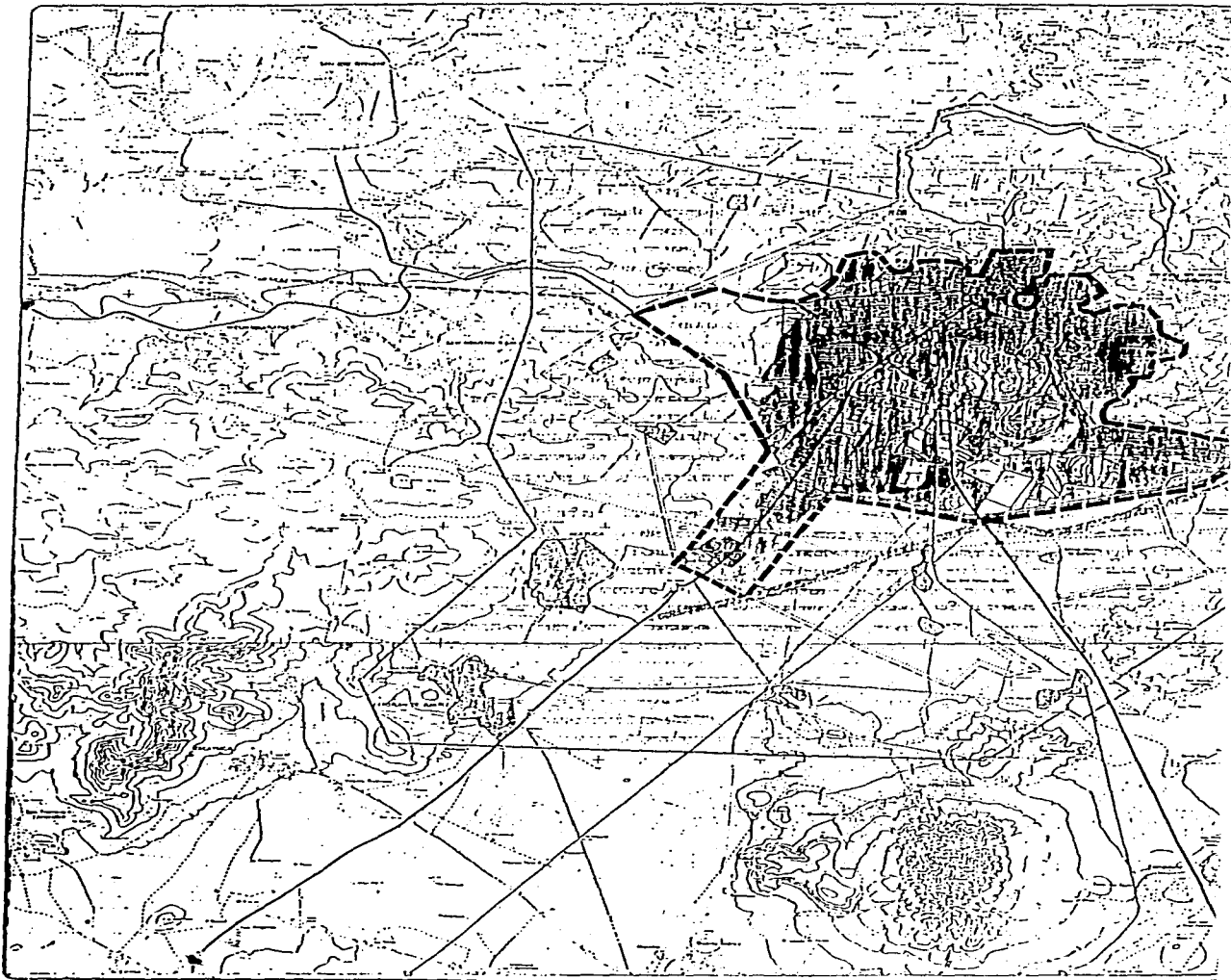
REDES Y PUENTES

NIVEL ESTADISTICO  
POLITICAS DE DESARROLLO  
URBANO

CON URBANIZACION  
PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA  
PROGRAMA DE CRECIMIENTO URBANO



ES



# SISTEMA URBANO NACIONAL 1990 - 1994



La política de mejoramiento se plantea en dos modalidades: Zonal y Específica.

La primera debe ser implementada en aquellas superficies al interior de la mancha urbana que presentan problemas de carencias de servicios, equipamiento o infraestructura; la mayor superficie se encuentra en los asentamientos enclavados sobre los cerros al norte, oriente y sureste (barrios de Cerrito, San Bartolo, Unión Popular, parte de la Colonia Cuauhtémoc; los barrios de Peña Alta California, La Palma, La Cumbre, el Arbolito, El Porvenir, La Cruz, Nueva Estrella en sus respectivas secciones, San Juan Pachuca, San Clemente, Patoni, Santiago y Arizpe, Cruz de los Ciegos, Chula, La Española, La Alcantarilla, Peñitas, Las Cajas, El Mosco, Las Lajas, La Surtidora, El Lobo, Minerva, Guadalupe, San Antonio Cabañas, Buenos Aires y López Mateos, Colegio Militar, Cubitos, Tanques Cubitos, Felipe Ángeles, La Raza y Palmitas.

La política de mejoramiento específico.

Por el oeste existen diferentes asentamientos que requieren de ésta política: Santa Julia, Ampliación Santa Julia, San Cayetano, El Tezontle, Nopalcalco; por el límite sur se propone aplicar esta política a San Antonio El Desmonte, Matilde Santa y El Venado, y por el este a las zonas periféricas de el asentamiento de Pachuquilla.

Las políticas de Conservación Puntual y Zonal, van ante todo dirigidas a mantener el equilibrio ecológico, el buen estado de obras arquitectónicas y/o urbanas relevantes y en general de todo aquello que constituye el acervo histórico y cultural.

La parte antigua de la ciudad, dada sus características y su trazado, debe ser contemplada para la aplicación de esta política; puntualmente deben considerarse los siguientes elementos:

El conjunto "Hacienda de Loreto", Museo de la Minería (Escuela de Platería), Las Cajas de la C.R.M., Iglesia de la Asunción, Plaza Constitución, los Portales, antiguo edificio de la Presidencia y del Poder Ejecutivo del Estado, Templo Metodista, Escuelas Justo Sierra y Julián Villagrán, La Casa Rule (Presidencia Municipal), Plaza Independencia, Edificio La Palanca, antiguo Colegio del Anglo Español y Plaza Pedro María Anaya, Casas de la C.R.M. ubicadas en la calle de Hidalgo, Plaza Juan C. Doria y edificios anexos; el Foro Efrén Rebollo y el Cine Alameda; el edificio de la antigua clínica de la C.R.M. y el edificio que ocupó el voluntariado de las dependencias federales, ambos ubicados en la calle de Allende; las oficinas centrales de la U.A.H., el mercado Barreteros, el edificio que ocupó el Tribunal Superior de Justicia (casas coloradas), el Colegio Lestona, el edificio que alberga al Archivo de la Compañía Real del Monte, el Jardín Colón, edificio de Conciliación y Arbitraje, Iglesia y Exconvento de San Francisco, Jardín Bartolomé de Medina y los Parques Hidalgo y Pasteur, el Hospital Civil de Pachuca, La Colonia Americana, Plaza Juárez, Teatro Bartolomé de Medina, la estación del ferrocarril, el conjunto de edificios de Maestranza y el grupo de casas americanas anexas al anterior conjunto; la fachada del Panteón Municipal y mas de 50 edificios y casas privadas diseminadas por el centro de la ciudad.

### 3.4. Estructura Urbano - Rural Primaria

La zona de estudio dentro de la cual está el centro de población y en este la conurbación, constituye por su especial localización geográfica un espacio territorial vinculado con diversas comunidades pertenecientes a otros municipios además de los dos que forman la conurbación.

Dichas comunidades reciben directamente influencia de la conurbación al estar clasificada como zona de servicios estatales; por tanto, sus vínculos entre lo rural y lo urbano se realizan a partir de las actividades comerciales, de trabajo y recreación, de salud y cultura, educación y de administración en general.

La actividad predominante en cada una de las zonas les da fisonomía dispersa a las comunidades, y por tanto una estructura urbano - rural no definida.

Generalmente los usos del suelo y su organización funcional se mezclan pudiendo por ejemplo utilizar una carretera troncal o de clasificación federal para establecer a ambos lados parte importante de su actividad diaria.

Su incorporación a niveles de tipo urbano son temporales por su propia y lenta dinámica de crecimiento y por su formación de origen se conservan especialmente rurales; su actividad económica es determinante, no se consolidan, son dependientes. En el caso de todas las comunidades que rodean a la conurbación, su vínculo es a través de uno de los elementos de la estructura urbana .

#### La vialidad Interregional

La jerarquía vial de la zona de estudio está constituida básicamente por el siguiente sistema de vías:

- a) Vías Interregionales de carácter federal de cuota: el corredor México - Querétaro que conecta a la Cd. de México con Querétaro a través del Estado de Hidalgo, por el sur de la región (México 57), uniendo a municipios Hidalguenses importantes como Tula de Allende, Tepeji de Ocampo y sirviendo de alimentación al subsistema de carreteras federales libres y estatales del sur - poniente del estado.
  - b) El corredor ó autopista México - Pachuca (México 85) principal eje de comunicación entre la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) y Pachuca
  - c) El corredor ó eje México - Tulancingo (México 132) que una la ZMCM con Tulancingo y sirve de enlace con Cd. Sahagún - Tepeapulco - Apan
  - d) El corredor ó eje Pachuca - Actopan - Ixmiquilpan - Huichapan (México 85) que actúa como enlace entre la autopista México- Pachuca y la México - Querétaro a través de los municipios mencionados
- Vías Estatales libres que unen o vinculan al sistema federal a lo largo y ancho de la región sur del estado y que actúan tributariamente a las diferentes localidades.
  - Vías ferrocarrileras que unen a Pachuca con todas las localidades del sur y norte del estado, además de los vínculos con la ZMCM y los estados circunvecinos.

(Ver ítem Estructura Vial Regional y Primaria Propuesta para realización de acciones propuestas).

#### 3.4.1. Sistema de Ciudades

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano propende desde sus inicios por una desconcentración territorial de la administración pública como uno de los mecanismos de promoción y estímulo del desarrollo; éste mismo plan señala que Pachuca es una de las ciudades que ofrece buenas condiciones para el establecimiento de sedes o subsedes de la administración pública; así mismo, siguiendo los lineamientos fijados en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el sistema urbano Nacional trata de desarrollar las áreas potenciales en el Estado para el avance de actividades industriales; por otro lado, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, para enfrentar los problemas en el desorden y crecimiento de los centros de población y en las deficiencias administrativas y operativas que propician esa situación, establece en una de sus tres estrategias principales "un reordenamiento territorial que se concentra en el desarrollo de sistemas urbanos regionales con alta potencialidad o graves problemas, el impulso a zonas y corredores de desarrollo económico y a enclaves interregionales y, la distribución de equipamiento y servicios, de acuerdo con un sistema jerárquico de centros de población"

El Estado de Hidalgo con un sistema de ciudades ya estudiado (Atlas Urbano conteniendo las cartas síntesis), debe fortalecer el apoyo para incentivar la descentralización y la industrialización con los cuatro sistemas hidalguenses\* y así prevenir la absorción de la zona metropolitana de la ciudad de México.

En este sentido, en el sistema de ciudades de Hidalgo, Pachuca debe alentar acciones de apoyo y complementación para esos cuatro sistemas\* (El denominado sistema de las 20, el sistema Pachuca -

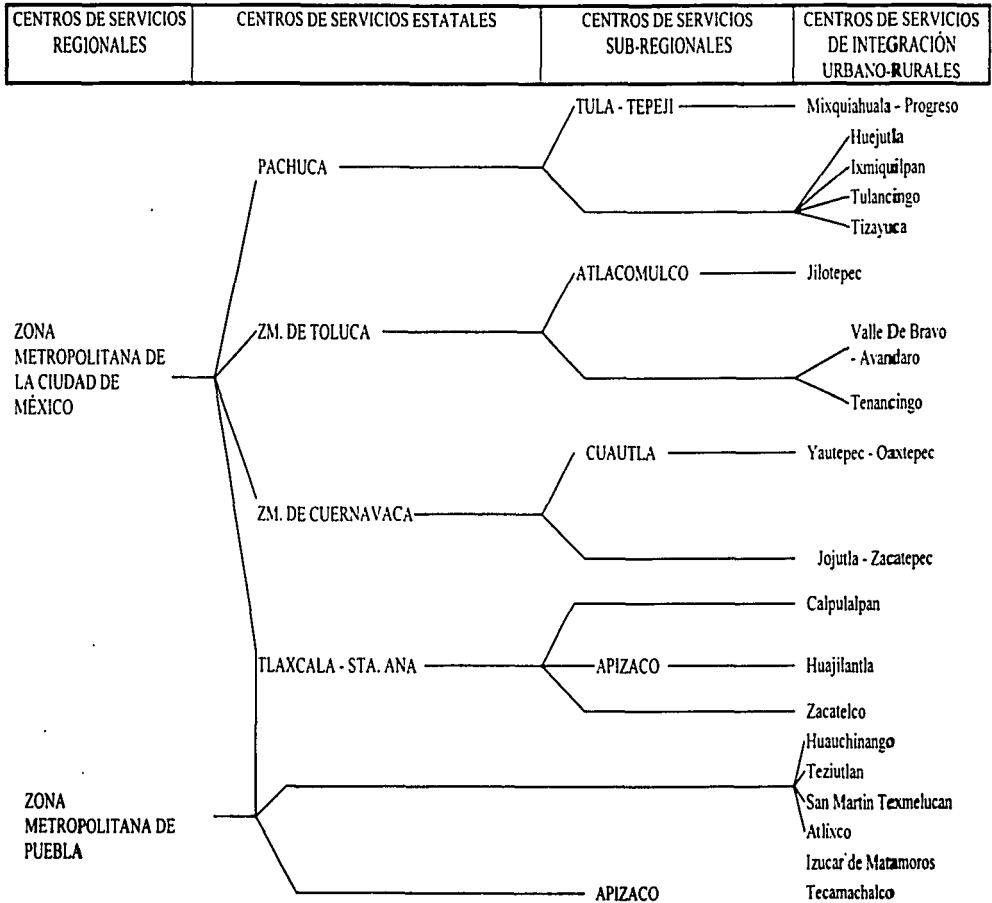


Tizayuca, el sistema Tulancingo, y el sistema Sahagún - Apan); Pachuca será un detonante de esas ciudades que funcionan como otros sub - sistemas: Actopan, Epazoyucan, Huasca y Omitlán, que recibirán el estímulo del centro y no la inhibición del centralismo.

Esta política se corresponde con el papel asignado en el sistema Urbano - Regional del Centro, integrado por dos ciudades grandes, seis ciudades medias (entre las cuales está Pachuca), y 22 ciudades pequeñas, pertenecientes al D.F. y cinco estados federados, con una población aproximada en la actualidad a los 29 millones de habitantes; la política de consolidación, conjuntamente con la definición como ciudades con servicios subregionales de Tula - Tepeji y la constitución como centros de integración Urbano - Rural de Mixquiahuala - Progreso, Huejutla, Ixmiquilpan, Tulancingo y Tizayuca. (Ver mapa anexo).

SISTEMAS URBANO-REGIONALES





Por tanto, el sistema de ciudades propuesto deberá fortalecerse: La conurbación Pachuca - Mineral de la Reforma seguirá constituyéndose en el epicentro del sistema de Ciudades Hidalguenses.

(El sistema de las 20)

1. Alfajayucan
2. Chapantongo
3. Tepetitlán
4. Tula de Allende
5. Tlahuelilpan
6. Tlaxcoapan
7. Atitalaquia
8. Tetepango
9. Ajacuba
10. Progreso
11. San Salvador
12. Tepatepec
13. Actopan
14. Mixquiahuala
15. Chilcuautla
16. Ixmiquilpan
17. Atotonilco de Tula
18. Tezontepec de Aldama
19. Tepeji de Ocampo
20. Santiago de Anaya

El Sistema Pachuca - Tizayuca

El Sistema Tulancingo

El Sistema Sahagún - Apan

Acción fundamental es fortalecer el arco turístico Hidalguense entre Pachuca y el subsistema Tulancingo que incluye a los centros de gran potencial turístico del Mineral del Monte, Mineral del Chico, Omitlán de Juárez, Huasca de Ocampo, Acatlán, Atotonilco El Grande, Tulancingo, Santiago Tulantepec, con tránsito desde y hacia la ciudad de México y su área metropolitana.

Se hace necesario por tanto fortalecer el apoyo federal para dar incentivos a la industrialización de los sistemas hidalguenses: Tulancingo, Tula y Sahagún deberán ser reclasificados como nivel I de máxima prioridad, Pachuca y Mineral de la Reforma deberán acceder a la clasificación II, que les permita gozar de estímulos fiscales.

### 3.4.2. Estructura Vial Regional Propuesta

El sistema de enclaves viales regionales, considera algunas acciones de tipo concertado para la estructuración adecuada de los sistemas de comunicación terrestre, aérea y de transporte a todas las zonas urbanas de la región; se propone la realización de las siguientes acciones, tomando en cuenta los cuatro sistemas de ciudades hidalguenses y el sistema urbano - regional del centro del país:

1. Para la mejor adecuación y fortalecimiento del arco turístico Pachuca - Tulancingo, deberá mejorarse el eje carretero Pachuca - Tulancingo vía Acatlán - Huasca conjuntamente con el equipamiento para el sector turístico: gasolineras, restaurantes, servicios complementarios al sector.
2. Construcción a cuatro carriles de la carretera Pachuca - Tulancingo, en consideración al gran incremento del volumen de tráfico que por esta vía se hace desde y hacia la subregión del golfo, la sierra norte de Puebla y la región noreste del país.

3. Ampliación de la vía Tulancingo-México a cuatro carriles, en consideración a el gran volumen de tráfico que también experimenta esta vía.
4. Mejoramiento de algunas características físicas, como acondicionamiento de vados y/o rectificación, eliminación de topes, señalización adecuada, acotamientos central y laterales, eliminación de peraltes mal resueltos, eliminación de curvas innecesarias, adecuación de pasos de desagües y canales de riego.
5. Ampliación a cuatro carriles y adecuación de obras en la carretera Pachuca-Ajacuba-Tula para conectar Pachuca con Morelia (vía Jilotepec, Atlacomulco-Maravatio), eje de importantes centros de recreación y turismo, lo mismo que de parques naturales.
6. Mejoramiento integral de la vía Pachuca hasta Huichapan.
7. Ampliación de la carretera Pachuca-Sahagún a cuatro carriles.
8. Ampliación de la vía al pueblo minero de Mineral del Monte, debido al gran aforo de vehículos procedentes de la Huasteca y Sierra Hidalguense y al volumen de vehículos de visitantes procedentes de la ciudad de México y municipios comarcanos; se propone que independientemente de la ampliación aludida, se construya un nuevo libramiento desde la carretera Pachuca - Pachuquilla al tramo de carretera Pachuca - Mineral de la Reforma.
9. Mejoramiento del tramo comprendido entre los asentamientos urbanos de Tula, Progreso, Ixmiquilpan y Actopan.
10. Construcción del tramo del libramiento que viene de Actopan, desde San Antonio el Desmonte hasta entroncar con la carretera federal Pachuca-Tulancingo.
11. Construcción de una carretera de cuatro carriles Pachuca-Ixmiquilpan.

Esta estructura se corresponde con las políticas y acciones propuestas en los programas nacional y estatal de desarrollo urbano, contempladas en el periodo 1980-1994.

(Ver plano N°. E-7 "Estructura vial y de comunicaciones Regional Propuesta")

### **Ferrocarril**

Las acciones básicas a proponer en este sistema son:

- a) En lo posible y dentro de lo que se considera como una acción complementaria para el traslado futuro de la estación de ferrocarril, se debe librar la conexión hacia los municipios de Actopan-Tula que viene paralelamente a la actual vía a Actopan, evitando así el recorrido interno por la actual zona urbana, y
- b) Trasladar la estación del ferrocarril, reubicándola cerca al desvío que se propone y muy en contacto con la zona industrial, propuesta para reserva a muy largo plazo. Esta acción evitará congestionamientos y taponamientos en los cruces sobre la línea férrea.
- c) Para cubrir la demanda de servicio de la zona industrial La Paz, y el corredor industrial La Reforma, se propone que siga existiendo la línea de ferrocarril para su uso y surtir a Pemex mientras se traslade este almacén a la zona de usos segregados.

### **3.4.3. Estructura Urbana (Zonificación Primaria Propuesta)**

La ordenación de los usos del suelo del centro de población ocurrirá a través de la consolidación de los centros urbanos de Pachuca y Pachuquilla como cabeceras de los municipios de Pachuca y Mineral de la Reforma, y los subcentros y corredores urbanos y de servicios existentes.

**Se propone la creación de cinco subcentros urbanos, de cuatro corredores urbanos y cuatro corredores de servicio.**

**Una zona industrial a largo plazo, localizada en la zona del sur, delimitada por la vía del ferrocarril en Palma Gorda y la carretera federal a Ciudad Sahagún, así como una extensa zona industrial al sur y sureste de la conurbación.**

**Este ordenamiento se distribuye en dos sectores que corresponden a los territorios de los dos municipios conurbados.**

**Los distritos propuestos son 11 para el sector de Pachuca y siete para el sector de Mineral de la Reforma; se formalizaron en base a los siguientes criterios:**

1. Desarrollo Histórico de los municipios
2. Características homogéneas en cuanto a tipología de usos predominantes y población socio-económica.
3. Umbral de población entre 15 y 30 mil habitantes, lo cual conformaría la población estimada para el concepto de distrito vecinal urbano.
4. Bordos: Barreras claras de delimitación geográfica.
5. Tipologías y/o características de la vivienda y equipamiento existente.
6. Frenar la tendencia de desarrollo urbano hacia la autopista México - Pachuca (carretera federal N° 85)

**El actual centro urbano de Pachuca se consideró continuara conservando su carácter como centro comercial y de servicios, aunque se contempla la descentralización de algunos usos, predominantemente de prestación masiva de servicios, hacia los subcentros de apoyo que se proponen. La consolidación del centro urbano de Pachuca permitirá también tener en cuenta su carácter histórico que exigirá un estudio y tratamiento especial; el centro urbano de la conurbación queda limitado por las siguientes avenidas y calles:**

**Al sur: En línea quebrada por la Avenida Juárez, la Avenida Francisco I. Madero, la calle Doctor Manuel Del Corral, y la calle Doctor Eliseo Ramírez**

**Al oriente: Inicio de la carretera al Mineral del Monte, la calle V. Carranza, calle Agustín Del Río, Lerdo, Plaza Pedro Ma. Anaya, calle Morelos, calle de Corregidora, calle Doctor Manuel Gea González.**

**Al poniente: En línea quebrada por calle Galeana, calle Julián Carrillo, calle Félix Gómez, calle Abasolo, calle Lorenzana, calle Moctezuma y calle de Mejía.**

**Los usos del suelo predominantes de los centros urbanos son: comercio, oficinas y servicios, vivienda, recreación, cultura y turismo, el centro urbano de Pachuca atenderá a una población de más de 500,000 habitantes, aproximadamente; el de Pachuquilla atenderá a una población de 300,000 habitantes aproximadamente. El Gobierno del Estado orientará las inversiones del sector público Federal y Estatal y de los organismos descentralizados al desarrollo de los Centros Urbanos mencionados de acuerdo con la estrategia de este plan.**

**- En los sub-centros urbanos predominarán los usos compatibles de la vivienda: comercio, oficinas, servicios y recreación que den servicio especializado a la población de los distritos cercanos. Todo uso compatible que se proponga deberá garantizar la dotación de equipamientos suficientes y que no ocasionen conflictos vehiculares. Se fomentará el establecimiento de centros educativos de nivel medio, centros comerciales, tiendas institucionales, unidades básicas de abasto, bodegas de pequeño comercio. Estos subcentros atenderán una población de 100,000 a 200,000 habitantes aproximadamente. Existirá un tipo de subcentro:**

SU. "a" dará servicio a una población de 200,000 habitantes aproximadamente.

- Los corredores urbanos son franjas de suelo urbano que dan frente a vías públicas de gran flujo vehicular y/o peatonal, por lo cual se permitirá una alta intensidad en el uso y ocupación del suelo. La función de los corredores urbanos es dar apoyo y complementación a los centros urbanos. Se propone consolidar como corredores el Boulevard Felipe Ángeles desde su inicio con la av. Juárez hasta Matilde Santa; el corredor urbano sobre la Av. Veracruz en el distrito A-2 y que se extiende a lo largo del eje de la Av. Gómez Pérez y av. Madero; se proponen impulsar como corredores urbanos la actual Av. Constituyentes en el distrito A-4 de Pachuca que se extenderá al futuro sobre la prolongación del actual Boulevard Solidaridad y que culminará en su entronque con el libramiento Actopan - San Antonio el Desmonte - Pachuquilla en cercanías al poblado de San Pedro Nopalcalco.

Se plantea impulsar sobre el distrito B-2 de Mineral de la Reforma el corredor urbano sobre la actual Av. Universidad y su futura prolongación.

- Los corredores de servicio son franjas de suelo urbano, frente a vías públicas, de gran concentración y flujo automotor en donde se permitirá la prestación de cierto tipo de servicios y de apoyo al comercio especializado, como son los servicios automotrices, venta y comercialización de repuestos y partes vehiculares, oferta de reparaciones, sitios de apareamientos, distribución de productos agro-industriales, pecuarios, bodegaje semipesado, venta de maquinaria pesada, talleres de mantenimiento, etc.. Estos corredores permiten el establecimiento de usos de alojamiento y complementos afines a éstas actividades.

#### Vialidad Primaria

Se ha propuesto un sistema de vialidad primaria (arterial) compuesto por vías ó ejes, cuyo trazado y localización es indicativa para el caso de las vías propuestas; se conservan trazado y ejes de las ya existentes y las que están en proyecto; el programa de vialidad debe desarrollarse mas en detalle a futuro a través de un plan maestro de vialidad y transporte; en virtud del carácter estructurador e inductor del desarrollo urbano del sistema vial, se plantearon los centros, sub-centros, corredores urbanos y de servicios así como los otros elementos integrantes del ordenamiento como los centros vecinales y de barrios para la correcta ubicación y destino del equipamiento que contendrán dichas áreas.

Sector	Distrito	ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA AL AÑO 2040				Preservación	Vialidad Estructura Relación Principal
		Centro Urbano	Sub centro Urbano	Corredor Urbano	Corredor Servicio		
1.- Pachuca	A.1 Centro	X		X			Bvtd. Gómez Pérez Cil. Cil.
	A.2 Pachuca			X	X		Av. Guanajuato
	A.3 Pachuca						
	A.4 Pachuca			X	X		Av. Guanajuato
	A.5 Pachuca			X			Bvtd. F. Angeles. Biv. E. Marquez
	A.6 Pachuca				X		Biv. E. Marquez
	A.7 Pachuca				X		C.A. Cd. Sahagún Biv. E. Marquez
	A.8 Pachuca		X				Biv. F. Angeles
	A.9 Pachuca		X			X	Lib. 3 Actopan
	A.10 Pachuca					X	Vías Propuesta
	A.11 Pachuca					X	Biv. F. Angeles
2.-Mineral de la Reforma	B.1 Pachuquilla	X			X		Bivd. Principal
	B.2						
	B.3				X	X	
	B.4				X	X	
	B.5				X IND		
	B.6					X	
	B.7 Mineral de la Reforma					X	

Una síntesis de la propuesta de la Estructura Urbana para la zona conurbada queda descrita en el cuadro anterior para cada uno de los dos sectores y los 18 distritos que conforman la estructura urbana de la zona conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma.

La vialidad secundaria tiene como propósito fundamental servir de enlace entre las vías arteriales y los accesos a los principales núcleos vecinales y barrios; el plan sugiere indicativamente (ver plano N° E-8 de Estructura Vial propuesta) los trazos y trayectorias a establecer, quedando para un estudio mas detallado a futuro, si el comité de la zona conurbada así lo decide; como aclaración básica se menciona que el trazo y trayectoria propuesta obedecen a consideraciones tanto de integración a la traza actual de la conurbación como a aspectos funcionales y de adecuación al medio topográfico.

### **3.4.3.1. Usos del Suelo**

Se proponen y se han considerado los siguientes usos del suelo:

- . Habitacional
  - . Industrial
  - . Comercial
  - . Recreacional
  - . Oficinas y Servicios
  - . Turismo y Alojamiento
  - . Mixtos
- **Uso Habitacional.**

Los usos propuestos en los planes de la zona conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma (1984) y en el Plan Parcial de crecimiento del área prioritaria Suroeste (1985), se han llevado a cabo en la mayor parte, salvo en aquellos espacios en que han presentado obstáculos naturales (pendientes fuertes, cerros, jales, escurrimientos naturales, etc.); tomando en cuenta esas consideraciones se plantean y proponen como estrategias para las diferentes zonas habitacionales y de acuerdo a la tipología de viviendas, las siguientes áreas y usos:

#### **. Vivienda Unifamiliar**

Se propone ocupar con una densidad adecuada los espacios vacantes al interior de la actual zona urbanizada, como son:

Este: Áreas adyacentes al libramiento actual a Tulancingo

Oeste: Áreas aledañas al aeropuerto de Pachuca.

Sur: Los espacios todavía disponibles sobre el Boulevard Felipe Ángeles.

Esta estrategia aprovechará la infraestructura existente, lo cual evitaria grandes extensiones de redes de servicio, con un óptimo aprovechamiento para este tipo de vivienda en un corto plazo.

Las zonas ocupadas por los jales deberá aprovecharse en gran parte para vivienda unifamiliar al desocuparse, concertándose además un uso que combine éstas áreas con un tipo de equipamiento que equilibre la estructura urbana actual y de cobertura de otros destinos carente a tales usos del suelo (zonas recreativas, instalaciones comerciales, equipamiento regional y local, equipamiento cultural, etc.); La densidad para esta zona deberá ser de moderada a alta para su mejor aprovechamiento.



### **Vivienda Multifamiliar.**

Se propone con una densidad moderada y a ubicarse en las zonas marcadas en el plano de usos del suelo como "futuros usos mixtos".

Este tipo de vivienda debe regularse en su altura, superficies habitables de acuerdo a norma y su acceso a niveles adecuados de confort y satisfactores sociales.

### **Vivienda Plurifamiliar.**

Se propone desarrollar este tipo de vivienda en la zona sur colindante con el nuevo boulevard que se construye actualmente paralelo al Felipe Ángeles en dirección norte-sur. La densidad de población para esta zona debe ser moderada para no saturar la infraestructura existente y evitar problemas de índole especulativa del suelo debido a las cercanías con la mancha urbana actual.

#### **Vivienda**

Para determinar la cantidad de vivienda en sus tres modalidades: vivienda terminada, vivienda progresiva y mejoramiento de vivienda, se hizo de la siguiente manera:

En el caso de vivienda terminada y vivienda progresiva se tomó como base los ingresos de 0.5 a 2 VSMR, para vivienda progresiva representando 59% y para vivienda terminada 41%, dentro de la cual se encuentra la vivienda de interés social que va del 2.1 a 4 VSMR y la vivienda media residencial de más de 4 VSMR.

#### **Mejoramiento de vivienda (vivienda a reponer o mejorar)**

Corto plazo	3,505	viviendas
Mediano plazo	7,010	viviendas
Largo plazo	14,020	viviendas

#### **El déficit de vivienda 1990-1992**

(2,406)	Progresiva	1,419 (59%)
	Terminada	987 (41%)

Se sumaron a las que se realizarán a corto plazo por incremento de población.

#### **Viviendas por incremento de población**

Corto plazo	2,916	Progresiva	3,140 (59%)
+ viv.deficit	<u>2,406</u>	Terminada	2,182 (41%)
suma	5,322		

1990-1992	5,322	Progresiva	4,713 (59%)
Mediano plazo	7,989	Terminada	3,276 (41%)
		Progresiva	11,477 (59%)
Largo plazo	19,453	Terminada	7,976 (41%)

#### UMBRALES POSTERIORES

Umbral		Progresiva	15,324 (59%)
2010-	25,973	Terminada	10,650 (41%)
2020		Progresiva	20,002 (59%)
Umbral		Terminada	13,900 (41%)
2020-	33,903	Progresiva	26,109 (59%)
2030		Terminada	18,143 (41%)
Umbral		Progresiva	26,109 (59%)
2030-	44,253	Terminada	18,143 (41%)
2040			

- **Uso Industrial**
- **Zona Industrial**

Se plantea como estrategia básica para este uso lo siguiente:

En el actual parque industrial "CANACINTRA", ubicado al sur a ambos lados de la carretera a Ciudad Sahagún, se propone la instalación de industrias no contaminantes, es decir inócuas (sin humos, ni polvos, ni olores, ni ruido, tampoco contaminación al suelo y agua y visual), que consolide el uso para lo que fue creado el parque en periodos anteriores, y tomando en cuenta la infraestructura y la mezcla de uso habitacional existente; anteponiendo por principio el destino de esta ciudad, el cual es de servicios estatales y cuya industria propuesta en ese sentido debe producir para servir a éste sector.

Para el futuro a umbrales largos y dependiendo de los cambios estructurales que el desarrollo económico tenga, se propone crear una zona de industria ligera no contaminante fuera de la zona urbanizada, con fácil y rápido acceso por el libramiento actual y el planteado.

