

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	4
<b>2. PRESENTACIÓN</b>	5
<b>2.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE CRECIMIENTO URBANO</b>	5
<b>3. MARCO DE PLANEACIÓN</b>	6
<b>3.1. OBJETIVOS</b>	6
<b>3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	6
<b>4. DIAGNÓSTICO</b>	7
<b>4.1. MARCO REGIONAL</b>	7
4.1.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y COLINDANTES DEL MUNICIPIO	7
4.1.2. TOPOGRAFÍA Y FISIOGRAFÍA	7
• Llanuras	7
4.1.3. GEOLOGÍA	7
4.1.4. EDAFOLOGÍA	8
4.1.5. HIDROLOGÍA	8
4.1.6. CLIMA	9
4.1.7. VEGETACIÓN	9
• Agricultura y Vegetación	9
4.1.8. USO POTENCIAL DEL SUELO	9
4.1.9. CONTAMINACIÓN, RIESGOS Y VULNERABILIDAD	10
4.1.10. TIRADEROS Y RELLENOS SANITARIOS	11
<b>4.2. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS</b>	11
4.2.1. CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO	11
4.2.2. POBLACIÓN TOTAL POR SEXOS	11
4.2.3. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL EN EL MUNICIPIO	11
4.2.4. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA RURAL	11
• Población Urbana-Rural 2000	11
4.2.5. MIGRACIÓN	12
4.2.6. NATALIDAD, MORBILIDAD Y MORTALIDAD	12
4.2.7. TASA DE MORTALIDAD	12
4.2.8. NIVELES DE EDUCACIÓN	12
4.2.9. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA	13
4.2.10. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SECTORES DE ACTIVIDAD (2000)	13
4.2.11. VINCULACIÓN DE LA ECONOMÍA MUNICIPAL CON LA ESTATAL Y NACIONAL	13
a) Ingresos totales en el municipio por concepto	13
b) Egresos totales del municipio por concepto	13
<b>4.3. ASPECTOS URBANÍSTICOS</b>	14
4.3.1. CLASIFICACIÓN DE ASENTAMIENTOS URBANOS POR NIVELES DE SATISFACTORES	14

4.3.2.	TENENCIA EN EL MUNICIPIO	14
4.3.3.	RELACIÓN DE USOS DE SUELO EN LOCALIDADES QUE CUENTAN CON PLAN DIRECTOR O ESQUEMA DE DESARROLLO URBANO	14
4.3.4.	INFRAESTRUCTURA	15
	a) Obras hidráulicas e infraestructura	15
	b) Electrificación	15
4.3.5.	COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	15
	a) Infraestructura Terrestre	15
	b) Derechos de vía	16
	c) Puntos de Conflicto vial, demandas de interrelación Traslado-Avenida	16
	d) Ferrocarriles	16
4.3.6.	TELECOMUNICACIONES	17
	a) Teléfonos	17
	b) Telégrafos	17
	c) Radio y Televisión	17
4.3.7.	VIVIENDA	17
<b>4.4.</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>	18
4.4.1.	SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN Y CULTURA	18
	a) Subsistema de Educación	18
	b) Subsistema de Cultura	18
4.4.2.	SUBSISTEMA DE SALUD	19
4.4.3.	SUBSISTEMA DE ASISTENCIA SOCIAL	20
4.4.4.	SUBSISTEMA DE COMERCIO Y ABASTO	20
	a) Subsistema de Comercio	20
	b) Subsistema de abasto	20
4.4.5.	SUBSISTEMA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	20
	a) Subsistema Comunicaciones	20
	b) Subsistema Transporte	21
4.4.6.	SUBSISTEMA DE RECREACIÓN Y DEPORTE	21
	a) Subsistema Deporte	21
4.4.7.	SUBSISTEMA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS URBANOS	22
	a) Subsistema Administración Pública	22
	b) Subsistema de Servicios Urbanos	22
4.4.8.	PATRIMONIO NATURAL E HISTÓRICO CULTURAL	22
<b>5.</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	24
<b>5.1.</b>	<b>OBJETIVO GENERAL Y PARTICULAR</b>	24
<b>5.2.</b>	<b>POLÍTICAS</b>	25
5.2.1.	PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN 1992-2012	25
5.2.2.	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1996-2000	26
5.2.3.	PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 1995-2000	27
5.2.4.	PROGRAMAS DE PROTECCIÓN CIVIL	28
5.2.5.	PROGRAMA DEL MEDIO AMBIENTE	28
5.2.6.	PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DE GUANAJUATO	28
<b>5.3.</b>	<b>CRITERIOS NORMATIVOS ADOPTADOS</b>	31
5.3.1.	CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO (PNDU 90-94)	31
5.3.2.	OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	31

5.3.3.	REGULACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO	32
5.3.4.	USOS INDUSTRIALES Y DUCTOS	32
5.3.5.	INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE	33
5.3.6.	CARACTERÍSTICAS DE VÍAS DE ACCESO POR JERARQUÍA	34
5.3.7.	CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE POR SISTEMA Y DEMANDA POR HORA PICO	35
5.3.8.	CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE POR SISTEMA Y TIPO DE TRANSPORTE	36
5.3.9.	INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y DRENAJE	36
5.3.10.	INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA	36
5.3.11.	PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO	37
5.3.12.	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	37
5.3.13.	NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE PROYECCIÓN AMBIENTAL	37
<b>5.4.</b>	<b>NIVEL ESTRATÉGICO</b>	38
5.4.1.	ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO	39
	• Equipamiento	40
	• Vialidad y Transporte	40
<b>5.5.</b>	<b>NIVEL PROGRAMÁTICO Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL</b>	41
5.5.1.	PROPUESTA DE PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS DEL PLAN	41
<b>5.6.</b>	<b>NIVEL INSTRUMENTAL</b>	42
<b>5.7.</b>	<b>ADMINISTRATIVOS</b>	42
<b>5.8.</b>	<b>ECONÓMICOS Y FINANCIEROS</b>	43
<b>5.9.</b>	<b>JURÍDICOS</b>	43
<b>5.10.</b>	<b>PARTICIPACIÓN COMUNITARIA</b>	44
<b>6.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	45
<b>7.</b>	<b>ANEXOS</b>	46
<b>7.1.</b>	<b>NORMAS PARA LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO</b>	46
<b>7.2.</b>	<b>ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO</b>	47
<b>7.3.</b>	<b>CORREDORES URBANOS</b>	47
<b>7.4.</b>	<b>COMPATIBILIDADES DE USOS DE SUELO</b>	48

## 1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Urbano del Municipio de Celaya, Gto. tiene un alcance práctico, sustentado en:

- ✓ Constitución Política de los Estados Unidos
- ✓ Ley General de Asentamientos Humanos
- ✓ Ley Agraria
- ✓ Ley sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas
- ✓ Constitución Política del Estado de Guanajuato
- ✓ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato
- ✓ Ley de Ecología para el Estado de Guanajuato
- ✓ Ley Orgánica Municipal

Las cuales tienen como finalidad fundamentar las propuestas, posibilitando su aplicación luego de un análisis objetivo de las condiciones físicas, económicas y socioculturales del Municipio.

El 7 de Octubre de 1997 aparece publicada en el periódico oficial No. 80, la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato que en su artículo 15 otorga al Ayuntamiento, las siguientes atribuciones: "Elaborar, modificar, actualizar y evaluar el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal y planes y programas que de él se deriven, los cuales deberán ser acordes con el Plan Estatal de Ordenamiento Territorial.

Por este motivo, el Ayuntamiento 2000-2003 encabezado por el Ing. José Manuel Márquez, Presidente Municipal, los CC. Síndicos, Lic. Rodolfo Herrera Aguilar y Cristina Hermosillo Ramírez, y los Regidores Arq. Juan Maldonado Patlán, Ing. Salvador Rocha Uribe, L.A.E. José Alfredo Ramírez Valenzuela, C. Pedro Luis Ramírez García, C. Leticia de Jesús Gamiño Jiménez, M.V.Z. José de Jesús Morales Torres, Arq. Fernando Márquez Guerrero, Lic. Arturo Armando Mancera Mendoza, Lic. Ramón Gerardo Medellín Aguirre, C. María Concepción Jiménez Lemus y Lic. Esthela Baylón Vázquez, aprobaron en la Vigésima Novena Sesión Ordinaria de Ayuntamiento celebrada el 27 de Noviembre del año 2001, la autorización del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Urbano del Municipio de Celaya, Gto., y sus anexos para la regulación del crecimiento ordenado y uso del suelo del Municipio.

El Plan se encuentra estructurado de la siguiente forma:

- ✓ Marco de Planeación y Objetivos
- ✓ Diagnóstico
  - Que contiene la ubicación y delimitación del área de estudio, así como el ámbito físico natural, físico construido y socioeconómico
- ✓ Síntesis de la problemática
  - Contiene las consideraciones generales de los indicadores analizados
- ✓ Pronóstico
  - Plantea un escenario con las proyecciones hasta el año 2025
- ✓ Nivel Normativo
  - Contiene las relaciones con otros niveles de planeación
    - Estratégico
    - Programático

## 2. PRESENTACIÓN

El área urbana de la ciudad de Celaya se ha incrementado considerablemente durante los últimos 20 años como consecuencia entre otros factores de:

1. La consolidación de la ciudad como prestadora de servicios a nivel Regional
2. La gran concentración de actividades económicas
3. La instalación de grandes industrias

Con estas consideraciones se ha hecho énfasis en la necesidad de controlar y guiar su crecimiento mediante un programa integral de Desarrollo Urbano que mediante una serie de estrategias, vincule el ordenamiento físico-espacial con el desarrollo social que permita mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

### 2.1. DELIMITACION DEL ÁREA DE CRECIMIENTO URBANO

Con el objeto de configurar el umbral de crecimiento para la Ciudad de Celaya, se han tomado en cuenta los recientes estudios realizados por COTAS que ha determinado las zonas de recarga acuífera del denominado "acuífero del Valle de Celaya", estableciéndose las siguientes colindancias:

✓ AL NORTE

Con la autopista Querétaro-Salamanca  
Con el Distrito Agrícola  
Con la carretera libre a Juventino Rosa y Guanajuato

✓ AL PONIENTE

Con el Municipio de Santa Cruz de Juventino Rosas  
Con el Municipio de Villagrán  
Con el Municipio de Cortazar

✓ AL SUR

Con el Municipio de Tarimoro  
Con el Municipio de Cortazar

✓ AL ORIENTE

Con el Distrito Ecoturístico  
Con el Distrito Agropecuario  
Con el Municipio de Apaseo el Grande

### **3. MARCO DE PLANEACION**

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano ubica a el estado de Guanajuato en la zona 4 centro norte.

El Municipio de Celaya se ubica en el área de influencia del corredor económico agroindustrial en su tramo Querétaro-Celaya-Salamanca-Irapuato. A nivel regional se encuentra dentro de la zona VI que esta comprendida por los Municipios de Apaseo el Grande, Apaseo el Alto, Celaya, Comonfort, Cortazar, Santa Cruz de Juventino Rosas, Tarimoro y Villagrán.

En el sistema Urbano Nacional, el Municipio de Celaya se localiza en el corredor urbano agroindustrial Querétaro-Salamanca y dentro del sistema urbano regional, su cabecera municipal es área de influencia o bien polo de atracción de los municipios de la región VI por lo que lleva al Municipio a ser un enlace prioritario por ser importante eslabón en el corredor agroindustrial, así como un municipio generador de bienes de consumo contribuyendo así al equilibrio estatal al estructurar un sistema urbano regional.

El Municipio en los resultados del censo de población del 2000 se contabilizaron un total de 382,958 habitantes.

Conforme al sistema de ciudades de la región, Celaya es clasificada con un nivel intermedio de servicios y su estructura está conformada directamente con Querétaro.

#### **3.1. OBJETIVOS**

El objetivo de estudio es dar los elementos de información para un ordenamiento territorial del Municipio de acuerdo al potencial natural, la infraestructura, equipamiento, así como de la evaluación de la interacción de usos de suelo, en contra parte con la aptitud territorial y las condiciones existentes.

Identificar los indicadores necesarios para la evaluación de las condiciones urbanas del medio físico natural, del medio físico construido, infraestructura y las características de calidad de vida de los habitantes del área de estudio.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los usos del suelo acorde a su vocación con el fin de activar o desactivar los procesos de inversión en el área
- Identificar el potencial de uso de suelo de acuerdo a las principales actividades económicas en el área
- Identificar áreas estratégicas para la zonificación de los usos de suelo
- Identificar el equipamiento, así como las condiciones actuales de infraestructura

## 4. DIAGNÓSTICO

### 4.1. MARCO REGIONAL

#### 4.1.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y COLINDANTES DEL MUNICIPIO

El Municipio de Celaya colinda al norte con los municipios de Santa Cruz de Juventino Rosas y Comonfort, al este con Apaseo el Grande y Apaseo el Alto, al sur con Tarimoro y Cortazar y al oeste con Cortazar, Villagrán y Santa Cruz de Juventino Rosas. Sus coordenadas geográficas al norte 20° 41', al sur 20° 21' de latitud norte, al este 100°38', al oeste 100°55' de longitud oeste. Y representa el 1.8% de la superficie del estado.

Sus localidades principales son: Celaya, San Juan de la Vega, San Miguel Octopan, Rincón de Tamayo, Tenería del Santuario, Roque, San Isidro Crespo y Juan Marfín.

Sus elevaciones principales: Cerro de Santa Rosa con 2600 msnm, Cerro de San Pedro con 2570 msnm, Cerro el Jocoque con 2290 msnm, Cerro Pelón con 2290 msnm, Cerro Potrero con 1940 msnm y Cerro Peña Colorada con 1890 msnm.

#### 4.1.2. TOPOGRAFÍA Y FISIOGRAFÍA

PROVINCIA: <sup>1</sup>(X) <sup>2</sup>Eje Neovolcánico  
SUBPROVINCIA: (51) Bajío Guanajuatense  
SISTEMA DE TOPOFORMAS: (500) Llanuras  
% DE LA SUPERFICIE: 62.95%

La altura promedio del área de estudio oscila entre los 1,750 y 2,000 msnm, y pertenece a la región de la llanura del bajío. El 18.5% de la superficie tiene pendientes mayores del 4%, el 81.5% tiene pendientes menores del 4% por lo que al ser mayor se considerará a la zona como una planicie que favorece a la fácil instalación de infraestructura ferroviaria, vial, aérea, así como también favorable para el crecimiento urbano.

**Llanuras.-** Los bajíos se caracterizan por tener un relieve regular con pendientes del 2% y suelos de más de 90 cm de profundidad y sin obstrucción propicia para las labores agrícolas.

#### 4.1.3. GEOLOGÍA

El área de estudio pertenece a la región del eje neovolcánico. En la zona existen afloramientos de rocas extrusivas del terciario cuaternario, sus estructuras son aparatos volcánicos, coladas de lava y vetas de diferentes dimensiones.

El cuaternario está representado por aluviones y rocas sedimentarias que han originado las llanuras y valles existentes en la provincia.

En la zona se encuentra la ladera de un escudo volcán basáltico, el cerro de La Gavia con 20 km de diámetro y 2560 m de altura, lo cual provoca sierras basálticas.

---

<sup>1</sup> Clave

<sup>2</sup> Nombre

#### 4.1.4. EDAFOLOGÍA

La composición química del área de estudio se encuentra representada por las siguientes características físicas:

- Zo-n tipo Solonchak, abarca 232.70 has y horizonte B21
- Vp/3a tipo Vertisol Pélico, abarca 3,001 has y horizonte A11
- Vp-n/3a tipo Vertisol Pélico, abarca 293.50 has y horizonte Ap
- Vp-n/3a tipo Vertisol Pélico, abarca 38.44 has y horizonte A11
- Hn-2a tipo Feozem Háplico abarca 179.10 has y horizonte Ap
- Hn-2a tipo Feozem Háplico abarca 351.10 has y horizonte B2
- Hn-2a tipo Feozem Háplico abarca 21.17 has y horizonte A1
- Je/2a (Dur02) tipo Fluvisol Eutrigo abarca 44.79 has y horizonte A11

Por composición edafológica se tienen suelos en general compuestos en mayor porcentaje por Vertisol Pélico y Feozem Háplico, con capas superficiales ricas en materia orgánica saturada de cationes, de buena fertilidad y de texturas finas y medias, con ph entre 6 y 8, rango en que la mayoría de los nutrientes son absorbidos por las plantas.

Estas características llegan a tener alto potencial en los suelos del área de estudio, por lo que por características edafológicas no se recomienda el crecimiento urbano.

526.20 has del área son zonas de sodicidad, ó en área de solonchak ó fluvisol eutrigo son recomendables para promover el crecimiento urbano que se representan por 232.70 has.

#### 4.1.5. HIDROLOGÍA

Las principales corrientes de agua son los Ríos: La Laja, Apaseo y los arroyos: Feo, Las Animas, El Varal, De Yeguas, Colorado y el Canal de Neutla.

El área de estudio se encuentra catalogada como zona de veda rígida, y por esto se recomienda no incrementar la explotación a ningún fin o uso por sobre explotación del acuífero.

Debido a que la extracción anual es mayor que la recarga, se encuentran abatidos actualmente los niveles estáticos de los acuíferos subterráneos.

El río Laja, como elemento de hidrología superficial se ve afectado; ya que más de un río se ha transformado en un colector público de aguas residuales sin signos de vida acuática con impactos ofensivos a la vista y al olfato, repercutiendo negativamente en la ecología de la zona.

Esta extracción del agua se utiliza en su mayoría para uso agrícola por riego tradicional, se observa la utilización de pesticidas y plaguicidas.

Por lo que de seguir con la tendencia actual, las áreas que por composición edafológica presentaron saturación de sodio, con el riego constante de agua subterránea presentarán una acelerada salinización, lo cual repercutirá directamente en la productividad de la tierra.

Pos ser un área con suelos de alta productividad agrícola y pocas corrientes de agua superficial continua, se observa una gran extracción de agua, mayor que la recarga, dependiendo esta de la precipitación pluvial en mayor porcentaje.



De no tener una eficientización en los sistemas de riego se tendrá mayor consumo de agua, por lo que será directamente mayor la extracción de la misma de los mantos fráticos, descendiendo su nivel.

#### **4.1.6. CLIMA**

El tipo de clima es semiseco (Bs) se le denomina también seco estepario, y se caracteriza porque en él, la evaporación excede la precipitación; y está asociado principalmente a comunidades vegetativas a tipo matorral desértico y crasicaule (nopalera, cardonal, etc:)

La variante denominada semiseco, semicálido, es la que caracteriza el área de estudio donde se presenta que la lluvia media anual tiene un valor entre 600 y 700 mm; la temperatura media anual le corresponde un valor entre 18 y 20° C. La precipitación tiene su máxima incidencia en el mes de agosto con un rango entre los 26° y 34° C en la actualidad. La mínima temperatura se presenta en los meses de Enero y Diciembre con un mismo rango que varía de 15 a 16° C.

El clima ha variado drásticamente y se han acentuado de manera extrema, las modificaciones que se han hecho a través de los años al medio ambiente en general, ha repercutido no sólo en la zona, esto afecta enormemente al potencial del área de estudio, pues se ha registrado una baja en la productividad en los terrenos de temporal, así como también pérdidas en general por la frecuencia de heladas que se han presentado aún incluso antes de la temporada.

Este tipo de clima no permite la existencia de corrientes de agua superficial de tipo permanente lo que origina el incremento de uso de agua subterránea.

La temperatura media en los meses más calurosos se ha incrementado hasta un 10% originando también daños a algunos cultivos, así como el incremento del uso de agua aunado al mayor porcentaje de pérdidas de aguas por evaporación o por el uso del sistema tradicional de riego.

Por otro lado este tipo de clima combinado con características edafológicas, y un sistema de riego eficiente da por resultado un alto grado de aprovechamiento del suelo de tipo agrícola.

#### **4.1.7. VEGETACIÓN**

##### **Agricultura y Vegetación**

- Agricultura, 69.89% de la superficie municipal
- Pastizal, 1.60% de la superficie municipal
- Bosque, 1.63% de la superficie municipal
- Matorral, 19.14% de la superficie municipal
- Otro 7.74% de la superficie municipal

#### **4.1.8. USO POTENCIAL DEL SUELO**

La agricultura es el uso más importante, debido a que en ella se encuentra la mayor superficie en riego y de tipo mecanizada, está considerada como una de las de mayor producción a nivel nacional, y su uso es básicamente comercial.

Como en la zona se carece de vegetación natural, sería necesario establecer praderas cultivadas, para dedicarlas a un uso pecuario. Esto es factible ya que las características de estas áreas no presentan muchos problemas para realizar las labores necesarias para el establecimiento de praderas cultivadas.

Las razas de ganado que podrían desarrollarse en los bajíos son: bovino de carne, bovino de leche, ovino y caprinos.

La vegetación natural de los bajíos ha sido sustituida casi en su totalidad por especies cultivadas para producir alimentos, por lo que sus posibilidades de aprovechamiento forestal son prácticamente nulas, a excepción de algunas áreas pequeñas no incorporadas a la agricultura que son utilizadas para satisfacer algunas necesidades de orden doméstico.

El agua empleada para riego se obtiene de pozos que con frecuencia no dan abasto. La labranza se lleva a cabo con maquinaria auxiliada por la tracción animal. La mayor parte de las especies cultivadas son de ciclo anual y algunas son semiperennes. La mayoría de los productores emplean fertilizantes, semillas mejoradas y algunos plaguicidas, pero sin dirección técnica. Los rendimientos son buenos y la producción se destina al comercio.

Agricultura temporal.- En cuanto a superficie cubierta, este modo de producción agrícola es mucho más importante que el anterior y se han identificado 4 variantes:

1. Se lleva a cabo cuando falta agua en zonas de riego, encontrándose distribuida principalmente en todo el sistema de llanuras
2. Se lleva a cabo sobre suelos con problemas de salinidad y de inundaciones anuales, su producción es menor
3. Se lleva a cabo mediante tracción animal o con maquinaria según convenga, en esta se disminuye el empleo de fertilizantes y/o plaguicidas
4. Uso agrícola temporal se realiza en condiciones precarias (pedregosidad, pendientes pronunciadas, suelos someros, etc), representan dos terceras partes del área total de la subprovincia, se obtienen producciones muy bajas que se dedican a la mera subsistencia

### **4.1.9. CONTAMINACIÓN, RIESGOS Y VULNERABILIDAD**

En el distrito se encuentran varias fallas que afectan la parte norte, centro, oriente y sur, las cuales son por extracción de agua.

El río Laja que atraviesa del oriente a la parte sur del distrito, actualmente está transformado en colector público de aguas residuales con una clara contaminación física y visual además de emitir olores desagradables.

Las gasolineras generan áreas de vulnerabilidad, en donde para estas se establece un radio de 500 metros al igual que las estaciones de hidrocarburos. Las gaseras se contemplan también dentro de estas áreas generando un radio de 2500 metros. Tan solo en la zona de la comunidad de Santa María del Refugio existe una gasera que produce gas licuado propano con capacidad de 500,000 lts.

Otras zonas de riesgo, la conforman las líneas de alta tensión cruzando el distrito de oriente a poniente, así como la termoeléctrica en la zona habitacional del Vergel y las de conducción de Ojo seco a Panales Jamaica.

#### **4.1.10. TIRADEROS Y RELLENOS SANITARIOS**

Conforman 6.5 has de superficie, constituyen un volumen de 164 mil toneladas basura, donde 55 vehículos recolectores se encargan de todo el movimiento.

### **4.2. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS**

#### **4.2.1. CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO**

Celaya experimentó un alto crecimiento a partir de 1950, pero de acuerdo a los datos del censo del 2000, la disminución de la tasa global de crecimiento ha descendido en un 2.56% respecto del año 1950.<sup>3</sup>

En el período de 1990 al 2000 obtuvimos una tasa de crecimiento poblacional de 2.11

#### **4.2.2. POBLACIÓN TOTAL POR SEXOS**

El último censo de población y vivienda del año 2,000 nos marca un total de 382,958 habitantes en el Municipio. Donde son 200,199 mujeres y 182,759 hombres.