Ambas áreas industriales (la existente y la nueva) estarán regidas por una clasificación "Industria ligera no contaminante", en función a que los vientos dominantes tienen dirección noreste.

Así mismo, se considera importante que en esta zona industrial también se establezcan industrias ligeras que coadyuven al desarrollo agroindustrial y agropecuario de la región comarcada a la conturbación, lo que permitirá disminuir la migración campo-ciudad.

Se plantea como estrategia complementaria, la reubicación de la terminal de carga del ferrocarril articulada a ésta área industrial vinculada al corredor industrial de la Reforma y a la central de autobuses foráneos; ligada a la estación de pasajeros de la línea ferroviaria.

Esta ubicación permitirá vincular el transporte de pasajeros ferroviarios, el transporte eléctrico urbano y el posible sistema suburbano hacia México. Se proponen entre Matilde y San Antonio el Desmonte.

#### - Usos Comerciales

Se plantean las siguientes estrategias:

Usos comerciales de complementación a las actividades cotidianas sobre los centros de barrio o sobre aquellas vialidades que estructuren o conformen los sitios de principal dinámica comercial. Este comercio comprende el siguiente tipo de usos:

Misceláneas, tiendas de abarrotes, licorerías, farmacias, papelerías, mercerías, tortillerías, tlapalerías, panaderías, carnicerías, librerías, servicios de restaurantes, taquerías, zapaterías, etc.

Este tipo de comercio no representa gran impacto ambiental en las zonas habitacionales, por lo que su uso es compatible con la vivienda, no requiriendo además grandes espacios para estacionamientos, ni grandes instalaciones físicas para su funcionamiento. Debe revisarse y normarse cierto tipo de restricciones para estos usos como son invasión del espacio público (banquetas, separadores de vías, colocación de avisos comerciales, tipo de avisos, alturas mínimas de paso, etc.)

Los centros de barrio previamente planificados deben contener un mercado público, destinado a cubrir las necesidades básicas de abastos y con un área de desarrollo aproximado de 9,000 m<sup>2</sup> destinándose un 50% aproximadamente a estacionamiento de público en general y para carga y descarga de mercancías.

#### Comercio Distrital.

Es el comercio de tipo especializado por el sistema departamental que requiere y puede estar o no contenido en instalaciones de gran magnitud y que por su índole presenta gran impacto ambiental en sus alrededores, este tipo de comercio no es compatible con los usos habitacionales, requiriendo por tanto de espacios especiales para el desarrollo de sus actividades, el tipo de comercio que se da en ésta categoría puede incluir todos los anteriores y contener además el siguiente tipo de comercio:

- Autoservicios
- Supermercados
- Salas de Cine
- Bares
- Discotheques
- Restaurantes
- Venta de automotores
- Lavanderías, tintorerías
- Centros de diversión infantil
- Guarderías de niños
- Teatros
- Comercio departamental en general.

Para este tipo de comercio deben preverse, normarse e instrumentarse restricciones especiales en aspectos relacionados con su localización, espacios de estacionamientos, áreas construidas mínimas etc.; para este tipo de uso comercial se deben utilizar y permitir su funcionamiento sobre los corredores urbanos siguientes:

- Boulevard Felipe Ángeles
- A lo largo de la Av. Juárez (desde la Plaza Juárez y hasta la glorieta de los Insurgentes), y
- A lo largo de la avenida Francisco I. Madero, Arnulfo G. Alarcón y el eje carretero a Tulancingo hasta el centro de Pachuquilla. En los boulevares paralelos que se proponen en la zona de San Antonio el Desmonte y Matilde, del distrito A-11, así como en la zona sureste de Pachuquilla en el distrito b-7

## - Centros Comerciales

Son conjuntos o instalaciones unitarias de comercio diversificado que requieren de grandes espacios y amplias áreas de estacionamiento; debido a su magnitud causan gran impacto ambiental en su espacio de localización (congestión, gran volumen de vehículos, contaminación por ruido y atmosférica, etc.) por lo que deben considerarse éstos factores para su funcionamiento en las zonas urbanas ya constituidas y las que se prevén al futuro; para la zona conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma, proponen las siguientes áreas para este uso comercial:

- Boulevard Felipe Ángeles
- Carretera a Tulancingo entre la Glorieta del Seguro Social y el centro urbano de Pachuquilla.
- El nuevo Boulevard que parte de la Central Camionera hasta Villas de Pachuca.

## - Uso Recreacional

Son aquellos usos del suelo caracterizados por poseer una tipología especial destinada al esparcimiento, goce y realización de actividades físicas (activas o pasivas) de la población urbana; el tipo de instalaciones se puede subdividir en :

- Parques urbanos
- Parques de barrio
- Parques vecinales
- Parques naturales (que se corresponderían con las áreas propuestas para preservación ecológica).

La estrategia concreta para la zona conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma, comprende las siguientes propuestas:

Se propone la creación de siete parques urbanos.

Los que a continuación se describen, coadyuvarán a resolver dentro de la conurbación una grave carencia de parques de carácter comunitario mayor a nivel conurbación, que permita contrarrestar diversos problemas relacionados con la recreación y mitigación de contaminación por polvos, ruido y la producida por las fuentes móviles y fijas.

### Parques Urbanos

- Se propone construir un parque en la zona ejidal ubicada en el Boulevard Felipe Ángeles desde la Glorieta Miguel Hidalgo y Costilla (24 horas) hasta el inicio del poblado del Tezontle y delimitado al norte por el camino común del actual asentamiento de San Cayetano y al poniente por el nuevo boulevard denominado El Palmar, con superficie aproximada de 93 has.
- Se considera necesario establecer otro parque en el terreno ubicado al oriente de la conurbación para resolver la carencia de áreas verdes en una amplia zona urbana en crecimiento. Este terreno está delimitado por las siguientes vialidades primarias propuestas: prolongación del boulevard que da acceso al fraccionamiento Villas del Álamo, el límite oriente de los Jales, terminado con la dirección noreste y la calle posterior del CEUNI con dirección noreste con una superficie de 46 has. aproximadamente.
- Se propone otro parque urbano tipo intermedio sobre el terreno denominado "Las Palmitas" delimitado por la lateral del Río de las avenidas, calle Jaime Nunó y el barrio de las Palmitas, con aproximadamente 16 has.
  - Uno en el distrito A-11 sobre la prolongación Felipe Ángeles entre San Antonio el Desmonte y Matilde con superficie de 36 Has.
  - Otro en el distrito A-9 en la zona de los actuales jales de la zona sur con superficie de 12 Has.
  - Otro en el distrito B-2 colindando con la carretera a Tulancingo entre la Universidad y Pachuquilla con una superficie de 18 Has.

Otro en el distrito B-7 en la parte central de la reserva urbana considerada para el penúltimo umbral de crecimiento, entre los boulevares con dirección oriente-poniente de Pachuquilla hacia el boulevard futuro sobre la carretera actual a Sahagún con superficie de 16 Has.

#### **Parques De Barrio**

- Se propone construir 29 parques de barrio en distintas zonas de la ciudad, para que sumados con los tres actuales se cumpla normativamente en función de la población actual y la futura al año 2040, además de anular el actual déficit.

Los 29 parques de barrio propuestos se ubicarán como sigue: veinticuatro localizados en las zonas futuras de crecimiento a los periodos 1995, 2000, 2010, 2020, 2030, 2040 y cinco a construir en la zona urbana actual.

La ubicación de los cinco parques de barrio mencionados se sugiere ubicarlos en: Boulevard Rojo Gómez y nuevo libramiento Estadio Hidalgo en el Distrito A-5, parte superior de los barrios del Arbolito y el Porvenir colindando unidad habitacional Vista Hermosa ( Distrito A-2 ), parte del área de los antiguos terrenos de Maestranza colindando con calle Juan Escutia ( Distrito A-4 ), parque de poblamiento Hidalgo Unido ( Distrito A-4 ), y otro ubicado entre el Saucillo y Chacon (Distrito B-4 ).

Los parques de barrio deberán tener un área mínima de 2.8 Ha. cada uno, requiriéndose 81.2 Ha. para los 29 parques propuestos. De los 29 parques de barrio requeridos para el periodo de 1993 a 2040 se relacionaron anteriormente; los 24 restantes se han distribuido en los sectores y distritos siguientes:

Sector A:

Distritos (A-2) 3U, (A-7) 1U, (A-8) 6U y (A-11) 4U sumando éstos 14.

Sector B:

Distritos (B-2) 2U, (B-5) 1U, (B-7) 7U; sumando éstos 10, en total 24-5 mencionados para complementar 29.

#### **Parques Vecinales**

- De acuerdo a la población actual, el déficit actual y la población futura al año 2040, se proponen construir 90 parques vecinales de los cuales 21 deben construirse repartidos en la zona urbana actual de la conurbación, y 69 en las zonas proyectadas de uso urbano para los umbrales de 1995, 2000, 2010, 2020, 2030 y 2040.

La ubicación de los 21 parques vecinales a construir en la zona urbana actual se sugiere ubicarlos en:

Parte superior del cerro de Cubitos junto a la colonia La Raza ( Distrito A-6 ), Fraccionamiento Reforma y carretera a Sahagún ( Distrito B-5 ), Cañada Río de las Avenidas en la primera vuelta a Real del Monte entre los barrios de San Juan Pachuca y Española ( Distrito A-1 ), parque dentro de la actual zona del ferrocarril ( Distrito A-1 ), Avenida del Palmar y Comisión Federal de Electricidad ( Distrito A-4 ), Emiliano Zapata y Ferrocarril Central ( Distrito A-4 ), parte posterior de la unidad Juan C. Doria y nuevo libramiento ( Distrito B-6 ), al sur de la unidad Juan C. Doria cerca de la parte final del libramiento nuevo Hidalgo ( Distrito A-9 ), área cercana al estadio Revolución ( Distrito A-1 ), Boulevard Guanajuato-Col. Venustiano Carranza ( Distrito A-2 ), San Antonio el Desmonte ( Distrito A-11 ), Villas de Pachuca ( Distrito A-11 ), Pachuquilla ( Distrito B-1 ), Cubitos zona de la cañada (Distrito A-m), San Cayetano ( Distrito A-8 ), Carboneras ( Distrito B-2 ), 11 de Julio (Distrito B-3 ), Santa Julia ( Distrito A-4 ), San Bartolo atrás del panteón ( Distrito A-2 ), camino viejo a Pachuca ( Distrito A-4 ), Santa Julia sobre la calle Rojo Gómez ( Distrito A-4 ).

Los parques vecinales deberán tener un área mínima de 1 Ha. cada uno, requiriéndose 90 Ha. para los 90 parques propuestos.

Respecto a los 90 parques vecinales requeridos para el periodo 1993 a 2040; 21 se relacionaron anteriormente. Los 69 restantes se han distribuido en los sectores y distritos siguientes:

Sector A:

**Distritos (A-2) 3U, (A-3) 2U, (A-5) 2U, (A-6) 2U, (A-7) 6U, (A-8) 8U, (A-9) 1U y (A-11) 11U, sumando éstos 35**

**Sector B:**

**Distritos (B-1) 5U, (B-2) 7U, (B-3) 1U, (B-4) 3U, (B-5) 2U, (B-6) 3U, (B-7) 13U, sumando éstos 34; en total 69+21 mencionados para completar 90.**

**Parques Naturales**

- Corresponden a las zonas de preservación ecológica y se proponen las áreas que se relacionan a continuación, en función de su especial conformación geomorfológica y biótica.
- El parque del Lobo en el cerro del mismo nombre, constituido oficialmente como tal, requiere de un programa específico de reacondicionamiento para crear un parque ecológico y cultural; cuenta aproximadamente con 30 has.
- Las otras zonas que se proponen como parques naturales, son el cerro del Tezontle, el cerro de Nopalcalco, el cerro de Cubitos el Saucillo y el que se encuentra cerca a la unidad habitacional Chacón, PRI-Chacón, Cristóbal Chacón y Unidad Habitacional SAHOP, así como la zona al nororiente de la conurbación, colindando con los asentamientos irregulares y el nuevo libramiento propuesto.

**- Oficinas y Servicios**

- Oficinas particulares y edificios de oficina.
- Servicios de abastecimiento, (Centrales de Abasto, Almacenes de depósitos, silos, etc.)
- Servicios de Transporte: estación de autobuses de pasajeros y de carga, encierro de camiones, agencias de mudanzas, sitios de carga, sitios de automóviles, etc.
- Servicios para la salud: consultorios, clínicas particulares, laboratorios, etc.
- Servicios Educativos: básicos, medios y superiores.
- Servicios para la convivencia: salones de fiesta, clubes sociales, etc.
- Servicios para espectáculos: auditorios, cines, teatros, carpas, circos, etc.
- Servicios mortuorios: panteones, funerarias, etc.

Estos usos varían en intensidad de impactos sobre el medio ambiente, por lo que sus usos quedan condicionados a la magnitud de sus instalaciones y el nivel de población a servir; las compatibilidades e incompatibilidades deben por lo tanto entenderse y manejarse de acuerdo a la magnitud del impacto sobre las áreas habitacionales; para el estudio de los espacios de localización que se requiere en cada caso, es necesario referirse al rubro de destinos del suelo (equipamiento urbano).

Las oficinas (públicas y privadas) pueden ubicarse sobre el centro y los subcentros urbanos y los corredores urbanos como es el caso de los nuevos boulevares.

Los servicios públicos tales como correo, telégrafos, faxes, pueden tener también ubicaciones en centros de barrio y en el centro y subcentros urbanos.

Algunos servicios como consultorios, laboratorios y servicios educativos básicos pueden también ubicarse en zonas habitacionales dado su carácter de bajo impacto ambiental en las mismas.

*a) Servicios de abastecimiento*

La actual central de abastos se propone trasladarla a la zona sur en contacto con el nuevo libramiento hacia Tulancingo, al norte delimitada por una vialidad de enlace y servicio y en contacto con la vía del ferrocarril a través de una escuela que permitirá el acceso de insumos por distintos medios de transporte; esta central de abastos presenta un déficit a 1992 de 3.1 Has. lo cual es significativo; el problema grave actual que causa es por su ubicación.

Para el año 2040 con la población proyectada se requiere unas instalaciones y anexos, cuya superficie requerida es de 32 Has. vinculada con la terminal de camiones de carga con 10 Has. de superficie.

**b) Almacenes de Depósito**

Los almacenes de depósito más importantes para la ciudad y su entorno, lo constituyen los de ANDSA ( Almacenes Nacionales de Depósito ) actualmente ubicados frente al Centro de Readaptación Social. Se propone su traslado hacia la zona de equipamiento mayor cerca a la vía de ferrocarril y a la terminal de camiones de carga cerca a la Noria.

**c) Usos especiales**

Los usos especiales son aquellos que en el ejercicio de sus actividades presentan grandes peligros y calamidades a la población de un centro de población.

En especial, son aquellos usos relacionados con el almacenamiento de materiales peligrosos como gas doméstico o explosivos, servicios de gasolineras, etc.

La localización de éstas áreas requiere de un estudio cuidadoso y de restricciones especiales.

En la estrategia propuesta para la conurbación Pachuca-Mineral de la Reforma, se plantean las siguientes áreas para usos especiales:

El área para usos segregados, ubicada al sur de la conurbación que tendría su acceso directamente por el libramiento nuevo a Tulancingo propuesto; ésta área contendrá las instalaciones de Pemex que se reubicarán, las plantas de almacenamiento de gas y una zona de confinamiento de residuos industriales prevista.

La otra área es el espacio para la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada al sur cerca a la nueva vía del ferrocarril y de la zona industrial propuesta en palma gorda.

Con la finalidad de que la industria pueda reutilizarlas.

Asimismo, se propone más al sur el área para la disposición final de los desechos urbanos a través de un sistema de una clasificadora e industrializadora de basura ( CIB ) que con un estudio específico pudiera derivar en un sistema de utilización de la basura con fines comerciales y la basura orgánica para composta, lo que eliminaría casi en su totalidad los desechos.

De acuerdo a normas establecidas se recomiendan 10 Has. para cubrir la demanda de los umbrales de 1993 a 2040, si se aplica el método de relleno sanitario; la propuesta que se presenta es construir una clasificadora e industrializadora con la finalidad de aprovechar los desechos en su totalidad y evitar el relleno.

**d) Servicio de transporte**

La central de autobuses se propone sea transferida a la zona del sur colindante de la carretera a Ciudad Sahagún ; se requiere de una superficie de 18 has.

**Terminal de autobuses urbanos**

A nivel funcional, deben existir 5 módulos de 3,960 m<sup>2</sup> cada uno para atender eficientemente a la población, requiriéndose 19,800 m<sup>2</sup>.

**e) Encierros de autobuses urbanos.**

Se proponen 5 encierros de 7,960 m<sup>2</sup> cada uno para darle suficiencia y eficiencia a la ciudad actual y futura, requiriéndose 39,800 m<sup>2</sup>.

**f) Terminal de taxis.**

Se proponen 9 módulos de 800 m<sup>2</sup> cada uno y con 20 cajones por módulo, en total 7,200 m<sup>2</sup> repartidos por la zona urbana actual y la zona de crecimiento futuro.

**g) Servicios educativos básicos, medios y superiores.**

Los servicios de educación básica y media, se ubicarán en los centros de barrios determinados en las zonas de futuros desarrollos, así como en las zonas que presentan déficit.

El equipamiento de educación superior se ubica en las zonas proyectadas a futuro con localización expresa en los subcentros urbanos.

Se proponen servicios de educación básica, media y superior en los sectores A y B en los distritos respectivos siguientes:

**Del sector A:**

Distrito ( A-11 ) 4 unidades, Distrito ( A-7 ) 3 unidades, Distrito (A-8) 7, Distrito ( A-4 ) 4 unidades, Distrito ( A-2 ) 2 unidades.

**Del sector B:**

Distrito ( B-1 ) 1 unidad, Distrito ( B-2 ) 5 unidades, Distrito ( B-4 ) 2 unidades, Distrito ( B-5 ) 1 unidad, Distrito ( B-6 ) 3 unidades y Distrito ( B-7 ) 6 unidades.

**h) Servicios para la salud**

Serán ubicados en los centros de barrio y centros vecinales, y lo constituyen los consultorios, clínicas particulares, laboratorios, etc.

**i) Servicios para la convivencia**

Salones de fiesta, clubes sociales, etc.

Estos se podrán desarrollar en los boulevares nuevos, fortaleciendo la actividad en los corredores urbanos.

**j) Servicio para espectáculos**

Se propone que éstos se establezcan dentro de los centros de barrio y subcentro urbano.

**k) Servicios mortuorios.**

Panteón. Se propone ampliar el panteón municipal actual en terreno anexo con superficie de 17.5 Has., así mismo construir uno nuevo de 13.5 Has. en la zona de Pachuquilla ampliando el ya existente.

Para la zona sur, San Antonio el Desmonte Matilde se propone construir uno de 14 Has. ubicándolo al poniente de la zona mencionada y clausurar el actual.

**- Turismo y Alojamiento**

La estrategia apunta a fortalecer los sitios ya existentes sobre el centro y subcentros urbanos y a lo largo del corredor urbano, sobre el Boulevard Felipe Angeles; asimismo debe fomentarse e intensificarse el deseable mejoramiento y acciones concretas para incentivar el marco turístico entre Pachuca y la ciudad de Tulancingo, beneficiando a Acatlan, Huasca, San Miguel Regla, Atotonilco, Real del Monte, lo cual podría generar una creciente demanda tanto en Pachuca como en el mencionado arco turístico de servicios de alojamiento y complementarios a esta actividad.

Se propone crear un centro de servicios turísticos en la zona que ocupan los jales para aprovechar la infraestructura y la presencia de equipamientos deportivos y de espectáculos existentes. Asimismo, se propone un Trailer Park en el libramiento carretero a Tulancingo cerca de San Antonio el Desmonte.

**- Usos Mixtos**

En el corredor urbano Felipe Angeles y en el corredor del eje a Tulancingo, como también sobre el nuevo boulevard desde la actual central camionera hasta Villas de Pachuca, se permitirá un uso mixto con alta intensidad de suelo.

Se propone mezclar el uso habitacional, comercial y de servicios del rango y tipo mencionado en el rubro "Comercial" y de "Oficinas y Servicios".

La alta intensidad que se propone permitirá el aprovechamiento de la infraestructura instalada a lo largo de estos ejes y del equipamiento privado, cuyo uso debe fomentarse para hacer más atractivo la rentabilidad de estas zonas.

**3.4.3.2. Destinos del Suelo**

Son los fines públicos a los que podrá dedicarse un área, predio o instalación específica, destinados principalmente a contener equipamiento, vivienda de interés social e infraestructura; los principales destinos son los siguientes:

- . Salud
- . Educación



- . Cultura
- . Administración pública, seguridad y justicia
- . Abastos
- . Transportes
- . Recreación y deporte
- . Derechos de vía y sitios para infraestructura de
- ..Vialidades
- ..Vías férreas
- ..Energía eléctrica
- ..Agua potable
- ..Alcantarillado sanitario y pluvial

Los destinos de equipamiento público en la zona conurbada deben contemplarse en los diferentes distritos, subcentros, corredores urbanos y de servicio, y centro urbano, de acuerdo a la estructura urbana y propuesta.  
 ..Destinos con ubicación definida:

#### - Infraestructura

Los gobiernos municipales con el apoyo de la federación y el gobierno estatal deberán proveer de infraestructura a las áreas destinadas para el futuro crecimiento de la ciudad en los siguientes rubros:

- . Planta o subestación eléctrica
- . Planta de tratamiento de aguas negras
- . Líneas de energía eléctrica
- . Agua potable
- . Drenaje sanitario
- . Drenaje pluvial

#### - Equipamiento

**Educación.-** Se propone equipamiento educativo medio superior y superior en parte de los terrenos baldíos ubicados al sur y colindantes con el nuevo boulevard que inicia en el Boulevard Rojo Gómez y termina en el libramiento de San Antonio El Desmonte-Pachuquilla.  
 Así también se propone una parte del terreno que forman las intersecciones del libramiento a Tulancingo y Calzada Guanajuato-Carretera a Actopan, y en terreno al sur del fraccionamiento San Javier colindante con la zona de jales.

**Salud.-** Se proponen instalaciones para la salud en terrenos ubicados entre la carretera a Tulancingo y el libramiento para Actopan y colindando con una zona de preservación ecológica.  
 Así mismo en las zonas siguientes: zona noreste cuyo crecimiento se ha acelerado; en la zona poniente de San Bartolo, en la zona poniente de desarrollo futuro cerca a San Cayetano, y en la zona sur colindante con el nuevo boulevard y el libramiento a Tulancingo propuesto, en la zona sureste de la unidad Juan C. Doria en la continuación del boulevard San Javier que entronca con el libramiento San Antonio el Desmonte-Pachuquilla en el Distrito B-6, uno en el distrito A-11 (San Antonio el Desmonte-Matilde) cerca al parque urbano, otro en el límite sur de San Antonio el Desmonte y otro en la zona poniente del Boulevard Felipe Angeles-San Antonio el Desmonte.

En el Distrito B-2 los siguientes:

En terrenos de los jales que colindan con el CEUNI en al parte noroeste del parque urbano oriente, en el oriente del distrito, en el centro del mismo distrito; En el Distrito B-1:

cerca al acceso poniente a Pachuquilla y otro cerca al acceso oriente a dicha población.

En el Distrito B-7:

uno al oriente sobre el Boulevard Pachuquilla-Chacón, otro al oriente del panteón de Pachuquilla y el tercero en avenida perpendicular al libramiento San Antonio el Desmonte-Pachuquilla frente al parque urbano propuesto.

**Cultura.-** Se propone equipamiento para la cultura en las mismas zonas antes mencionadas y adicionalmente para umbrales futuros en la zona de jales y cerca a parques de barrio, parques urbanos y a centros de barrio, con la finalidad de difundir y desconcentrar las actividades culturales, acercándolas a las áreas pobladas, en proceso o las que en futuro habrán de poblarse.

**Recreativo.-** Se proponen 7 áreas especiales destinadas para parques urbanos:

- . 1 en el terreno ubicado en el Boulevard Felipe Ángeles desde la glorieta a Miguel Hidalgo hasta la comunidad el Tezontle y colindante con la colonia San Cayetano.(93 Has.)
- . 1 en el terreno conocido como Las Palmitas ocupado por ladrilleras colindante con la lateral del Río de las Avenidas.(16 Has.)
- . 1 en la zona nororiental perteneciente al municipio de Pachuquilla (46 Has.)
- . en el Distrito A-11 entre San Antonio el Desmonte y Matilde con superficie aproximada de 36 Has.
- . 1 en el Distrito A-9 en la zona sur con superficie aproximada de 12 Has.
- . 1 en el Distrito B-2 colindando con la carretera con superficie aproximada de 18 Has.
- . 1 en el Distrito B-7 en la parte central de la reserva urbana con superficie aproximada de 23 Has.

**Administración pública.-** Se propone establecer equipamiento adicional para la administración pública en terrenos posteriores al actual Centro Minero Nacional, actualmente con material de jales, así como en la zona adjunta al conjunto gubernamental (sector primario). Este terreno se ubica sobre el libramiento a Actopan. Ampliación del centro administrativo municipal de Pachuquilla, un centro administrativo público en el subcentro urbano zona sur del distrito B-7 y uno en el distrito A-11

**Abasto.-** Se propone la construcción de una nueva central de abastos al sur y colindante con el nuevo libramiento a Tulancingo propuesto.

**Transporte.-** Se propone una nueva terminal de camiones de carga colindante con la nueva central de abastos. Se propone una nueva central de autobuses para el transporte rápido en la zona del sur, colindante con el boulevard propuesto como continuación del actual a Ciudad Sahagún.

### 3.4.3.3. Reservas para el Crecimiento Urbano

Las reservas para el crecimiento son aquellos espacios aptos al desarrollo urbano, que se ocuparán al futuro en el centro de población; dentro de éstas reservas se determinan las etapas de crecimiento y los periodos de incorporación de esas reservas al área urbana del centro de población.

De acuerdo a la demanda detectada en el ÍTEM 2.-Diagnóstico-pronóstico integrado del nivel de antecedentes, la zona conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma se definen las siguientes áreas como reservas para el crecimiento urbano futuro; señaladas como reserva urbana en el plano E-9 ( Estructura Urbana, usos, destinos y reservas ) y sus respectivas etapas de crecimiento por umbrales sugeridas en el plano E-10 ( Etapas de Desarrollo ).

En los planos mencionados se señala la forma de ocupación que en base a condicionantes analizados, permitan un desarrollo urbano ordenado, progresivo, adecuado y equilibrado política y económicamente.

Para lo anterior de han calculado seis umbrales de acuerdo al proceso estimado de crecimiento demográfico que tendrá la conurbación a futuro, tres propuestos a corto, mediano y largo plazo de 3,5 y 10 años respectivamente y 3 posteriores de 10 años cada uno, que responderán a las expectativas del desarrollo en la medida en que se aplique el programa en la forma que ha sido propuesto.

#### 1.- Umbral 1993-1995 (corto plazo).

A desarrollar en espacios vacantes de la mancha urbana actual de los distritos A-4, A-8, A-9 y B-6; con superficie aproximada de 113.17 Has. incluyendo el déficit a 1993.

En materia de vivienda e infraestructura el déficit a 1993 correspondiente a equipamiento representa 250.34 Has. cuya ubicación han sido propuestas en distintas zonas de la actual mancha urbana en donde aún existen terrenos disponibles y otra parte en zonas consideradas para el umbral mencionado, sumando 363.51 Has.

## 2.- Umbral 1995-200 (mediano plazo)

A desarrollar al poniente del libramiento Solidaridad en el Distrito A-8, en la parte sureste del distrito B-6; con superficie aproximada de 205.22 Has.

## 3.- Umbral 2000-2010 (largo plazo)

A desarrollar al noroeste de la conurbación en el Distrito A-2, al poniente en el Distrito A-8 y en parte del Distrito A-5; con una superficie aproximada de 501.29 Has.

## 4.- Umbral 2010-2020

A desarrollar en la zona noroeste del Distrito B-2, en la zona oriente de los Distritos B-1 y B-4 y en parte del Distrito B-5 con superficie aproximada de 636.64 Has.

## 5.- Umbral 2020-2030

A desarrollar en la zona sureste de la conurbación en el Distrito B-7 con superficie aproximada de 790.14 Has.

## 6.- Umbral 2030-2040

A desarrollar en la zona suroeste de la conurbación en el Distrito A-11 y A-7 con superficie aproximada de 1039.36 Has.

Las tierras destinadas para equipamientos específicos, cuya función es integral para la conurbación, área de influencia y ámbito regional, se han propuesto en la zona sur de la conurbación por su importancia de funcionamiento en parte del Distrito B-6 al interior y exterior de la misma, aprovechando la infraestructura existente como la carretera a Ciudad Sahagún, la vía de ferrocarril que comunica a la zona urbana con el área metropolitana y los estados de México, Tlaxcala, Puebla y Veracruz y el libramiento sur del área urbana (San Antonio el Desmonte-Pachuquilla).

Los equipamientos específicos conocidos como especiales o mayores son

Para el sistema de transporte: la Central de Autobuses con 18 Has.; encierro de camiones foráneos 5 Has.; Terminal Sur de Camiones Urbanos 4.5 Has.; Terminal Sur de Taxis 2.5 Has.; Encierro Sur de Camiones Urbanos 3 Has.; Estación Sur de Transporte Eléctrico 2 Has.; Área de maniobras de Sistema Eléctrico, guarda y reparación 8 Has.; Terminal de Ferrocarril para pasajeros 3 Has.; Área de maniobras de sistema ferroviario de pasajeros, guarda, reparación y área de descarga ferroviaria en apoyo a la central de abastos y a la terminal de camiones de carga (ámbito urbano-regional) 25 Has.; (constituida dicha zona por 2 áreas divididas por la vía central cuyo tramo final será en principio las actuales instalaciones de PEMEX (hasta que estas sean trasladadas a la zona de usos segregados propuestos al sureste de la conurbación) para después esta vía dar servicio solamente a la zona industrial de "La Reforma"

Para el sistema de abasto:

La central de abastos 32 Has.; terminal de camiones de carga 10 Has. (cerca a la central de abastos y la vía del ferrocarril) y los almacenes nacionales de depósito (ANDSA) con 11 Has. aproximadamente y en colindancia con la vía del ferrocarril.

Para el sistema urbano de seguridad se propone en esta misma zona una macroestación de bomberos con área para adiestramiento y prevención de incendios en la intersección de la ampliación del boulevard Everardo Marquez (actual carretera a Sahagún y el derecho federal de 100 metros del gasoducto que se plantea respetar de acuerdo a normas ("ningun uso urbano podrá estar a menos de 50m del eje del gasoducto", restricción obligatoria a ambos lados).

La estación de bomberos tendrá una superficie aproximada de 3 Has. y no sustituirá a la existente, la complementa; se sugiere que la actual se conserve para cubrir esa zona.

La propuesta de su ubicación responde a la cercanía de la zona industrial La Reforma, los equipamientos mayores mencionados y la zona industrial del sur se carácter regional que se propone entre Palma Gorda y la carretera federal a Ciudad Sahagún y los municipios de Mineral de la Reforma sugiriendo dejar una zona ecológica de amortiguamiento entre la zona industrial propuesta y la comunidad de Noehihucan de 55 Has. aproximadamente.

-La zona industrial sur se propone tenga una superficie aproximada de 850 Has. incluyendo las franjas ecológicas perimetrales de protección

-La zona de usos especiales, está constituida por: planta de tratamiento de aguas negras a ubicarse al sur anexo a una zona destinada para vivero de la conurbación; para ambas, se propone una superficie de 32 Has.

-Una zona de usos segregados al poniente, para recibir las instalaciones de PEMEX, gaseras y similares con una superficie aproximada de 85 Has.; esta zona deberá incluir una franja perimetral arbolada de 100 mts. de ancho.

-Una zona propuesta para la planta clasificadora e industrializadora de basura con superficie aproximada de 10 Has.

-Un zoológico estatal en el distrito A-7 con superficie aproximada de 50 Has.

-Una zona propuesta para grandes espectáculos temporales (carpas, circos tianguis, etc. con una superficie de 28 Has.

La zona industrial del sur, la planta de tratamiento de aguas negras, el vivero de la conurbación, la zona de usos segregados y la planta clasificadora e industrializadora de basura, se propone ubicarlas como se indica en los planos E-9 y E-10, fuera de la zona conurbada pero dentro de los límites del centro de población cuyo perímetro corresponde a los límites de los municipios conurbados.

RESERVAS PARA EL CRECIMIENTO DEMÁTICO DEL SUELO UMBRALES 1993-2010 TABLA No 1					
DISTRITOS Y EQUIPAMIENTO MAIOR	1993 ELAZO	1993 1995 CORTO PLAZO	1995 2000 MEDIANO PLAZO	2000 2010 LARGO PLAZO	TOTAL HA
A-1, A-2, A-3, A-4 Y A-6	250.34 Hec. PLAZO ACUMULADO DEL EQUIPAMIENTO				250.34 Has.
HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO A-4, A-B, A-9 Y B-4		113.17 Has.			113.17 Has.
HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO A-B, B-6			205.22 Has.		205.22 Has.
HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO A-2, A-B Y A-5				501.29 Has.	501.29 Has.
				Subtotal	= 1070.02
CENTRAL DE AUTOBUSSES		18.00 Has.			18.00 Has.
CENTRAL DE ABASTOS		32.00 Has.			32.00 Has.
ENCIERRO DE CAMIONES FORANOS			5.00 Has.		5.00 Has.
TERMINAL SUR DE CAMIONES URBANOS		4.50 Has.			4.50 Has.
TERMINAL SUR DE TAXIS		2.50 Has.			2.50 Has.
ENCIERRO SUR DE CAMIONES URBANOS		3.00 Has.			3.00 Has.
ESTACION SUR DEL TRANSPORTE ELÉCTRICO			2.00 Has.		2.00 Has.
AREA DE MANIOBRAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO GUARDA Y REPARACIÓN			8.00 Has.		8.00 Has.
TERMINAL DE FERROCARRIL PASAJEROS			3.00 Has.		3.00 Has.
AREA DE MANIOBRAS DEL SISTEMA FERROVIARIO DE PASAJEROS, GUARDA, REPARACIÓN Y AREA DE DESCARGA			25.00 Has.		25.00 Has.
TERMINAL DE CAMIONES DE CARGA			10.00 Has.		10.00 Has.
ANSA (ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO)			11.00 Has.		11.00 Has.
ESTACION DE BOMBEROS Y PREVENCIÓN DE SINISTROS		3.00 Has.			3.00 Has.
ZONA INDUSTRIAL REGIONAL				850.00 Has.	850.00 Has.
TERMINAL DE CARGA DEL FERROCARRIL EN ZONA INDUSTRIAL				30.00 Has.	30.00 Has.
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Y VIVERO DE CONJURACIÓN USOS SEGRAGADOS		32.00 Has.			32.00 Has.
				85.00 Has.	85.00 Has.
PLANTA CLASIFICADORA E INDUSTRIALIZADORA DE BASURA		10.00 Has.			10.00 Has.
PARGUES URBANOS		93.00 Has.	46.00 Has.	15.00 Has.	155.00 Has.
VIAS FERREAS			64.00 Has.		64.00 Has.
LIBRAMIENTO SAN ANTONIO EL DESMORTE, PACHUQUILLA		60.00 Has.			60.00 Has.
LIBRAMIENTO PACHUQUILLA-REAL DEL PACOIE			90.00 Has.		90.00 Has.
a+b+c+d = 2573.02	a 250.34 Has.	b 371.17 Has.	c 469.22 Has.	d 1482.29 Has.	= 1503.00 Has.
• 1070.02+1503.00 = 2573.02	RESUMEN TABLA No 1 UMBRALES 1993-2010			TOTAL	2573.02 Has.

RESERVAS PARA EL CRECIMIENTO DEMANDA DEL SUELO UMBRALES 2010-2040 TABLA No 2				
DISTRITOS	2010-2020	2020-2030	2030-2040	TOTAL Ha.
HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO B-2 B-1, B-4 Y B-5	636.64 Has			636.64 Has.
HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO B-7		790.14 Has.		790.14 Has.
HABITACIONAL Y EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO A-11 Y A-7			1039.36 Has	1039.36 Has.
				SUBTOTAL
PARQUES URBANOS	18.00 Has	23.00 Has.	48.00 Has.	89.00 Has.
				SUBTOTAL
	654.64 Has.	813.14 Has	1087.39 Has	
RESUMEN TABLA No 2 UMBRALES 2010-2040			TOTAL	2555.14 Has
RESUMEN TABLAS No 1 Y 2 UMBRALES 1993-2010 2010-2040			GRAN TOTAL	5128.16 Has
NOTA PARA USOS, DESTINOS Y RESERVAS HABRAN DE ADQUIRIRSE PARA EL 1993-2040 5128.16 Has				

### Compatibilidad e Incompatibilidad General entre usos, reservas y Destinos.

La mezcla de usos del suelo que se plantea en el centro de población aparece en la matriz de compatibilidad de usos por sectores y distritos de la zona conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma.

Los conceptos compatible, incompatible y condicionado deberán entenderse bajo las siguientes definiciones:

- Compatible: Es el uso más adecuado, factible, recomendable, favorable o conveniente para que se dé en determinada área o distrito.
- Incompatible: Es el uso del suelo que puede considerarse como no factible, inadecuado, no recomendable, no favorable ni conveniente, para que se dé en determinada área o distrito.
- Condicionado: Es el uso del suelo que dentro de la clasificación general puede presentar múltiples variables, no permitiendo definir con claridad su aceptación o rechazo; en este sentido, el término condicionado se puede interpretar como un uso que puede ser compatible o incompatible, dependiendo del caso especial o particular del mismo, en lo que a sus características se refiere.

Como recomendaciones especiales a la estrategia se plantean las siguientes acciones, que presentan en la actualidad un gran riesgo potencial.

A) Remover las líneas del gasoducto de Pemex que corren por toda la zona urbana de Pachuquilla y cruzan la zona conurbada de oriente a poniente y de norte a sur, pasando muy cerca en algunos casos y atravesando en otros los fraccionamientos Nuevo Centro El Chacón, Saucillo, Reforma, El Venado, La Ruvirosa, Tezontle y Venta Prieta ( oriente y poniente ) y las colonias y fraccionamientos de Privada de San Javier, col. Álamo Rústico, col. El Progreso, col. El Canutillo, Cd. Santiago Calabazas, col. Céspedes Reforma y otras de reciente creación ( norte-sur ).

Pemex conjuntamente con SEDESOL y el Gobierno del estado y las respectivas presidencias municipales, deben acordar un programa de reubicación de tales líneas fuera del límite de la zona conurbada; a corto plazo deben realizarse campañas tendientes a concientizar a la población e instrumentar y normar en tal sentido la política respectiva a aplicar.

Otra opción a corto y mediano plazo sería afectar parte de los asentamientos por donde pasa el gasoducto por parte del Gobierno y Pemex, con las respectivas reubicaciones y/o indemnizaciones a que hubiere lugar.

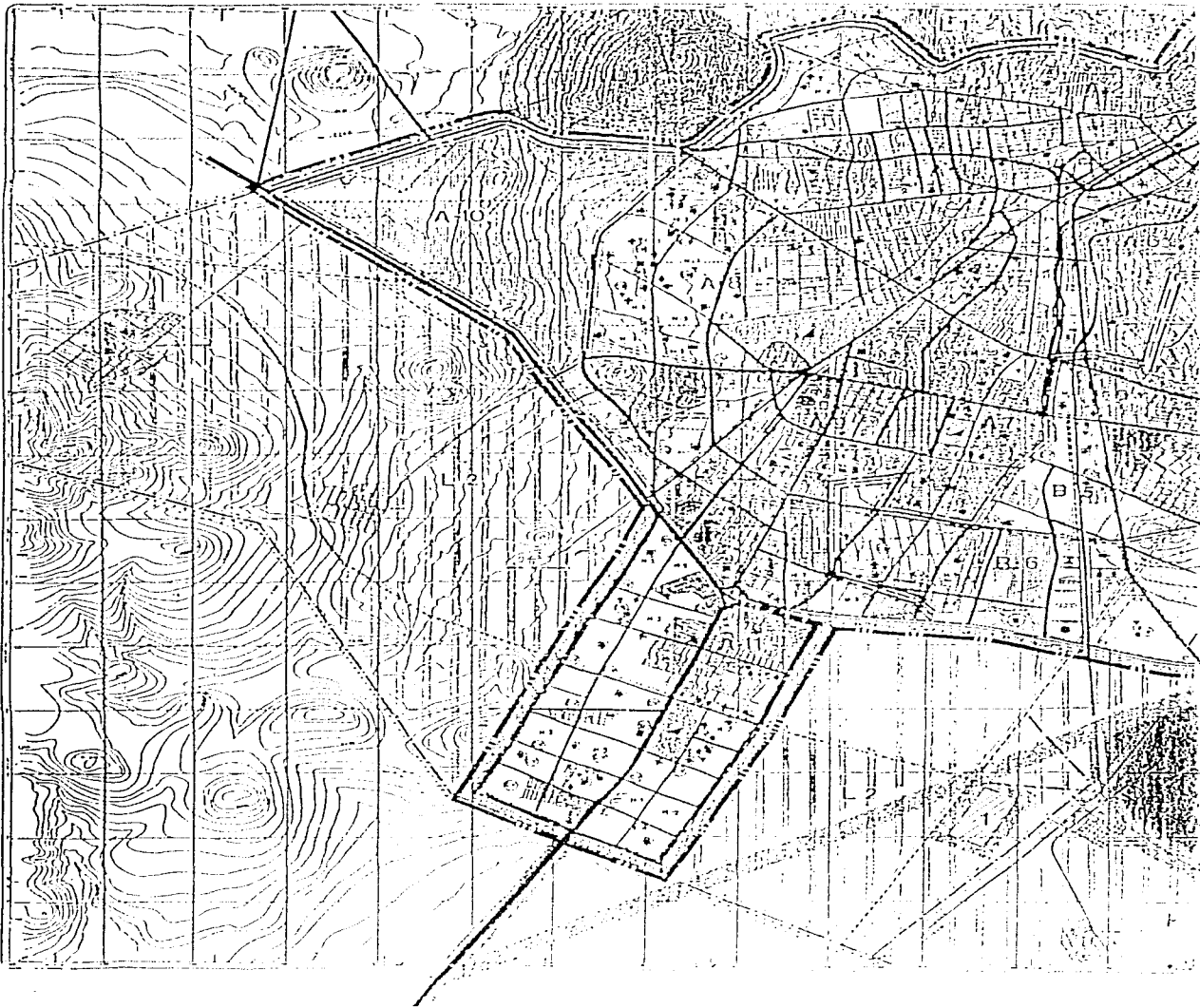
B) Relocalizar los almacenes de combustible de Pemex a la zona de usos segregados que se plantea en el plano de usos, destinos y reservas del suelo, ubicados al sur de la ciudad.

C) Relocalizar las 4 gaseras que se encuentran en la zona urbana de Pachuquilla y las ubicadas actualmente entre las colonias 11 de Julio y de San Javier y en la colonia San Antonio El Desmonte; estas instalaciones podrían trasladarse también a la zona de usos segregados antes descrita.

D) Se recomienda que las líneas de alta tensión que cruzan la ciudad y sobre todo cerca a zonas habitacionales dispongan libremente del derecho de vía que la Compañía de Luz y Fuerza del Centro y la Comisión Federal de Electricidad marcan para éstas.

E) La estrategia para las gasolineras existentes debe partir de las revisiones periódicas a esas instalaciones para hacer cumplir con las normas hechas al caso; las gasolineras ubicadas en las calles de Matamoros y Xicoténcatl y en Matamoros y Salazar deben reubicarse a corto plazo, ya que presentan gran riesgo para la zona donde se encuentran ubicadas.





**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO**  
**MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE USOS DEL SUELO POR SECTORES Y DISTRITOS DEL**  
**AREA CONURBADA DE LOS MUNICIPIOS DE PACHUCA DE SOTO - MINERAL DE LA REFORMA**

USOS DEL SUELO		MUNICIPIO	PACHUCA DE SOTO										PACHUQUILLA							APE					
		SECTOR	A										B							L					
FUNCION	GENERERO	DISTRITO	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8	A-9	A-10	A-11	B-1	B-2	B-3	B-4	B-5	B-6	B-7	L1	L2			
1- HABITACION	L1 UNIFAMILIAR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2 MULTIFAMILIAR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L3 ESPECIAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2- COMERCIO	Z1 BODEGAS Y DEPOSITOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Z2 TIENDAS DE PRODUCTOS BASICOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Z3 VESTIR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Z4 TIENDAS DE ESPECIALIDADES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Z5 TIENDAS Y ALMACENES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Z6 VENTAS DE MATERIALES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Z7 VENTAS DE VEHICULOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3- SERVICIOS	S1 ADMINISTRACION PUBLICA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S2 ADMINISTRACION PRIVADA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S3 SERVICIOS PERSONALES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S4 REPARACION Y MANTENIMIENTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S5 ALIMENTOS Y BEBIDAS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S6 ENTRETENIMIENTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S7 RECREACION SOCIAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S8 SERVICIOS DEPORTIVOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S9 ALOJAMIENTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S10 SEGURIDAD		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S11 SERVICIOS RELIGIOSOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S12 SERVICIOS MORTUARIOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S13 COMUNICACIONES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S14 TRANSPORTES TERRESTRES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S15 TRANSPORTES AEREOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S16 SALUD		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S17 ASISTENCIA SOCIAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S18 EDUCACION ELEMENTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S19 EDUCACION MEDIA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S20 EDUCACION SUPERIOR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S21 INSTITUCIONES CIENTIFICAS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S22 CULTURA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4- INDUSTRIA	I1 INDUSTRIA PESADA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	I2 INDUSTRIA MEDIANA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	I3 INDUSTRIA LIGERA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5- ESPACIOS ABIERTOS	A1 PLAZAS, JARDINES, EXPLANADAS Y PARQUES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6- INFRAESTRUCTURA	B1 PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	B2 TORRES Y ANTENAS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	B3 DEPOSITOS Y ALMACENES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	B4 BASUREROS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7- RUSTICOS	R1 AGRICULTURA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R2 GANADERIA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R3 SILVICULTURA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R4 EXTRACCION		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R6 CONTROL AMBIENTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

APE: AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA. L1: MONTAÑA Y L2: VALLE  
 ( ) COMPATIBLE    ( ) CONOCIONADO    ( ) INCOMPATIBLE



### 3.5 Acciones y Etapas de Desarrollo

Se han planteado tres tipos de acciones para el desarrollo de vivienda con tres metas: A corto (1995), mediano (2000) y largo plazo 2010, 2020, 2030 y 2040; conjuntamente al desarrollo de la vivienda deben llevarse a cabo otras acciones de desarrollo urbano que abarcan obras de vialidad, equipamiento y otros usos especiales para el desarrollo como son la planta de tratamiento de aguas residuales, el área de usos segregados, relocalización y construcción de vías férreas y la respectiva construcción de las terminales de pasajeros y carga del ferrocarril.

Las etapas de crecimiento aparecen señaladas en el respectivo plano, "Etapas de desarrollo" (E-10), y deben ubicarse básicamente al costado poniente de la conurbación y hacia el oriente de la misma; se ha considerado asimismo incluir la nueva área industrial al sur de la conurbación con el objeto de comenzar su promoción, factibilidad económica, normatividad e instrumentación necesaria a su futura operatividad (ver cuadros Nivel Programático y de Corresponsabilidad Sectorial para las acciones y proyectos involucrados en cada programa).

### 4. Estrategia Económico-Financiera

Es tradicionalmente conocida la baja disponibilidad económica de los municipios que vía impuestos prediales y principalmente de los derechos por licencias de construcción y permisos diversos recibe, con los que parcialmente resuelve los gastos más indispensables como pavimentos, bacheos, recolección de basuras y mantenimiento de parques y jardines.

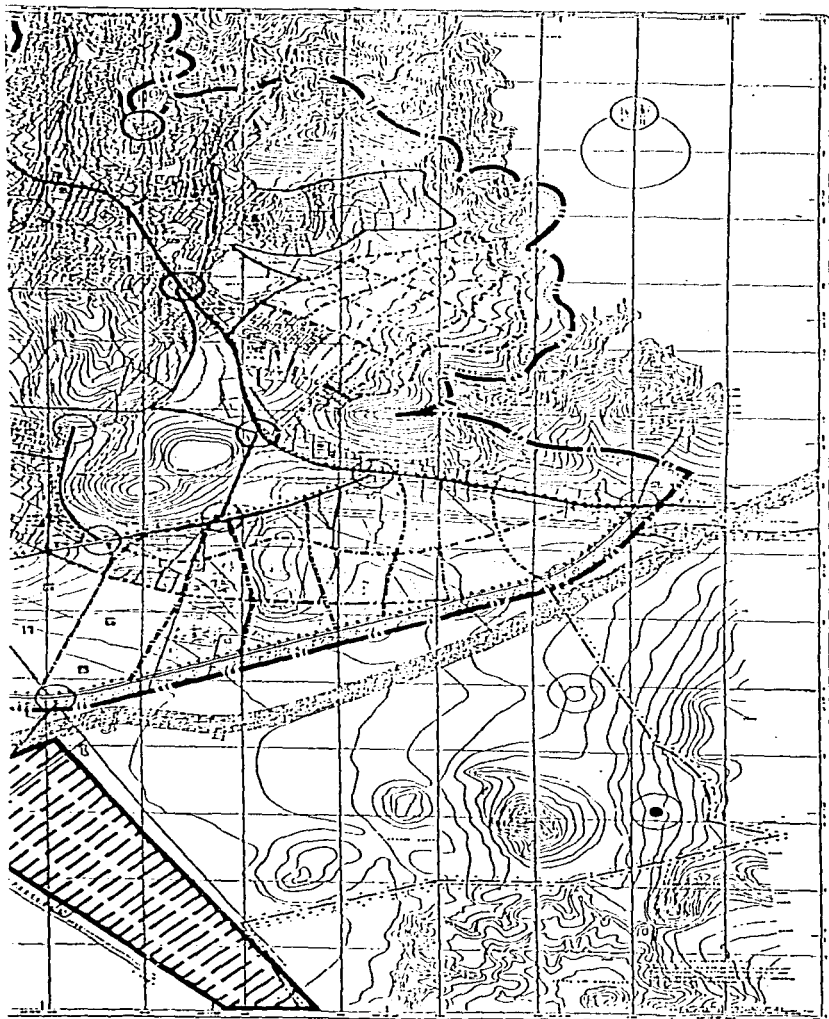
Las obras más importantes como electrificación, drenajes sanitario y pluvial, vialidades y agua potable, entre otros, son dispuestos con recursos estatales y federales.

Por lo anterior se propone como estrategia prioritaria:

- Estructuración y sistematización del servicio de agua potable para impedir desperdicio y evasión de pago.
- Retabulación del costo del agua.
- Retabulación catastral.
- Reorganización espacial urbana para normar y reglamentar todos los usos del suelo y de las edificaciones.
- Sistematización del sistema predial para descubrir diferencia de pago con uso, dimensión y destino.
- Implementación de un programa de utilización y comercialización de la basura para convertir el manejo y recolección en un negocio productivo, transformando al pepenador en obrero de la basura y el producto final orgánico comercializarlo como composta.
- Creación de industrias ecológicas productivas.
- Viveros municipales para autoconsumo de la conurbación y para la comercialización a particulares y a otros municipios.
- Privatización de obras y servicios no rentables y tecnificación de los sistemas de administración, servicio y obras municipales.

Los programas parciales para la organización espacial como programas parciales de tipo urbano, deben ser rentables bajo estrategias de compromiso con los sectores beneficiados.

En resumen, los municipios de la conurbación deben encontrar mecanismos eficientes para que los servicios, obras y acciones no sean cargas financieras.



GOBIERNO DEL ESTADO  
DE  
H I D A L G O



MUNICIPIO DE PACHUCA DE SOTO      MUNICIPIO DE MINERAL DE LA REFORMA

S I M B O L O G Í A

	AREA URBANA ACTUAL
	ETAPAS DE CRECIMIENTO
	ESTADIO DE CRECIMIENTO PRIMARIO
	ESTADIO DE CRECIMIENTO MEDIANO
	ESTADIO DE CRECIMIENTO AVANZADO
	VIALIDAD
	CARRETERA FEDERAL
	CARRETERA ESTADAL
	CARRETERA LOCAL
	CARRETERA DE SERVIDORIO
	CARRETERA DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO
	CARRETERA DE SERVIDORIO DE ANEXO

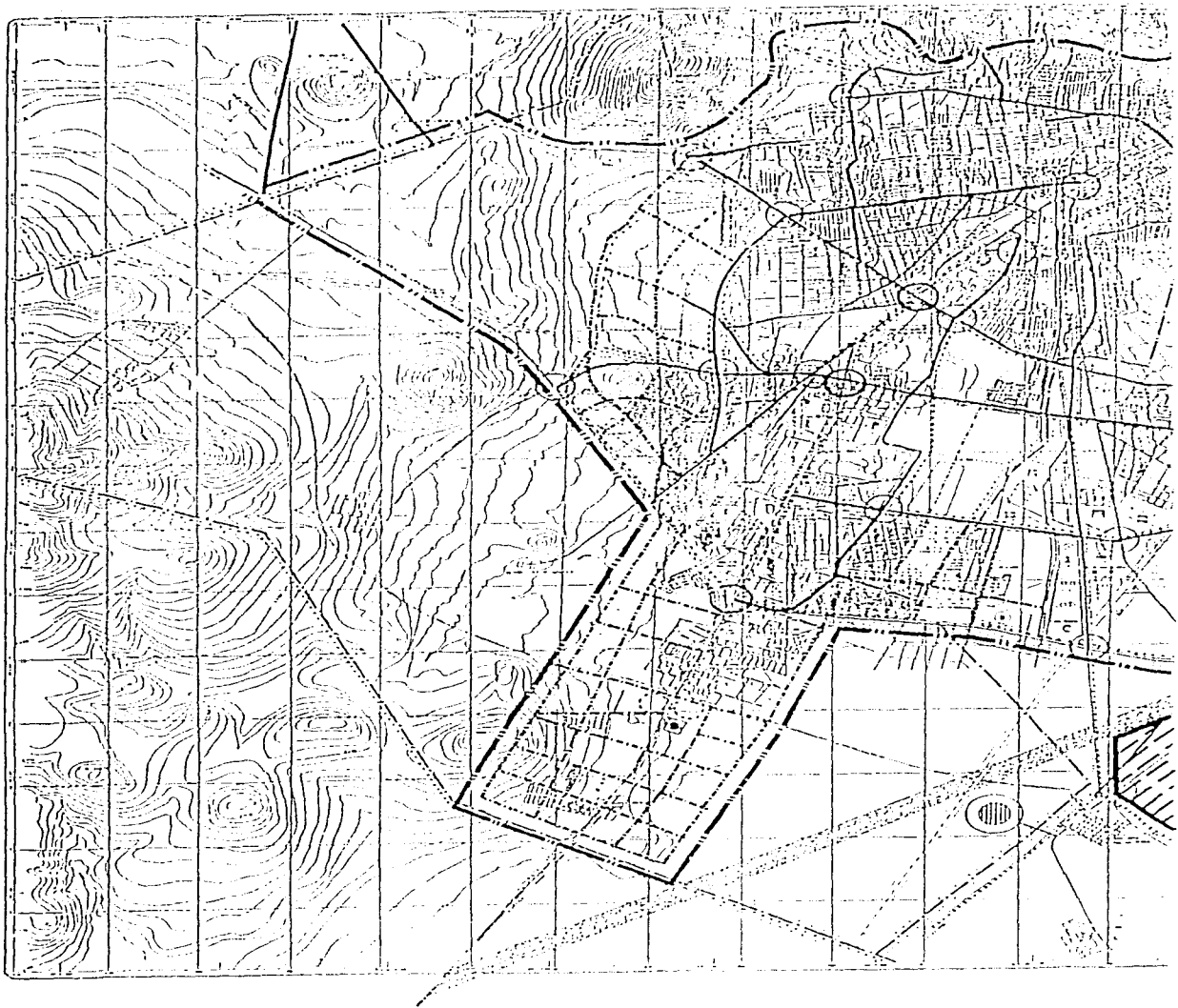
ROSTAS Y FUENTES

NIVEL ESTRAATÉGICO  
ETAPAS DE DESARROLLO

CONURBACION  
PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA  
PROGRAMA DE ENDESEMAMIENTOS URBANO

SEDESOL

ESTADO DE HIDALGO  
SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO ECONOMICO  
INSTITUTO REGISTRAL Y CATASTRAL



## 5. Estrategia Administrativa

### OBJETIVO:

Establecer los parámetros de viabilidad de las propuestas de desarrollo urbano con los organismos, procedimientos y atribuciones de la administración pública para llevar a cabo los proyectos, acciones y servicios de cada una de las estrategias propuestas.

Para lo anterior, se propone la creación de la "Comisión de Desarrollo Urbano de la zona conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma", en los términos que se exponen en el nivel instrumental.

### 5.1 MODELOS DE ORGANIZACIÓN PARA EL ESTADO Y MUNICIPIOS EN ZONA CONURBADA

La estructura actual de la administración pública estatal y municipal de los municipios conurbados tiene definidas las atribuciones, organización y procedimientos administrativos técnicos para poner en operación el programa de ordenamiento de la zona conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma de acuerdo a la estrategia señalada para cada uno de los subcomponentes del desarrollo urbano: Planeación, Suelo, Vivienda, Infraestructura, Vialidad y transporte, Equipamiento, Imagen urbana, Medio Ambiente, Emergencias Urbanas, Participación de la comunidad y Administración del desarrollo urbano.

Sin embargo, es necesario señalar la adecuación de algunas dependencias en ambos municipios, la consolidación de los equipos de trabajo de la administración urbana mediante acciones de capacitación permanente; resumiendo, se hace imprescindible a un corto plazo, establecer en Pachuca y en Mineral de la Reforma las siguientes acciones:

ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA ORGANISMOS Y DEPENDENCIAS INVOLUCRADOS			
Acciones Por Subcomponente Del Desarrollo Urbano	Ambito *	Organismos Administrativos Con Facultades Y Atribuciones Definidas	Comisión De Conurbación Acciones
Planeación Del Centro De Planeación	E M F Otro(S)	Gobierno Del Estado Dirección De Desarrollo Urbano De Los Municipios SEDESOL; S.E.P.; S.C.T.; Sath; Sector Sector Social Y Privado (Realización De Programas	Gestión Y Vigilancia Apoyo Norma Y Apoya Gestión, Aval
Suelo Urbano Y Vivienda		Gobierno Del Estado (Instituto) Y Seduop Dirección De Desarrollo Urbano De Los Municipios Infonavit, Fontiada, SEDESOL, S.R.A., Invivise Sector Privado, Org. Internos, Del Fomento Al Desarrollo	Gestión Y Vigilancia Apoyo Norma, Apoya Gestión, Aval
Infraestructura	E M F Otro(S)	Comisión De Agua Potable Y Alcantarillado De Pachuca Y Tizayuca Dirección De Obras Publicas De Los Municipios Telmex; C I L; C.N.A.; Telecom Sector Privado	Gestión, Vigilancia Gestión, Apoyo Gestión, Norma Gestión, Aval
Vialidad Y Transporte	E M F Otro(S)	Gobierno Del Estado (Seduop) Dirección De Obras Publicas De Los Municipios INAH, SLP, SEDESOL Sector privado, Org. Internos, del fomento al desarrollo	Gestión, Vigilancia Gestión, Apoyo Norma, Vigilancia Gestión, Aval
Equipamiento Y Mobiliario Urbano	E M F Otro(S)	Gobierno Del Estado (Seduop) Organismos Acbn. Municipales, Creación De Organismo Gestor Y Adm. Del Desarrollo Del Suelo SEDESOL Sector Social, Privado Y Grupos De Servicio	Gestión, Vigilancia Gestión, Apoyo Norma, Vigilancia Gestión, Aval
Imagen Urbana	E M F Otro(S)	Gobierno Del Estado (Seduop) Dirección De Desarrollo Urbano De Los Municipios INAH, SLP, SEDESOL Sector Social, Privado Y Grupos De Servicio	Gestión, Vigilancia Gestión, Apoyo Norma, Vigilancia Gestión, Aval
Medio Ambiente	E M F Otro(S)	Gobierno Del Estado (Seduop) Dirección De Desarrollo Urbano De Los Municipios SEDESOL, C.N.A., S.S.A. Sector Social, Privado Y Grupos De Servicio	Gestión, Vigilancia Gestión, Apoyo Norma, Apoya Gestión, Aval

Emergencias Urbanas	E M F Otro(S)	Gobierno Del Estado (Comite De Protección Civil) Dirección De Obras Publicas De Los Municipios S.P.P., SEDESOL, Sarh, C.N.A. Sector Social, Privado Y Grupos De Servicio	Gestión, Vigilancia Gestión, Apoyo Norma, Vigilancia Gestión, Aval
Participación Comunitaria	E M F Otro(S)	Gob. Del Estado (Secretaria De Gobernación, SEDESOL Presidencial Municipales SEDESOL, S.E.P., S.C.T., Sarh, S.R.A.	Gestión, Vigilancia Gestión, Apoyo Norma, Aval
Administración Del Desarrollo Urbano	E M F Otro(S)	Gobierno Del Estado (Seducop, Secretaria De Planeación) Dirección De Desarrollo Urbano De Los Municipios SEDESOL Sector Social, Privado Y Grupos De Servicio	Gestión, Vigilancia Gestión, Apoyo Norma, Vigilancia Gestión, Aval
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO			E=Estado
ZONA CONURBADA PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA			M=Municipio
			F=Federación

## 5.2 PARTICIPACIÓN FEDERAL

La competencia de la Federación debe ser vigilar, impulsar y fomentar coordinadamente con el Estado y las municipalidades de la zona conurbada el cumplimiento de las acciones y programas previstos en el plan de ordenamiento, toda vez que los recursos fiscales de la Federación entran a formar parte integrante y definitiva de dichas acciones y programas; por consecuencia para lograrlo, se precisa la responsabilidad compartida del Gobierno del Estado como entidad orientadora de la Planeación Estatal, que apoyando a los municipios logre mejores niveles de bienestar a los habitantes de la conurbación a través de instrumentos de planeación como el presente programa.

La Federación a través de sus secretarías representadas en los estados, participa en la implementación del Programa de Ordenamiento Urbano de la Conurbación Pachuca-Mineral de la Reforma.

*IV NIVEL PROGRAMÁTICO Y DE  
CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL*

1. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
2. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.
3. PROGRAMA DE APOYO DE DESARROLLO ECONÓMICO.
4. PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO.

## IV NIVEL PROGRAMÁTICO Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

### OBJETIVO:

Orientar y establecer la participación y responsabilidad de los organismos y dependencias federales, estatales y municipales, así como del sector privado y social en la realización de programas y subprogramas correspondientes a cada sector y las principales relaciones entre cada uno de ellos.

Cada programa y su correspondiente ejecutor se definen en este nivel, así como también las diferentes dependencias y organismos involucrados sectorialmente, indicando además los pasos que deben darse para concretar dichas responsabilidades y atribuciones.

El desarrollo pleno de este, se verificará en la práctica y ejecución del programa y en la administración realizadora del mismo. Se clasificarán las obras y acciones inmediatas para su realización a corto plazo; en cuanto a las acciones de mediano y largo plazo, se identificarán los sectores corresponsables de estas futuras acciones.

---

### NOTA

### ACLARATORIA:

*Para objeto de coordinar la corresponsabilidad entre organismos federales, estatales y municipales se escogió como criterio para armar los cuadros, el "Catálogo de Programas y Metas e Instrumentos para la Programación del Sector Público Federal" de la S.P.P., indicando las claves respectivas de la función, subfunción, programa y subprograma, las metas que se desean lograr en el corto, mediano y largo plazo y la estructura financiera en la que los sectores público, privado y social participan indicando sus funciones (Gestión, apoyo, ejecución, financiamiento, solicitud, etc.), y participación porcentual aproximada. Se ha colocado sobre la parte superior izquierda de cada cuadro el programa equivalente a como fué considerado en primera instancia en los términos de referencia elaborados para la realización del programa de Ordenamiento de la zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma, así mismo, se aclara que el índice, por eso, corresponde a ese orden inicial*

---

## **1.- PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

El programa de Ordenamiento Territorial comprende: la constitución de reservas territoriales, la regularización de la tenencia de la tierra y la regulación y control del suelo y del desarrollo urbano y vivienda a través de la adquisición y expropiación de las reservas calculadas que aparecen en las tablas de dosificación del suelo.

Se incluye en este programa la construcción de los libramientos Sur (desde San Antonio El Desmonte hasta Pachuquilla ) y el Oriente (Tulancingo-Huejutla) que el programa contempla para descongestionar el área conurbada y dar fluidez al tráfico interregional; se contempla así mismo el desvío de la línea ferroviaria que conduce por el poniente a Actopan-Tula-Huichapan-Querétaro, y por el sur la unión con la línea que conduce a Puebla-Tlaxcala-Veracruz. Ambos proyectos por tratarse de una política de ordenamiento territorial específica.

Para este programa de ordenamiento territorial se proponen 5 subprogramas.

### **1.1 Constitución de Reservas Territoriales.**

Este subprograma, propone para el corto plazo la adquisición de 250.34 Has. para anular el déficit que en materia de equipamiento presenta la zona conurbada al año 1993.

Adicionalmente 371.17 Has. necesarias para el período comprendido de 1993 a 1995 haciendo un total de 621.51 Has. en total para el corto plazo.

Para el mediano plazo 1995-2000 se requieren adquirir 469.22 Has.

Para el plazo largo 2000-2010, se requieren adquirir 1482.29 Has. en total para estos tres primeros umbrales se requieren 2573.02 Has.

Para los siguientes umbrales; 654.64 Has. para el período 2010-2020, 813.14 Has. para cubrir la década 2020-2030 y 1087.36 Has. para la década 2030-2040 en total para los tres últimos periodos se requieren 2555.14 Has.

En total para los seis umbrales 5128.16 Has.