#### **4.2.3. PROYECCIÓN DE POBLACIÓN TOTAL EN EL MUNICIPIO**

- ✓ A corto plazo, para el año 2005 tendremos una población de 423,688 habitantes
- ✓ A mediano plazo, para el año 2010 tendremos una población de 462,651 habitantes
- ✓ A largo plazo, para el año 2020 tendremos una población de 551,657 habitantes<sup>4</sup>

#### **4.2.4. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA-RURAL**

##### **Población Urbana-Rural 2000**

La clasificación y jerarquización de los asentamientos humanos según la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato:

- ✓ Ciudad, considerada por asentamientos de más de 20,001 habitantes (ocupa el 71% del total del Municipio)
- ✓ Villa, de 20,000 habitantes a 7,001 habitantes (ocupa el 9.69% total del Municipio)
- ✓ Pueblo, de 7,000 habitantes a 2,501 habitantes (ocupa el 4.23% total del Municipio)
- ✓ Ranchería, de 2,500 habitantes a 500 habitantes (ocupa el 11.24% del total del Municipio)
- ✓ Caserío, menor de 500 habitantes (ocupa el 3.83% del total del Municipio)
- ✓ La población Urbana ocupa un 84.93% con 325,246 habitantes
- ✓ La población Rural ocupa un 15.07% con 57,712 habitantes<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2000-2025

<sup>4</sup> Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2000-2025

<sup>5</sup> Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2000-2025

#### **4.2.5. MIGRACIÓN**

El proceso de migración en el distrito urbano tiene varios enfoques, el primero se caracteriza porque algún familiar ha obtenido una residencia en los Estados Unidos, teniendo derecho de poder legalizar la llegada de familia. El segundo consiste en cruzar la frontera de manera ilegal. Pero en este apartado se analiza el porcentaje de familias con familia en los Estados Unidos y su ingreso, ya que los salarios más bajos son de \$4.00 dólares la hora, lo que su ingreso fluctúa entre 200 y 400 pesos mexicanos diarios.

Las comunidades que rebasan el 60% con un familiar que labora en los Estados Unidos, mantiene una fuente de ingresos de las divisas de los trabajadores en los Estados Unidos.

De acuerdo a los resultados del XII censo de población, del 100% de la población que emigró del país, el 98.58% lo realizó a los Estados Unidos del cual, el estado de Guanajuato representó el 10.08% respecto al total nacional.<sup>6</sup>

#### **4.2.6. NATALIDAD, MORBILIDAD Y MORTALIDAD**

Al relacionar los nacimientos registrados con la población establecida en las últimas décadas, obtenemos las siguientes tasas de natalidad para el municipio de Celaya:

- 1980 del 72.16%
- 1990 de 34.32%
- 2000 de 28.43%

Es preciso puntualizar que uno de los factores que mas influyen directamente en el descenso de las tasas de natalidad, es la educación de la población; ya que a medida que la población incrementa sus conocimientos, tiende a buscar propiciar las condiciones necesarias que permitan elevar su nivel y calidad de vida.

La tasa de natalidad y mortalidad para el 2000 por cada 1000 habitantes fue de 28.43 y 5.67 respectivamente. Se puede observar que ambas tasas han decrecido en los últimos 15 años como consecuencia de las políticas de planificación familiar<sup>7</sup>.

#### **4.2.7. TASA DE MORTALIDAD**

- 1980 de 9.27%
- 1990 de 6.44%
- 2000 de 5.67%

Este descenso se ha dado por el desarrollo de la medicina y la prestación de servicios médicos con tecnología de vanguardia, lo que provocará que la esperanza de vida vaya aumentando con el paso del tiempo.

#### **4.2.8. NIVELES DE EDUCACIÓN**

El nivel educativo se analiza por la población Alfabeta, analfabeta y escolaridad promedio, estos indicadores también nos sirven para realizar el análisis de marginación y pobreza.

---

<sup>6</sup> Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2000-2025

<sup>7</sup> Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2000-2025

La escolaridad promedio en años en el Municipio es de 7.81, como población total alfabetizada tenemos un porcentaje de 91.78%, de los cuales el 43.62% son hombres y el 48.46% son mujeres, contra un 8.14% de población analfabeta donde el 5.24% son hombres y el 2.89% son mujeres.<sup>8</sup>

#### **4.2.9. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA**

La PEA municipal en el año 2000 fue de 138,248 habitantes, lo cual corresponde al 9.35% del PEA estatal. Esta representa un porcentaje del 33.7% del total, donde el 33.3% se encuentra ocupada y el .4% está desocupada.<sup>9</sup>

#### **4.2.10. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SECTORES DE ACTIVIDAD (2000)**

- Industria extractiva y de electricidad (1,362)
  - Industria de la transformación (56,669)
  - Construcción (12,260)
  - Otros (202,156)
- TOTAL: 272,447<sup>10</sup>

Donde el 1.50% lo ocupa el sector primario, el 24.30% le pertenece al sector secundario y el 74.20 al sector terciario.

#### **4.2.11. VINCULACIÓN DE LA ECONOMÍA MUNICIPAL CON LA ESTATAL Y NACIONAL**

##### **a) Ingresos totales en el municipio por concepto**

En el municipio de Celaya tenemos un total de 217 millones de pesos en ingresos, donde, 29.2 millones proceden de los impuestos, 77.7 millones de participaciones federales, 5.8 millones de pagos de derechos, 12.5 millones en productos, 10.5 millones de aprovechamientos, 5.8 millones de deuda pública, 64.8 millones en transferencias, 8 millones de otros ingresos y 2.7 millones de disponibilidades.<sup>11</sup>

##### **b) Egresos totales del Municipio por concepto**

De un presupuesto total de 217 millones de pesos, el municipio destina 108.5 millones en gastos administrativos, 67 millones en obras públicas y fomento, 10.6 millones en transferencias, 11.7 millones en la deuda pública y 19 millones en disponibilidades.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2000-2025

<sup>9</sup> Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2000-2025

<sup>10</sup> Fuente: Plan Municipal de Desarrollo 2000-2025

<sup>11</sup> Fuente: Anuario Estadístico INEGI edición 2001

<sup>12</sup> Fuente: Anuario Estadístico INEGI edición 2001

### 4.3. ASPECTOS URBANÍSTICOS

#### 4.3.1. CLASIFICACIÓN DE ASENTAMIENTOS URBANOS POR NIVELES DE SATISFACTORES

El centro de población denominado Celaya interactúa con las comunidades rurales, estableciéndose como Región Política-Geográfica y Administrativa dentro del Municipio, donde sus principales asentamientos urbanos que dependen del centro de población para recibir sus satisfactores son:

- San Juan de la Vega
  - San Miguel Octopan
  - Rincón de Tamayo
  - Juan Martín
- 
- San Isidro Crespo
  - Santa María de Refugio
  - Tenería del Santuario
  - Roque

Y los asentamientos rurales que también dependen de otras áreas para obtener sus satisfactores son:

- Antillón, Plancarte, Elguera, Estrada, El Puente, La Luz, Trojes, Michinelas, Santa Anita, El Becerro, El Sauz, San Lorenzo, Presa Blanca, Los Galvanes, San Isidro Elguera, San Isidro de la Concepción, Los Mancera, San José de Guanajuato, San José el Nuevo, San Luis Rey, San Nicolás de Esquiros, 1ra Fracción de Crespo, El Puesto, Gasca, Espinoza, Jáuregui, Jofre, San Elías, La Laja, Ojo Seco, La Palmita, La Trinidad, Santa Teresa y San Cayetano.

Los asentamientos integrados por la mancha urbana son: Fraccionamiento El Puente, Patria Nueva, Pedro María Anaya, Santos Degollado (El Becerro), San José de Guanajuato, El Álamo y Camargo.

#### 4.3.2. TENENCIA EN EL MUNICIPIO

- 1,098.38 has en el sector público, representando un 68.42 %
- 24,800 has en el sector privado, ocupando un 1.34%
- 30,199.90 has en el sector ejidal, representando un 30.25%

De un total de 56,098.28 has en el Municipio

#### 4.3.3. RELACION DE USOS DE SUELO EN LOCALIDADES QUE CUENTAN CON PLAN DIRECTOR O ESQUEMA DE DESARROLLO URBANO

En el centro de Población de Celaya, con un total del 3,250 has, tenemos lo siguiente:

- ✓ 1,300 has son de uso habitacional
- ✓ 227.5 has son de comercio
- ✓ 238.5 has son de equipamiento
- ✓ 227.5 has le pertenecen a la industria
- ✓ 325 has se encuentran sin uso
- ✓ 931 has le pertenecen al resto de los usos

El distrito se identifica por tener las siguientes características de régimen de propiedad, derechos de vías de comunicación y conducción, quedando de la siguiente forma

- ✓ Ejido
- ✓ Carretera Federal
- ✓ Vía de Ferrocarril (Acámbaro-Nvo. Laredo)
- ✓ Línea de Conducción C.F.E.
- ✓ Propiedad Privada
- ✓ Caminos Municipales (asfaltados o empedrados)
- ✓ Con un total de

#### **4.3.4. INFRAESTRUCTURA**

##### **a) Obras Hidráulicas e Infraestructura**

En total, Celaya cuenta con 110 pozos profundos dentro de la zona rural, con una extracción diaria de 61090 m<sup>3</sup> de agua. En el área urbana, existen 53 pozos con un volumen diario de extracción de 93330 m<sup>3</sup>, que se clasifican en 3 tomas: Las Domésticas, con un total de 51,836 tomas; las Comerciales, con un total de 5,585 y las Industriales, con un total de 131 tomas.

Existen 9 plantas de tratamiento de aguas residuales dentro del sector privado con una capacidad de 48.68 litros por segundo y con un volumen de tratado de 946,395 anual.

Se cuenta solamente, con un solo sistema de drenaje y alcantarillado dentro de la cabecera municipal, donde tenemos que el 84.2% de los usuarios están conectados a la red pública, el 5.3% cuentan con fosa séptica, el 0.9% tiene desagüe al río, el 0.8% descarga hacia grieta o barranca y el 8.8% no dispone de drenaje.

##### **b) Electrificación**

Dentro del Municipio, contamos con 6 subestaciones de energía eléctrica: Ojo Seco, Celaya I, Celaya-Aeropuerto, Celaya-Industrial, Celaya Puente y Celaya II

El servicio de infraestructura eléctrica por tipo de usuario se encuentra clasificado en los siguientes rubros:

- ✓ Industrial, con 471 usuarios
  - ✓ Residencial con 79,681 usuarios
  - ✓ Comercial, con 13,839 usuarios
  - ✓ Agrícola, con 815 usuarios
- De un total de 94,806 usuarios

#### **4.3.5. COMUNICACIONES Y TRANSPORTE**

##### **a) Infraestructura Terrestre**

Celaya cuenta con un total de 128.2 km de carretera y así como también existen 20 kilómetros de red carretera federal de cuota.