### **1.2 Planeación, Programación y Presupuestación para realizar estudios de factibilidad para adquisición de reservas territoriales para el desarrollo urbano, vivienda y ecología.**

### **1.3 Regulación del desarrollo urbano y vivienda.**

### **1.4 Regulación y control del suelo.**

### **1.5 Regularización de la tenencia de la tierra.**



DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA					PROGRAMA S.P.P. POLÍTICA Y PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	c	Plazo m	l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
02	02	BN		Plan parcial de Desarrollo urbano en zonas de Mezclamiento.	Plan	1		X		258,844	Normal	Gob. Estado Municipios Federación S. Privado S. Social	Gestor Ejecutor Apoyo Apoyo y ejec. Apoyo	
			01	- Elaboración - Aprobación										
			02	- Publicación en Diario Oficial - Difusión - Registro - Evaluación										
02	02	BN		Plan parcial de Desarrollo Urbano en zonas de crecimiento.	Plan	1		X		636,138	Normal	Gob. Estado Municipios Federación S. Privado S. Social	Gestor Ejecutor Apoyo Apoyo y ejec. Apoyo	
			01	- Elaboración - Aprobación										
			02	- Publicación en Diario Oficial - Difusión - Registro - Evaluación										
02	02	BN		Plan parcial de Desarrollo Urbano de Centros Urbanos.	Plan	1		X		636,138	Normal	Gob. Estado Municipios Federación S. Privado S. Social	Gestor Ejecutor Apoyo Apoyo y ejec. Apoyo	
			01	- Elaboración - Aprobación										
			02	- Publicación en Diario Oficial - Difusión - Registro - Evaluación										
02	02	BN		Plan parcial de desarrollo Urbano de Sub-centros Urbanos.	Plan	1		X		636,138	Normal	Gob. Estado Municipios Federación S. Privado S. Social	Gestor Ejecutor Apoyo Apoyo y ejec. Apoyo	
			01	- Elaboración - Aprobación										
			01	- Publicación en Diario Oficial										
			02	- Difusión - Registro - Evaluación										

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A

DESARROLLO URBANO												
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA				PROGRAMA: S.P.P. POLÍTICA Y PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO				
C L A V E				M E T A S				ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Plazo m. l.	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
02	02	BN		Plan parcial de Desarrollo Urbano de Corredores Urbanos	Plan	1	X	638,138	Normal	Gob. Estado Municipios Federación S. Privado S. Social	Gestor Ejecutor Apoio Apoio y exec. Apoio	
			01	- Elaboración								
			01	- Aprobación								
			01	- Publicación en Diario Oficial								
			02	- Difusión								
			02	- Registro								
			02	- Evaluación								
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A												

ORDENAMIENTO TERRITORIAL												
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA				PROGRAMA: S.P.P. POLÍTICA Y PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO				
C L A V E				M E T A S				ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Plazo m. l.	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
02	02	BN	02	Planeación, programación y Presupuestación para realizar estudios de factibilidad para adquisición de reservas territoriales para el desarrollo urbano, vivienda y ecología.	100 y 173 (Plan Programa)	1	X	894,982	Normal	Federación (SEDESOL) S.P.P.	Gestor	100.00%
03	03	3Y	04	Constitución de reservas territoriales - Adquirir reservas territoriales para programas de desarrollo urbano, vivienda y ecología.	095 (Ha.)	5128.16	X	894,982	Normal	Federación (SEDESOL)	Gestor	100.00%
03	03	3Y	05	- Regulación del desarrollo urbano y vivienda.	063 (Doc)	1 doc	X	894,982	Normal	Federación (SEDESOL)	Gestor	100.00%
03	03	3Y	01	- Regulación y control del uso del suelo. Emitir declaratoria de provisiones, reservas, usos y destinos del suelo.	061 (Dict amen)	1	X	894,982	Normal	Federación (SEDESOL)	Gestor	100.00%
03	03	3Y	02	- Regularización de la tenencia de la tierra.	061 (Dict amen)	1	X	894,982	Normal	(SEDESOL)	Gestor	100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A												

ORDENAMIENTO TERRITORIAL													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: COMUNICACIÓN Y TRANSPORTES					PROGRAMA: S.P.P. INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA				
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones -	Unidad de medida	Cantidad	c	Plazo m l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	03	EL	01	Construcción de vías ferroviarias				X	894,982		S.C.T. Ferroviarios	Gestor ejecutor	100.00%
				- Construcción del desvío de la vía desde bifurcación en San José de Palma Gorda al límite oriental zona conurbada con el municipio de San Agustín Tlaxiaca.	114	21 KM							
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A													

ORDENAMIENTO TERRITORIAL													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: COMUNICACIÓN Y TRANSPORTES					PROGRAMA: S.P.P. CARRETERAS TRONCALES				
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones -	Unidad de medida	Cantidad	c	Plazo m l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
03	03	3Y	04	Constitución de reservas territoriales. - Adquirir reservas para programas de desarrollo urbano.	095 (Ha.)	10.5	X		894,982		S.C.T.	Gestor	100.00%
05	03	EJ	01	Construcción de libramientos (sur) desde San Antonio el Desmonte hasta entronque con carretera federal a Tulancingo.	114 (Ha.)	10.5	X		894,982		S.C.T.	Ejecutor u otro	100.00%
03	03	3Y	04	Constitución de reserva territorial. - Adquirir reservas para programa de desarrollo.	095 (Ha.)	25.5	X		894,982		S.C.T.	Gestor	100.00%
05	03	EJ	01	Construcción del libramiento oriente municipio Mineral de la Reforma.	095 (Ha.)	1.5	X		894,982		S.C.T.	Ejecutor u otro	100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A													

## 2.- PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.

El programa de Ordenamiento Ecológico, busca crear las acciones, proyectos y líneas tendientes a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona conurbada, incrementando aquellos aspectos que representen déficits notables, así como preservar la imagen urbana y el patrimonio ecológico en general.

(Ver cuadros de programas de corresponsabilidad y metas a mediano, corto y largo plazo.

El programa de Ordenamiento Ecológico incluye un total de 8 subprogramas, catalogados en la instrumentación de la S.P.P. para la programación del Sector Público Federal.

### Política y planeación ecológica.

- Conducción y Coordinación General.
- Planeación, Programación y Presupuestación.

### Regulación y Preservación Ecológica.

- Regulación y prevención de la contaminación del aire.
- Operar sistema de monitoreo atmosférico.
- Preservación y Restauración de Ecosistemas.
- Prevención de la Contaminación del Agua.
- Control de residuos Sólidos.

### Infraestructura Ecológica.

- Establecer una planta clasificadora e industrializadora de basura (CIB)

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO												
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA					PROGRAMA S.P.P. POLÍTICA Y PLANEACIÓN ECOLÓGICA.			
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA			
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones	Unidad de medida	Cantidad	Planificación	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
02	03	00	01	- Construcción y Coordinación General. - Realizar estudios para establecer las políticas, comulgar y coordinar la realización de los proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico en materia ecológica.		1 Estudio	X	894,982	Normal	SEDESOL y Gobierno del Estado Municipios	Gestor y Ejecutor de Apoyo	100.00%
02	03	00	02	- Planeación, programación y Presupuestación. - Elaborar estudios del ordenamiento ecológico del territorio y actividades económicas - productivas. - Realizar estudios de protección y restauración ecológica. - Elaborar inventarios de residuos sólidos. - Elaborar proyectos ejecutivos para la preservación y control de la contaminación del suelo. - Elaborar proyectos ejecutivos de sistemas de manejo, y tratamiento y disposición de aguas residuales.		1 Estudio	X	894,982	Normal	SEDESOL y Gob. del Estado	Gestor y ejecutor	100.00%
						1 Estudio	X	894,982	Normal	SEDESOL	Gestor y ejecutor	100.00%
						1 Estudio	X	894,982	Normal	SEDESOL	Gestor y ejecutor	100.00%
						1 Prom.	X	894,982	Normal	SEDESOL	Gestor y ejecutor	100.00%
						1 Prom.	X	894,982	Normal	SEDESOL	Gestor y ejecutor	100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A												

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA						PROGRAMA: S.P.P. POLÍTICA Y PLANEACIÓN ECOLÓGICA.			
C L A V E				M E T A S						ESTRUCTURA FINANCIERA			
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma e acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo (m)		Población beneficiada	Tipo de Inversión	Participantes	Funciones	%
02	03	B0	02	Realizar programas y estudios para el fomento, desarrollo y conservación de áreas naturales protegidas. - Cerro el Luto (30 Has.) - Cerro Las Brujas (20 Has.) - Cerro Cubitos, Saucillo y plantíos en distrito B-4 (762 Has.) - Cerro El Venado (77 Has.) - Cerro Hospitalito (35 Has.)	Programa	924 Has	X		894,982	Normal	Gob. Estado Municipio S.R.A.	Ejecutor Apoyo y Gestor Gestor	50.00% 100.00% 50.00%
04	03			Realizar programa y proyecto para el desarrollo de 7 parques urbanos en: - Distrito A-8 (Parque Central) 09 Has. - Distrito B-2 (Parque Oriental Pachhuca) 46 Has. - Distrito A-6 (Parque Las Palmas) 16 Has. - Distrito A-11 (San Antonio el Desembarcadero) 36 Has. - Distrito A-7 (Los Jales) 12 Has. - Distrito B-2 (Calletera y Tulancingo - U.A.H.1.1B Has. - Distrito B-7 (Zona Sur) 23 Has.	Programa	244 Has	X		894,982	Normal	Gob. Estado Municipio S.R.A.	Ejecutor Apoyo y Gestor Gestor	50.00% 100.00% 50.00%
											No hay apertura programática contemplada en el catálogo de la S.P.P.		
04	03			Programa de Centro de Población para el desarrollo de equipamiento recreativo (parques de barrio y vecinales) en los siguientes distritos: - Parques de Barrio: (A-2=4U; A-4=2U; A-5=1U; A-7=1U; A-8=6U; A-11=4U; B-2=2U; B-4= 1U; B-5=1U; B-7= 7U (TOTAL 29) - Parques vecinales: (A-1=4U; A-2=5U; A-3=2U; A-4=4U; A-5=2U; A-6=4U; A-7=6U; A-8=9; A-9=2U; A-11=13U; B-1=6U; B-2=8U; B-3=2U; B-4=3U; B-5=3U; B-6=4U; B-7=13U (TOTAL 90)	Programa								
					Parque	29 U	X		894,982	Normal	Gob. Estado Municipio S. Social	Promotor y ejecutor Ejecutor y apoyo	100.00% 100.00% 100.00%
					Parque	90 U	X		894,982	Normal	Gob. Estado Municipio S. Social	Promotor y ejecutor Ejecutor y apoyo	100.00% 100.00%
				No hay apertura programática contemplada en el catálogo de la S.P.P.									
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA													

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA					PROGRAMA S P P REGULACION Y PRESERVACION ECOLOGICA.					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Funcion	Subfuncion	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c	Plazo m	Plazo l	Poblacion beneficiada	Tipo de inversion	Participantes	Funciones	%
03	04	3z	01	Regulación y prevención de la contaminación del aire		1 Programa	X			894,982		SEDESOL y Gobierno del Estado	Gestor Apoyo	100.00%
03	04	3z	02	- Operar sistema de monitoreo atmosférico	194 (Sist.)	1 Sist.	X			894,982		SEDESOL y Gobierno del Estado	Gestor Apoyo	100.00%
03	04	3z	02	- Preservación y restauración de Ecosistemas					X	894,982		SEDESOL y Gobierno del Estado	Gestor y Ejecutor	100.00%
				- Restaurar ecosistemas en los ambientes rural y urbano	095,813									100.00%
				- Establecer y operar viveros para el eco - desarrollo municipal	205,169	1			X	894,982		SEDESOL	Gestor y Ejecutor	100.00%
03	04	3z	03	- Prevención de la contaminación del agua										
				- Operar plantas de tratamiento de aguas residuales.	167	1			X	894,982		SEDESOL y Gobierno del Estado	Gestor Ejecutor	100.00% 100.00%
			04	- Control de residuos sólidos										
				- Operar rellenos sanitarios para prevenir la contaminación del suelo por residuos sólidos municipales.	185	1			X	894,982		SEDESOL y Gobierno del Estado	Gestor Ejecutor	100.00% 100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A														

DESARROLLO URBANO												
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR.				PROGRAMA S.P.P. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS URBANAS				
C L A V E				M E T A S				ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c m l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
				Regulación de áreas vulnerables - Formular - Publicar - Difundir - Actualizar.	Programa		I X	894,982	Normal	Gov. Estado Municipio S. Social S. Privado	Gestor Gestor Gestor Gestor	100 00% 100 00% 100 00% 100 00%
				- Estructurar y formular un Programa de prevención contra riesgos en zonas de usos incompatibles (gasolineras, Estadios, zonas de hundimientos, zonas inundables, etc.).	Programa		I X	894,982	Normal	Gov. Estado Municipio S. Social S. Privado	Gestor Gestor Apoyo Apoyo	100 00% 100 00% 100 00% 100 00%
				Conformación de un Comité de Prevención de Emergencias Urbanas (Comité de Protección Civil).	Dist.		I X	894,982	Normal	Gov. Estado S. Social S. Privado	Gestor Apoyo Apoyo	100 00% 100 00% 100 00%
<b>PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A</b>												

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO												
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR. DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA				PROGRAMA S.P.P. INFRAESTRUCTURA ECOLÓGICA				
C L A V E				M E T A S				ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c m l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
	12	SM	04	Establecer rellenos sanitarios para prevenir la contaminación del suelo por residuos sólidos municipales.	185	0(Ha.)	X	402,000		SEDESOL Gobierno del Estado Municipio	Gestor Ejecutor Apoyo	100 00%
<b>PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A</b>												

### 3.- PROGRAMA DE APOYO AL DESARROLLO ECONÓMICO.

Este programa propone crear, fomentar e incentivar aquellos proyectos y acciones que el plan contempla en los rubros programáticos para generar y fortalecer la economía regional y de la zona conurbada.

Se han detectado como principales fuentes de apoyo al desarrollo económico, los siguientes programas y proyectos que generan tanto fuentes de trabajo como posibles fuentes de captación de recursos económicos a las municipalidades de la conurbación:

- Creación, elaboración, aprobación y evaluación de la zona industrial del sur de la conurbación Pachuca-Mineral de la Reforma.
- Proyectos, estudios, construcción y traslado de las terminales de carga de ferrocarril, de la terminal de autobuses y la central de abasto a las áreas propuestas de reserva en el sur de la conurbación.
- Construcción de los nuevos boulevares y vías contempladas en el plan vial propuesto.
- Descentralización de algunos servicios de infraestructura para optimizar el nivel de prestación de los mismos, como en el caso del agua potable.
- Fortalecer y adecuar las instalaciones del sector turístico al interior del centro histórico y sitios de interés alrededor de la ciudad, para generar nuevas fuentes de empleo y dar al visitante y a la conurbación una imagen nueva dentro del sector.
- Fortalecer el comercio especializado creando instalaciones adecuadas al mismo para fomentar las relaciones inter-regionales entre la zona conurbada y sus alrededores.

APOYO AL DESARROLLO ECONÓMICO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR. DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA					PROGRAMAS P.P. : POLITICA Y PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO				
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Plazo	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%	
02	02	BN	02	Planeación, programación y presupuestación para realizar estudios y proyectos para parques industriales.		Plan	X		894,982	Credito federal y B.I.D.	Gob. del Estado. Gobi. Municipales S.P.P. SEDESOL S.R.A. SECOFI.	Gestor Gestores Apoyo Normal Normal	100.00% 100.00% 100.00% 100.00% 100.00%
03	03	JY	04	Constitución de una reserva de tierra para el distrito industrial.	095	850 (Ha.)	X		894,982	Credito B.I.D.	Gob. del Estado. Gobi. Municipales S.P.P. SEDESOL S.R.A. SECOFI	Gestor-Ejecutor Gestores Apoyo Normal Apoyo Normal	100.00% 100.00% 100.00% 100.00% 100.00% 100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A													



APOYO AL DESARROLLO ECONÓMICO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL					PROGRAMAS.P.P. : POLÍTICA Y PLANEACIÓN DEL DESARROLLO COMERCIAL E INDUSTRIAL.				
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA				
Fun- cion	Subfun- cion	Pro- grama	Subpro- grama	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo m - l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%	
02	01	BF	05	Programa de planeación, programación y Presupuestación del desarrollo comercial	Programa	1	X	894,982	Normal	Federación Gov. del Estado Municipio S. privado S. social	Gestor Gestor Ejecutor Apoyo Apoyo	100.00%	100.00%
03	02	31	03	Fomento integral a la pequeña, mediana y microindustria	06.3 {Docum.}	1	X	894,982	Normal	Federación Gov. del Estado S. Social S. Privado	Gestor Gestor Ejecutor Ejecutor	100.00%	100.00%

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A

#### 4.- PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO.

##### OBJETIVO.

Integrar en forma programática, el conjunto de propuestas de desarrollo urbano contenidas en el nivel estratégico.

Proponer y orientar la participación y las responsabilidades que deberán asumir los diferentes organismos y dependencias federales, estatales y municipales, así como los sectores social y privado, en la realización y cumplimiento de los propósitos del programa de ordenamiento de la zona conurbada.

Con el objeto de asegurar la operatividad del programa se plantea una labor de asesoría en eventos relacionados con la implementación del programa, como son los siguientes programas parciales de ordenamiento de la estructura urbana de la conurbación.

- Programas parcial de Desarrollo Urbano para centros urbanos.
- Programas parcial de Desarrollo Urbano para sub-centros urbanos.
- Programas parcial de Desarrollo en zonas de crecimiento y mejoramiento.
- Programas parcial de desarrollo urbano de corredores urbanos.

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA						PROGRAMA S.P.P. VIVIENDA			
C L A V E				M E T A S						ESTRUCTURA FINANCIERA			
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo m	Plazo a	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	08	5E	03	Vivienda Progresiva.	123	3,140	X		16,328	NORMAL	INVIDUEH	Gestor	100.00 %
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
05	08	5E	03	- Lotes con servicios básicos.	206	3,140	X	X	24,507	NORMAL	INVIDUEH	Gestor	100.00 %
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
05	08	5E	03	- Lotes con servicios básicos.	123	4,713	X	X	59,680	NORMAL	INVIDUEH	Gestor	100.00 %
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
05	08	5E	03	- Lotes con servicios básicos.	206	11,477	X	X		NORMAL	INVIDUEH	Gestor	100.00 %
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
05	08	5E	04	- Mejoramiento Vivienda	206	3,505	X	X	18,226	NORMAL	INVIDUEH municipio	Gestor Ejecutor	100.00 %
05	08	5E	01	Vivienda terminada.	206	2,182	X		11,346	Normal	INONAVUEH FOVISSTE FOVI	Gestor	100.00 %
05	08	5E	01	Vivienda terminada.	206	3,276	X	X	17,035	Normal	FOVI	Gestor	100.00 %
05	08	5E	01	Vivienda terminada.	206	7,976	X	X	41,475	Normal	FOVI	Gestor	100.00 %
* El déficit de vivienda 1990-1992 (2406 viv.) se sumo a las que se realizaron a corto plazo proporcionalmente en vivienda progresiva y vivienda terminada.													
05	08	5E	03	UMBRALES FUJIBROS	123	15,324	X		79,648	NORMAL	INVIDUEH	GESTOR	100.00%
				Vivienda progresiva									
				UMBRALES 2020, 2030 Y 2040									
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
05	08	5E	03	- Lotes con servicios básicos.	206	15,324	X	X	104,010	NORMAL	INVIDUEH	GESTOR	100.00%
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
05	08	5E	03	- Lotes con servicios básicos.	123	20,002	X	X	135,736	NORMAL	INVIDUEH	GESTOR	100.00%
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
05	08	5E	03	- Lotes con servicios básicos.	206	26,109	X	X		NORMAL	INVIDUEH	GESTOR	100.00%
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
				- Lotes con servicios básicos.									
				- Edificar pie de casas.									
05	08	5E	04	- Mejoramiento Vivienda	206	21,030	X	X	109,356	NORMAL	INVIDUEH Municipio	GESTOR EJECUTOR	100.00%
05	08	5E	04	- Mejoramiento Vivienda	206	28,040	X	X	145,808	NORMAL	Municipio	EJECUTOR	100.00%
05	08	5E	01	Vivienda terminada	206	10,650	X		55,380	NORMAL	INONAVUEH FOVI	GESTOR	100.00%
05	08	5E	01	Vivienda terminada	206	13,900	X	X	72,280	NORMAL	FOVISSTE	GESTOR	100.00%
05	08	5E	01	Vivienda terminada	206	18,143	X	X	94,343	NORMAL	FOVI	GESTOR	100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A													

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA						PROGRAMA S.P.P: AGUA POTABLE			
C L A V E				M E T A S						ESTRUCTURA FINANCIERA			
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Iniciación	Plazo	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	01	EC	01	- Ampliar obras de captación, conducción, regularización, potabilización, distribución de tomas y medidores.	147 (obra)	1		X	636,138	Normal	Gob. del Estado, Municipios.	Ejecutor Apoyo	100.00% 100.00%
01	02	BN	02	- Elaborar estudios y proyectos técnicos para sistemas de agua potable.		1		X	636,138	Normal	SEDESOL, Gov. del Estado.	Gestor Ejecutor	100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A													

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA						PROGRAMA S.P.P: DRENAJE Y TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS			
C L A V E				M E T A S						ESTRUCTURA FINANCIERA			
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Iniciación	Plazo	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	01	ED	01	- Construcción de descargas, red de atarjeas y plantas de tratamiento de aguas residuales.	147 (obra)	1		X	636,138		SEDESOL y Gov. del Estado	Gestor y Ejecutor	100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A													

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA					PROGRAMA S.P.P. URBANIZACIÓN					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma = acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c	Plazo m	Plazo l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	08	5D	01	Construcción y conservación de calles y jardines.	147 (Obras)						Normal	Municipio	Ejecutor	100 00%
02	02	BN	02	Programa de Centro de Población y Vivienda	Programa	1	X			894,982	Normal	Federación Municipio	Ejecutor Asesor	20 00% 60 00% 20 00%
05	08	5D	01	Vivienda primaria Obras de pavimentación, guarderías y manduatas, alumbrado	147		X			894,982	Normal	Municipio Estado	Ejecutor Ejecutor	30 00% 70 00%
			01	Vivienda secundaria Mejoramiento	147		X			894,982		Municipio Estado	Ejecutor Asesor	30 00% 70 00%
05	03	ET		Construcción Puentes Vehiculares	132 (MT)					894,982	Normal	Federación S.C.T.	Ejecutor	100 00%
				Puentes Federales.		8 U	X					Estado	Ejecutor	60 00%
				Puentes Estatales y Municipales		9 U	X		X			Municipio	Ejecutor	40 00%
				Puentes Estatales y Municipales		9 U			X			Estado Municipio	Ejecutor Ejecutor	40 00% 60 00% 40 00%

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: EDUCACIÓN PÚBLICA					PROGRAMA S.P.P. EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma = acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c	Plazo m	Plazo l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	09	5F	01	Construir y equipar aulas de educación preescolar	016 (aula)	818	X	X	X	43,354	Normal	Gob. del Estado S.E.P. Gov. Federal C.A.F.C.E.	Gestiona Norma Gest., vigila	
05	09	5F	02	Construir y equipar aulas de educación primaria	016 (aula)	1371	X	X	X	137,100	Normal	Gob. del Estado S.E.P. Gov. Federal C.A.F.C.E.	Gestiona Norma Gest., vigila	100 00%
05	09	5F	03	Construir y equipar aulas de educación secundaria	016 (aula)	564	X	X	X	56,377	Normal	Gob. del Estado S.E.P. Gov. Federal C.A.F.C.E.	Gestiona Norma Gest., vigila	100 00%
05	09	5F	04	Construir y equipar aulas de educación media superior.	016 (aula)	267	X	X	X	16,005	Normal	Gob. del Estado S.E.P. Gov. Federal C.A.F.C.E.	Gestiona Norma Gest., vigila	100 00%
05	09	5F	06	Construir y equipar aulas de educación superior.	016 (aula)	113	X	X	X	5,995	Normal	Gob. del Estado S.E.P. Gov. Federal C.A.F.C.E.	Gestiona Norma Gest., vigila	100 00%
05	09	5F	06	Construir y equipar aulas de educación en educación para el trabajo.	016 (aula)	114	X	X	X	15,463	Normal	Gob. del Estado S.E.P. Gov. Federal C.A.F.C.E.	Gestiona Norma Gest., vigila	100 00%

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: EDUCACIÓN PÚBLICA					PROGRAMA S.P.P. CONSTRUIR EQUIPAMIENTO CULTURAL					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones -	Unidad de medida	Cantidad	c	Plazo m l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%	
05	09	SH	01	Construir bibliotecas.	025 (Bibliot.)	7		X	254,735	Normal	Gob. Estado S.E.P. Municipios	Gestor, financista Promotor Asesor	60.00% 40.00%	
05	09	SH	03	Construcción de centros culturales (teatros)	037 (Centro)	12	X	X	X	636,138	Normal	Gob. Estado y Municipios	Gestor, financista Asesor	100.00%
05	09	SH	01	Construir Museos.	144 (Museo)	1		X	636,138	Normal	Gob. Estado S.E.P. Municipio S. Privado	Gestor, financista Promotor Asesor Financista	60.00% 30.00% 10.00%	
05				Construir teatro (No hay apertura programática de acuerdo al catálogo de la S.P.P.)		2			547,078					
05	09	SH	01	Construcción de centro cultural.	037 (centro)	2		X	490,000	Normal	Gob. Estado Municipios	Gestor, Ejecutor Asesor, Gestor	60.00% 40.00%	
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA														

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA					PROGRAMA S.P.P. CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA PARA LA CULTURA				
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones -	Unidad de medida	Cantidad	c	Plazo m l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	09	SH	01	Construcción de bibliotecas.	025	7		X	254,735	Normal	Gob. del Estado Municipio	Gestor Ejecutor Ejecutor	100.00% 50.00% 50.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA													

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA					PROGRAMA S.P.P. CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA PARA LA CULTURA					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones -	Unidad de medida	Cantidad	c	Plazo m l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%	
05	10	SI	02	Construcción de hospitales.		1.5 U		09	64	636,138	Normal	S.S.A. I.M.S.S. ISSSTE	Gestión y Ejecución	33.00% 33.00% 33.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA														

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR SEGURO SOCIAL					PROGRAMA S.P.P. SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c	Plazo m	Plazo l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	10	51	04	Construir velatorios.	106	2		X		636,138	Normal	I.M.S.S., ISSSTE, S.S.A. S. Privado	Gestión y financiamiento Gestión y financiamiento Gestor Ejecutor	40.00% 30.00% 30.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA														

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL					PROGRAMA S.P.P. CONSTRUCCION DE CENTROS DE ACOPIO Y COMERCIALIZACION					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c	Plazo m	Plazo l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	06	5A	01	Construcción de Central de Abastos	147	1 Obra		X		894,982	Credito	S. Privado Gov. Estado Municipio S.C.T., SEDESOL SECOFI	Ejecutor Gestor Gestor Norma Norma Norma	100.00% 100.00% 100.00% 100.00% 100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA														

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL					PROGRAMA S.P.P. CONSTRUIR EQUIPAMIENTO PARA ABASTO					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c	Plazo m	Plazo l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
06	01	5A	01	Establecimiento de infraestructura básica para tranguis.	147 (obra)	43	X	X	X	636,138	Normal	Gov. del Estado Presidenciales M. SECOFI S. Privado	Gestor Ejecutor Gestor y apoyo Norma Norma Gestiona y opera	40.00% 30.00% 30.00%
06	01	5A	01	Construcción de CONASUPO o similar.	147 (obra)	11	X	X	X	636,138	Normal	Gov. del Estado Presidenciales M. SECOFI S. Privado	Gestiona y financia Gestiona y Ejec. Norma Gestiona y opera	40.00% 30.00% 30.00%
06	01	5A	01	Construcción de tiendas institucionales.	147 (obra)	1			X	56,616	Normal	Gov. del Estado Presidenciales M. SECOFI Dependencia Federales	Gestiona Gestiona Norma Gestiona, ejecuta, opera	
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA														

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL					PROGRAMA S.P.P. CONSTRUCCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PARA ABASTO				
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA				
Funcion	Subfuncion	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	Marzo	Junio	Poblacion beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	06	5A	01	Construcción de rauro.	147 (obra)	4	X		636,138	Normal	Gobierno del Estado Presidencias Municipales Gov. Federal (Rancherías)	Gestiona y ejecuta Gestiona y ejecuta Financia	30.00% 30.00% 40.00%
05	06	5A	01	Construcción de Almacén ANDSA.	147 (obra)	1	X		636,138	Normal	Gov. del Estado RANCHERÍAS	Gestiona Financia	100.00%
05	06	5A	01	Construcción de Bodega IMPECSA.	147 (obra)	4	X		636,138	Normal	Gov. del Estado RANCHERÍAS	Gestiona Financia	100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA													

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: COMUNICACIONES Y TRANSPORTES					PROGRAMA S.P.P. EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS				
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA				
Funcion	Subfuncion	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	Marzo	Junio	Poblacion beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	11	5K	01	Construcción de oficinas de administración de correos.	147 (obra)	1	X		636,138	Normal	Gobierno del Estado S.C.T.	Gestiona y apoya Financia y ejecuta	100.00%
05	11	5K	01	Construcción de oficinas sucursal de correos	147 (obra)	2	X		636,138	Normal	Gobierno del Estado S.C.T.	Gestiona y apoya Financia y ejecuta	100.00%
05	03	E5	01	Construcción de administración de telégrafos.	148	2	X		636,138	Normal	Gobierno del Estado S.C.T.	Gestiona y apoya financia y ejecuta	100.00%
05	03	5K	01	Construcción de agencias de correos.	147 (obra)	8	X		636,138	Normal	Gobierno del Estado S.C.T.	Gestiona y apoya Financia y ejecuta	100.00%
05	03	E5	01	Construcción de oficinas de telégrafos.	148	2	X		636,138	Normal	Gobierno del Estado S.C.T.	Gestiona y apoya Financia y ejecuta	100.00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA													

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONDENCIA SECTORIAL				SECTOR: COMUNICACIONES Y TRANSPORTES						PROGRAMA S.P.P. REGULACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES Y LOS TRANSPORTES				
CLAVE				METAS						ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones	Unidad de medida	Cantidad	c	Mazo m	l	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
03	02	JA	01	Autotransporte Promover y supervisar terminales de carga y pasajeros		1		X		894,982	Normal	S.C.T. S. Privado Gov. Estado	Gestor Ejecutor Apoyo	100.00%
05	03	EL	04	Construir Terminal de pasajeros y carga del ferrocarril	147	2 Otra		X		894,982	Normal	S.C.T. Gov. Estado	Gestor Apoyo	100.00%
05	03			Construir terminal de pasajeros intermunicipal	No hay apertura programática contemplada en el catálogo de la S.P.P.									
02	03	BC	01 02	Conducción, coordinación, planeación, programación y presupuestación para sistema de transporte eléctrico de zona conurbada.	Programa	1			X	894,982	Credito Federal	Municipio Gov. Estado Federación	Gestor Gestor y ejec. Ejecutor	100.00% 33.00% 33.00%
05	03	E1	01	Construcción Sistema de Transporte Colectivo Electrificado	Sistema	1			X	894,982	Credito	Federación Gov. Estado Banco Mundial	Gestor Apoyo económico	
05	03			Construcción de 5 módulos de terminales de Autobuses Urbanos (taxi).						894,982				
					No hay apertura programática contemplada en el catálogo de la S.P.P.									
05	03			Construcción de 5 encleros de 7,920 m2 c/u para transporte urbano.						894,982				
					No hay apertura programática contemplada en el catálogo de la S.P.P.									
05	03			Construcción de terminal de camiones de carga (10 Mas.).						894,982				
					No hay apertura programática contemplada en el catálogo de la S.P.P.									
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A														



DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: EDUCACIÓN PÚBLICA					PROGRAMA S.P.P. CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Funcion	Subfunccion	Pro-grama	Subpro-grama	Subprograma = acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c	Plazo m	Plazo l	Poblacion beneficiada	Tipo de inversion	Participantes	Funciones	%
05	09	SH	05	Construccion Platas Civicas	147 (obra)	7		X		630,138	Normal	Gob. Estado Presidencias Municipales	Gestiona, financia Gestiona, ejec.	70 00% 30 00%
05	09	SH	05	Construccion de instalaciones para espectaculos deportivos	147 (obra)	1,3		X		630,138	Normal	Gob. del estado Presidencias Municipales	Gestiona, Gestiona, ejec.	70,00% 30 00%
05	09	SH	05	Construccion de centros deportivos	147 (obra)	7		X	X	349,875	Normal	Gob. del Estado Presidencias Municipales	Gestiona, ejec Gestiona, ejec	70 00% 30 00%
05	09	SH	05	Construccion de unidades deportivas	147 (obra)	3,5		X		349,875	Normal	Gob. del Estado Presidencias Municipales	Gestiona, ejec Gestiona, ejec.	70 00% 30 00%
05	09	SH	05	Construccion de canchas deportivas.	147 (obra)	35	X	X	X	349,875	Normal	Gobierno del Estado Presidencias Municipales	Gestiona y ejecuta Gestiona y ejecuta	70 00% 30 00%
05	09	SH	05	Construccion Gimnasio	147 (obra)	3	X			630,138	Normal	Gobierno del Estado Presidencias Municipales	Gestiona y ejecuta Gestiona y ejecuta	70 00% 30 00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A														

DESARROLLO URBANO														
PROGRAMACION Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: TURISMO					PROGRAMA S.P.P. ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS Y DE ESPACIAMIENTO					
C L A V E				M E T A S					ESTRUCTURA FINANCIERA					
Funcion	Subfunccion	Pro-grama	Subpro-grama	Subprograma = acciones -	Unidad de medida	Cantidad	Plazo c	Plazo m	Plazo l	Poblacion beneficiada	Tipo de inversion	Participantes	Funciones	%
05	07	SC	01	Construccion de proyectos de apoyo a la oferta turistica	176			X			Credito Federal y B.I.D.	S. Turismo Apoyo Municipio	Ejecuta Apoyo Gestor	25 00% 25 00% 50 00%
06	08	SD	04	Realizar obras para el desarrollo y mantenimiento turistico y urbano	147			X			Credito Federal y B.I.D.	S. Turismo Gov. Estado Municipio	Ejecuta Apoyo Gestor	25 00% 25 00% 50 00%
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A														

**DESARROLLO URBANO**

PROGRAMACIÓN Y CORRESPONDENCIA SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA						PROGRAMA: S.P.F. EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS				
C L A V E				M E T A S						ESTRUCTURA FINANCIERA				
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma + acciones	Unidad de medida	Cantidad	C	M	A	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
05	11	5K	01	Construcción oficina de Hacienda.	147 (obra)	1		X		636,138	Normal	Gob. Estado Gob. Federal	Gestiona, apoya financia, ejec.	100.00%
05	11	5K	01	Construcción Oficinas del Ministerio Público.	147 (obra)	7		X		636,138	Normal	Gob. Estado Gob. Federal	Gestiona, ejec. financia.	40.00% 60.00%
05	11	5K	01	Construcción de un rectorio.	147 (obra)	1		X		636,138	Normal	Gub. Estado Gob. Federal	Gestiona, apoya financia, ejec.	100.00%
05	11	5K	01	Construcción palacio legislativo.	147 (obra)	1		X		636,138	Normal	Gob. Estado Gob. Federal	Gestiona, ejec. financia, apoya	40.00% 60.00%
05	11	5K	01	Construcción comandancia de policía.	147 (obra)	7		X		636,138	Normal	Gobierno del Estado Gob. Federal	Gestiona y Ejecuta Apoya financia	40.00% 60.00%
05	11	5K	01	Construcción de central de bomberos	147 (obra)	1		X		636,138	Normal	Gobierno del Estado Presidencia Municipal	Gestiona y Apoya Gestiona y Ejecuta	70.00% 30.00%
05	11	5K	01	Construcción Centros de	147 (obra)	2		X		143,596	Normal	Gobierno del Estado Presidencia Municipal	Gestiona y Apoya Gestiona y Ejecuta	40.00% 60.00%
05	11	5K	01	Construcción edificio para presidencia municipal (32,500m2)	147 (obra)	2		X		636,138	Normal	Gobierno del Estado Presidencia Municipal Gobierno federal	Gestiona y apoya Gestiona y ejecuta financia y vicio	30.00% 30.00% 40.00%
05	11	5K	01	Construcción oficinas de gobierno.	147 (obra)	1		X		636,138	Normal	Gobierno del Estado Gobierno Federal	Gestiona y ejecuta financia y apoya	40.00% 60.00%
05	11	5K	01	Construcción de oficinas del gobierno federal	147 (obra)	1		X		636,138	Normal	Gobierno del Estado Gobierno Federal	Gestiona y financia y apoya	100.00%
05	11	5K	01	Construcción Tribunal de Justicia.	147 (obra)	1		X		636,138	Normal	Gobierno del Estado Gobierno Federal	Gestiona y ejecuta Apoya	40.00% 60.00%
05	11	5K	01	Construcción Juzgados Civiles (3,780 M2)	147 (obra)	6		X		636,138	Normal	Gobierno del Estado Gobierno Federal	Gestiona y ejecuta Apoya	40.00% 60.00%

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA						PROGRAMA S.P.P. IMAGEN URBANA			
CLAVE				METAS						ESTRUCTURA FINANCIERA			
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo m. t.	Plazo m. t.	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
				- Mejoramiento de la imagen urbana Programa de centro de mejoramiento de la imagen urbana Zona Conurbada. - Elaboración. - Aprobación. - Evaluación.	Programa	1			894,982	Normal	Gob. Estado Municipio Federación S. Social. S. Privado	Control Gestor y Ejecutor Promueve Promueve	100.00% 100.00% 100.00% 100.00%
No hay apertura programática contemplada en el catálogo de la S.P.P.													
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A													

DESARROLLO URBANO													
PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL				SECTOR: DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA						PROGRAMA S.P.P. participación de la comunidad			
CLAVE				METAS						ESTRUCTURA FINANCIERA			
Función	Subfunción	Programa	Subprograma	Subprograma - acciones	Unidad de medida	Cantidad	Plazo m. t.	Plazo m. t.	Población beneficiada	Tipo de inversión	Participantes	Funciones	%
				Comunicación									
				- Promover la organización ciudadana a través de la integración de comités de manzanas, juntas de vecinos y asociaciones residentes para colaborar en la elaboración de planes, programas y proyectos que puedan ser ejecutados por la comunidad.	Proyecto	1	X		894,982	Normal	Gob. Estado Municipio Sector social Sector privado	Control Promueve y gestiona ejecuta	100.00% 100.00% 100.00%
				- Auto ayuda comunitaria - Organizar brigadas rurales de cooperación.	Estudio y Proyecto	1	X		894,982	Normal	Gob. Estado Municipio Sector social Sector privado	Gestiona	100.00% 100.00% 100.00%
No hay apertura programática contemplada en el catálogo de la S.P.P.													
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA R E F O R M A													

## *V. NIVEL INSTRUMENTAL*

### **1. INSTRUMENTOS JURÍDICOS**

1.1 Planteamiento Organizativo y Funcional de la Comisión de Conurbación Intermunicipal Pachuca-Mineral de la Reforma.

1.2 Proyecto de Decreto que aprueba el Programa de Ordenamiento Urbano de Zona Conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma.

### **2. INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS.**

### **3. INSTRUMENTOS Y MECANISMOS ECONÓMICOS.**

3.1 Vías Fundamentales.

### **4. INSTRUMENTOS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y DIFUSIÓN.**

## V. NIVEL INSTRUMENTAL

### 1. INSTRUMENTOS JURÍDICOS.

Objetivo:

Los Instrumentos Jurídicos de los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población se derivan de cada uno de los Niveles que forman el proceso de Planeación; para la Instrumentación del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma, deben tomarse en cuenta los que dispone la Entidad Federativa; se da por sentado que todos los Instrumentos tienen bases Jurídicas que garantizan su cumplimiento, por lo que no existen Instrumentos Jurídicos particulares, es decir, el conjunto de Instrumentos tiene su correspondiente fundamentación.

Los Instrumentos Jurídicos existentes, que este Estudio revisa son:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- La Ley General de Asentamientos Humanos.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo.
- Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo.
- Ley de Catastro del Estado de Hidalgo.
- Leyes Orgánicas Municipales Pachuca-Mineral de la Reforma.
- Ley sobre Obras Públicas, Construcciones y Agua Potable del Estado.
- Plan Estatal de Desarrollo.
- Plan de la Zona Conurbada Pachuca-Pachuquilla (1984).
- Plan parcial de crecimiento del área prioritaria Suroeste en la Zona Conurbada Pachuca-Pachuquilla 1985.
- Atlas de Desarrollo Urbano del estado de Hidalgo 1987 (Carta Síntesis).

Deben implementarse y elaborarse los siguientes elementos, de acuerdo con los apoyos descritos en las Bases Jurídicas:

- Decreto aprobatorio del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma.
- Decreto del límite de centro de Población.
- Decreto del límite de la Zona Conurbada.
- Conformación de la Comisión permanente de la Zona Conurbada.
- Decreto que aprueba el Reglamento Interno de la Comisión de Conurbación.
- Decreto que ordena la Publicación y Registro del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma.

#### 1.1 Planteamiento Organizativo y Funcional de la Comisión de Conurbación Intermunicipal Pachuca-Mineral de la Reforma.

**ARTÍCULO 1.-** La Zona Conurbada se regirá conforme a una comisión de Zona Conurbada Intermunicipal Pachuca-Mineral de la Reforma de acuerdo a la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo.

La Ley de Asentamientos Humanos Y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo, en su Artículo 1 inciso V establece las bases para las Declaratorias de Conurbación y para el Desarrollo de las Zonas Conurbadas que correspondan.

En los artículos e incisos que a continuación se mencionan se establecen las Bases que fundamentan y reconocen el fenómeno de la Conurbación que de forma explícita se exponen al final de esta propuesta Organizativa y Funcional.

**Los artículos 15 inciso XII y XV, 16 inciso VI, 17 inciso VI fracciones, 26, 27, 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84.**

**Con lo anterior se establece:**

**I.- La Comisión de Conurbación Intermunicipal tendrá como objeto la Planeación y Regulación de los Asentamientos Humanos mejorando las condiciones de vida de la Población Urbana y Rural en la Zona Conurbada.**

**II.- La Comisión estará integrada por el Gobernador del Estado, los Presidentes Municipales de Pachuca de Soto y de Mineral de la Reforma y el Delegado de la Secretaría de Desarrollo Social.**

Cada miembro propietario podrá designar a un Suplente acreditándolo, asimismo, se podrá invitar a emitir su opinión a las Organizaciones legalmente constituidas de obreros, campesinos, industriales, colegios de profesinistas y demás que sean representativos de los Sectores Social y Privado.

**III.- La Comisión es un Organismo Público Técnico dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios.**

**IV.- La Comisión tendrá las siguientes funciones:**

- Revisar y actualizar periódicamente el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Pachuca de Soto y Mineral de la Reforma, con intervención del Comité de Planeación del Desarrollo del Estado de Hidalgo (COPLADEFH) y someterlo a la aprobación del Gobernador y del Congreso del Estado.
- Promover el aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de la sociedad en su conjunto y procurar una equitativa distribución de la riqueza
- Inventariar los recursos humanos, naturales y económicos de la Zona.
- Planear Programas dentro del Ordenamiento de los Asentamientos a corto, mediano y largo plazo, para el Desarrollo Urbano-Rural de la Zona.
- Promover la ejecución de obras dentro de la corresponsabilidad sectorial de las diferentes dependencias de los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal.
- Fomentar los aprovechamientos y la distribución racional de los recursos agrícolas, ganaderos, hidráulicos, energéticos, turísticos e industriales de la Zona
- Fomentar la participación popular de la Zona en la elaboración de Programas y la ejecución de los mismos.
- Elaborar Proyectos de inversión conforme a la jerarquización de las necesidades de la población que deberá ser atendida.
- Definir las medidas, recursos administrativos y financieros para obtener el cumplimiento de los objetivos de Planeación Urbana y Regional de la Zona.
- Gestionar con las Autoridades y los Organismos de Corresponsabilidad Sectorial, el cumplimiento de los Programas Estatales y Municipales de Desarrollo Urbano y Rural de la Zona.
- Vigilar que los Gobiernos Municipal, Estatal y Federal cumplan en el ámbito de su Jurisdicción y Competencia las decisiones tomadas y las demás que otorguen las Leyes y Disposiciones Jurídicas sobre la materia.

**V.- La Comisión sesionará cuando menos seis veces al año con la asistencia mínima de las tres cuartas partes de sus integrantes.**

**VI.-** Las decisiones se tomarán con la mayoría de votos del quórum legal; la votación se efectuará de acuerdo con las siguientes bases:

- \_ Un voto de calidad del Presidente de la Comisión en caso de empate.
- \_ Un voto por cada uno de los miembros propietarios.

Cuando una decisión no afecte directamente a algunos de los miembros y éstos lo expresen así, sólo será válida para las partes implicadas sin que lo sea para los demás.

**VII.-** La Comisión está facultada para crear Subcomisiones Sectoriales ó Regionales para abordar problemas específicos con el objeto de tomar decisiones con la participación de los funcionarios de cuya Jurisdicción se trate.

**VIII.-** La Comisión contará con una Secretaría Técnica formada por elementos y personal comisionado por los Gobiernos Locales y del Estado.

**IX.-** El Gobierno del Estado convocará por medio de la Secretaría de Gobernación a los Presidentes correspondientes y demás integrantes a instalar la Comisión en un plazo no mayor de treinta días a partir de la publicación del presente Decreto.

**X.-** El presente Decreto entrará en vigor a partir de su publicación en el periodo oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo.

**XI.-** La Comisión expedirá su Reglamento Interior en un plazo no mayor de sesenta días contados a partir de la primera reunión.

#### **DISPOSICIONES GENERALES.**

**ARTICULO 2.-** Es competencia de la Comisión de Conurbación las siguientes funciones:

- I.-** Definir en el territorio de la Zona Conurbada, los límites de las áreas urbanas, así como los espacios dedicados al mejoramiento, conservación, aprovechamiento, protección y lo relativo a las reservas territoriales.
- II.-** Definir en la Zona Conurbada los Usos y Destinos establecidos por Reglamento así como las Normas Técnicas que se señalan en la Zonificación de los predios y construcciones en ellos ubicados.
- III.-** Determinar las vías públicas que, por su importancia y función constituyan la Red Vial Primaria y Secundaria de la Zona Conurbada Intermunicipal.
- IV.-** Definir los espacios destinados a la conservación y preservación ecológica, así como las áreas con vocación agropecuaria en toda la Zona Conurbada.
- V.-** Delimitar las Zonas donde se permita la construcción de parques: urbanos, de barrios y vecinales, jardines, zonas naturales y especiales, edificios públicos, centros cívicos y culturales, aeropuertos, terminales de autobuses foráneos, terminales ferroviarias y demás equipamiento urbano.
- VI.-** Definir los requisitos que permitan, fusionar, dividir, relotificar, subdividir y fraccionar terrenos en concordancia con lo dispuesto en la Ley de Fraccionamientos del Estado.
- VII.-** Vigilar el cumplimiento de este Reglamento y el contenido de las declaratorias de Zonificación para la Zona Conurbada Intermunicipal Pachuca de Soto-Mineral de la Reforma.

**VIII.- Ejercer las facultades y atribuciones que confieran la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo.**

**ARTICULO 3.-** La Zonificación Primaria que organiza el territorio de la Zona Conurbada Intermunicipal Pachuca de Soto y Mineral de la Reforma se divide en:

**I.- Espacios Urbanizados.**  
Son los asentamientos de Comunidades Urbanas ó Rurales, cuya densidad de construcción y población permiten tener vías públicas, redes de servicios de infraestructura y el espacio urbanizado integrado a las áreas existentes y sus futuras expansiones.

**II.- Espacios dedicados a la Conservación.**  
Son áreas que permiten el Mantenimiento del Equilibrio Ecológico y del Ambiente Urbano, tanto para proteger los elementos naturales, como para mantener los bienes inmuebles y las obras de urbanización en buen estado.

**ARTÍCULOS E INCISOS DE LEY FUNDAMENTALES.**

En su artículo 15 inciso XII la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo establece: Participar con los Gobiernos Estatales vecinos en la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de las Zonas Conurbadas, en los términos que establezcan las Leyes y Decretos correspondientes.

Asimismo en el inciso XV del mismo artículo establece: Participar en la Planeación y Regulación de los Centros de Población situados en el territorio de la Entidad que tiendan a constituir un fenómeno de conurbación.

En el artículo 16 establece que por su parte los Ayuntamientos deberán:  
I. Participar en la elaboración y revisión de los Programas de Desarrollo Urbano de carácter Municipal y en los Proyectos de Declaratorias de Provisiones, Usos, Reservas y Destinos de áreas y predios del Municipio referente a dichos Planes.

En el artículo 16 inciso VI establece: Participar en la Planeación de los Procesos de Conurbación que afecten a su Municipio.

En el artículo 17 inciso VI establece: Someter a la consideración del Gobernador del Estado los Decretos relativos a las Declaratorias de Provisiones, Usos, Destinos y reservas; así como de conurbaciones.

En el artículo 26 establece: Que para ordenar y regular el Desarrollo de las Zonas Conurbadas, deberán formarse comisiones de carácter permanente, con dos de los representantes de los Municipios Conurbados y dos representantes de la Comisión del Desarrollo Urbano del Estado.

En el artículo 27 establece: Que la Comisión de la Zona Conurbada tendrá facultades para proporcionarle la asesoría técnica que estime necesaria, promover la presentación de proposiciones, captar información y establecer la participación de los particulares. Tendrá además las siguientes funciones:

- I. Elaborar y revisar el Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada y someterlo a la aprobación del Gobierno del Estado y;
- II. Gestionar que los Ayuntamientos, cumplan las decisiones que se hayan tomado.

**DE LA CONURBACIÓN.**

**ARTICULO 78.-** Para los efectos de la presente Ley, el fenómeno de la Conurbación entre dos ó más Municipios del Estado, debe ser legalmente reconocido mediante declaratoria que expida el Gobernador del Estado y se publique en el Periódico Oficial y en otros dos de mayor circulación.



**ARTICULO 79.-** La Planeación y Regulación de la Zona respectiva se realizara por los Gobiernos de los Municipios del Estado.

**ARTICULO 80.-** Zona Conurbada es el Área circular generada por un radio de 30 kilómetros, cuyo centro es el punto de intersección de la línea fronteriza entre los Municipios y de la que resulte de unir los centros de Población correspondientes.

**ARTICULO 81.-** Los Gobiernos de los Municipios y del Estado, podrán acordar en los casos que lo consideren conveniente para la Planeación conjunta, que se comprende una extensión mayor.

**ARTICULO 82.-** Los Gobiernos de los Municipios y del Estado, podrán pactar que se considere la existencia de una Zona de Conurbación cuando:

- I. Solamente uno de los centros de población crezca sobre la zona señalada en el artículo anterior;
- II. Cuando dos ó más centros de población se encuentren ubicados fuera de la zona señalada en el artículo 80 pero por sus características geográficas y su tendencia social, se considere conveniente el estudio y resolución conjunta de un Desarrollo Urbano; y
- III. Se proyecte ó funde un centro de población y se prevea su expansión en territorio de un Municipio vecino.

**ARTICULO 83.-** El pacto que se celebre de acuerdo con el artículo anterior, tendrá los efectos de la Declaratoria Ordenada en el artículo 78 de la presente Ley y se publicará en los términos del mismo.

**ARTICULO 84.-** Cuando el Ejecutivo Local haya hecho una declaratoria de la Conurbación, convocará por conducto de la Secretaría de Gobierno a los Presidentes Municipales de que se trate, para constituir dentro de los 30 días siguientes a la publicación de la Declaratoria una Comisión de carácter permanente que ordene y regule el Desarrollo de dicha Zona. La Comisión será presidida por el Secretario de Desarrollo Económico y Social, y tendrá carácter de Organismo Público Técnico con Personalidad Jurídica y Patrimonio propio.

A partir de la primera sesión los miembros propietarios podrán designar a sus respectivos suplentes.

La Comisión tendrá facultades para procurarse de la asesoría técnica que estime necesaria, promover la presentación y proposiciones, captar información, realizar investigaciones y establecer la participación que señale el artículo 13 de la presente Ley.

**ARTICULO 85.-** La Comisión tendrá las siguientes funciones:

- I. Elaborar y revisar el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada y someterlo a la aprobación del Gobierno del Estado; y
- II. Gestionar que los Gobiernos de los Municipios y del Estado, cumplan en el ámbito de su Jurisdicción y Competencia las decisiones que haya tomado.

**ARTICULO 86.-** Una vez aprobado por el Gobernador, el Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada, se expedirán las declaraciones de Provisiones, Usos, Reservas y Destinos de áreas y predios comprendidos en su territorio, de acuerdo con lo que establece esta Ley.

## **1.2 PROYECTO DE DECRETO QUE APRUEBA EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA.**

\_\_\_\_\_ Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Hidalgo, a sus habitantes sabed:

Que con fundamento en los artículos 1º, 2º, 3º, 25, 71 fracciones I, II, XIIII y XLV y 141 fracciones I, II, VI, XVII, XVIII, y XIX y 142 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo; 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10, 11, 12, 14, 15, fracciones I, II, IV, V, VIII, IX, XI, XIII, XV, XVII, XIX, XX, XXI, 16 fracciones I, II, IV, VI, VIII y IX, 17 fracciones I, III, IV, VI, XI, 18, 19, 20, 21 fracciones IV, V, VI, VII, , 26, 27, 29, 30, 31 fracciones II, IV, párrafos c), d), 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 59, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 78, 79, 80, 82, fracciones I y III, 83, 85, 87, 92, 94, 95, 96, 97, y demás relativos de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo en relación con el párrafo 3º del artículo 27, y la fracción V del 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 1º, 3º, 4º, fracción IV, 8º, 9º, fracciones I, II, III, IV, VI, 16 inciso B) fracciones VII, VIII, y XI, 17 fracciones I, II, III, IV, V y VII, 34 fracciones II y III, 35, 36, 37, fracciones II y IV, 38, 39, 40 párrafo 3º, 42, 44, 48, 49, 52, 53, 55 y demás relativos de la Ley General de Asentamientos Humanos, y

### **CONSIDERANDO.**

Que de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo Urbano del 19 de Mayo de 1978 señala a la Ciudad de Pachuca Hidalgo como Zona Prioritaria del centro del País asignándole una política de consolidación.

Que el Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior considera a la Ciudad de Pachuca dentro de la clasificación III-B sujeta a una política de consolidación.

Que de conformidad con el Plan de Ordenación de la Zona Conurbada del centro de País, la Ciudad de Pachuca es considerada para política de impulso moderado como localidad con capacidad de alternativa a corto plazo para la desconcentración del Distrito Federal

Que se ha expedido y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo de de de de 19 declaratoria de Zona Conurbada de Pachuca-Mineral de la Reforma de de de 19 que de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo el de de 19 se prevén entre otros objetivos la orientación del Crecimiento Urbano hacia zonas adyacentes a la localidad, así como la adecuación de la producción y distribución de la vivienda como factor de bienestar social, y el establecimiento de los Instrumentos Jurídicos y Administrativos para ejercer un mejor Control de Desarrollo Urbano.

Que se ha publicado la síntesis del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma.

Que los II. Ayuntamientos de Pachuca de Soto y Mineral de la Reforma han sometido a la consideración del Ejecutivo a mi cargo el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma y las correspondientes declaratorias de usos y destinos.

### **RESULTANDO:**

He tenido a bien expedir el siguiente:

**DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA HIDALGO Y SE EXPIDE LA CORRESPONDIENTE DECLARATORIA DE USOS Y DESTINOS.**

## CAPITULO PRIMERO

### DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo Primero.-** Las disposiciones de este Decreto por el que se aprueba el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma y se expiden las Declaratorias correspondientes de Usos y Destinos, son de Orden Público e Interés Social, y de observancia obligatoria tanto para las Autoridades como para los Particulares.

**Artículo Segundo.-** Los Derechos de Propiedad, Posesión y los demás derivados de la Tenencia, de Asentamiento, Zonas y Predios a que se refiere este Programa y sus Declaratorias, se ejercerán por sus correspondientes titulares de conformidad con las disposiciones del presente Decreto.

**Artículo Tercero.-** El Programa Parcial y las Declaratorias que se contienen en el presente Decreto tienen por objeto:

- I. Ordenar el crecimiento de la zona conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma, autorizando el aprovechamiento de 8,836.16 Has. para el crecimiento de dicho centro de población, las cuales deberán ocuparse de conformidad con las disposiciones del programa y las correspondientes declaratorias. Las 8,836.16 Has. mencionadas están constituidas por: 5,128.16 Has. necesarias para la reserva para el crecimiento urbano y 3,708 Has. de preservación ecológica (específica e inmediata por la amenazante destrucción de sus recursos actuales).
- II. Establecer la Zonificación de las áreas objeto del Programa, así como los Usos y Destinos correspondientes de acuerdo con los términos del presente Decreto.
- III. Normar y proveer la dotación de infraestructura primaria, servicios, y equipamiento regional, Distrital y de barrio dentro de las zonas a que se refiere el Programa.
- IV. Determinar las normas necesarias para la aplicación y administración del Programa y de las Declaratorias de Usos y Destinos; y
- V. Propiciar la regulación del mercado de suelo, especialmente la de los predios destinados para construcción de vivienda popular.

**Artículo Cuarto.-** Las Autoridades Municipales, Estatales y Federales proveerán en el ámbito de sus respectivas competencias el cumplimiento de las disposiciones del presente Decreto. Dichas Autoridades informarán al C. Gobernador del Estado cuando alguna Dependencia en ejercicio de sus funciones, falte al cumplimiento de lo dispuesto en el presente Decreto.

**Artículo Quinto.-** El presente Decreto así como el Programa y sus correspondientes Declaratorias de Usos y Destinos a que se refiere se mantendrán en vigor en tanto no sean modificados, suspendidos o cancelados y estarán sometidos al procedimiento de revisión a que se refiere la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo. Su modificación, suspensión o cancelación quedarán sujetos a las formalidades exigidas para su aprobación y expedición y sólo procederán en los casos a que se refiere el artículo 59 de la Ley antes mencionada.

## CAPITULO SEGUNDO

### DESARROLLO Y ZONIFICACIÓN

**Artículo Sexto.-** El área de estudio a que se refiere el presente Decreto y sus correspondientes Programa Declaratorias de Usos y Destinos, se desarrollará de conformidad con la estructura, zonificación, etapas, usos y destinos que se establecen en las disposiciones del presente Decreto, especialmente las contenidas en sus capítulos segundo, tercero y cuarto.

**Artículo Séptimo.-** El área a que se refiere el presente Decreto, quedará estructurada en dos centros urbanos y cinco subcentros urbanos, 42 centros de barrio y 90 centros vecinales.

**Centros de barrio.**

Se proponen construir 42 centros de barrio para los años comprendidos de 1993 a 2040; ocho en la actual zona urbana (7 en el sector A y 1 en el sector B); y 34 en las zonas de desarrollo futuro (16 en el sector A y 18 en el sector B); para equipar a la ciudad con todo lo necesario para las actividades de la vida urbana con equidad, eficiencia y confort.

Se han indicado en el plano E-9, obedeciendo a una cobertura de servicio para 15,000 hab. por unidad y distribuidas de la siguiente manera:

Distritos (A-2) 2U, (A-4) 2U, (A-5) 1U, (A-6) 1U, (A-7) 2U, (A-8) 10U, (A-9) 1U y (A-11) 4U; en total 23 para el Sector A.

B-1) 1U (B-2) 4U, (B-3) 2U, (B-4) 2U, (B-5) 1U, (B-6) 2U y (B-7) 7U; en total 19 para el Sector B; haciendo un total de 42 centros de barrio propuestos.

**Centros Vecinales**

Se propone construir 90 centros vecinales para los años comprendidos de 1993 a 2040; 22 en la zona urbana actual (16 en el Sector A, 6 en el Sector B), y 68 en las zonas de desarrollo futuro (33 en el Sector A y 35 en el sector B).

La cobertura de servicio para estos centros vecinales será de 7,000 hab. por unidad distribuidos de la siguiente manera:

Sector A: Distrito A (A-1) 1U, (A-2) 1U, (A-3) 1U, (A-4) 8U, (A-5) 2U, (A-6) 2U, (A-7) 5U, (A-8) 9u, (A-9) 2U, (A-11) 18U; en total 49 para el Sector A.

Sector B: (B-1) 3U, (B-2) 7U, (B-3) 1U, (B-4) 4u, (B-5) 4u, (B-6) 4U Y (B-7) 18U; en total 41 para el Sector B; haciendo un total de 90 centros vecinales propuestos.

**Artículo Octavo.-** Para el cumplimiento del Programa y las Declaratorias a que se refiere el presente Decreto, y a efecto de optimizar el aprovechamiento de las áreas a que el mismo se refiere, se establecen las etapas que en seguida se detallan:

Los centros de barrio y centros vecinales descritos se propone sean construidos de acuerdo a las etapas de crecimiento que se indica en el plano E-10 (etapas de desarrollo conforme al número de unidades y al correspondiente distrito como se agruparon en renglones anteriores y con el siguiente orden a construir:

- Umbral 1993-1995 Los ubicados en partes de los Distritos siguientes:

A-4), (A-8), (A-9), (B-4) Y (B-6).

- Umbral 1995-2000. Los ubicados en partes de los Distritos siguientes: (A-8) Y (B-6).

- Umbral 2000-2010. Los ubicados en partes de los Distritos siguientes: (A-8), (A-2) Y (A-9)

- Umbral 2010-2020 En los Distritos: (B-2) Y (B-5).

- Umbral 2020-2030 En los Distritos: (B-7)

- Umbral 2030-2040 En los Distritos: (A-11) Y (A-7)

**Artículo Noveno.-** Para que la Segunda Etapa de Desarrollo sea iniciada y abierta al área correspondiente a su ocupación, deberá encontrarse ocupada en un cincuenta por ciento mínimo de la superficie destinada al cumplimiento de la primera etapa, y las vías públicas referidas en el artículo anterior deberán ser abiertas y construidas en secuencia conforme al cumplimiento de cada una de las etapas a que se refiere el artículo anterior.

**Artículo Décimo.-** Los Planos Oficiales a que se refiere el artículo anterior forman parte integrante del presente Decreto, y se encuentran debidamente certificados por el Ejecutivo a mi cargo, para todos los efectos del Programa y Declaratorias de Usos y Destinos.

## **CAPITULO TERCERO**

### **DE LAS DECLARATORIAS DE USOS Y DESTINOS**

**Artículo Décimo Primero.-** Para los efectos del presente Decreto y los correspondientes Programas y Declaratorias de Usos y Destinos, se establecen las siguientes definiciones:

**A) USO.-** Son los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas áreas o predios en las diversas zonas.

**B) DESTINOS.-** Son los fines públicos a que se dedicarán los predios ubicados en las zonas de acuerdo con las divisiones y demarcaciones contenidas en los Planos Oficiales del presente instrumento.

**ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO.** La intensidad con la que se dedican los Usos y Destinos establecidos en el presente Decreto y sus correspondientes Programa y Declaratorias se ajustarán a las siguientes definiciones:

a) **Densidad.-** Se refiere a la cantidad de viviendas por hectárea que deberán indicarse en cada zona habitacional.

b) **Vivienda por lote.-** Indica el número máximo de viviendas que se pueden levantar sobre lotes dedicados a uso habitacional en cada zona, conforme a las superficies que se indican en el presente Decreto.

c) **Frente.-** Indica la distancia en metros lineales en que colinda cada lote con la vía pública.

d) **Altura máxima.-** Indica el nivel más elevado de construcción que se permite en las fachadas y cuerpos principales de los inmuebles en cada zona.

e) **Áreas libres.-** Indica la superficie mínima que en cada lote deberá permanecer libre de cualquier construcción. Estas áreas podrán aprovecharse para zonas verdes, peatonales o de estacionamientos.

**ARTICULO DÉCIMO TERCERO.-** Para los efectos del presente Decreto y de sus correspondientes Programas y Declaratorias de Usos y Destinos para el mejor aprovechamiento y ocupación de las áreas a que se refieren, se establecen las siguientes Normas Técnicas para los usos y destinos del suelo.

a) **H1.-** Habitacional de baja densidad.

En la que se podrá construir hasta una vivienda por cada ciento veinte metros cuadrados de lote o del área neta vendible para uso habitacional, escuelas de educación preescolar y primaria, así como los siguientes usos comerciales y de servicios integrados.

Despachos de Servicios Profesionales.

Consultorios

Panadería

Carnicería

Pescaderías

Pollería

Frutería y Recaudería

Miscelánea

Rosticería y Supercocina (Expendio de alimentos preparados para ser consumidos en locales distintos).