Existen 28,348 automóviles registrados en el municipio, 1,045 camiones para pasajeros, 17,062 camiones de carga y 721 motocicletas

## b) Derechos de Vía

La identificación de derechos de vía para la zona de estudio contempla:

- |   |            |                     |                |
|---|------------|---------------------|----------------|
| ✓ | Vialidad A | Anillo Exterior     | de 60 a 90 mts |
| ✓ | Vialidad B | Vialidad Primaria   | de 40 a 60 mts |
| ✓ | Vialidad C | Vialidad Secundaria | de 20 a 40 mts |
| ✓ | Vialidad D | Vialidad Terciaria  | de 12 a 20 mts |
| ✓ | Vialidad E | Vialidad Peatonal   | de 8 a 12 mts  |

## c) Puntos de Conflicto Vial, Demandas de Interrelación Traslado-Avenida

Los puntos críticos de conflicto, se caracterizan por la intersección de caminos, los cuales son:

- ✓ Falta de ensanchamiento, Puente de la Victoria
- ✓ Acceso a Planta Celanese, Comunidad Los Mancera
- ✓ Entronque Comunidad La Cruz, La Luz, Jofre, El Puesto y Santa Anita.
- ✓ Acceso de sur a norte a la Comunidad de Santa María del Refugio
- ✓ Entronque a Rincón de Tamayo
- ✓ Acceso de sur a norte a la Comunidad del Sauz Villaseñor
- ✓ Acceso al Mercado de Abastos
- ✓ Acceso de sur a norte a la comunidad de Ojo Seco
- ✓ Acceso de norte a sur a empresa Mabe
- ✓ Cruce para peatones y bahías de ascenso y descenso en las comunidades y empresas:
  - Celanese
  - Los Mancera
  - Entronque Comunidad de la Cruz, La Luz y Jofre
  - Santa María del Refugio
  - Rincón de Tamayo
  - Mercado de Abastos
  - Ojo Seco
  - Mabe

Los puntos de conflicto en la vialidad son generados por diferentes causas; las cuales se resumen en las siguientes acciones:

- ✓ Cruce e incorporación de vehículos de baja velocidad a Carretera Federal
- ✓ Cruce de Peatones de un extremo a otro de Carretera Federal
- ✓ Falta de acotamiento y de Carretera Federal
- ✓ Falta de Ciclopista
- ✓

## d) Ferrocarriles

Dentro del distrito, intervienen las siguientes empresas ferroviarias:

- ✓ Ferrocarril Mexicano-Ferromex
- ✓ Transportación Ferroviaria Mexicana TFM
- ✓ Ferrocarril del Sureste Ferrosur



A partir de Junio de 1998, Celaya se convirtió en un importante empalme nacional, ya que es el lugar de convergencia de estas tres empresas. Las corridas regulares de trenes en la ciudad ya no existen, el tráfico que se observa actualmente es originado por trenes unitarios que arriban a la ciudad, trenes de turno y trenes de movimiento.

Se manejan en la localidad de Celaya un total de 250 furgones diarios, 140 de ellos por los trenes unitarios que arriban o pasan por la ciudad. 50 para traslado a las compañías usuarias y 60 por loteo de compañías ferroviarias (FERROMEX Y TFM)

#### **4.3.6. TELECOMUNICACIONES**

##### **a) Teléfonos**

###### **Telefonía Celular**

En cuanto a Telefonía Celular en el municipio, existen 829 canales de servicio con 73,022 suscriptores.<sup>13</sup>

##### **b) Telégrafos**

El Municipio cuenta con 6 oficinas Telegráficas, con un total de 2,758 telegramas transmitidos y 10,466 telegramas recibidos.<sup>14</sup>

Contamos también con 33 oficinas postales, con una administración, dos sucursales, 9 agencias, 8 expendios y 13 instituciones públicas, con un volumen de nacional de 39,164 de correspondencia expedida y 2,835,918 de correspondencia recibida. Se registró al igual, un total de 248,553 de correspondencia expedida a nivel internacional, así como 171,888 de correspondencia recibida.<sup>15</sup>

##### **c) Radio y Televisión**

Se registraron en el Municipio, 4 estaciones radiodifusoras, 1 de amplitud modulada, 1 de amplitud modulada cultural y 2 de frecuencia modulada.

Al año 1999 se cuenta con 6,812 suscriptores del servicio de televisión por cable.

Existen también, dentro del Municipio 4 estaciones terminales de microondas registradas.

#### **4.3.7. VIVIENDA**

Para definir el déficit de vivienda, consideramos la media de 5.3 habitantes/vivienda, por lo que al ser mayor el rango a la media, se considerará en rubro de hacinamiento. En el censo de población del 2000 tenemos un índice de hacinamiento de 4.7 habitantes por vivienda.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Anuario Estadístico INEGI Edición 2001

<sup>14</sup> Anuario Estadístico INEGI Edición 2001

<sup>15</sup> Anuario Estadístico INEGI Edición 2001

<sup>16</sup> Plan Municipal de Desarrollo

Se registraron un total de 72,850 viviendas, donde:

- ✓ 69,892 de ellas cuenta con agua dentro del predio
- ✓ 70,841 cuenta con energía eléctrica
- ✓ 65,086 tiene drenaje o fosa séptica

#### **4.4. EQUIPAMIENTO**

##### **4.4.1. SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN Y CULTURA**

###### **a) Subsistema de Educación**

El equipamiento está integrado por todos los elementos en los que se imparte a la población los diferentes servicios de educación; ya sea de tipo específico de alguna rama de las ciencias, técnico o de capacitación del trabajo. Los elementos a nivel regional son:

- ✓ Escuela Especial para Atípicos
- ✓ Centro de Capacitación para el Trabajo CECATI
- ✓ Colegio nacional de Educación Profesional Técnica CONALEP
- ✓ Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios CETIS
- ✓ Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios CBTIS
- ✓ Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario CBTA
- ✓ Instituto Tecnológico Agropecuario
- ✓ Instituto Tecnológico Industrial
- ✓ Universidad Estatal
- ✓ Universidad Pedagógica Nacional
- ✓ Centro de Desarrollo Infantil CENDI

###### **Equipamiento de Educación**

- ✓ A nivel preescolar, contamos con 27,947 alumnos, con un total de 979 aulas, y con un índice de 38.54 alumnos por aula
- ✓ En primaria, se tienen registrados 134,046 alumnos, con 4,126 aulas, el cual nos toca un promedio de 32.58 alumnos por aula
- ✓ En cuanto a secundaria, se cuenta con 38,852 alumnos con 895 aulas y con un promedio de 43.41 alumnos por aula
- ✓ En Bachillerato existen 11,224 alumnos con 310 aulas y un índice de 36.20 alumnos por aula
- ✓ A nivel profesional medio, existen 5,013 alumnos, con 144 aulas y un índice de 34.81 alumnos por aula
- ✓ En capacitación para el trabajo, se cuenta con 1,474 alumnos con 35 aulas y un promedio de 41.34 alumnos por aula

###### **b) Subsistema De Cultura**

Este equipamiento lo conforman los inmuebles que brindan acceso y difusión a las actividades de arte, educación y cultura en sus distintas expresiones. Los elementos del subsistema son:

- ✓ Biblioteca Pública Regional
- ✓ Museo Regional
- ✓ Museo de Sitio
- ✓ Casa de la Cultura
- ✓ Teatro
- ✓ Escuela Integral de Artes

En Celaya, de acuerdo a la normativa y a las unidades básicas de servicio (UBS), tenemos requerimientos de:

- ✓ Biblioteca Pública Regional
- ✓ Museo Regional
- ✓ Escuela Integral de Artes

#### **4.2.2. SUBSISTEMA DE SALUD**

Este equipamiento lo conforman los inmuebles que prestan servicios de atención médica general y específica.

El subsistema está integrado por el IMSS, ISSSTE, SSA y Cruz Roja Mexicana.

Actualmente la atención médica es meramente tradicional, en donde básicamente se atienden enfermos, pero existen propuestas para la promoción de la salud, enfatizando la necesidad de la búsqueda de soluciones para la prevención de los enfermos, creando nuevos modelos.

Los requerimientos de la población en cuestión de salud se atienden aproximadamente:

- ✓ 85% 1er nivel
- ✓ 10% 2do nivel
- ✓ 5% 3er nivel

En lo que se refiere a grupos de emergencia actualmente existen:

- ✓ Cruz Roja Mexicana
- ✓ Cruz Ámbar
- ✓ ERUM
- ✓ Radio Ayuda
- ✓ Los Caballeros del Aire
- ✓ SAMI (Servicios de Ayuda Mutua a Industrias)

La Cruz Roja es la única que cuenta con puesto de socorro, y las otras corporaciones funcionan como grupos de apoyo, esta cuenta con 2 consultorios y 4 camas de recuperación.

Según la Normativa y las Unidades Básicas de Servicio, en Celaya se requiere:

- ✓ 1 Módulo del Hospital General IMSS
- ✓ 1 Módulo del Hospital Regional ISSSTE
- ✓ 1 Módulo CRM Centro de Urgencias

#### **4.4.3. SUBSISTEMA DE ASISTENCIA SOCIAL**

Este tipo de equipamiento, proporciona a la población, servicios para el cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud de futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes hasta los 18 años y ancianos.

Los servicios de este equipamiento están ligados con el sistema de salud por lo que convergen en las condiciones físico-sociales y de alimentación de la población. Los inmuebles que proporcionan este tipo de servicio son:

- ✓ Casa Hogar de Cuna
- ✓ Casa Hogar para menores DIF
- ✓ Casa Hogar para Ancianos DIF
- ✓ Centro de Investigación Juvenil

Según la Normativa y las Unidades Básicas de Servicio, en Celaya se requiere:

- ✓ Déficit de un módulo en la Casa Hogar de Cuna
- ✓ Déficit de un módulo en la Casa Hogar para Ancianos DIF
- ✓ Déficit de un módulo en la Casa Hogar para Menores DIF

#### **4.4.4. SUBSISTEMA DE COMERCIO Y ABASTO**

##### **a) Subsistema de Comercio**

Este equipamiento lo integran todos aquellos inmuebles que por su actividad proveen a la población de productos diversos.

Dentro de este rubro tomamos en cuenta todo lo que son Plazas y Centros Comerciales con influencia regional, que según la normatividad y las unidades básicas de servicio, no existe déficit en la región.

##### **b) Subsistema de Abasto**

En este equipamiento se tienen áreas específicas para la comercialización en gran escala, principalmente de productos alimenticios, aquí se contemplan también a aquellos equipamientos de apoyo para el abasto como los rastros. En Celaya, contamos con los siguientes centros de servicio:

- ✓ Mercado de Abastos en función
- ✓ Rastro TIF para aves
- ✓ Rastro TIF para bovinos
- ✓ Rastro TIF para porcinos

#### **4.4.5. SUBSISTEMA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE**

##### **a) Subsistema Comunicaciones**

Este sistema tiene como función el que sus inmuebles presten servicios de transmisión y recepción de información y mensajes.

- ✓ Sucursal de Correos SEPOMEX
- ✓ Centro Integral y de Servicios
- ✓ Centro Postal Automatizado SEPOMEX
- ✓ Administración Telegráfica TELECOM
- ✓ Centro de Servicios Integrados TELECOM
- ✓ Centro Digital TELMEX
- ✓ Centro de Trabajo TELMEX
- ✓ Centro Comercial TELMEX

#### **b) Subsistema Transporte**

Este equipamiento está conformado por instalaciones que proporcionan servicio de transportación a la población en general. En ellos se realizan las actividades de desplazamiento de personas. Este sistema está integrado por:

- ✓ Central de Autobuses de Pasajeros
- ✓ Central de Servicios de Carga
- ✓ Aeropista ASA
- ✓ Aeropuerto de corto alcance ASA

Según los requerimientos de la normativa y las UBS tenemos déficit de un módulo en la central de Autobuses de Pasajeros, así como también, se tiene un déficit de un módulo en la Aeropista de Corto alcance.

#### **4.4.6. SUBSISTEMA DE RECREACIÓN Y DEPORTE**

Este equipamiento contribuye al desarrollo de la comunidad, ya que coadyuva al bienestar físico y mental del individuo

Cumple a su vez con una función relevante en la conservación y el mejoramiento del medio ambiente, y está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter del distrito urbano, y generalmente están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano. Este se integra por:

- ✓ Parque Urbano
- ✓ Áreas de Ferias y Exposiciones, donde existe el déficit de un módulo
- ✓ Espectáculos Deportivos, (pista de patinaje, fútbol, etc) donde también se requiere de un módulo más para brindar un mejor servicio

COMO AREAS RECREATIVAS TENEMOS:

- ✓ Unidad Deportiva Miguel Alemán (Celaya)
- ✓ Parque Xochipilli
- ✓ Balneario Los Arcos
- ✓ Club Recreativo Aguas Locas
- ✓ Rancho Los Mendoza

#### **a) Subsistema Deporte**

El deporte es fundamental para el desarrollo físico de la población, apoya a la salud y a la recreación, así como a la comunicación.

Los elementos del subsistema responden a la necesidad de la población de realizar actividades deportivas en forma libre y organizada, contribuyendo al esparcimiento y a la utilización positiva del tiempo libre. El equipamiento está integrado por:

- ✓ Unidad Deportiva
- ✓ Alberca deportiva
- ✓ Gimnasio deportivo

#### **4.4.7. SUBSISTEMA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS URBANOS**

##### **a) Subsistema Administración Pública**

Los bienes inmuebles que conforman este subsistema, son de gran importancia, ya que contribuyen en la organización y funcionamiento de la sociedad en su conjunto.

Para la administración Pública, es indispensable el contacto entre las instituciones públicas y la población, ya que esto facilita las funciones del gobierno y la solución a diversos problemas de la comunidad.

En cuanto al de seguridad y justicia, facilita las organizaciones de regulación de las relaciones entre los individuos y organizaciones sociales, proporcionando seguridad a la comunidad para que se desarrolle en un ambiente de tranquilidad y equilibrio social.

- ✓ Administración Regional de Recaudación Fiscal
- ✓ Centro de Readaptación social CERESO (SEGOB), teniendo déficit de un módulo
- ✓ Agencia del Ministerio Público Federal PGR
- ✓ Tribunal de Justicia

##### **b) Subsistema Servicios Urbanos**

Proporciona servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, para conservar y mejorar el entorno urbano, así mismo también contribuye el equilibrio ambiental. Se abarca también, la función de recolección y disposición final de residuos sólidos, cuerpos de seres humanos, que son de manejo delicado. Y a nivel regional está conformado por:

- ✓ SEMEFO
- ✓ Central de Bomberos
- ✓ Relleno sanitario
- ✓ Cementerio con servicio de Cremación

Cabe señalar que en todos y en cada uno de ellos existe déficit de un módulo de servicio según las UBS y la normativa.

#### **4.4.8. PATRIMONIO NATURAL E HISTÓRICO CULTURAL**

Zonas Arqueológicas:

- ✓ Tamayo
- ✓ Juan Martín
- ✓ Santa María del Refugio

- ✓ San Lorenzo

Zonas con potencial Ecoturístico:

- ✓ Área de Neutla
- ✓ Don Diego
- ✓ Camino a Comonfort
- ✓ Área del Cerro de la Gavia
- ✓ Rivera Río Laja

Zonas de Valor Histórico y Arquitectónico

- ✓ Puente Empalme Escobedo
- ✓ Hacienda de Santa Rita
- ✓ Estación de Ferrocarril
- ✓ Puente Río Laja
- ✓ Puente Río Apaseo
- ✓ Camino Real

Es importante establecer la zona de estudio del Patrimonio Histórico, ya que ésta es de gran importancia porque establece nuestro legado histórico y social a través de los años y de los distintos cambios de urbanización que se han hecho hasta esta época.

## **5. ESTRATEGIA**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL Y PARTICULAR**

El presente documento plantea los siguientes objetivos particulares, ordenados acorde al indicador analizado:

#### **Medio Físico Natural**

- ✓ Delimitación de áreas ecológicas.
- ✓ Encontrar alternativas para el aprovechamiento del suelo.
- ✓ Establecer las bases para el rescate de áreas con potencial para el cultivo.
- ✓ Promoción para la eficientización de las aguas negras y el agua potable.

#### **Aspectos socioeconómicos**

- ✓ Promover la participación de la comunidad.
- ✓ Intersección de los diferentes grupos organizados con la zona de estudio.

#### **Usos del suelo**

- ✓ Plantear alternativas para el mejor aprovechamiento del suelo de acuerdo a su ubicación.
- ✓ Aprovechar y promover de acuerdo a su infraestructura las áreas con mayor potencial.
- ✓ Dar alternativas viables para la promoción de comercio e industrias en zonas propicias.

Prever el equipamiento necesario con el fin de que cada sector se desarrolle en las actividades de:

#### **Salud**

- ✓ Fomentar en las diversas instituciones acciones de medicina preventiva.
- ✓ Realizar campañas de concientización para la salud.

#### **Cultura y deporte**

- ✓ Promover entre los jóvenes el fomento al deporte.
- ✓ Tener acceso a grupos culturales en las comunidades.

#### **Educativo**

- ✓ Mejorar y optimizar las instalaciones educativas.
- ✓ Promover una mayor integración de las escuelas con su medio.
- ✓ Promover los valores cívicos dentro de la población.

#### **Comercio**

- ✓ Promover la central de abasto



**Servicios urbanos**

- ✓ Eficientar los servicios de recolección de basura, vigilancia, electrificación, mayor acercamiento con la autoridad.

**Vivienda**

- ✓ Promover mejoramiento de la vivienda.
- ✓ Fomentar programas de autoconstrucción.

**Vialidad y transporte**

- ✓ Mejorar las bases de transporte público.
- ✓ Promover rutas acordes al nivel de demanda en cada zona.
- ✓ Desarrollar acciones de concientización del usuario y de los choferes.

**Infraestructura**

- ✓ Promover el ahorro de agua y energía eléctrica.

**Contaminación y riesgos**

- ✓ Fomentar la participación ciudadana en caso de siniestro.
- ✓ Detectar cuales son las fuentes de riesgo y contaminación.

**Imagen urbana**

- ✓ Promover acciones de mejoramiento de los parques, jardines y calles.

**Patrimonio histórico**

- ✓ Promover el rescate y restauración del patrimonio histórico.

**5.2. POLÍTICAS**

El estudio de Plan emana del Plan Director de Desarrollo Urbano de Centro de Población 1992-2012, el cual contempla:

**5.2.1. PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION 1992-2012.**

**Políticas**

- ✓ Desconcentración y descentralización de la estructura urbana actual. Eliminación de los rezagos de bienes y servicios públicos, que propicie la ocupación de los vacíos urbanos existentes.
- ✓ Conservación y rescate del patrimonio cultural.
- ✓ Conservar y diversificar las tierras agrícolas de alta rentabilidad.

Se tienen además las políticas de otros niveles de planeación, los cuales inciden dentro del Plan.

## 5.2.2. PLAN DE NACIONAL DE DESARROLLO 1996-2000

### **Política Ambiental**

La política ambiental y de aprovechamiento de los recursos irá más allá de una actitud estrictamente regulatoria y se constituirá también en un proceso de construcción e inducción de inversiones en infraestructura ambiental, de creación de mercados y de financiamientos para el desarrollo sustentable. Así lograremos hacer compatible el crecimiento económico con la protección ambiental.

### **Política urbana**

Los objetivos para el periodo 1995-2000 son:

- ✓ En primer lugar, propiciar el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población conforme a las potencialidades de las ciudades y las regiones que todavía ofrecen condiciones propias para ello.
- ✓ En segundo lugar, inducir el crecimiento de las ciudades en forma ordenada, de acuerdo con las normas vigentes de desarrollo urbano y bajo principios sustentados en el equilibrio ambiental de los distritos urbanos.

Para alcanzar tales objetivos en el rubro de la política urbana se instrumentarán cuatro estrategias:

- a) Desarrollo Urbano de las ciudades medias
- b) Reordenamiento territorial y promoción del Desarrollo Urbano
- e) Impulso a la participación ciudadana
- d) Consolidación del papel de las principales metrópolis

### **Política agropecuaria**

El objetivo central de la política agropecuaria para la presente administración, consiste en incrementar el ingreso neto de los productores. Para ello se deberán definir instrumentos tendientes a aumentar la productividad de actividades agrícolas y ganaderas a promover una mayor rentabilidad y competitividad.

### **Política Industrial**

El desarrollo industrial es claramente uno de los casos que amerita una política sectorial. Para lo cual se ha precisado un conjunto de instrumentos y estrategias que son parte indispensable de la política industrial. las políticas cambiaria, tributaria, financiera, de comercio exterior, competencia económica, de regulación, capacitación, actualización de tecnología e infraestructura.

El programa industrial además de buscar un crecimiento acelerado para el conjunto de este sector, se propondrá fortalecer el desarrollo de los subsectores y ramas que han resentido un rezago, especialmente aquellos incentivos en el empleo de mano de obra y que cuentan con potencial exportador sustancial, fortalecer las cadenas productivas mediante programas de

desarrollo de proveedores nacionales capaces de abastecer oportunamente y con la calidad necesaria el resto de la planta productiva.

#### **Política económica**

El objetivo estratégico fundamental del Plan Nacional de Desarrollo 1995- 2000 es promover un crecimiento económico vigoroso y sustentable que fortalezca la soberanía nacional y redunde a favor tanto del bienestar social de todos los mexicanos como una convivencia fincada en la democracia y la justicia.

#### **Política social**

La política de desarrollo social que asume el gobierno de la república para el periodo 1995-2000 tiene como objetivo propiciar la igualdad de oportunidades y condiciones que aseguren a la población el disfrute de los derechos individuales y sociales consagrados en la constitución; elevar los niveles de bienestar y la calidad de vida de los mexicanos; y de manera prioritaria disminuir la pobreza y la exclusión social. Para ello se ampliarán y mejorarán la educación, la salud y la vivienda- se armonizará el ritmo de crecimiento de la población y su distribución geográfica; se promoverá el desarrollo equilibrado de las regiones; se abatirán las desigualdades y se impulsará un amplio proceso para la integración social y productiva de los mexicanos.

### **5.2.3. PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 1995-2000**

#### **Política general**

La política general se propone consolidar una red de asentamientos humanos jerarquizado a través de la acción concurrente de los tres ordenes de gobierno, que apoye y propicie las condiciones equiparables de desarrollo de los distritos urbanos y de sus áreas de influencia en todo el país.

#### **Política relativa al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos**

- ✓ Impulsar la coordinación entre entidades y dependencias de la administración pública federal como medio para lograr la coherencia en la asignación y en la inversión de recursos gubernamentales.
- ✓ Promover que en los distritos urbanos rurales exista la disponibilidad de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos para propiciar un desarrollo equilibrado entre campo y ciudad, para mantener el arraigo de la población que emigra por carencia en la satisfacción de sus necesidades y generar escalas asequibles para la prestación de servicios públicos.
- ✓ Apoyar a los gobiernos estatales para que ofrezcan el adecuado ordenamiento territorial de los asentamientos humanos.

#### **Política relativa al desarrollo urbano ordenado y sustentable**

Promover la permanente vigencia y operación de los instrumentos para la regulación del uso del suelo y crecimiento de las ciudades, así como la instauración de los procedimientos

técnicos, administrativos y jurídicos conducentes para propiciar la permanencia de los usos del suelo y la observación de otras disposiciones de los planos 6 programas de desarrollo urbano.

#### **5.2.4. PROGRAMAS DE PROTECCION CIVIL 1995-2000**

##### **Política de protección civil**

- ✓ Consolidar la normatividad, planeación, coordinación.
- ✓ Fortalecer la comunicación social y fomentar la cultura de protección civil.
- ✓ Reducir la vulnerabilidad de sistemas afectadas.
- ✓ Capacitar, adiestrar y formar personal directivo; técnico y operativo. Mejorar la administración de emergencias.
- ✓ Fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico.

#### **5.2.5. PROGRAMA DEL MEDIO AMBIENTE 1995-2000**

##### **Políticas de medio ambiente**

- ✓ Prevención: la acción preventiva es más eficiente que la acción correctiva.
- ✓ Subsidiariedad: Los asuntos públicos se resolverán en la instancia administrativa más cercana al ciudadano que sea posible.
- ✓ Quien contamina (ó quien provoca daños en ecosistema) debe pagar, asunción de los costos ambientales por parte de quien los provoca. Equidad: Justicia social tanto en el acceso a bienes y servicios ambientales como en la distribución de costos y beneficios.