Fondas, Restaurantes y Taquerías

Abarrotes

Farmacia

Papelaría

**Tiendas especializadas: Ropa, calzado, fotografía, relojería, óptica, tlapalería, regalos, florería.**

**Expendios de periódicos, libros y revistas**

**Servicios de peluquería y salón de belleza**

**Tintorerías y lavanderías**

**Sastrerías y costura**

**Alquiler y reparación de aparatos y enseres domésticos**

**La autoridad municipal podrá autorizar subdivisiones de predios, siempre que las fracciones resultantes tengan una superficie mínima ocupable de ciento veinte metros cuadrados, con un mínimo de frente a la vía pública de siete metros.**

**Las construcciones en esta zona podrán alcanzar una altura máxima de seis metros o dos niveles en su cuerpo principal, sin incluir tinacos u otros depósitos para el servicio del inmueble, dejándose por lo menos el treinta por ciento de la superficie del lote como área libre.**

#### **b) H12.- Habitacional de densidad media**

**En esta zona se podrá construir desde una vivienda por cada ciento veinte metros cuadrados hasta una por cada sesenta y ocho metros cuadrados de lote o área neta vendible para uso habitacional, escuelas de educación preescolar y primaria, así como los usos comerciales y de servicios autorizados en el inciso anterior.**

**La autoridad municipal podrá autorizar subdivisiones a los predios de esta zona, siempre que las fracciones resultantes tengan una superficie mínima de ciento treinta y seis metros cuadrados y mínima de ocho metros lineales de frente a la vía pública.**

**En esta zona las construcciones podrán alcanzar una altura máxima de nueve metros o tres niveles sin incluir tinacos y otros depósitos para el servicio del inmueble, dejando sin construir por lo menos el treinta por ciento de la superficie del lote.**

#### **c) H13.- Habitacional de alta densidad**

**En esta zona se podrá construir desde una vivienda por cada 67.00 m<sup>2</sup> hasta una vivienda por cada cincuenta metros cuadrados del lote o área neta vendible para uso habitacional, escuelas de educación preescolar y locales comerciales con una superficie máxima de ciento veinte metros cuadrados construidos para los siguientes usos:**

**Panadería, carnicería, pescadería, pollería, frutería, recaudera, miscelánea, supercoopa, fonda, lonchería, taquería, cafetería, nevería, fuente de sodas, restaurante, abarrotes, dulcería, pastelería, salchichonería, roscicería, farmacia, papelería, óptica, tlapalería, regalos, florería, artesanías, tabaquería, periódicos, libros y revistas, peluquería, salón de belleza, tintorería, lavandería, sastrería y costura, alquiler y reparación de enseres domésticos, consultorios, despachos, agencias de viajes y centros comunitarios y sociales.**

**En esta zona la autoridad municipal podrá autorizar subdivisiones de predios, siempre que las fracciones resultantes tengan una superficie mínima de mil metros cuadrados, con un mínimo de veinticinco metros cuadrados de frente a la vía pública.**

**En esta zona las construcciones podrán alcanzar una altura máxima de quince metros o cinco niveles, sin incluir tinacos y otros depósitos para el servicio del inmueble.**

#### **d) UM.- Usos mixtos**

**Se podrá incluir hasta una vivienda por cada cincuenta metros cuadrados, de la superficie del lote o área vendible, oficinas públicas y privadas, estacionamientos, bancos, agencias, comercios, servicios, mercados, Carpinterías, herrerías, talleres eléctricos, electrónicos, mecánicos, de hortalatería y pintura, servicios llaneros y refaccionarias hasta de quinientos metros cuadrados ocupados, restaurantes, salones de fiestas, escuelas de educación básica, media y superior, centros sociales, cines, hospitales hasta de 30 camas, clínicas, centros de salud, laboratorios clínicos, agencias de inhumaciones, tiendas de autoservicio o de departamento hasta de dos mil quinientos metros cuadrados construidos. Venta de materiales de construcción, eléctricos y sanitarios y ferreterías hasta de mil quinientos metros cuadrados construidos y sitios de taxis.**

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan una superficie mínima de doscientos metros cuadrados y un frente mínimo de doce metros.

Las construcciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos o casetas de elevadores de 5 niveles o quince metros, y como área libre un 30% del lote por lo menos.

#### **c) CU.- Corredor Urbano**

Se podrá construir hasta una vivienda por cada cincuenta metros cuadrados de superficie de lote o área vendible o los siguientes usos: Oficinas públicas y privadas, estacionamientos, bancos, agencias, comercios, servicios, restaurantes, bares, centros nocturnos, escuelas de educación básica, media y superior, centros culturales y sociales, cines, teatros, salas de conciertos, hospitales, clínicas, centros de salud, laboratorios clínicos, agencias de inhumaciones, tiendas de autoservicio o de departamentos y de especialidades, centros comerciales, venta de autos nuevos o usados, venta y exhibición de maquinaria y sitios de taxis.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan una superficie mínima de un mil metros cuadrados y veinticinco metros como mínimo de frente a la vía pública.

Las construcciones podrán tener una altura máxima de cinco niveles o quince metros sin incluir tinacos o casetas de elevadores. (Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo).

#### **d) IL.- Industria Ligera**

Se permitirá la instalación de talleres de manufactura siempre y cuando por cada mil metros cuadrados de terreno sus consumos de agua sean inferiores a veintisiete punto cinco metros cúbicos por día, o sus consumos de energía eléctrica sean menores a 100 KW y puedan ser suministradas en voltajes hasta de 13.8 Kv; así como que sus emisiones sonoras medidas a 50 cm. de los linderos del predio sean menores a 65 decibeles; que no emitan polvo, humos, gases o desechos de la combustión, que sus emisiones de olor o vibraciones no sean percibidas en los linderos del predio, que no exista en ellas el manejo de materiales tóxicos, corrosivos, inflamables, explosivos o radiactivos; que no existan destellos luminosos sobre la vía pública; que sus maniobras de carga y descarga se realicen en el interior de su predio; y que utilicen para el transporte de sus insumos y productos autotransportes con una capacidad máxima de carga de 14 ton.

En esta zona se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan una superficie mínima de doscientos metros cuadrados y un frente mínimo de doce metros.

Las construcciones podrán tener una altura máxima de nueve metros sin incluir tinacos.

Lo anterior está fundamentado en el decreto número 59 de 1993 del Gobierno del Estado de Hidalgo "Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Gobierno del Estado", capítulos I, II, III y título tercero, capítulos I, II, III y VI y la Ley de Obras, Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Hidalgo.

#### **g) CV.- Centro Vecinal**

Se deberá construir equipamiento para la educación preescolar y primaria, centro social, plaza cívica, jardín vecinal, canchas deportivas, pequeño comercio y servicios, los cuales podrán ser: panadería, carnicería, pescadería, pollería, recaudería, miscelánea, supercoocina, fondas, lonchería, pastelería, frutería, salchichonería, roscería, farmacia, tlapalería, papelería, periódicos, libros y revistas, neverías y fuentes de sodas, peluquería, salón de belleza, tintorerías, lavanderías, sastrería y costura, alquiler y reparación de enseres domésticos, consultorios y despachos.

El centro vecinal constituye un conjunto urbano de carácter público diseñado y ejecutado en forma integral cuya propiedad no podrá ser transferida total y/o parcialmente a otros sectores.

La altura máxima de las construcciones podrá ser de hasta 3 niveles o nueve metros y tendrá área libre mínima del 30%. (Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo).

#### **h) CB.- Centro de Barrio**

Los usos permitidos en las áreas de pequeño comercio y centro comercial, podrán ser los correspondientes al centro vecinal y los siguientes: tiendas de ropa y calzado, fotografía, relojería, óptica, regalos, florería,

artesanías, tabaquería, agencias de viajes, oficinas públicas y privadas, estacionamientos, bancos, agencias, restaurantes, salones de fiestas, tiendas de autoservicio y de departamentos.

En esta zona las construcciones podrán tener una altura máxima de 5 niveles o 15 metros y se dejará un mínimo del 30% del predio como área libre. (Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo).

El aspecto de la recreación, específicamente esta explicado en donde se mencionan los parques urbanos, parques vecinales y parques de barrio.

#### i) E.- Equipamiento

Sólo se permitirá la construcción de equipamiento para el cual fueron expresamente destinados los predios. En cualquier caso la altura de las construcciones será como máxima de 15.00 metros sin incluir tinacos o casetas de elevadores y deberá dejarse como mínimo de área libre el 30% de la superficie del lote.

Las áreas comprendidas por el Programa a que se sujetan cada uno de los tipos de zona a que se refiere este artículo se identifican en los planos oficiales.

## CAPITULO CUARTO

### APLICACIÓN DEL PROGRAMA

**ARTICULO DÉCIMO CUARTO.-** La autoridad competente para la formulación y aprobación y administración del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma, Usos y Destinos contenidos en el presente Decreto, así como para realizar las obras de infraestructura y servicios previstos en los mismos es la Secretaría de Desarrollo Urbano Comunicación y Obras Públicas del Estado, quien podrá ejercer sus facultades ejecutivas y de administración a través de la Dirección General de Desarrollo Urbano Ecología Catastro y Vivienda del Estado o la entidad que se instituya conforme a la legislación vigente para tales fines.

Las diversas entidades y dependencias de los tres niveles de gobierno, así como los sectores sociales y privado tendrán la participación que les corresponde conforme al contenido del presente Decreto y en las Leyes de la materia.

**ARTICULO DÉCIMO QUINTO.-** El ayuntamiento administrará el presente Programa y sus Declaratorias mediante el otorgamiento de las licencias de uso y destino, según el caso, de acuerdo con las disposiciones contenidas en el presente Decreto cuando lo soliciten los particulares o entidades de la administración pública. Ninguna otra dependencia podrá extender otro tipo de autorizaciones, permisos, constancias o licencias relacionados con fraccionamientos, subdivisiones, relotificaciones, fusiones, construcciones, modalidades de uso o tenencia sobre los inmuebles que forman las zonas regidas por el Programa y las declaratorias de Usos y Destinos a que se refiere el presente Decreto, sin la previa presentación de la licencia de uso o destino expedida por la autoridad competente, conforme al párrafo anterior.

Las licencias de uso o destino serán expedidas previo análisis y dictamen sobre los proyectos que se les sometan, para las diversas acciones tendientes al cumplimiento del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma contenido en el presente Decreto.

Dichas licencias contendrán de manera clara y terminante las normas y restricciones técnicas a que quedará sujeto el aprovechamiento del predio al que se refiere dicha licencia, los cuales derivarán de las disposiciones del presente Decreto y de sus Programa y Declaratorias.

Los solicitantes de licencias y autorizaciones de fraccionamientos y otras urbanizaciones o acciones, deberán sujetarse a las disposiciones contenidas en el presente Decreto y por las leyes aplicables en la materia, así como a las disposiciones administrativas derivadas de estos instrumentos.

El Gobierno del Estado ejercerá su derecho de preferencia para la adquisición de predios de los comprendidos en el Programa contenido en el presente Decreto, a través de su Secretaría de Desarrollo Urbano Comunicaciones y Obras Públicas, cuando dichos predios se pongan a la venta o cuando por virtud de cualquier acto jurídico, su propiedad vaya a ser transmitida, incluyendo los casos de remate judicial o administrativo al precio que fije por remate el mejor postor. A tal efecto los propietarios de dichos predios, cuando deseen enajenarlos, los notarios, los jueces y las autoridades administrativas harán del conocimiento



de la citada dependencia y del gobierno del Estado de la realización de tales actos, dando a conocer el monto de la operación, a fin de que en un plazo máximo de 30 días ejerza su correspondiente derecho de preferencia, cuando lo considere conveniente.

**ARTICULO DÉCIMO SEXTO.-** Todos los actos, convenios y contratos relativos a la propiedad, tenencia o utilización de los predios incluidos en el Programa contenido en el presente Decreto, deberán contener disposiciones relativas a su aprovechamiento, conforme a las normas y disposiciones del presente Decreto. Se tendrán por no puestas y no producirán efecto jurídico alguno las disposiciones contenidas en actos, convenios o contratos relativos a la propiedad, tenencia y utilización de áreas y predios en lo que contravengan a las disposiciones contenidas en el presente Decreto y en sus correspondientes Programas y Declaratoria de Usos y Destinos.

**ARTICULO DÉCIMO SÉPTIMO -** Los notarios y fedatarios sólo autorizarán las escrituras y documentos en que consten los actos a que se refieren los artículos anteriores, cuando se cumplan con las disposiciones del presente Decreto y siempre que se inserten los certificados y constancias de Registro Público de la Propiedad y del Comercio, en relación con la existencia de las Declaratorias y de los avisos a que se refieren los dos artículos anteriores.

**ARTICULO DÉCIMO OCTAVO -** De conformidad con lo dispuesto por las leyes de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado, y la General de Asentamientos Humanos, la autoridad competente para expedir las licencias de fraccionamiento, fusiones, subdivisiones y relotificaciones, establecerá los precios o las reglas para fijar los precios máximos a que se celebrarán las ventas de los predios o lotes, y el plazo de vigencia de los correspondientes precios. La publicidad destinada a la promoción de la venta de los lotes se sujetará a la previa aprobación de la Subcomisión de la Vivienda.

**ARTICULO DÉCIMO NOVENO.-** Los promotores inmobiliarios que adquieren terrenos en las áreas a que se refiere el Programa del presente Decreto, para ser aprovechadas a través de fraccionamientos y otras formas de desarrollo, deberán adquirir y cubrir el precio de una parte alícuota de las superficies señaladas en este Programa como zonas para los destinos, mismas que deberán ceder al Ayuntamiento para obtener la autorización de fraccionamiento, de conjunto habitacional, o la que en cada caso proceda. La parte alícuota se determinará tomando en cuenta las superficies vendibles por el promotor y los porcentajes correspondientes a área de donación establecidos por la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano, para el caso de conjuntos habitacionales, para la de fraccionamientos y subdivisiones, respectivamente.

**ARTICULO VIGÉSIMO.-** Para la ejecución del presente Programa, las Direcciones competentes podrán celebrar toda clase de convenios y acuerdos de coordinación con el Gobierno del Estado, el Ejecutivo Federal y con sus respectivas entidades paraestatales, así como efectuar dichos convenios o contratos con los sectores social y privado para concertar las acciones necesarias.

**ARTICULO VIGÉSIMO SEGUNDO.-** Se promoverán ante las autoridades competentes el otorgamiento de incentivos de cualquier naturaleza a los promotores y adquirentes de terrenos o inmuebles, especialmente los que benefician a la población de bajos ingresos.

**ARTICULO VIGÉSIMO TERCERO.-** El Gobierno del Estado a través de las dependencias y entidades competentes prestará la asistencia técnica y asesoría necesarias a los promotores y habitantes de las áreas a que se refiere el presente Decreto, para el mejor aprovechamiento de las mismas.

## **CAPITULO QUINTO**

### **INFRACCIONES Y DESTINOS**

**ARTICULO VIGÉSIMO CUARTO.-** Para el caso de urbanizaciones, instalaciones, construcciones y toda clase de obras públicas o privadas que causen o puedan causar daños o en el caso de infracciones a las disposiciones contenidas en el presente Decreto, serán aplicables en lo conducente los artículos 100 a 116 inclusive de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo contenidos en su capítulo XIII denominado "de las responsabilidades, medidas de seguridad y sanciones".

**ARTICULO VIGÉSIMO QUINTO.-** Cuando se lleven a cabo construcciones, fraccionamientos, cambios de uso del suelo u otros aprovechamientos de inmuebles que contravengan las disposiciones de este Decreto y demás ordenamientos aplicables, así como las que originen un deterioro en la calidad de vida de los asentamientos humanos, los propietarios o residentes del área que resulten directamente afectados, tendrán derecho a exigir que se ordenen y efectúen las suspensiones, demoliciones o modificaciones que sean necesarias.

**ARTICULO VIGÉSIMO SEXTO.-** En caso de que se expidan licencias o autorizaciones contraviniendo este y los demás ordenamientos relativos aplicables, serán nulas y no producirán efecto jurídico alguno. Los funcionarios responsables serán sancionados conforme lo establece la ley mencionada en el artículo anterior y demás ordenamientos aplicables. Estas acciones se ejercerán ante las autoridades competentes o ante los superiores inmediatos, según el caso, quienes oirán previamente a los interesados o a los afectados y deberán resolver en un término no mayor de treinta días, contados a partir de la fecha de recepción del escrito correspondiente.

## **2. INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS DEL DESARROLLO URBANO.**

### **Objetivo.-**

Conformar y/o adecuar la estructura y las funciones de los Órganos de Gobierno Federal, Estatales y Municipales en los aspectos que jurisdiccionalmente le corresponda a cada uno de dichos niveles.

Los Instrumentos Administrativos están constituidos por las atribuciones y responsabilidades en el Desarrollo Urbano, de la Zona Conurbada, de las Dependencias del Sector Público a nivel Federal, Estatal y Municipal.

A nivel Federación los principales participantes serán:

- Secretaría de Desarrollo Social. (SEDESOL).
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).
- Secretaría de la Reforma Agraria (SRA).
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).
- Instituto Nacional de Ecología.
- Procuraduría Federal del Medio Ambiente.

SEDESOL a través de la Delegación Estatal, definirá aspectos y características que han de cumplirse en el Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada, brindará también el apoyo técnico y económico para la realización de estudios complementarios para el Desarrollo Urbano, como:

- Programas Sectoriales / Programas Parciales.

**La SARH y SAR** Impulsarán los Programas de Desarrollo Agropecuario de alto rendimiento en las zonas previstas en el Programa de la Zona Conurbada inmediatas al Área Urbana y al Área Urbanizable.

**A Nivel Estatal, participarán:**

- **Secretaría de Planeación.**
- **Secretaría de Desarrollo Urbano, Comunicaciones y Obras Públicas.**
- **Secretaría de Finanzas.**
- **Secretaría de Desarrollo Rural Integral.**
- **Dirección del Registro Público.**
- **Dirección General de Desarrollo Urbano, Ecología, Catastro y Vivienda.**
- **Comisión de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma.**

En este nivel, la concurrencia de las instancias mencionadas participan preponderantemente, en el mismo orden para:

- **Revisión de solicitudes de acuerdo al Programa y Otorgamiento de Licencias de uso del Suelo.**
- **Reanudación en la expedición de la Licencia de Usos del Suelo.**
- **Desarrollo e Impulso de Programas Frutícolas, Hortícolas y de Acuacultura en áreas abiertas colindantes con la Zona Urbana.**
- **Registro del Programa de la Zona Conurbada y aplicación de los Usos aprobados Vía Escrituras Notariales.**
- **Actualización del Catastro en el Área Urbana actual y Reservas Urbanas.**
- **Control y Desarrollo de las Reservas de Suelo Urbano.**

Para lo anterior, tanto en este nivel como en el nivel Municipal la Comisión de Conurbación deberá ser la instancia que coordine la participación institucional en los diversos niveles de Gobierno.

En el Nivel Municipal participan, primordialmente, en el Desarrollo Urbano y la aplicación del Programa:

- **Comisión de Conurbación.**
- **Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Pachuca.**
- **Dirección de Obras Públicas del Municipio del Mineral de la Reforma.**

En el mismo orden, estas instancias participan en :

- **Coordinación de la acción Institucional para la aplicación del Programa en los diferentes niveles de Gobierno.**
- **Desarrollo de Acciones y Programas derivados del Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada. Adicionalmente revisa y actualiza Reglamentos para orientar la obra pública y privada de acuerdo al Programa citado.**

Es importante señalar que a nivel Municipal la estructura existente deba modificarse para que, a la brevedad posible, los dos Municipios cuenten con áreas técnicas específicas para la aplicación y seguimiento del Programa.

En este sentido deberá estudiarse la conveniencia operativa de una ventanilla única que, con agilidad resuelva todo el trámite inherente a la determinación de Usos del Suelo, Alineamientos, Números Oficiales, Permisos de Construcción tanto para la Obra Pública como la Privada. Lo anterior permitirá una aplicación y seguimiento del Programa más eficaz.

Es importante insistir que la Acción Municipal y Estatal coordinada, debe prever la demanda y oferta de suelo, e incidir regulando el mercado local a través de la Dirección General de Desarrollo Urbano, Ecología, Catastro y Vivienda, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano Comunicaciones y Obras Públicas, y el Instituto de Vivienda y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo (INVIDUEH), quien maneja las Reservas Territoriales.

Esta acción debe permitir la dotación de áreas requeridas para los Equipamientos y Servicios, a fin de constituir una bolsa de suelo que provea de este para la población de escasos recursos evitando la irregularidad del suelo, y evite o reduzca la especulación del mismo.

### 3.- INSTRUMENTOS Y MECANISMOS ECONÓMICOS.

Objetivos.-

Fundamentar y dirigir la estrategia para obtener recursos económicos de acuerdo con los propósitos del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma.

Obtención de Recursos:

- A) Tribuciones
- B) Convenios Estado-Federación
- C) Convenios Estado-Municipio
- D) Explotación de recursos productivos (Catastro Predial, Leyes de Cooperación Estatal, de Cooperación Instrumental, de Plusvalías, de Ingresos Municipales y la de Hacienda (Derechos, Aprovechamientos y participaciones).

Para lo anterior los Municipios con la coordinación de la Comisión de Conurbación deberán promover la participación del Sector Federal, Estatal y del Sector Privado en el financiamiento de obras y servicios para la comunidad.

Las principales Dependencias de apoyo a los Ayuntamientos son:

- PRONASOL: De participación Federal, Estatal y Municipal en cuya cobertura programática se observan la mayoría de los Programas.
- BANOBRAS: Para Urbanización y Edificación de algunos Equipamientos.
- FONHAPO: Para programas de Vivienda Popular por Cooperativas o Asociaciones.
- FOGA-FOVI: Para Programas de Vivienda de Niveles Medios.
- INFONAVIT: Para Viviendas de Trabajadores.
- NAFINSA: Para Estudios y Proyectos.
- CORETT: Para la Regularización de la Tenencia de la Tierra.
- CAPFCE: Para la Construcción de Edificios Escolares.

#### **3.1. LOS POSIBLES FINANCIAMIENTOS DERIVADOS DE LA GESTIÓN ANTE LOS ORGANISMOS ANOTADOS PUEDE COMPLEMENTARSE CON LOS APOYOS QUE PUEDEN OBTENERSE DE LOS SIGUIENTES FONDOS DE FOMENTO.**

Fondos de Fomento para la Agricultura y Ganadería.

- FIRA; Fideicomisos Instituidos en relación a la Agricultura.
- FONDO; Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura.
- FEFA; Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios.
- FEGA; Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios.
- AGROINDUSTRIAS; Fondo de Fomento y Apoyo a la Agroindustria.
- FICART; Fideicomiso para Créditos en Áreas de riego y temporal.
- FFG; Fideicomiso Fondo Ganadero.

Fondos de Fomento para la Industria.

- FOGAIN; Fondo de Garantía y Fomento a la Mediana y Pequeña Industria.
- FONED; Fondo Nacional de Estudios y Proyectos.
- FOMIN; Fondo Nacional de Fomento Industrial.

- **FIDEIN;** Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Integrales y Centros Comerciales.
- **PAI;** Programa de Apoyo Integral.
- **FOMEY;** Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados.
- **FONEI;** Fondo de Equipamiento Industrial.
- **IMIT.A:C;** Instituto de Apoyo Técnico para el Financiamiento Industrial.

**Fondos de Fomento para otros Sectores:**

- **FONATUR;** Fondo Nacional de Fomento al Turismo.
- **FONART;** Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías.
- **FONACOT;** Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores.
- **F.M;** Fondo Fiduciario Federal de Fomento Municipal.
- **FOCCE;** Fondo de Crédito de Cooperativas Escolares.
- **FOPROBA;** Fondo de Garantía y Fomento a la Producción, Distribución y Consumo de Productos Básicos.

Adicionalmente a lo anterior, deben considerarse los recursos derivados de:

- Convenio Único de Desarrollo CUD;
- Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo COPLADEHI.
- Incrementos en Tasas Impositivas por actualización del Catastro Predial.
- Impuestos especiales al Sector Turismo para protección de Zonas Turísticas, Saneamiento Ambiental, Centro Histórico y Ecología.
- Transferencias de Recursos para estímulo del Centro Histórico o Revitalización de áreas deprimidas por incrementos de densidades en corredores urbanos ó zonas con potencial de incrementos de intensidad de usos.
- Convenios con PEMEX de cooperación y financiamiento de Programas de Saneamiento Ambiental y Protección Ecológica.
- Créditos Bancarios.

**4. INSTRUMENTO DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y DIFUSIÓN.**

Objetivo.-

Fomentar la toma de conciencia del Ciudadano sobre los problemas e intereses de la Comunidad, identificando los grupos entre sí o formándolos si no existen.

Los Instrumentos de Difusión del Programa son fundamentales para permitir a la población el conocimiento de la existencia, contenido, acciones, y programas derivados del Programa de Ordenamiento, sin la cuál no es posible la integración y participación de la Comunidad en la Operación del mismo.

Se difundirá el Programa en Instrumentos de Difusión Internos del Estado como:

- Órganos de Gobierno.
- Bandos Municipales.
- Gacetas y Periódicos Oficiales.
- Carteles
- Audiovisuales.
- Seminarios, Pláticas, Conferencias, etc.

Adicionalmente la difusión se complementará con inserciones, desplegados, spots, así como en medios de comunicación privados (periódicos, revistas, radio, t.v, etc.).

Se fomentará por otra parte la participación de la Comunidad en la realización de obras y dotación de servicios, para lo cuál se recomienda aprovechar los Organismos ya conformados y aquéllas agrupaciones de colonos que han colaborado en obras de carácter público.

Los Organismos de posible incorporación para estos fines serán:

- Consejo de Planeación.
- Comité de obras urbanas.
- Organizaciones Regionales.
- Juntas de Colonos.
- Asociaciones de Comerciantes.
- Cámaras y otros grupos locales.

Estos grupos deberán ser coordinados por las Autoridades Municipales para lograr una participación democrática y un proceso continuo de Evaluación del Programa, que contará con la asesoría de las asociaciones profesionales en lo que al Desarrollo urbano se refiere.

La participación Comunitaria estará directamente relacionada con la difusión que el Programa tenga dentro de todos los ámbitos; para lograr una adecuada comunicación se recomienda la creación y fortalecimiento en su caso, del Departamento de Prensa y Propaganda Municipal, el cuál tendrá entre las funciones relativas a la puesta en marcha del Programa, las siguientes:

- Comunicación Interna.
- Comunicación con la Comunidad.
- Comunicación con Dependencias, Organismos Estatales, Federales y Privados que tengan injerencia en el Desarrollo Urbano.

Estas Comunicaciones podrán llevarse a cabo a través de los diversos medios ya señalados.

## *VI. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES.*

**1. NIVEL ANTECEDENTES.**

**2. NIVEL NORMATIVO.**

**3. NIVEL ESTRATÉGICO.**

**4. NIVEL PROGRAMÁTICO Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.**

**5. NIVEL INSTRUMENTAL.**

## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO NIVEL ANTECEDENTES.

En este capítulo se refiere los artículos y leyes que le dan fundamento jurídico al plan y en donde se realiza el diagnóstico-pronóstico de los elementos y componentes del desarrollo urbano del centro de población, analizando la evolución histórica y la situación actual a través del análisis de los problemas, causas y efectos, así como la situación futura.

Con lo anterior se integra un diagnóstico-pronóstico en el cual los componentes del desarrollo urbano en su conjunto, definen la problemática urbana.

### Recomendaciones.

- 1.- Es urgente la definición de los límites municipales, pues repercute en las recaudaciones vía impuestos para ambos municipios, ya que la población, hace sus pagos indistintamente, en donde más conviene a sus intereses.
- 2.- A través de la Comisión de Conurbación homologar requisitos y trámites administrativos que la población realiza, ya que desde su fusión territorial, existe una marcada diferencia al respecto.
- 3.- Se precisa la autonomía total en términos políticos y económicos de ambos municipios con respecto al estado, sin que esto repercute en la jerarquía urbana que tiene la ciudad de Pachuca.
- 4.- Es impasable la utilización de los cálculos de población, suelo, vivienda y equipamiento urbano que este capítulo contiene, pues la desorganización existente es grave y está repercutiendo en la calidad de vida de los habitantes.
- 5.- Atender de manera especial el asunto de la migración hacia la conurbación, pues esta aumenta la población pero no se satisfacen en esa misma proporción sus necesidades, por lo que es urgente que la Comisión de Conurbación, estudie a fondo las cifras de población y servicios planteados, así como los análisis de las actividades que se realizan pues la conurbación tiene el 68.1% del total de su población dedicada a las actividades terciarias (comercio y servicios) lo cual influye en la situación socio-económica de la población, ya que los ingresos de la misma son de sobrevivencia y no le permiten acceder a mejores niveles de vida por lo que el modelo de desarrollo tiene que variar como se plantea en el nivel estratégico.

### Conclusión.

Con base en el estudio demográfico realizado, la conurbación concentró el 10.6% de la población del estado, con una T.C del 5.97% que se dio en 1990, siendo del 2.7% durante la década 1970-1980 y la cual se tomó para las proyecciones, por ser la registrada cuando se conformó la conurbación.

En este sentido es importante subrayar que independientemente de la T.C mencionada, la conurbación ha registrado aumentos importantes de población a 1996 proveniente de otras zonas del estado y de otros estados, por lo que es urgente establecer dentro de la comisión un mecanismo de seguimiento, ya que lo anterior está repercutiendo social y económicamente en la zona, aunado a la problemática de carácter urbano.

Por otra parte el tener el 68.1% de su población dedicada a las actividades terciarias, es indicativo de la concentración en actividades como el comercio y los servicios, así como la industria que exige una mayor comercialización, pero también mayores equipamientos y un mejor nivel de vida; por lo que en este trabajo sobresale la propuesta de una mayor industrialización para mejorar las condiciones generales de la población.

Debe aprovecharse la negativa de la cercanía con la Z.M.C.M., en algo positivo, dotando a Pachuca de los servicios necesarios que la población migrante y cercana requiere. Por ello se propone la creación de equipamiento especializado de alta tecnología, para apoyar a toda la población de la zona norte de la Z.M.C.M. y la que llega a vivir a la conurbación, así como establecer usos restringidos del suelo a lo largo de línea territorial: Distrito Federal - Tizayuca - Pachuca.



## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DEL NIVEL NORMATIVO.

Siendo la parte del programa en donde se incorporan y compatibilizan las necesidades de la comunidad, los objetivos y condicionantes de otros niveles y sectores de planeación, los objetivos del programa (generales y específicos), las normas y criterios de ordenamiento territorial, de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano a respetar en suelo, infraestructura urbana, vivienda, vialidad, transporte, equipamiento urbano, imagen urbana y medio ambiente; así como la dosificación del equipamiento urbano para el centro de población; hago las siguientes:

### Recomendaciones:

- 1.- Impulsar a la conurbación en su conjunto aprovechando la política fijada por el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Nacional de Desarrollo Urbano que para el caso de Pachuca especifican con política de impulso, incorporándola dentro del programa de las ciudades medias y como centro de servicios estatales.
- 2.- Industrializar a la conurbación de acuerdo a lo que indica el Programa Nacional de Desarrollo Industrial que clasifica a la ciudad de Pachuca como zona III-B, destinada a recibir estímulos fiscales para las empresas nuevas a instalarse o a las ya existentes en vías de expansión.
- 3.- Fortalecer la Comisión Estatal de Reservas Territoriales con la creación de una comisión específica para la conurbación de Pachuca-Mineral de la Reforma.
- 4.- Concretar las acciones que propone el Plan de Ordenación de la Zona Conurbada del Centro del País, que considera los mismos objetivos que el P.N.D.U. para la ciudad de Pachuca, aplicando los programas siguientes:

Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Actividades Industriales.

Programa de Desconcentración Territorial de los Servicios de Educación Superior.

Programa de Desconcentración Territorial de los Servicios Especializados de Salud.

Programa de Equipamiento para la Comercialización (PROCOMER)

5.- Aplicar la normatividad contenida en este nivel normativo.

6.- Dotar a la conurbación del equipamiento propuesto.

### Conclusiones.

Considerando la T.C anual de 5.9% que presentó la conurbación a partir de 1990, situación que se reforzó con la creciente captación de población que llegó del campo a la ciudad, expulsada por la mecanización del mismo aumentando la mano de obra desocupada; es de esperarse que el problema de la migración y por tanto el aumento poblacional no va a disminuir, sumándose a lo anterior la proveniente de la ciudad de México, aumentando la problemática social y la consecuente demanda de servicios, equipamiento, vivienda, transporte, etc.

La conurbación presenta un déficit de equipamiento urbano en todos los niveles, aun cuando a la fecha (1996) se han construido diferentes y diversos, por lo que se hace necesario la aplicación del programa de manera integral para anular primero el déficit acumulado hasta 1992, y el necesario para los siguientes umbrales.

Solo al año de 1996, deben quedar incorporadas:

250.34 has. rezago acumulado en equipamiento a 1993.

371.17 has. habitación y equipamiento 1993-1995.

469.22 has. preparadas para el periodo 1995-2000.

1482.29 has. preparadas para el periodo 2000-2010.

-----  
2573.02 has. total periodo 1993-2010.

2555.14 has. total periodo 2010-2040

Sub total.

5128.16 has. periodos 1993-2010 y 2010-2040.

Adicionalmente se deberán agilizar los trámites para la delimitación de:

3708 has. áreas de preservación ecológica.

-----  
Gran Total

8876.16 has. que aparecen en el decreto correspondiente a este programa.

## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO NIVEL ESTRATÉGICO.

### Recomendaciones.

Partiendo de la premisa de que este nivel constituye la parte fundamental del Programa de Ordenamiento Urbano, por que permite concretar en acciones y proyectos los objetivos formulados en el Nivel Normativo; considero importante hacer las siguientes recomendaciones, basadas no solo en los resultados obtenidos por procedimiento metodológico, sino además haber realizado tres estudios anteriores a este de la misma ciudad: en 1973, 1988, 1990 y el presente en 1992 y 1993:

- 1.- Anteponer los principios y las directrices rectoras de la planeación, por encima del interés público y privado.
- 2.- Anteponer el interés público por encima de los intereses políticos y privados.
- 3.- Ejecutar el programa lo max apogado posible a la propuesta, que incluye los mecanismos que permitirán equilibrar las diversas corrientes económicas e intereses políticos, evitando así problemas a futuro de alto costo social y económico.
- 4.- Agilizar apogado a derecho, la delimitación, expropiación, compra o distambianción convenida de usos restringidos de las áreas que en conjunto forman parte de la zona de preservación ecológica propuesta de 3708 has. y que junto a las 5128 has. destinadas a la reserva para el crecimiento urbano, hacen un total de 8836 has., para el total de los periodos.