#### **5.2.6. PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DE GUANAJUATO**

##### **Política de ordenamiento territorial**

Se propone un escenario a largo plazo en donde se expresan las características deseadas en el ordenamiento del territorial a través de las ciudades regionales, de los sistemas de ciudades y de los sistemas de enlace, así como los centros de apoyo a la población rural, el cual se contará con políticas, en un marco de referencia integral para dirigir las acciones y los programas en el corto, mediano y largo plazo, algunas de estas políticas son:

- ✓ Estimular la integración y desarrollo de centros de apoyo a la población rural dispersa.
- ✓ Promover el desarrollo de sistemas de enlace interurbanos como elementos de ordenación territorial.
- ✓ Promover al estado como alternativa para la desconcentración industrial y de servicios.
- ✓ Disminuir y orientar la migración de la población a fin de arraigar en sus centros de origen y estimular la concentración de la población dispersa en los centros concentrados a través de la generación de actividades productivas, acorde con su potencial.

**Políticas de reservas territoriales**

- ✓ Coordinar la participación de los agentes que intervienen en el mercado del suelo así como normar la relación oferta-demanda del mismo y la administración de las reservas territoriales.
- ✓ Atender la demanda de tierra que provenga de la administración pública para sus programas de expansión del equipamiento, servicios y vivienda.
- ✓ Mantener actualizado un inventario de propiedades federales, estatales y municipales, así como de predios suburbanos clasificando los no aptos para la agricultura.

**Política de vivienda**

- ✓ Ampliar las posibilidades de acceso a la vivienda popular a través de programas en los que se incluya la participación comunitaria con diferentes alternativas para adecuar la oferta a las características socioeconómicas de la población con la generación de empleo en la región, a fin de mejorar la productividad abatiendo los costos y perfeccionando la tecnología de la construcción.

**Política de equipamiento urbano**

- ✓ Apoyo con los sistemas de equipamiento y servicios urbanos las prioridades sectoriales establecidas en términos de incremento de la población por los sectores: laboral, agropecuario, pesca, industria y turismo.
- ✓ Utilizar el equipamiento como elemento que apoye el ordenamiento del territorio, tanto por su ubicación en ciudades y regiones prioritarias, como por su acción aglutinadora de la población dispersa en el medio rural.
- ✓ Utilizar el equipamiento y los servicios urbanos como factores de organización interna de los distritos urbanos, optimizado su ubicación y adecuándose a sus necesidades específicas de cada ciudad.
- ✓ Racionalizar la inversión y el uso de los recursos instalados a través de medidas de rehabilitación, ampliación y conservación del equipamiento en zonas sujetas a proceso de deterioro ó en localidades en proceso normal de saturación.
- ✓ Inducir el establecimiento del equipamiento y de los servicios urbanos en sistemas integrados, de tal manera que exista una estructura jerárquica en el territorio en la que sus elementos se complementan.
- ✓ Promover la participación comunitaria en la conservación, mejoramiento y construcción de equipamiento.

**Política infraestructura**

- ✓ Promover la participación de la población en la construcción de sistemas de agua potable, drenaje y energía eléctrica, conforme a programas del sector público.
- ✓ Apoyar la programación de obras de infraestructura mediante un sistema de coordinación entre los diferentes organismos que tienen injerencia en esta materia.
- ✓ Adoptar sistemas de bajo costo en el medio rural y hacer llegar asesoramiento técnico a los usuarios para mejor colaboración en la construcción, conservación y operación de los sistemas.

- ✓ Optimizar el uso de la infraestructura tanto en el consumo familiar como el consumo industrial, mediante tratamientos y reciclajes.

#### **Política de aspecto interurbano**

- ✓ Ampliar los beneficios de vialidad y transporte con sentido social.
- ✓ Apoyar con los sistemas viales de transporte, las prioridades sectoriales.
- ✓ Racionalizar la inversión y el uso de los recursos, rehabilitando, ampliando y conservando la red vial ya existente.
- ✓ Integrar los programas de vialidad y transporte con los de vivienda y equipamiento.
- ✓ Instrumentar acciones con el objeto de inducir la agrupación de villas y rancherías.

#### **Política ecológica**

- ✓ Establecer condiciones accesibles a las empresas industriales contaminantes para prevenir la contaminación del agua, aire y suelo.
- ✓ Para llevar a cabo la declaratoria de las zonas de conservación forestal, con el fin de fortalecer el cuidado de los recursos naturales en beneficio del equilibrio ecológico y la conservación del medio ambiente natural.
- ✓ Establecer las condiciones para el tratamiento de aguas negras de los distritos urbanos.

#### **Políticas culturales y artísticas**

- ✓ Procurar la coordinación entre los institutos y dependencias para la conservación y explotación de los elementos del patrimonio cultural.
- ✓ Procurar la formación de patronatos y comités para la participación comunitaria, vigilen la conservación de nuestro patrimonio.
- ✓ Optimizar el aprovechamiento de los edificios y de los sitios naturales para la recreación y la cultura.

#### **Políticas de prevención y atención de emergencias**

- ✓ Controlar el crecimiento futuro de las ciudades evitando asentamientos en áreas vulnerables.
- ✓ Tratar de relocalizar los asentamientos que existen actualmente ya instalados en zonas vulnerables, hacia sitios menos riesgosos, ó efectuar obras de protección a dichas áreas.
- ✓ Exigir mecanismos descontaminantes ó de control a las industrias que provocan dicha contaminación,
- ✓ Referente a incendios y explosiones se deberá capacitar y dotar de todo equipo necesario a los diferentes grupos de socorro.
- ✓ Referente a las concentraciones masivas, deberán realizarse bajo control y vigilancia de las fuerzas de seguridad pública.

### **Políticas de participación de la comunidad**

- ✓ Mantener la comunicación entre los diferentes niveles de gobierno para que con un conocimiento de la opinión pública se definan las políticas gubernamentales.
- ✓ Dar difusión a las acciones de planeación a fin de capacitar en forma eficiente la opinión de la comunidad incorporándola en la toma de decisiones.
- ✓ Orientar la priorización de las solicitudes de obra que hace la comunidad.

## **5.3. CRITERIOS NORMATIVOS ADOPTADOS**

### **5.3.1. CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO (PNDU 90-94)**

El propósito esencial de estos criterios de desarrollo urbano es lograr la integración de un instrumento básico de referencia que contribuya a evitar situaciones críticas en el desarrollo.

En los criterios se abordan relativos al patrón territorial, distritos urbanos y los edificios en una explosión organizada.

### **5.3.2. OCUPACIÓN DEL TERRITORIO**

No se debe permitir el desarrollo urbano en terrenos con características de intensificación de ondas sísmicas, tales como:

- ✓ Antiguos brazos ó lechos secos de ríos ó lagos.

No se debe permitir el desarrollo urbano sobre ó cercano a fallas y fracturas activas, por lo menos a una distancia mínima de 30 mts. de su eje y según la magnitud de su actividad.

No se debe permitir el desarrollo urbano en:

- ✓ Terrenos inestables arenosos (dunas), ó con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión ó alto contenido orgánico.

No se debe permitir el desarrollo urbano en:

- ✓ En el interior ó orillas de los lechos ó de los lagos lagunas y presas ó en los cauces de ríos, arroyos y canales. La prohibición incluye el estricto respeto a la franja de protección determinada por el registro máximo del caudal en su superficie ó sus secciones, en los últimos 20 años y con una distancia mínima de 20 mts de esta cota.
- ✓ Terrenos localizados por debajo de 5 mts de altura como mínimo a partir de la cota de máximo crecimiento hidráulico indicado anteriormente en el caso de ríos que desarrollen más de 20 mts. de sección ó cuerpos hidráulicos estáticos con un radio promedio mayor a los 40 mts., dado en sus periodos de estabilización promedio.

Previo determinación precisa de sus límites, no se deberá permitir el desarrollo urbano en cualquier tipo de preservación ecológica, agrológica de primer y segundo orden de productividad, bancos de material, zonas de extracción mineral y petrolera ó de recarga hidráulica.

### **5.3.3. REGULACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO**

Se deberán aislar a una distancia mínima de 10 mts. ó reubicar a aquellos suburbanos que produzcan las siguientes afectaciones molestas, a las construcciones y habitantes de las áreas circunvecinas:

- ✓ Mas de 65 decibeles entre las 8 y las 22 hrs. ó bien 30 decibeles entre las 22 y las 8 hrs.
- ✓ Sacudimientos mayores de 211 retcher ó efectos de 311 mercalli.
- ✓ Radiaciones externas de más de 3011 C.
- ✓ Más de 500 lúmenes con intermitente.
- ✓ Polvos, humos que ensucien paramentos y cubiertas de las construcciones aledañas.

Cualquier uso habitacional deberá estar alejado como mínimo a:

- ✓ 50 mts de cualquier ducto de petróleo ó sus derivados.
- ✓ 30 mts de una vía férrea.
- ✓ 10 mts. de una vialidad primaria de acceso controlado.
- ✓ 100 mts. de un canal de desagüe a cielo abierto.
- ✓ 30 mts. de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
- ✓ 25 mts de zonas industriales pesadas ó semipesadas, ó zonas de almacenaje a gran escala de alto riesgo.
- ✓ 50 mts de zonas industriales ó de almacenamiento de alto riesgo.
- ✓ 10 mts de zonas industriales ligeras y/ó medianas.
- ✓ 10 mts de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
- ✓ 20 mts de preservaciones agrológicas ó ecológicas.

### **5.3.4. USOS INDUSTRIALES Y DUCTOS**

Todo tipo de usos industriales ó almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/ó contaminación deberán localizarse en zonas ó corredores industriales diseñados para ese fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto, con un ancho determinado según los análisis, normas técnicas y ecológicas que no deberán de ser menores de 25 mts. Todo tipo de planta aislada ó agrupada deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológicos ó recreación pasiva informal, sin permitir instancias prolongadas ó numerosas de personas.

Las áreas industriales en general y en particular, son emisoras de altos índices de contaminación atmosférica, y deberán emplazarse a contraviento de las localidades, para facilitar la eliminación de contaminantes y riesgos.



En el caso de plantas de explosivos ó productos extremadamente letales al ser humano, están prohibidas para instalarse en los interiores de los distritos urbanos, deberán distanciarse un mínimo de 1700 mts. de cualquier uso urbano.

- ✓ 1000 mts.de una vía de ferrocarril de paso.
- ✓ 500 mts. de una carretera con transporte continua de paso.

En caso de plantas de recibo y ó distribución de energéticos ó derivados del petróleo, las distancias de alineamientos mínimo para el resguardo del desarrollo urbano son:

- ✓ Areas de recibo.- (líquidos y gases) poliducto, autotanques (autotransporte), carrostanque (ferrocarril).
  - De 50 a 500 mts.
- ✓ Areas de operación.- llenaderas de autotanques, carrostanques.
  - De 50 a 500 mts
- ✓ Llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles.
  - De 35 a 150 mts.
- ✓ Estacionamiento de autotanques.
  - 35 mts.

No se permitirá ningún uso urbano en un radio mínimo de 15 mts., desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina. La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo ó líneas de alta tensión de energía eléctrica será de 30 mts.

### **5.3.5. INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE**

No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales. Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios, puentes ó 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 vialidad regional a cargo ó administrada por el gobierno federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias y urbanas.

Toda circulación de los sistemas viales, regionales y urbanos deberá arrojar 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 ó eléctricos.

En función a los volúmenes vehiculares se deberá prever tramos y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbano, independientemente de

que estas aumenten, mantengan ó disminuyan sus acciones viales. El mínimo tramo de desaceleración será de 250 mts de largo.

Las terminales y centrales de auto transporte de carga y ómnibus de pasajeros foráneos deberán instalarse en las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización en trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar en el auto transporte de carga hacia las zonas industriales ó de gran almacenamiento, y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

**5.3.6. CARACTERÍSTICAS DE VÍAS DE ACCESO POR JERARQUÍA**

<b>Conceptos</b>	<b>Vías de acceso controlado</b>	<b>Vías principales</b>	<b>Vías colectoras</b>	<b>Vías Locales</b>
Población a servir hab.	500,000 a más	250,500 a más	50,000 a más	2,500 a más
Longitud km/h	5 a más	5 a más	Hasta 2.5	Hasta 1
Velocidad de proyecto km/h	70-80	50-70	40-60	30-50
Velocidad de Operación km/h	55-80	40-60	30-55	15-45
Velocidad hora máxima demanda km/h	50	40	30	15
No. De Carriles	Central 4-8 Lateral 3	1 sentido 4-6 doble sentido 4-6	1 sentido 2-4 doble sentido 2-3	1 sentido 2-4 doble sentido 2
Ancho carriles <sup>2</sup> mts	Central-lateral	3.00-3.30	3.00-3.30	3.00
Ancho Carriles Estacionamiento mts.	2.50	2.50	2.50	2.50
Ancho Banquetas mts	3.40-5 mts.	3.50-5 mts	2-2.50 mts	1.20-2.50 mts
Derecho de vía mts	48.00-94.00	1 sentido 22.60-42.00 doble sentido 30.00-	16.20-23.50	12.50-23.50

		58.00		
Separación entre vías mts.	800-1,200	200-400	200-400	50 a 100
Pendiente Longitudinal	Máxima tramos largos	4%	8%	12-15%
	Máxima tramos cortos	6%	7%	

### 5.3.7. CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE POR SISTEMA Y DEMANDA POR HORA PICO

Sistema	Tipo de transporte	Población a Servir hab.	Demanda hora pico (usuario)	Cobertura	Velocidad máxima km/hr
Suburbano	FFCC	5,000,000 a más	70,000	Localidad	70 a 80
	Autobuses	250,000 a más	35,000 a 70,000	Localidad	55 a
	Metro	5,000,000 a más	70,000 a 140,000	Localidad	70 a 80
Urbano	Autobuses	2,500,000 a más	35,000 a 70,000	Localidad	40 a 60
	Trolebús	2,500,000 a más	35,000 a 70,000	Localidad	40 a 60
	Tren ligero	2,500,000 a más	70,000	Barrio ó distrito	30 a 40
	Autobús	50,000 a más	15,000 a 30,000	Barrio ó distrito	40 a 50
Local	Ómnibus	25,000 a más	10,000 a 15,000	Barrio ó distrito	40 a 50
	Colectivo	25,000 a más	10,000 a 15,000	Barrio ó distrito	40 a 50

### 5.3.8. CARACTERÍSTICAS DE TRANSPORTE POR SISTEMA Y TIPO DE TRANSPORTE

Sistema	Tipo de Transporte	Parada de Espera mts.	Longitud de Ruta km/min	Características de vías
Suburbano	FFCC	1,200		Rígida
	Autobuses	800 a 1,200		Flexible
	Metro	1,000 a 1,500	10	Rígida
Urbano	Autobuses	500	10	Flexible
	Trolebús	500	10 1.5	Rígida
	Tren Ligero	500	100 1.5	Rígida
	Autobús	100-300	6 0.5	Flexible
Local	Ómnibus	100-300	6 0.5	Flexible
	Colectivo	100-300	6 0.5	Flexible

### 5.3.9. INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y DRENAJE

En la captación hidráulica para usos suburbanos se deberá prever las siguientes medidas:

- ✓ Controlar el uso y cobertura de fertilizantes y pesticidas, para no contaminar ó alterar la calidad de los cuerpos hidráulicos.
- ✓ No se deben permitir descargas de aguas residuales sin tratamiento previo directamente sobre cualquier cuerpo hidráulico.
- ✓ No se deben permitir captaciones de agua debajo de una descarga residual, a un cuando estas sean tratadas.
- ✓ El agua captada, antes de su conducción y/ó distribución a un distrito urbano, deberá ser potabilizada.

### 5.3.10. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios:

- ✓ las alturas mínimas para tendido de líneas sobre postes deberán de ser de 7.50 mts. en baja tensión y 10.50 mts de alta tensión. La separación máxima de entre postes deberá ser de 30 mts. La altura mínima de acometida eléctrica a predio deberá ser de 5.50 mts, con un desarrollo máximo de línea de 30 mts.

Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:

- ✓ La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80 mts., y la máxima de 12 mts. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 5 mts. La intensidad lumínica mínima deberá de ser de 2.15 luxes.

#### **5.3.11. PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO**

Para la conservación del patrimonio histórico cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

Las zonas ó inmuebles con valor patrimonial deberán ser objeto de estudio y/ó proyecto particulares cuyo objetivo sea, asegurar su conservación y revaloración.

Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y ó en los centros históricos deberá ser regulada.

#### **5.3.12. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Toda construcción de alto riesgo de siniestro y que aloje un número importante de usuarios, deberá obligatoriamente de contar con salidas de emergencias independientes de las normales, suficientes en número, distribución, tamaño y señalización para desalojar rápidamente sus espacios en un tiempo máximo de 5 minutos.

Los usos que afectan adversamente al bienestar público ó a los usos colindantes y que no están indicados en estas normas, se permitirán como usos condicionados, siempre y cuando estén localizadas y diseñados de manera apropiada.

#### **5.3.13. NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE PROYECCIÓN AMBIENTAL**

La caracterización de la zona de estudio y su problemática de vertido de aguas negras, prevé la aplicación de la norma:

- ✓ Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales provenientes de la industria, actividades agroindustriales, de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbano NOM-CCA-031ECOL/1993.
- ✓ Límites máximos permisibles de contaminantes de las aguas residuales de origen urbano ó municipal para su disposición mediante riego agrícola NOM-CCA-032-ECOL/1 993.
- ✓ Condiciones bacteriológicas para el uso de aguas residuales de origen urbano, municipal ó de la mezcla de estas con la de los cuerpos de agua, en el riego de hortalizas y productos hortofrutícolas.

**5.4. NIVEL ESTRATÉGICO**

La estrategia general de desarrollo urbano pretendida en el Plan Director de Centro de Población 1992-2012.

PLAN DIRECTOR 1992-2012	PLAN
<p>"Sustenta en la necesidad que tienen las ciudades por reconciliarse con su ecosistema, planteando una concepción natural del espacio individual y colectivo, generando y promoviendo las nuevas tecnologías, fundamentalmente de las comunicaciones y del transporte, del aprovechamiento de la energía y de los recursos ofreciendo las alternativas más aptas para las formas de organización y administración del espacio urbano- arquitectónico para el Valle de Celaya".</p>	
<p>"Una estrategia física de desarrollo urbano hacia el sur, principalmente en las de los cerros Pelón y La Gavia, teniendo como centro de esta figura el Río de La Laja, reservándose los terrenos de cultivo y creando zonas de preservación de las tierras altamente productivas".</p>	<p>La presente estrategia es contraria a las características propias del Plan Parcial, ya que la zona es un área rural.</p>
<p>"Acerca de la conformación de los suelos. Dadas sus características, tenemos en la zona de Celaya tierras de alta rentabilidad agrícola, que deben servir para la promoción y cultivo de hortalizas principalmente. Esto nos remite a la necesidad de vincular las actividades propias de la agricultura, la praticanura y los asentamientos humanos, a través de un esquema rector de uso de suelo, que nos permita lograr el fomento ecológico y que se constituya en una base que sirva para conformar las áreas propuestas en este Plan de Desarrollo Urbano.</p> <p>Es una prioridad reforestar la zona de Celaya, para mejorar y mantener la estabilidad y el equilibrio ambiental, lo cual nos permitirá tener condiciones atmosféricas adecuadas, optimizar la calidad del agua y preservar los suelos de la región".</p>	

<p>"La situación de depresión de los acuíferos, nos hace ver la necesidad de que crear un mayor número de depósitos superficiales de agua, que además de almacenar el líquido, permitan generar la recarga de los mantos fráticos y estabilizar los niveles de humedad atmosférica, mejorando las condiciones sísmáticas del sitio".</p>	<p>El cerro Pelón y La Gavia son parte del subsistema de recarga acuífero por lo es necesario conservar el área como no apta a la promoción urbana.</p>
<p>"Se fomentará la territorialización de la parte sur de la ciudad en distritos y se crearán dos sub-centros urbanos, apoyados en los centros de barrio, que funcionarán como nuevos polos de equipamiento y servicios, siendo ubicados en las comunidades de La Luz, Santa María del Refugio y El Sauz de Villaseñor".</p>	<p>Las comunidades son rurales no compatibles con zonas de alta densidad.</p>

#### 5.4.1 ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO

La estrategia a seguir en la zona de estudio representará una alternativa al crecimiento sustentado, para lo cual se considera los siguientes puntos.

El ordenamiento territorial y el crecimiento ordenado de la zona constituyen la variable del soporte para la promoción del desarrollo. Por lo cual los objetivos del plan se realizan en coordinación entre los diferentes ordenes del gobierno.

Por lo que acorde al programa de desarrollo urbano, es necesaria la consolidación del desarrollo ordenado del área de estudio, constituyendo una alternativa viable para la ubicación de actividades económicas y atracción, aprovechando la capacidad real y el potencial del área fomentando fortalecer la administración municipal y su coordinación.

El fomento a la coordinación impulsará la participación de los grupos intermedios en la toma de decisiones, jerarquización, seguimiento y evaluación de acciones que competen a la zona conjugando las acciones de mejoramiento, construcción y ampliación. Promoviendo la participación de la inversión privada.

Acorde a los planteamientos anteriores la zona mantendrá la siguiente estrategia.

Ordenamiento del uso del suelo, el cual atenderá el principio de cambio de la tendencia de los asentamientos humanos hacia zonas más convenientes por su potenciabilidad de infraestructura y potencial del equipamiento, contribuyendo a consolidar el crecimiento del área de estudio por lo que se retoma a esta estrategia las siguientes premisas.

A. El impulso del desarrollo del sistema urbano, enfatizando hacia la inversión en infraestructura económica y de las actividades productivas.

1. Fortalecimiento y consolidación de corredor del área de estudio, partiendo de:

✓ Consolidación del Parque Industrial Ferropuerto.

2. Prestación jerarquizado de servicios, con el objeto de eficientar la cobertura de servicios urbanos básicos y su distribución.

3. Eficientización y mejoramiento de los servicios públicos, siendo necesario mejorar la calidad, cantidad y distribución de los servicios. Aplicando medidas que facilitan la participación de las organizaciones sociales de la zona. Orientando su dotación en forma coordinada con los organismos operadores, desprendiendo líneas de acción en el rubro de:

Infraestructura orientando el crecimiento hacia las zonas en que los costos de inversión y operación sean menores.

### **Equipamiento**

Se dirigirá a la cobertura de los servicios y distribuirlos equitativamente en la zona de estudio, con el objeto de alentar el desarrollo integral, en la zona rural, promoviendo la aplicación de medidas operativas y técnicas orientadas a maximizar el uso de la capacidad instalada.

Por lo que bajo este esquema, en el ámbito económico financiero se partirá de la concertación de las acciones y las obras, a fin de que los organismos e instancias participantes aporten los recursos que les corresponda, considerando cuando existe factibilidad, la recuperación de recursos, y haciendo rentables los elementos construidos

### **Vialidad y transporte**

La estrategia a seguir en el rubro de vialidad y transporte en la concertación, conjuntamente del municipio y el gobierno estatal, la participación del sector privado y de la comunidad, con el objeto de consolidar los programas existentes en vialidad y transporte, al igual la conservación, construcción y modernización de la vialidad, realizando y estructurando adecuadamente los sistemas y rutas de transportación colectiva, con el objeto de ampliar y eficientizar el servicio en la zona de estudio.

A partir de la estrategia general se conjugan las políticas de desarrollo urbano, lo que consideramos:

- a) Etapa a corto plazo (1999-2003).
- b) Etapa a medio plazo (1999-2006)
- c) Etapa a largo plazo (1999-2012)



## **5.5. NIVEL PROGRAMÁTICO Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL**

En el presente punto se plantean los programas y prioridades inminentes para llevar a efecto la estrategia y alcanzar los objetivos determinados en el estudio proyectando las metas y costos.

### **5.5.1. PROPUESTA DE PROGRAMAS Y SUB-PROGRAMAS DEL PLAN**

#### **Programas de Concientización y Participación Social**

El programa tiene como base la integración social, partiendo de la concientización ciudadana promoviendo el conocimiento de los reglamentos los cuales plantean los diferentes criterios en la planeación, promoviendo la inversión en la zona de estudio.