### Conclusión.

Para lograr los objetivos del programa, se ha propuesto una estrategia general de 6 grandes umbrales divididos a su vez en dos periodos de tres plazos cada uno:

1er Periodo	1992-1995 corto 1995-2000 mediano 2000-2010 largo
2do Periodo	2010-2020 corto 2020-2030 mediano 2030-2040 largo

Con base en las características de la población analizadas, su dinámica, la estructura económica de la ciudad; se ha establecido de forma indicativa un escenario posible para el futuro urbano de la ciudad; sujeto a las evaluaciones, ajustes y modificaciones que fueran necesarias.

El principio rector de la estrategia consiste en la distribución general de los usos, destinos y reservas del suelo, sugeridos en una zonificación de carácter primario.

La elaboración de programas parciales de desarrollo urbano sugeridos por este programa de ordenamiento urbano general y otros que se deriven del mismo, deberán establecer la zonificación secundaria respectiva e incluir criterios y lineamientos específicos para los usos del suelo a nivel de predio o manzana.

La política general definida para la conurbación de acuerdo a su potencial de desarrollo es de Consolidación, lo que permitirá estimular su carácter de ciudad capital; esta política coincide con la asignada a la ciudad de Pachuca por el P. N. D. U dentro del Sistema Urbano Nacional 1990-1994.

Así mismo las políticas específicas para el centro de población serán de: crecimiento, mejoramiento y conservación

La de crecimiento presenta 3 modalidades:

Por saturación, para cuando se hayan desalojado los jales (depósitos de residuos mineros).

Por expansión prevista sobre las reservas a muy largo plazo (2010-2040).

Por densificación

Esta última se sugiere, sea la primera en aplicarse pues se trata de los predios urbanizados o no urbanizados que no tienen algún uso urbano pero que están dentro de la mancha urbana actual, es decir; son los baldíos infraestructurados del área urbana y en los subcentros y corredores urbanos actuales y propuestos.

La política de crecimiento por expansión se recomienda para las áreas desocupadas localizadas principalmente al sur y sureste.

La política de mejoramiento se sugiere zonal y puntual.

La zonal debe implementarse en aquellas áreas urbanas que presentan problemas de carencia de servicios, equipamiento o infraestructura

La puntual, al oeste, sur y este de la ciudad

La política de conservación tendrá dos modalidades: puntual y zonal y van dirigidas a mantener el equilibrio ecológico, el buen estado de las obras arquitectónicas y urbanas relevantes y en general todo aquello que constituye el acervo histórico y cultural

Por otra parte la ciudad seguirá conservando por atributos propios su jerarquía urbana dentro del Sistema Urbano-Regional del Centro y a nivel estado junto con el Distrito Federal, México, Morelos, Tlaxcala y Puebla, Hidalgo seguirá con política de Consolidación dentro del Programa Nacional de Desarrollo Urbano

A nivel estado, dentro del Sistema de Ciudades de Hidalgo, Pachuca será detonante de cuatro sistemas estatales (El Sistema de las 20, El Sistema Pachuca-Tizayuca, El Sistema Tulancingo y El Sistema Sahagún-Apan).

Asimismo, Pachuca de acuerdo al P.N.D.U. y formando parte del Sistema del Centro, conservará su calidad de Centro de Servicios Estadales coordinando a dos centros de servicios subregionales:

a) Tula-Tepic y b) Huacuja, Tsmiquilpan, Tulancingo y Tizayuca

Ha sido propuesta una estructura vial regional en base a un sistema de enlaces regionales a partir de la ampliación o mejoramiento de ocho carreteras importantes y acceso a la conurbación, entre estas se propone la construcción de cuatro super carreteras.

De especial importancia es la desviación del ferrocarril procedente de Tula para librar la área urbana.

Para resolver la organización espacial de la conurbación se propone una estructura urbana (zonificación primaria propuesta) a partir de un ordenamiento compuesto por dos sectores que corresponden a los territorios de los municipios conurbados.

Los sectores a su vez están compuestos de 18 distritos, 11 para el sector Pachuca y 7 para el sector del Mineral de la Reforma.

El sector Pachuca deberá consolidar el centro urbano Pachuca existente que atenderá una población de más de 500000 habitantes y el centro Pachuquilla atenderá a una población aproximada de 300000 habitantes.

Se han propuesto de acuerdo a los cálculos normativos, 5 subcentros urbanos, 4 corredores urbanos y 4 corredores de servicios, y un distrito industrial.

Los subcentros atenderán a una población de 100000 a 200000 habitantes

Para los usos del suelo se han propuesto 7 usos habitacional con 3 variantes (unifamiliar, multifamiliar y plurifamiliar), industrial, comercial, recreacional, oficinas y servicios, turismo y alojamiento y mixtos.

Respecto a los destinos del suelo, siendo estos los fines públicos y los que se podrá dedicar un área, predio o instalación específica, destinado principalmente a contener equipamiento, vivienda de interés social e infraestructura; explicados en el Capítulo Destinos del Suelo, sobresalen los denominados "Destinos con Ubicación Definida": infraestructura, equipamiento (educación, salud, cultura, recreación, administración pública, abasto y transporte).

Respecto a las reservas para el crecimiento urbano, que son aquellos espacios aptos para el desarrollo del centro de población, se han determinado las etapas de crecimiento y los periodos de incorporación.

Fueron calculados 6 umbrales de acuerdo al crecimiento demográfico estimado: 3 propuestos a 3, 5 y 10 años (1992-2010) y 3 de 10 años (2010-2040).

La cantidad de tierra total requerida para los 6 periodos es de 5128.16 has. más 3708 has., que constituyen las áreas de preservación haciendo un gran total de 8836 has., explicadas en párrafos anteriores.

## Conclusión.

Avances significativos a la fecha (julio de 1996) a partir de la entrega del programa en diciembre de 1992, su ampliación en 1993 y su decreto en 1994.

La crisis económica del país que ha afectado en gran medida las partidas presupuestales destinadas a obras y servicios públicos que son necesarias para mejorar las condiciones urbanas de los centros de población, creando en paralelo fuentes de trabajo de distinta índole, han repercutido con mas efecto en zonas de economía limitada, como es el caso del estado de Hidalgo y por ende de su capital motivo de este estudio.

Sin embargo existen avances importantes reflejados en obras sugeridas en el Programa de Ordenamiento que nos ocupa y tomando como base los planos estratégicos E-9 y E-10, (Usos, Destinos y Reservas y Etapas de Desarrollo Respectivamente), mismos a los que habrá de referirse en los comentarios que siguen.

Se propuso una política de crecimiento por saturación, en la medida en que se fueran desocupando los jales (desperdicios mineros); sugerencia que tuvo eco al ocuparse una importante extensión territorial de los mismos (fotos 1, 2, 3, 4 y 5 al final del Documento)

Se plantan una política de crecimiento por expansión, la cual se ha dado de la siguiente manera: se construyeron conjuntos habitacionales de interés social, como el fraccionamiento Piracantos, varios conjuntos habitacionales privados (Real del Valle, 3a Etapa de San Javier, La Esmeralda,). (fotos 6, 7 y 8 al final del Documento)

Una política de crecimiento por densificación sugerida en el sentido nororiente y poniente, y que se ha dado de la manera siguiente: Las unidades habitacionales de taxistas y empleados del I.M.S.S entre otros.

La política de mejoramiento se planteó en dos modalidades: zonal y específica; la primera (zonal), se propuso en aquellas superficies al interior de la mancha urbana y que presentaban carencias de servicios, equipamiento e infraestructura.

Esta sugerencia ha sido atendida de la siguiente manera, se han realizado importantes obras de introducción de agua potable, drenaje y pavimentos en barrios y colonias.

En zonas sueltas o continuas inundaciones, se realizan obras de desahorro, de canales y apertura de nuevos conductores de agua (fotos 9 y 10 al final del Documento).

Se han intensificado obras de jardinería y apertura de pequeñas zonas verdes por parte de la ciudad, con lo cual se han mejorado las condiciones generales de algunos barrios y colonias que estaban muy abandonados, independientemente de que todos han sido beneficiados en alguna medida con el programa de pintura de fachadas, no así el mejoramiento integral.

La política de conservación se sugirió puntual y zonal y se propuso para aquellas zonas con patrimonio histórico, cultural y ecológico.

Al respecto los gobiernos estatal y municipal a principios de 1993, conocieron el Programa de la Conurbación, en el que se señalaba la necesidad de poner en marcha un Programa de Rescate del Centro Histórico y a su vez el mejoramiento de la imagen urbana de toda la ciudad, muy especialmente de los barrios y colonias de muy bajos recursos.

Ambos gobiernos iniciaron los trabajos de arreglo de barrios y colonias (pavimentaciones, aplanados en los casos mas necesarios y pinturas de fachadas que cubrió aproximadamente un 65%, cambiando el paisaje urbano de tonos grises en su origen, a una serie cromática que ha cambiado la imagen.

Por otra parte, el centro histórico que lo constituye una importante extensión territorial de la ciudad antigua, fue remodelado edificio por edificio en cuanto a pinturas y detalles deteriorados, banquetas y alumbrado público, jardinería etc. con lo que se ha mejorado significativamente la imagen de la ciudad, cumpliéndose en parte la sugerencia de un Programa Parcial de Rescate del Centro Histórico y un Programa Parcial de Imagen Urbana, ambos incompletos y sin solucionar todos los aspectos que un proyecto similar implica.

Sin embargo se reconoce el avance logrado en plena crisis económica, pero se pudo haber logrado más con los mismos recursos gastados, si lo realizado se hubiera hecho por especialistas en la materia.

Respecto a la Estructura Urbano-Rural Primaria propuesta, los avances han sido los siguientes:

Para la Estructura Vial Regional, en 1992 y 1993, años en los que se desarrollo el Programa de Ordenamiento se sugirió:

1.- Mejorar, adecuar y fortalecer el arco turístico Pachuca-Tulancingo por la parte de Acatlán-Huasca con equipamiento de apoyo al turismo. A la fecha, se han instalado gasolineras, restaurantes y servicios complementarios como teléfonos, casetas de información y vigilancia de diversos tipos.

2.- Construcción a cuatro carriles de la carretera Pachuca-Tulancingo por su gran volumen de tráfico. A la fecha, ha sido elaborado el proyecto y un avance real del 40% de ampliación de la mencionada carretera; se avanza en cuanto a la expropiación de tierra y derechos federales carreteros.

3.- Ampliación de la vía Tulancingo-México a cuatro carriles con un avance similar al anterior.

4.- Se sugirió el mejoramiento de las condiciones y características físicas de todas las carreteras que llegan a la conurbación. De lo cual se ha realizado un importante número de acciones de obras de acondicionamiento, corte de curvas innecesarias, señalamientos, etc.

5.- Se recomendó mejorar las condiciones de la carretera Pachuca-Ajacuba-Tula, para conectar Pachuca con Morelia y Guadalajara vía Jilotepec, Atlacomulco y Maravatío; para aprovechar el gran potencial turístico que tiene la conurbación en sus entornos y áreas de influencia recreativa en el territorio de Hidalgo y justo en esa dirección carretera.

A si mismo, se sugirió agilizar las negociaciones para concluir el proyecto de la supercarretera que unirá a Pachuca con la zona occidental del país (Michoacán y Jalisco).

A la fecha, han sido mejoradas las condiciones de la carretera actual y se prosiguen los trabajos físicos para terminar de unir Tula con Jilotepec a cuatro carriles y proseguir Ajacuba-Pachuca.

6.- Se recomendó el mejoramiento integral de la carretera Pachuca-Huichapan, importante vinculación con Querétaro.

Se trabaja en varios tramos de esta carretera, especialmente aquellos que pasan por poblaciones ligadas económicamente a la conurbación.

7.- Se sugirió la Ampliación a cuatro carriles de la carretera Pachuca-Sahagún, importante centro industrial. Actualmente está construido un tramo de cuatro carriles considerado como semi-urbano y en construcción el nuevo distribuidor vial sobre esta vía carretera existiendo importantes avances para la ampliación de esta comunicación interregional e interestatal (fotos 11, 12, 13, 14, 15 y 16 al final del Documento).

8.- Se recomendó la ampliación de la carretera federal Pachuca - Mineral de la Reforma, que constituye importante comunicación al norte de Pachuca con la sierra y Huasteca Hidalguense y a Tampico y Tuxpan en el Golfo de México. Se propuso en el plano estratégico E-9, la construcción de un libramiento desde Pachuquilla hasta el pueblo minero del Real del Monte, para que el transporte pesado proveniente del centro y sur con destino al golfo, no pase por el área urbana en su lado norte y solo sea para el tránsito local y para el turismo que llega al Parque Nacional El Chico procedente de varios estados y especialmente del distrito federal.

Actualmente esta en construcción el libramiento propuesto en la etapa de abertura del camino por la montaña; la terracería inicial tiene un gran avance (fotos 17 y 18 al final del Documento).

9.- Se propuso el mejoramiento del tramo comprendido entre las poblaciones de Tula, Progreso, Ixmiquilpan y Actopan, cuyo tráfico hacia la conurbación tiene altos índices de accidentes e importantes puntos de intercambio comercial.

Actualmente han sido mejoradas las condiciones de los asfaltos, señalamientos y obras civiles de rectificación de trazo.

Existe un avance del 50% en la supercarretera de 4 carriles Pachuca -Actopan, casi terminada, ha mejorado la comunicación.(foto 19 al final del Documento)

10.- Se propuso el nuevo libramiento sur desde San Antonio el Desmonte hasta entroncar con la carretera federal Pachuca -Tulancingo (área final de la conurbación en Pachuquilla). Actualmente se realizan gestiones de expropiación y compra para el trazo definitivo..

11.- A nivel urbano, se propuso una estructura vial que aparece en los planos estratégicos E-8, E-9 y E-10. Se ha terminado a la fecha el boulevard Luis Donaldo Colosio de 4 cuatro carriles, que unirá transversalmente a la conurbación (foto 20 al final del Documento ).

12.- Los nuevos nodos distribuidores Luis Donaldo Colosio, Miguel Hidalgo y Everardo Márquez - Sahagún (fotos 21, 22 y 23 al final del Documento).

13.- La arteria que comunicará Pachuquilla (cabecera del municipio Mineral de la Reforma ), con el sur de la conurbación vía unidad habitacional Chacón , hasta entroncar con el boulevard Luis Donaldo Colosio (foto 24 al final del Documento).

14.- Se concluyó el boulevard Guanajuato hasta la autopista Pachuca -Actopan. Con las obras anteriores , se ha dado impulso a la creación de corredores urbanos con servicios importantes (fotos 25, 26, 27, 28 y 29 al final del Documento).

Respecto a los usos del suelo, se han desarrollado diversos conjuntos habitacionales ocupando terrenos dentro del área urbana y otros en las zonas propuestas para expansión , como las nuevas unidades habitacionales de Villas del Álamo (2a. y 3a. secciones ), Unidad del I.M.S.S, Unidad de Trabajadores del Volante, Unidad Los Tulipanes, Villas de Pachuca, La Herradura, La Esmeralda , Villas de San Javier, Rinconada de San Javier, Real del Valle, Parque de Poblamiento, Piracantos , La Unidad Militar.

Como programa de redensificación, se han construido importantes conjuntos en el interior de la mancha urbana entre otros el nuevo conjunto del I.S.S.T.E en la Unidad Habitacional el Chacón, La Unidad Villa San Angel etc. (Fotos 30, 31 y 32)

En el aspecto educativo, de 1992 a la fecha se han creado 3 universidades ,3 secundarias, 2 preparatorias, 2 primarias, 5 jardines de niños, 4 instituciones de educación especial y 5 centros de enseñanza artística, todo lo anterior de carácter privado y a nivel oficial se incremento el número de carreras en la universidad y 10 instituciones de diferentes niveles de educación.

#### Industria

En 1995, el gobierno del estado creo la zona industrial Siglo XXI sobre la carretera Pachuca -Sahagún y apoyo la instalación de nuevas industrias ligeras dentro de la zona industrial La Reforma en cuyo territorio se propuso una política de consolidación .

Con lo anterior se han iniciado una serie de gestiones para promover la industrialización de la conurbación; así mismo se prosigue con el programa de redensificación de la Zona Industrial de la Reforma, con lo cual se cumple una importante sugerencia del programa en este rubro.

## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO NIVEL PROGRAMÁTICO Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.

En función de que este nivel abarca 4 programas, *Ordenamiento Territorial, Ordenamiento Ecológico, Apoyo al Desarrollo Económico y de Desarrollo Urbano, las recomendaciones en primer lugar y las conclusiones en segundo*, las expongo de acuerdo al mismo orden como aparecen los programas líneas arriba y siguiendo el orden de las tablas que se incluyen para cada programa.

### RECOMENDACIONES AL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

*Es imprescindible que las autoridades estatales, y los municipios involucrados de acuerdo a las facultades que la ley les confiere, instiguen de manera urgente "El Comité de Reservas Territoriales de la Zona Conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma"* para poder cumplir con la constitución de las reservas territoriales, la regularización de la tenencia de la tierra y el control del suelo.

Si bien existe el comité de reservas territoriales con carácter estatal dentro del Coplade, *se requiere de uno específico para atender de manera expedita la de la conurbación*, evitando la polarización de decisiones e incumplimientos y con ello la especulación del suelo por parte de las inmobiliarias y comisariados ejidales, aunado a la especulación de particulares con potencial económico que han acaparado grandes extensiones de tierra.

*Actualmente el gobierno del estado interviene entre ejidatarios y particulares* para mediar las negociaciones y ordenar un poco la situación, si embargo no ha sido suficientemente aplicado y controlado; por lo que se recomienda la constitución del "Comité de Reservas Territoriales de la Zona Conurbada de Pachuca- Mineral de la Reforma".

#### Conclusión.

Para redensificar primero aquellas áreas dentro del casco de la ciudad que aun permitan construcción para no encarecer los servicios por extensión de infraestructura, aspecto que está indicado en el plano de usos, destinos y reservas (Estratégico E-9), aunado a la cantidad de tierra que habrá de expropiarse, comprar o legislar para su control.

*Por lo tanto concluyo*, que de no establecerse el *Comité de Reservas Territoriales para la conurbación*, serán inoperantes los esfuerzos para lograr la regularización de la tierra, la regulación y control del suelo y del desarrollo urbano de la zona.

### RECOMENDACIONES AL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.

En función de la situación que enfrenta la conurbación, en lo referente a la ecología y el medio ambiente, dentro del territorio urbano y en toda la parte que lo rodea y considerando la poca atención de las instancias gubernamentales "responsabilizadas" de atender los aspectos ecológicos de la zona, se recomienda constituir la *"Coordinación de Ecología y Medio Ambiente de la Conurbación Pachuca- Mineral de la Reforma"*. La *Coordinación de Ecología*, hará posible el cumplimiento de los ocho subprogramas propuestos.

#### Conclusión.

El programa de Ecología para la zona conurbada pretende alcanzar la cantidad *de 3708 has. para el área de preservación ecológica, formada por cinco grandes zonas marcadas* en el plano estratégico E-9, incluyendo las especificadas en el Nivel Programático y de Corresponsabilidad Sectorial.

Para poder disminuir en las próximas décadas el alto nivel de incidencias a la salud, vía enfermedades respiratorias y gastrointestinales que presenta la zona conurbada, se requiere de un programa de recuperación y restauración ecológica que permita a las próximas generaciones gozar de un medio ambiente más sano en la ciudad y en su entorno.

El mejorar las condiciones de la escasa vegetación actual que rodea a la ciudad, redundará en la disminución de cientos de toneladas de tierra y piedras que bajan de los cerros en tiempos de lluvias, invadiendo calles y drenajes con todos los trastornos que ello implica, aunado a la pérdida de grandes extensiones de superficie cerril periférica ocupada en vivienda precaria vía, invasiones, ventas ilícitas y "permisos negociados" con fines políticos (invasión solapada).

## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DEL PROGRAMA DE APOYO AL DESARROLLO ECONÓMICO.

Las propuestas contenidas en este programa tienen por finalidad saturar a corto plazo la actual zona industrial cuya base de lotificación solo permite la instalación de pequeñas empresas, por lo que se recomienda que en paralelo a la etapa de saturación se siga la construcción de la nueva zona industrial de carácter regional propuesta en el programa y que posibilite el desarrollo económico del centro del estado, complementando así las líneas estratégicas de acción industrial que el gobierno federal y estatal, han contemplado para sacar del atraso económico a esta zona y disminuir el alto índice de desempleo existente.

### Conclusión.

Será determinante el traslado de la terminal del ferrocarril y el desvío de la vía como se propone, para acelerar la organización de los espacios urbano-industriales.

## RECOMENDACIONES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO.

Con la finalidad de hacer compatible la propuesta estratégica de ordenamiento urbano con respecto a las obras y servicios que se relacionan en las tablas de programación y corresponsabilidad sectorial correspondientes al programa de desarrollo urbano, se recomienda que cualquier actividad que se promueva se haga de acuerdo a lo indicado para cada uno de los plazos corto, mediano y largo y conforme a los umbrales establecidos ya que todo el equipamiento está calculado en función de la población a servir y de acuerdo a su crecimiento y dinámica poblacional en un determinado periodo de años (para este estudio llamado umbral); todo referido a través de veinte programas y sesenta subprogramas de acuerdo al Catálogo de Programas y Metas e Instrumentos para la Programación del Sector Público Federal.

### Conclusión.

De no existir un equipamiento adecuado, que satisfaga los requerimientos de una población; de una vivienda con factibilidad de adquirirse y de una tierra legalmente constituida y territorialmente organizada; el desarrollo urbano no existe.

En este sentido se precisa, la necesidad de aplicar el programa lo más apegado posible a la propuesta indicada en los planes E-9 y E-10 respectivamente bajo un seguimiento controlado por parte de la Comisión de Conurbación que en el Nivel Instrumental se explica y por supuesto, sujeta a los cambios que la misma situación social y económica lo permita.



## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO NIVEL INSTRUMENTAL .

Una etapa importante de este programa , lo constituye el Nivel Instrumental , que presenta los mecanismos de vigencia y operación del mismo, indicando acciones, actos, procedimientos y responsables de la ejecución.

### Recomendaciones.

Para que se avance sistemáticamente en la aplicación del programa, es necesario que la Comisión de Conurbación decretada y publicada en marzo de 1994 en el periódico oficial, funcione tal como se propuso en el documento.

Es lamentable que estando reconocida oficialmente no funcione adecuadamente.

Se recomienda su reinstalación y la realización de las revisiones, tal como se indicó para que se resuelvan los problemas que tienen ambos municipios.

Deberá instalarse con la participación de todos los representantes de la sociedad, para llevar a cabo la delimitación precisa del territorio de la conurbación y elaborar y establecer el reglamento interno de la comisión para su observancia respectiva.

### Conclusiones.

Considero fundamental que el gobierno del estado y los municipios involucrados, independientemente de haber decretado, publicado e inscrito en el Registro Publico de la Propiedad, el Programa de Ordenamiento, retome nuevamente la propuesta del "Platamiento Organizativo y Funcional de la Comisión de Conurbación Inter-municipal Pachuca - Mineral de la Reforma", ya que en el queda claro, cual es el objetivo de la comisión, quienes la integran, sus funciones y facultades específicas y las disposiciones generales a observar; indica analíticamente los artículos e incisos de Ley Fundamental que le da sustento jurídico y la forma como municipios y estado participan.

El decreto propuesto y decretado contiene 5 capítulos:

Capítulo Primero - Disposiciones generales que comprenden 5 artículos a través de los cuales se expiden las declaratorias de usos y destinos del suelo, los derechos de propiedad posesión y las demás derivadas de las tenencias de la tierra, el objeto del programa y sus declaratorias como son:

Ordenar el erecimiento, establecer la zonificación normar y proveer infraestructura, servicios y equipamiento, las normas necesarias para la regulación del mercado del suelo y las indicaciones del cumplimiento del decreto propuesto.

Capítulo Segundo - Comprende en 5 artículos, lo relativo al desarrollo y zonificación e indica la estructura urbana de la conurbación a través de 2 sectores, 18 distritos, 2 centros urbanos, 5 subcentros urbanos, 42 centro de barrios y 90 centros vecinales, las etapas de ocupación del suelo y la obligatoriedad y oficialización de los planos del programa.

Capítulo tercero - Contiene 3 artículos referentes a las declaratorias de usos y destinos y explica su significado. Trata lo de la habitación en sus diferentes modalidades, los usos mixtos, corredores urbanos, industria ligera, centros vecinales, centros de barrio y equipamiento.

Capítulo Cuarto - Contiene 9 artículos que se refieren a la aplicación del programa, de su administración, los responsables, así como de la promoción y ejecución del mismo .

Capítulo Quinto - Con 3 artículos trata las infracciones y destinos y lo referente a autorizaciones y licencias. Finalmente, se proponen los instrumentos administrativos del desarrollo urbano y los instrumentos y mecanismos económicos, las posibles financiamientos derivados de la gestión y los instrumentos de participación comunitaria y de difusión.

En este sentido ha sido importante la gestión del gobierno del estado, ante dependencias federales que participan directamente con recursos económicos para el apoyo del Programa de 100 Ciudades. Los recursos de las obras que actualmente se realizan, son derivados del programa mencionado y sobresalen por su inversión: el sistema de ampliación de canales urbanos que conducen las aguas pluviales para evitar inundaciones.

Los boulevares y los distribuidores viales, mejoramiento de fachadas y servicios en barrios y colonias.

El nuevo relleno sanitario de la ciudad, así como las instalaciones de cultura como lo es la extensión del centro educativo y planetario de la ciudad.

El Gobierno del Estado al decretar este Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Pachuca-Mineral de la Reforma, el 28 de Marzo de 1994, publicándolo en el periódico oficial y habiéndolo inscrito en el Registro Público de la Propiedad; cumple con uno de los objetivos más importantes del Nivel Instrumental en lo general y de la participación comunitaria y de la difusión en lo particular.

## CONCLUSIÓN FINAL.

Debo señalar que cuando inicié este estudio en el año de 1992, consideré la posibilidad de que no se concluyera y lo más importante que no se pusiera en operación, cuando menos en alguna de sus etapas, como ha sucedido con anteriores estudios en esta zona y en otras partes del país.

Fue en 1993, cuando el recién ejecutivo estatal conoció este programa de ordenamiento y solicitó al que suscribe una ampliación que considerara los nuevos proyectos recién programados por los gobiernos Federal, Estatal y Municipales respectivamente; lo que abrió una oportunidad para su avance.

Una vez ampliado se envió a revisión con las autoridades, y áreas técnicas oficiales responsabilizadas del desarrollo urbano del estado y de ambos municipios, habiendo realizado diversas reuniones de trabajo con los mismos y finalmente con su aprobación, publicación e inscripción en el Registro Público de la Propiedad el 28 de Marzo de 1994, se garantizaba en principio el reconocimiento oficial del programa y en lo sucesivo la observancia de su ejecución para el estado y municipios involucrados.

Al realizar la revisión en estos meses de 1996 de lo propuesto en 1992 y 1993, en el documento escrito y en los planos de que se compone, para proponerlo como tema de tesis y obtener el grado de maestría correspondiente; asumí la responsabilidad de estructurarlo para tal fin y verificar el grado de observancia y aplicación para ponderar si se a cumplido y en que medida; si la congruencia es real o solo imaginaria.

Por ser originario de esta ciudad y radicar en ella, me ha sido especialmente provechoso el verificar el avance del programa en un significativo número de recorridos que por mi propia actividad profesional desarrollo y a demás por mi propia iniciativa; lo cual me ha permitido comprobar los adelantos de la aplicabilidad del programa físicamente.

Al respecto y correspondiendo a cada nivel, he mencionado en párrafos anteriores de este apartado cada uno de ellos, lo que en lo particular se ha logrado y lo que considero habrá de agilizarse.

En lo general puedo concluir que del programa se han alcanzado varios objetivos fundamentales, entre los más importantes:

1. Elaboración como instrumento de planeación para orientar el Desarrollo Urbano de la zona.
2. Su aceptación, tanto en la etapa de su elaboración y participación por parte de los municipios, como en la etapa de su gestión jurídica hasta decretarlo, publicarlo e inscribirlo en el Registro Público de la Propiedad.

3. El conocimiento de su existencia beneficio y posibilidades de su aplicación en diferentes medios de la sociedad y en función de diversas presentaciones ante autoridades Federales, estatales y municipales, y diversos grupos representativos de la sociedad.
4. La comprobación física de obras que se sugirieron como prioritarias y jerarquizadas, que hoy son una realidad como los distribuidores viales mas importantes de la ciudad para disminuir los cuellos de botella gravisimos que se venian haciendo en la ciudad; lo cual redundara en ahorro de tiempo por la fluidez lograda y la disminución de accidentes. Varios de los distribuidores están terminados, algunos en obra y otros en proyectos ya ejecutivos.
5. La rehabilitación del centro histórico a base de un programa de mejoramiento de la imagen urbana, beneficiando a todo el comercio central, a sus habitantes y a los visitantes.
6. La desocupación de las principales calles del centro por parte de vendedores abundantes, al haberse creado edificios exprofeso para el desarrollo de su actividad comercial.
7. La construcción de grandes conjuntos habitacionales en su mayoría para vivienda unifamiliar de interés social que han resuelto en buena medida la demanda de vivienda en la conurbación.
8. A lo anterior se suma la oferta de vivienda por parte de la iniciativa privada que ha sido en cantidad muy significativa. Ambos puntos anteriores relativos a la vivienda, tratados en este programa y sugerida su atención misma que ha tenido una respuesta aceptable.
9. La incorporación de tierras para el crecimiento urbano antes sujetas a la especulación sin la retribución de impuestos por su venta y el uso de los servicios en forma clandestina. Hoy tienen que sujetarse a las normas urbanas y a las normas del mercado, iniciándose en parte un ordenamiento del mercado inmobiliario y también del orden urbano.
10. La oferta de tierras de carácter ejidal antes acaparadas en extensiones no controladas, ahora son regidas con intervención del estado, admitiendo que no se ha logrado el 100% de control, pero el existente a la fecha es significativo.
11. En grandes terrenos al interior de la ciudad antes sin uso, pero gozando de infraestructura, servicios y plusvalía, se construy en actualmente equipamientos públicos importantes para la ciudad como jardines, centros recreativos, edificios culturales, educativos y administrativos de carácter público.
12. Se ha impulsado con bastante éxito la política de redensificación sugerida en este programa en terrenos privados de gran extensión que antes vacíos lejos de ayudar a la imagen de la ciudad la deterioraban.
13. Se han realizado algunas obras de desasolve importantes de antiguos causes de agua pluvial dentro de la ciudad y se han abierto nuevas canalizaciones. Estas obras sugeridas por el programa son de carácter preventivo contra inundaciones y su ejecución debe considerarse estrictamente emergente.
14. En paralelo se ha sugerido poner en marcha un plan hidraulico de gran visión para toda la ciudad, que la ponga a salvo de inundaciones, ya que su emplazamiento lamentablemente no es el mas favorable por las condiciones físicas de la zona, explicadas en los capítulos correspondientes. Para la comprensión debida de este punto, anotó que la ciudad en su parte inicial esta construida en una cañada con todos los agravantes que ello implica.
15. Las propuestas de comunicación norte-sur y oriente-poniente de toda la conurbación han sido iniciadas con la construcción de algunas vialidades. En este rubro no hay grandes avances pero lo realizado es un buen inicio.
16. Una propuesta sugerida en este programa esta siendo atendida a pesar de las restricciones económicas; es la relativa al alumbrado público en zonas con alto déficit.
17. Similar situación presenta la pavimentación deficitaria de la ciudad, cuyo avance, si bien no es el deseable, la sociedad y ayuntamientos han avanzado.

El reconocimiento al avance en el mejoramiento de las condiciones de la ciudad, aun cuando estos no sean del todo completos en la cantidad requerida; sugieren una inicial observancia del Programa de Ordenamiento Propuesto, objetivo fundamental del mismo.

Sin embargo considero que debe reinstalarse de inmediato la Comisión de la Conurbación Propuesta, con todas sus partes involucradas para avanzar en gestiones y logros con mayor eficiencia operatividad y efectividad que hagan posible alcanzar las metas propuestas en la cantidad, calidad y priorización como aparecen en el nivel estratégico y programático.

Pachuca avanza en su crecimiento rápidamente y existe por supuesto el riesgo de que aún con este instrumento de planeación pudiera haberse rebasado en sus líneas estratégicas no de ocupación y demográficas precisamente, pero si en las directrices de crecimiento indicadas lo que haría que el desarrollo urbano deseado no se alcanzara como esta planeado y redundara en un aumento del desorden urbano.

Se precisa una abierta voluntad política, una consiente y responsable participación social y una amplia y permanente disposición oficial para hacer posible que lo planeado responda a una realidad que escapa a la capacidad de los gobernantes por buena e intencionada que esta sea.

Se requiere de una auténtica apertura entre la sociedad y los que la gobiernan, para conciliar intereses, analizar propuestas, rectificar caminos, evaluar y ponderar en su verdadera dimensión los beneficios de la planeación en cualquiera de sus ámbitos y tomar de lo propuesto lo mejor, reponderando lo planteado, así mismo retroalimentando el modelo de organización espacial propuesto, hasta lograr comprender el dinamismo que caracteriza al fenómeno del desarrollo y muy específicamente al desarrollo urbano.

Es fundamental que el actual ejecutivo estatal, realice al final de su periodo gubernamental que termina en Marzo de 1999, una evaluación física de este Programa de Ordenamiento Urbano, para ponderar las metas alcanzadas desde su decreto en Marzo de 1994, También aquello que se haya modificado y lo no logrado.

Los motivos por los que haya sucedido tal o cual cosa.

Lo que permitirá precisar en la realidad hasta que nivel, este instrumento de planeación ha servido y donde ha sido respetado.

### **Concluyo.**

La planeación y todo lo que esta involucra, solo puede entenderse y lograrse en sociedades abiertas, en individuos de mentalidad abierta al cambio, y en países en donde la responsabilidad se comparta y se anteponga el bienestar colectivo al interés individual o de grupos.

Arq. Roberto Lavalley Spargo.

Pachuca de Soto Hidalgo, México 1996.

## **Creditos.**

### **- Coordinadores.**

- Arq. Roberto Lavalley Spargo.
- Arq. Rafael Iglesias Hemúdez.
- Arq. Cayetano Lavalley Spargo.

### **- Colaboradores.**

#### **- Representación Gráfica.**

##### **- Jefe de Taller.**

- Arq. Miguel Angel Muñoz Perez.

##### **- Subjefe de taller.**

- Ing. Rodrigo Ortega Elizalde.

##### **- Dibujantes.**

- Arq. Marco Antonio Gayosso Rivera.
- Sr. Ernesto Gonzalez Peñafiel.

##### **- Asistente Técnico.**

- Arq. Julio Cesar Ortiz Fragoso.

##### **- Sistema de Cómputo. (Presentación Oficial)**

- Act. Dora Luz Gómez Sotomayor.
- Sr. Efraim Moreno Galindo.
- Ing. Jorge Alberto Lavalley Córdova.
- T.S. Martha Hernández Mata.
- José Cadena Bautista.
- Maribel Cornejo.
- Selene Acosta Romero.
- Roberto Lavalley Villanueva. (Presentación íntegra y estructurada para tesis).

##### **- Administración y Finanzas**

- C.P. Pablo Lavalley Spargo.

##### **- Mecanografía Integrativa**

- Sra. Lourdes Rojo Badillo.

##### **- Personal de Apoyo.**

- Sr. Miguel García Lavalley.
- Hugo Lavalley Cordova.
- Roberto Lavalley Alamilla
- Joel Antonio Lopez Spargo.

## RELACIÓN DE PLANOS, TABLAS Y CUADROS.

### Planos

A-4	Estructura Urbana
A-15	Problemática Urbana
A-16	Aptitud Territorial
E-5	Políticas de Desarrollo Urbano
E-9	Estructura Urbana Usos Destinos y Reservas
E-10	Etapas de Desarrollo

### Tablas y Cuadros.

#### *Nivel Antecedentes.*

	Página
• Vegetación y uso del suelo	5
• Oferta y demanda del alumbrado público.	15
• Oferta y demanda de drenaje.	19
• Demanda de equipamiento urbano 1993.	53 a 55.
• Estructura de ingresos por sector.	68
• Estructura de ingresos por sector (grupo por edades).	71

#### *Nivel Normativo.*

• Tabla de Nivel de compatibilidad de usos y destinos	87
• Criterio de dosificación de usos del suelo industrial	88 a 90.
• Indicadores generales de dosificación de uso del suelo.	91 a 92.
• Fases alternativas de implementación de redes hidráulicas para urbanización progresiva.	94
• Normas cuantitativas del transporte público urbano	99 a 101
• Mobiliario Urbano.	102
• Vialidad Urbana.	103
• Tipología general de señalamiento.	104-105.
• Normas de dotación de estacionamientos.	106 a 107.
• Superficie de virajes y maniobras y estacionamientos de autotransporte de carga.	108
• Tipología de estacionamientos	109
• Normas de equipamiento Urbano.	111 a 113.
• Demanda de equipamiento urbano 1995.	114 a 116.
• Demanda de equipamiento urbano 2000.	117 a 119.
• Demanda de equipamiento urbano 2010.	120 a 122.
• Dosificación del suelo 1993-2010.	122
• Dosificación del suelo 2020.	123 a 125.
• Dosificación del suelo 2030.	126 a 128.
• Dosificación del suelo 2040.	129 a 131.
• Dosificación del suelo 2010-2040.	131
• Dotación de equipamiento por localidad de acuerdo a su nivel de prestación de servicios.	132
• Integración del Equipamiento en núcleos de servicio en los centros de población.	133

<i>Nivel Estratégico</i>	Página
● Cuadro resumen de ordenamiento ecológico.	138
● Sistema Urbano nacional 1990-1994.	143
● Regionalización 1990-1994.	147
● Diagrama, categoría de centros de población	148
● Estructura Urbana propuesta al año 2040.	152
● Reservas para el crecimiento demanda del suelo umbrales 1993-2010.	165
● Reservas para el crecimiento demanda del suelo umbrales 2010-2040.	166
● Matriz de compatibilidad del suelo por sectores y distritos.	167
● Estrategia administrativa, organismos y dependencias involucradas.	169
 <i>Nivel Programático y de corresponsabilidad sectorial</i>	
● Programa de ordenamiento territorial.	174 a 176.
● Programa de ordenamiento ecológico.	177 a 179.
● Programa de apoyo de desarrollo económico	181 a 182.
● Programa de desarrollo urbano	183 a 192.

*Nivel Instrumental.*

(No hay tablas ni cuadros). Se deja copia de las dos hojas principales del decreto oficial de este Programa de Ordenamiento Urbano, en el expediente personal del autor de esta tesis en la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

**Nota:**

El estudio Completo consta de 26 planos Síntesis (16 del Nivel Antecedentes y 10 del Nivel Estratégico).

Para objeto de esta tesis de maestría, se han incluido solamente 6 (3 de cada nivel).

En la réplica oral, se presentaran todos los planos.

## **Bibliografía.**

### *Instrumentos Jurídicos consultados y revisados para este trabajo.*

- Secretaría de Gobernación. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Versiones 1976, 1992, 1993 y 1995.
- H. Cámara de Diputados. Ley General de Asentamientos Humanos 1976.
- H. Cámara de Diputados. Ley General de Asentamientos Humanos 1984.
- H. Cámara de Diputados. Ley General de Asentamientos Humanos 1993.
- H. Cámara de Diputados. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. 1992 y 1995.
- H. Congreso del Estado. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo.
- H. Congreso del Estado. Ley de Asentamientos Humanos y de Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo. 1988.
- H. Congreso del Estado. Ley de Catastro del Estado de Hidalgo.
- H. Ayuntamientos. Leyes Orgánicas y Municipales de Pachuca y Mineral de la Reforma.
- H. Congreso del Estado. Ley sobre Obras Públicas. Construcciones y Agua Potable del Estado de Hidalgo.
- H. Cámara de Diputados. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 1988.
- H. Congreso del Estado. Obra Legislativa del Gobierno del Estado de Hidalgo. 1987-1993.
- H. Congreso del Estado. Reglamento de Desarrollo Urbano, Edificaciones y seguridad estructural del Gobierno del Estado de Hidalgo. 1988.

### *Planes y Censos Consultados.*

- Gobierno Federal. Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988.  
Plan Nacional de Desarrollo 1989-1995.  
Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.
- SAHOP. Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1978.
- SEMIP. Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior. 1992.
- Gobierno del Estado. Plan Estatal de Desarrollo. 1987.  
Plan Estatal de Desarrollo. 1993.
- Gobierno del Estado. Plan de la Zona Conurbada Pachuca-Pachuquilla. 1984.
- Gobierno del Estado. Plan Parcial de Crecimiento del Área Prioritaria Suroeste en la Zona Conurbada Pachuca-Pachuquilla. 1985.
- Gobierno del Estado. Atlas de Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo 1987.
- SAHOP. Programa Nacional de Desarrollo Ecológico de los Asentamientos Humanos. 1981.
- SEDESOL. Ordenamiento Ecológico del Territorio Nacional. 1993.
- Gobierno del estado de Nuevo León. Plan Director de Desarrollo Urbano del Área metropolitana de Monterrey. 1988-2010.
- Secretaría del Patrimonio Nacional. Plan Director de Desarrollo Metropolitano Tampico-Madero 1975.



- SAHOP. Desarrollo Urbano en México (Planeación).  
1978.
- SAHOP. Desarrollo Urbano de México.  
1979.
- INEGI. Censo General de Población y Vivienda  
1990. Hidalgo I, II, III, IV y V.
- INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda  
1970 y 1980.

Libros.

- Unikel Luis. El Desarrollo Urbano de México.  
Diagnostico e Implicaciones Futuras. El Colegio de México 1976.
- Toltecatl 3. Pachuca, Litografía de una ciudad que fué.  
Gobierno del Estado de Hidalgo 1976.
- Menes Juan Manuel. Centro Hidalguense de Investigaciones Historicas A.C.  
CEIHHIAC 1973.
- Teotiloan 2-3. Geografía Moderna de México.  
Trillas. México. 9a edición 1982.
- Tamayo Jorge L. La costa de Chiapas  
(Un estudio económico regional) UNAM 1974.
- Bassols Angel B. Subdesarrollo y Cultura. Sus Manifestaciones en el Espacio.  
UNAM. Mexico 1981.
- Iglesias Rafael E.B. México: Problemas Urbanos Regionales.  
UNAM. 1987.
- Boils Guillermo. Manual de Normas Técnica  
1972.
- INDECO. Desarrollo Urbano.  
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.  
Tomos.1-2-3-4-5 y 6. 1984

# PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA



EL PRESENTE PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA CONSTITUYE EL INSTRUMENTO OPERATIVO QUE PERMITE CONCENTRAR TERRITORIALMENTE LOS OBJETIVOS, POLITICAS, ESTRATEGIAS Y METAS DE CARACTER ECONOMICO, SOCIAL Y URBANO ESTABLECIDAS CON LA FINALIDAD DE APOYAR LAS PRIORIDADES ECONOMICAS, MEJORAR EL BIENESTAR DE LA POBLACION Y ORDENAR LA DISTRIBUCION DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL TERRITORIO EN CONGRUENCIA CON EL POTENCIAL Y LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA CONURBACION.



**HIDALGO**



PODER EJECUTIVO  
GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

### PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE HIDALGO

JESÚS MURILLO KARAM, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIEREN LOS ARTICULOS 10 BIS, 71 FRACCIONES I Y XLV DE LA CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO DE HIDALGO, ARTICULOS 12, 13, 14, 15, 16, 30, 42, 46, 47, 48, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 87, DE LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE HIDALGO Y :

#### CONSIDERANDO

I.- QUE LA COMISION INTERMUNICIPAL DE CONURBACION DE PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA, ME PRESENTO EN CUMPLIMIENTO DE LA FRACCION I DEL ARTICULO 85 DE LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE HIDALGO, EL PROGRAMA DE ORDENACION Y REGULACION DE LA CITADA ZONA CONURBADA PARA SU APROBACION POR EL EJECUTIVO A MI CARGO, DADO QUE DICHO INSTRUMENTO DE REGULACION DE USO DEL SUELO QUE FUE CONCLUIDO SATISFACTORIAMENTE DE CONFORMIDAD CON TODAS LAS EXIGENCIAS TECNICAS, ASI COMO REUNIENDO LOS REQUISITOS JURIDICOS QUE ESTABLECE LA LEY EN ESTA MATERIA.

II.- QUE LA DEPENDENCIA QUE GUARDAN LOS DOS CENTROS DE POBLACION ES CADA DIA MAYOR POR LO CUAL SE HACIA MAS NECESARIO LA ELABORACION DE SU RESPECTIVO PROGRAMA DE ZONA CONURBADA A EFECTO DE OPERAR COORDINADAMENTE LAS DECISIONES QUE EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO AFECTAN A DICHA ZONA PROPONGA LA SOLUCION A LOS PROBLEMAS DE AMBOS MUNICIPIOS

III.- QUE EN LA CONTINUIDAD FISICA, ECONOMICA, DEMOGRAFICA Y CULTURAL QUE AMBOS CENTROS DE POBLACION, DEMANDA EN FORMA INMEDIATA LA PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD EN EL PROCESO DE DESARROLLO URBANO QUE SE PLANTEA EN EL CAPITULO DE ACCIONES EN EL PROGRAMA DE ORDENACION DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA.

IV.- QUE PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS 13 Y 84 DE LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE HIDALGO, SE LLEVO A CABO LA PRESENTACION DEL PROGRAMA DE ORDENACION DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA, ANTE LOS DISTINTOS GRUPOS SOCIALES QUE INTEGRAN LA COMUNIDAD A TRAVES DE SUS ORGANISMOS LEGALMENTE CONSTITUIDOS.

V.- QUE EN MATERIA DE INVERSIONES DE LOS SECTORES PUBLICO, PRIVADO Y SOCIAL QUE IMPACTEN DIRECTA E INDIRECTAMENTE A LOS CENTROS QUE FORMAN LA CONURBACION, DEBERA PROGRAMARSE DE CONFORMIDAD CON EL ESTUDIO.

VI.- QUE HABIENDO LA COMISION INTERMUNICIPAL DE CONURBACION DE PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA, OPINADO FAVORABLEMENTE CON RESPECTO AL PROGRAMA DE ORDENACION Y REGULACION DE LA CITADA ZONA CONURBADA, HE TENIDO A BIEN EXPEDIR EL SIGUIENTE :

#### DECRETO

**ARTICULO PRIMERO.- SE APRUEBA EL PROGRAMA DE ORDENACION DE LA ZONA CONURBADA PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA.**

**ARTICULO SEGUNDO.- EL PROGRAMA QUE SE APRUEBA CONSTA DE UNA MEMORIA Y PLANOS, Y SE TIENE COMO PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DECRETO, PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES.**

**ARTICULO TERCERO.- PARA LOS EFECTOS DE APLICACION DEL PROGRAMA DE ORDENACION QUE SE APRUEBA, SE FIJAN LOS LIMITES DE LA CONURBACION, SEGUN LO INDICADO EN LOS PLANOS QUE SON PARTE INTEGRANTE DEL P. O. Z. C. OBJETO DE ESTE DECRETO.**

**ARTICULO CUARTO.-** PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS PREVISTOS CONFORME A LAS POLÍTICAS TRAZADAS EN DICHO PROGRAMA, SE PROMOVERÁ Y REALIZARAN LAS ACCIONES INHIERENTES AL MISMO

**ARTICULO QUINTO.-** EL PROGRAMA DE ORDENACIÓN ES OBLIGATORIO PARA LOS SECTORES PUBLICO, PRIVADO Y SOCIAL, RESPECTO A LAS REGULACIONES DEL USO DEL SUELO, CONFORME A LAS DISPOSICIONES JURÍDICAS APLICABLES

**ARTICULO SEXTO.-** EL PROGRAMA TENDRÁ UNA VIGENCIA PERMANENTE Y ESTARÁ SOMETIDO A UN PROCESO CONSTANTE DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO

**ARTICULO SÉPTIMO.-** LOS AYUNTAMIENTOS PROMOVERÁN LA COMPATIBILIDAD Y CONGRUENCIA DE LAS ACCIONES E INVERSIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS QUE EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO SE PROGRAMEN PARA LA ZONA CONURBADA, CONFORME A LOS OBJETIVOS, POLÍTICAS Y METAS QUE SE PLASMAN EN DICHO PROGRAMA DE ORDENACIÓN

**ARTICULO OCTAVO.-** EL PROGRAMA DE ORDENACION DE LA ZONA CONURBADA, SE PUBLICARA EN EL PERIÓDICO OFICIAL EN VERSIÓN ABREVIADA Y ENTRARA EN VIGOR AL SIGUIENTE DÍA DE SU PUBLICACIÓN.

**ARTICULO NOVENO.-** EL PROGRAMA Y ESTE DECRETO, SERÁN INSCRITOS EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y EL COMERCIO, REMITIENDO AL APÉNDICE RESPECTIVO LOS PLANOS Y DEMÁS DOCUMENTOS ANEXOS INTEGRANTES DEL MISMO.

#### TRANSITORIOS

**ARTICULO PRIMERO.-** EL PRESENTE DECRETO ENTRARA EN VIGOR EL DÍA SIGUIENTE DE SU PUBLICACIÓN.

**ARTICULO SEGUNDO.-** EL PRESENTE DECRETO DEBERÁ SER PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO, CONJUNTAMENTE CON UNA VERSIÓN ABREVIADA DEL PROGRAMA Y EN DOS DIARIOS DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA ENTIDAD.

**ARTICULO TERCERO.-** PARA LOS EFECTOS DE OBLIGATORIEDAD Y VIGENCIA DEL PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA CONURBADA PACHUCA -MINERAL DE LA REFORMA, ESTE DEBERÁ SER INSCRITO CON TODOS SUS ANEXOS EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y EL COMERCIO, DENTRO DE LOS 15 DÍAS SIGUIENTES A SU PUBLICACIÓN.

DADO EN EL PALACIO DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO, EN LA CIUDAD DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO A LOS VEINTINUEVE DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES.

POR LO TANTO, MANDO SE IMPRIMA, PROMULGUE, CIRCULE Y SE LE DE EL DEBIDO CUMPLIMIENTO.

EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO  
LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO.

LIC. JESÚS MURILLO KARAM

EL SECRETARIO DE GOBERNACIÓN.

LIC. JUAN MANUEL SEPULVEDA FAYAD.

EL SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO  
COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS.

LIC. AURELIO MARÍN HUAZO.

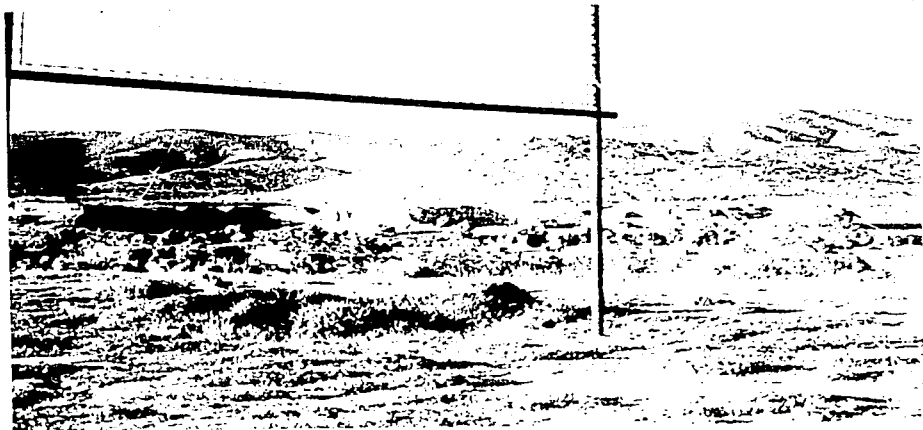


Foto 1



Foto 2



Foto 3.- VISTA GENERAL DE LA CIUDAD DE TUCUMÁN.



Foto 4.- SATURACION EN GRANDES TERREÑOS AL  
INTERIOR DE LA CIUDAD.



Foto 5 - COLECCIONES POR SATURACION  
COMUNIDAD



Foto 5 - COLECCIONES POR SATURACION  
COMUNIDAD

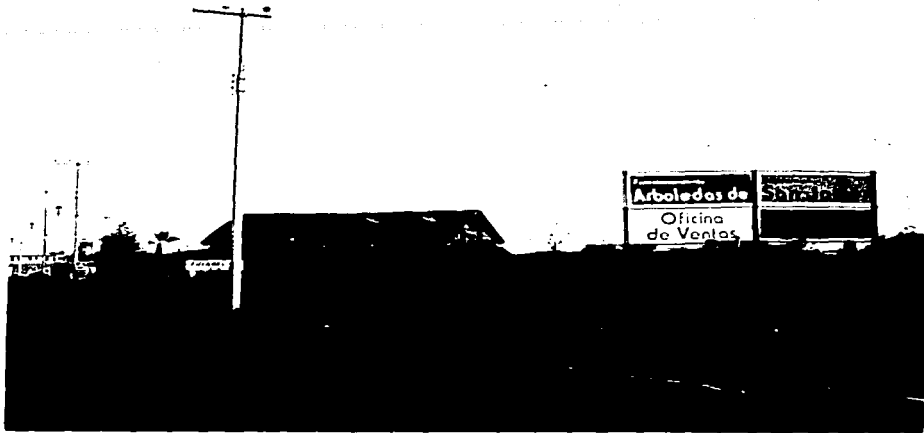


Foto 6.- CRECIMIENTO POR EXPANSIÓN  
DEL TUBO EN LA COLUMNILLA.



Foto 7.- CRECIMIENTO POR EXPANSIÓN.





Foto 8.- CRECIMIENTO POR EXPANSION ZONA SUR



Foto 9.- OBRAS DE DESAGUO RECOMENDADAS



Foto 10 - SAHAGUN, JALISCO, MEXICO



Foto 11 - SAHAGUN, JALISCO, MEXICO



Foto 12. - NUEVO DISTRIBUIDOR VIAL  
SALVAGUN - TULANCINGO

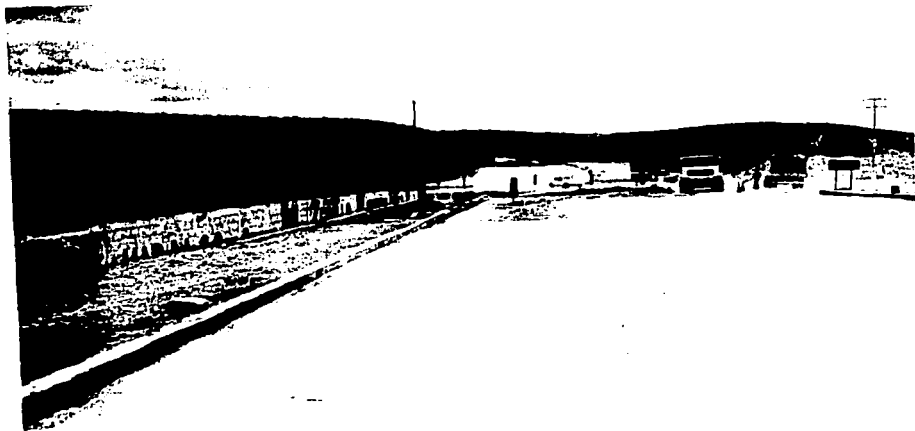


Foto 13. - NUEVO DISTRIBUIDOR VIAL  
L. VERARDO MARQUEZ - SALVAGUN

PHOTO 15 - DISPERSED VIAL SAMPLING STATION  
DURING COLLECTION

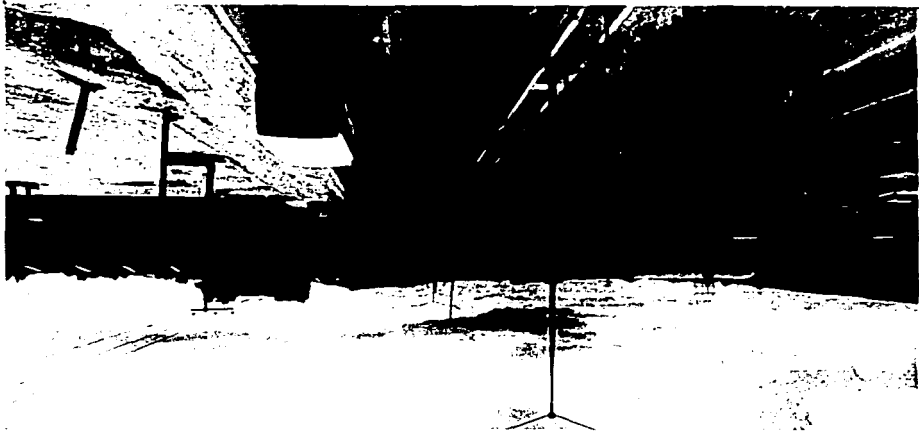


PHOTO 14 - DISPERSED VIAL SAMPLING STATION  
DURING COLLECTION





Foto 14 - DISTRIBUIDOR NAL. SALAGUEN - LUANCAHUO  
(DIRECCION CENTRO)

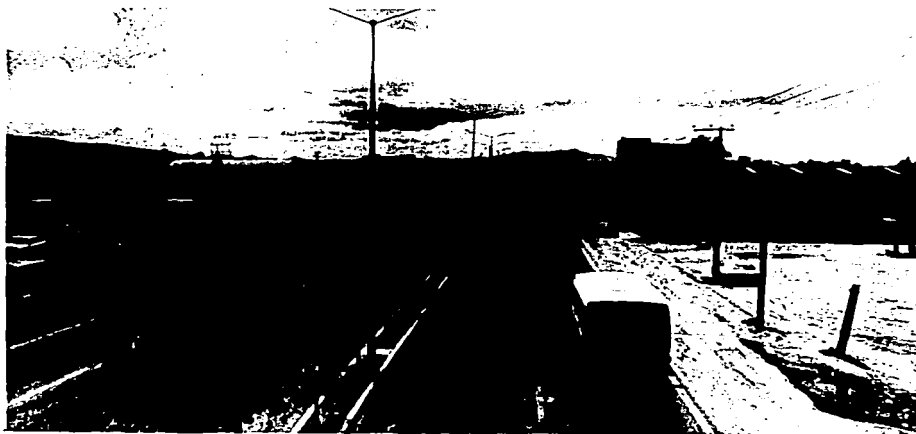


Foto 15 - DISTRIBUIDOR NAL. SALAGUEN - LUANCAHUO  
(DIRECCION CENTRO)



Foto 15 - BOULEVARD PAULINA - SANTIAGO

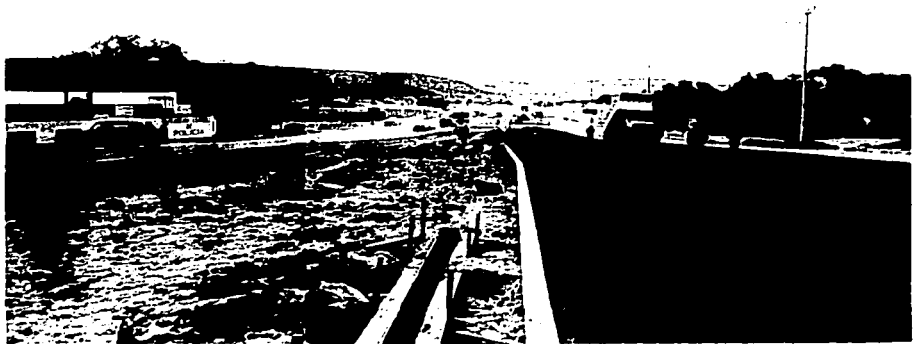


Foto 16 - SULLIVO BOULEVARD  
(SAN JAVIER - CHACONG)



Foto 19 - SUPERCAMPO DE AEROPUERTO EN BUENOS AIRES



Foto 20 - NUEVOS BOULEVARES EN SAN JAVIERO



Foto 20.- NUEVO BOULEVARD  
AL FONDO CHUACOS.



Foto 21.- NUEVO DISTRIBUIDOR VIAL  
LUIS DONALDO COLOMBO





Foto 22 - OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA  
DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA SIERRA



Foto 23 - OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA  
DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA SIERRA



2. Foto 24.- NUEVAS COMUNICACIONES TRANSVERSALES  
SUCRE (R.D.A.) - PACHAQUILLA



Foto 25.- NUEVOS CORREDORES URBANOS  
(SAN JAVIER - CHACÓN)

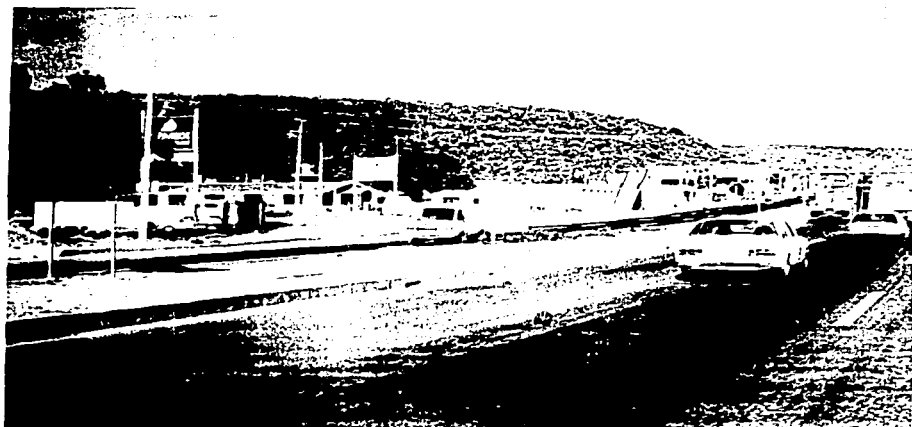


Foto 26.- NUEVOS CORRIDORES URBANOS  
(SAN ANTONIO, CIUDAD GUZMÁN)



Foto 27.- NUEVOS CORRIDORES URBANOS  
(SAN RABDO, MARQUEZ)



Foto 28 - 1



Foto 28 - 2  
REHABILITACION DE ANILLOS  
CORRIENTES, URUGUAY



Foto 29.- REFINANCIAMIENTO  
Módulo 11.00000000

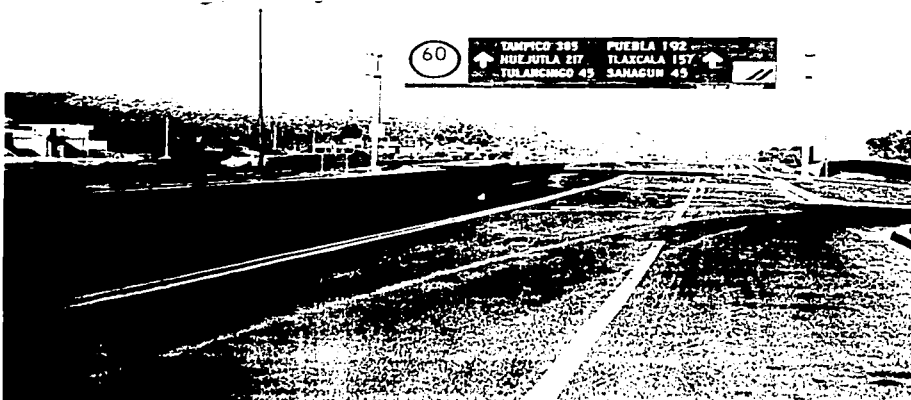


Foto 30.- REDESIGNACION VIVIENDA UNILANILAR



Foto 30 - PLANTA SIDA ACER EN LA ZONA DE CAJAMARCA



Foto 31.- CRECIMIENTO SOBRE TERRENOS  
PROPULSION

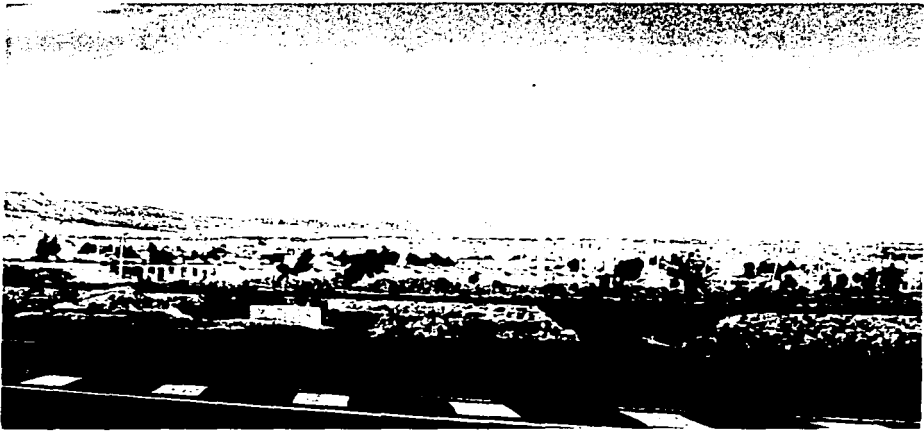
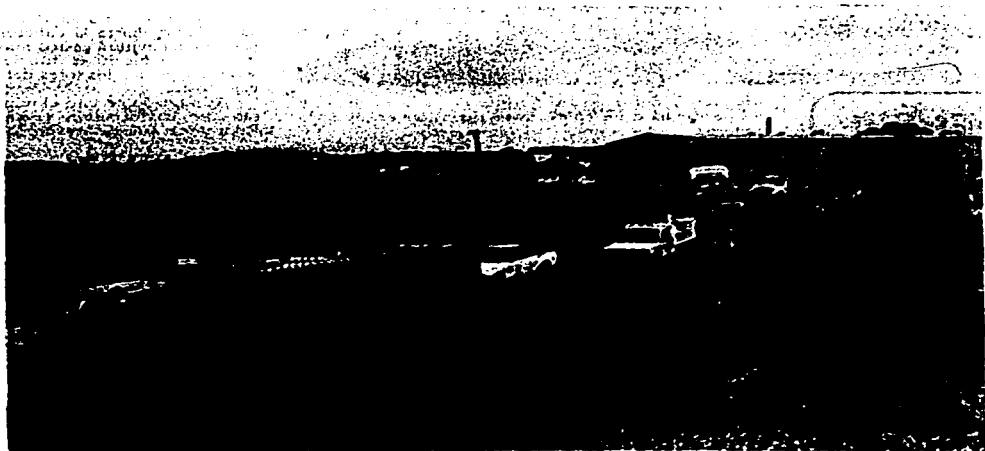


Foto A2. Vista general del barrio de la Cruz del  
Carmelo, zona de ocupación irregular.



Ocupación anárquica a regularizarse.



Oficialmente, en diciembre próximo estará terminado el distribuidor vial de La Paz. La obra se realiza de acuerdo con los tiempos establecidos y sin entorpecer la circulación vial, especialmente hacia Ciudad Sahagún. En su tipo será la más moderna del estado y significa un gran esfuerzo económico sin paralelo.