- ✓ Subprograma de participación social.
- ✓ Subprograma de potencial para la inversión pública y privada.

#### **Programa de fortalecimiento**

- ✓ Subprograma de potencial de suelo.
- ✓ Subprograma de tabulación de valores en predios.
- ✓ Subprograma de regularización.

#### **Programa de consolidación del equipamiento**

La consolidación del equipamiento, y el aprovechamiento de potencial del mismo.

- ✓ Subprograma cívico/administrativo.
- ✓ Subprograma médico/asistencial.
- ✓ Subprograma deportivo.
- ✓ Subprograma educativo.
- ✓ Subprograma de comercio.
- ✓ Subprograma de servicios.
  - A. Reciclado de basura.
  - B. Reciclado de agua.

#### **Programa de vivienda**

Dicho programa tiene como prioridad la promoción de construcción de vivienda en sus diferentes modalidades.

- ✓ Subprograma de construcción, autoconstrucción, mejoramiento y adquisición de reserva territorial.

#### **Programa de vialidad y transporte**

- ✓ Subprograma de derechos de vía y jerarquización vial.
- ✓ Subprograma de fortalecimiento del transporte público de pasajeros.

**Programa de infraestructura**

- ✓ Subprogramas de plantas de tratamiento y reciclaje del agua. Subprograma de eficientización del agua potable.
- ✓ Subprograma de ahorro de energía eléctrica en el alumbrado público.

**Programa de imagen**

- ✓ Subprograma de rescate y promoción del patrimonio histórico.

**Líneas de acción**

- ✓ Regularización del usos del suelo y administración pretendiendo consolidar el fomento del desarrollo por parte de las autoridades locales.
- ✓ Incorporación del suelo al desarrollo, la cual busca con la disponibilidad de los terrenos necesarios

**5.6. NIVEL INSTRUMENTAL**

En el presente nivel se contempla los procedimientos de carácter legal, que pretenden formalizar los objetivos, metas y políticas del presente estudio.

Al igual deben instrumentarse los mecanismos de cumplimiento, ejecución, seguimiento y retroalimentación del programa, contemplando los aspectos administrativos, económicos, jurídicos de concertación y participación de la comunidad.

**5.7. ADMINISTRATIVOS**

Son el objeto de operar el Plan por parte de la autoridad municipal, es necesario que se inscriba en el registro público de la propiedad que se expedirá cuando la actividad a realizar sea compatible a lo dispuesto en el Plan Parcial.

En H. Ayuntamiento solicitará ante el congreso del estado iniciar el procedimiento expropiatorio de las áreas que por utilidad pública sean necesarios acorde al Plan Parcial.

El programa parcial será ejecutado por el H. Ayuntamiento de Celaya, Gto. en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Guanajuato apoyándose en el reglamento de construcción y el reglamento de zonificación y usos del suelo del municipio.

El H. Ayuntamiento a través de la Dirección General de Desarrollo Urbano y Preservación Ecológica tendrá las siguientes facultades:

- a) Autorización de licencias y permisos de usos del suelo, número oficial, licencia de construcción, para usos habitacionales, comerciales, trámites de fraccionamientos en sus diferentes modalidades.

- b) Procuración de los servicios públicos que se relacionan con el mejoramiento de la zona de estudio, en cuanto a su infraestructura, equipamiento, área verde, anuncios, etc.
- c) Planeación, programación y promoción de proyectos emanados del presente estudio.

### **5.8. ECONÓMICOS Y FINANCIEROS**

Para la instrumentación económica-financiera del presente estudio. Pretendiendo establecer los lineamientos para la ejecución de las acciones que se proponen, de esta manera los instrumentos financieros se orientan a prever los mecanismos mediante los cuales, se allegarán los recursos económicos para ser frente a la estrategia planteada.

Los recursos presupuestales serán promovidos ante organismos públicos que fomenten la inversión en programas de apoyo al desarrollo y superación de la pobreza a través del convenio de desarrollo social y por el programa de transferencia.

El H Ayuntamiento a través del COPLADEM influirá en los proyectos de presupuesto de obra, las partidas necesarias para realizar las actividades de planeación, programación, elaboración de proyectos y realización de obras necesarias para el desarrollo e implementación del estudio.

Para recurrir al crédito público, con la intervención que corresponde a la Secretaría de Desarrollo Económico y de la Coordinación General para el desarrollo Regional, a fin de contar con los recursos necesarios para cubrir las asignaciones presupuestales.

Dentro de los instrumentos económicos que se dedicarán a la gestión del presente estudio se consideran los diversos programas de apoyo del Sector Público Estatal.

En cuanto a los mecanismos de apoyo internacionales, nacionales y estatales son de utilidad en la instrumentación del estudio: Banco mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, NAFIN, BANOBRAS, FONATUR, INFONAVIT, IVEG, FONHAPO.

La promoción de nuevos esquemas financieros para la inversión en infraestructura y equipamiento, la participación de la iniciativa privada bajo esquema de concesión, asociaciones específicas, sociedades inmobiliarias, sociedades ejidales, empresas para acumunales, esquema de venta condicionado de tierra.

La participación de empresas preestatales y privadas, representa una opción importante, ya que pueden sumar esfuerzos para atender los problemas de la zona de estudio.

### **5.9. JURÍDICOS**

Para la elaboración del presente programa parcial, se tiene como apoyo la planeación nacional, estatal, intermunicipal, municipal, así como, la ejecución por parte de la autoridad municipal, en forma conjunta con las autoridades del gobierno estatal.

En los Artículos 27 y 115 constitucional, se dan las bases para la elaboración y actualización de los programas parciales de desarrollo urbano, establecen la autoridad del municipio para formular, aprobar y administrar los programas de desarrollo urbano, participar en la creación y administración de sus reservas; controlar y vigilar la utilización del suelo.

La ley General de Asentamientos Humanos señala en su artículo 8", que las atribuciones que en materia de ordenamiento, territorial de los asentamientos y del desarrollo urbano de los centros de población tiene el estado, y que son objeto de esta ley, serán ejercidas por las autoridades del municipio y de la federación, en el ámbito de su jurisdicción y su competencia, por otra parte señala en el artículo 9", que las entidades federativas deberán:

- a) Dictar disposiciones pertinentes a fin de que las tierras, aguas, y bosques, según su aptitud, sean utilizados conforme a la función que se les haya señalado en los planes y programas respectivos.
- b) Elaborar y llevar a ejecución programas de desarrollo urbano, donde se deban prever las acciones e inversiones públicas necesarias.
- c) Realizar obras y servicios públicos que sean requeridos para el desarrollo.
- d) Regular el mercado de terrenos e inmuebles destinados a vivienda popular.
- e) Proveer la exacta observancia de la planeación.

#### **5.10. PARTICIPACION COMUNITARIA**

A través del COPLADEM, la dirección de desarrollo social deberá de implementar las acciones a corto, mediano y largo plazo las cuales serán la parte esencial del desarrollo sustentado; para lo cual la concientización y promoción de estos instrumentos de planeación llevarán a un objetivo prioritario de toda la comunidad el cual es el crecimiento sustentado, en sus tres ramas: político, económico y social, al igual se propone la creación de una comisión de evaluación, seguimiento del plan para lo cual seguirá los siguientes criterios.

- a) Evaluar los objetivos, políticas, normas y criterios de desarrollo propuestos con el objetivo de observar su congruencia y prever sus modificaciones.
- b) Seguimiento a las acciones ejecutadas y la estrategia planteada, en cumplimiento de las metas establecidas.
- c) Evaluar el grado de operatividad de los instrumentos jurídicos de regulación y control.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- ✓ Bassolis Batalla Angel  
México; Formación de Regiones Económicas, Mex.
  
- ✓ Ferro Hernán.  
El correo (1 997) Gto. Méx.
  
- ✓ María Aragonés C.  
Migración de Trabajadores TLC Rev. Red. Nacional de Investigación Urbana Méx.
  
- ✓ Delgadillo Macias Javier  
Territorio, Estado y Transnacionalización. (1 997), UNAM, México.
  
- ✓ L. Urquidi Víctor  
Globalización Desarrollo Sustentable y (1997) Territorio UATX. México
  
- ✓ James Petras.  
Excelsior (1 998) Tiempo y Mundo, Méx.
  
- ✓ Ramírez V. Blanca  
Nuevas Tendencias en el Análisis Regional (1 991) UAM, Méx.
  
- ✓ Batalion Claude  
Las Regiones Geográfica en México (1998) Siglo XXI Méx.
  
- ✓ Oscar Levin Coppel  
México- Planeación Urbana Procesos Políticos y Realidad (1992) UNAM, México.
  
- ✓ Carrillo Huerto Mario  
Regiones y Desarrollo (1997) UATX. Méx.

## 7. ANEXOS

Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Urbano del Municipio de Celaya									
7.1. NORMAS PARA LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO									
CLAVE	USO Y DESTINO DEL SUELO	DENSIDAD RANGO HAB/HA	C.O.S.	C.U.S.	C.A.S.	LOTE MÍNIMO		ALTURA MÁXIMA	
						Area m <sup>2</sup>	Frete ML		
H0	Habitacional de Densidad Baja/Baja	0-30	0.30	0.60	0.60	> 500	20	6.00	
H1	Habitacional de Densidad 30-100 Hab/Ha	31-100	0.40	0.80	0.40	500	12	7.50	
H2	Habitacional de Densidad Media/Baja	101-200	0.40	0.80	0.40	300	10	9.00	
H3	Habitacional de Densidad Media/Media	201-300	0.70	1.00	0.20	135	8	9.00	
H3.5	Habitacional de Densidad Media/Alta	301-350	0.70	1.25	0.20	105	7	9.00	
H4	Habitacional de Densidad Alta/Media	351-400	0.75	1.50	0.10	90	6	9.00	
HD	Habitacional Departamental de Densidad Media	301-400	0.40	2.00	0.40	10,000	40	15.00	
CB	Centro de Barrio	250-350	0.50	2.00	0.40	10,000	80	12.00	
CH	Centro Histórico	zona A	201-300	0.90	2.00	0.10		7.80	
		zona B							
ZC	Zona Comercial	101-200	0.85	2.50	0.10	300	10	15.00	
CE	Comercio Especializado		0.50	0.50	0.20	10,000	100	15.00	
CB	Comercio de Barrio		0.50	0.70	0.10	2,500	50	7.80	
E	Equipamiento	Educación		0.38	0.38	0.50	1575	35	6
		Cultura		0.55	0.55	0.30	560	20	9
		Salud		0.50	0.50	0.30	1200	45	6
		Asistencia Social		0.35	0.70	0.50	2400	25	9
		Comercio y Abasto		0.70	0.70	0.20	175	13.5	6
		Comunicaciones		0.40	0.40	0.20	175	10	6
		Transporte		0.23	0.23	0.20	30000	120	6
		Recreación				0.20	300	15	3
		Deportes				0.20	684	30	3
		Administración		0.25	0.50	0.50	2000	20	6
		Servicios Urbanos		0.28	0.40	0.50	150	8	6
UE	Usos Especiales				0.20				
IL	Industria Ligera		0.70	0.60	0.30	500	15	9.00	
IM	Industria Media		0.70	0.65	0.30	1000	20	14.00	
IP	Industria Pesada		0.70	0.70	0.30	5,000	50	21.00	
P	Parque				0.80	300	15		
PU	Parque Urbano				0.75	10,000	100		
PE	Preservación Ecológica				0.75	10,000	100		
FE	Fomento Ecológico	Hasta 20	0.02	0.03	0.70	5001-15000	40		
PA	Preservación Agrícola	1	0.02	0.02	0.90	20,000	100		
UA	Unidad Agropecuaria								
FA	Fomento Agrícola								
C.O.S.	Coeficiente de Ocupación de Suelo		(Area construida en planta baja)						
C.U.S.	Coeficiente de Utilización de Suelo		(Area construida total)						
C.A.S.	Coeficiente de Recarga Acuífera del Suelo		(Area sin construir)						
En los inmuebles catalogados en el Centro Histórico no es factible la división o subdivisión de Predios									

## **7.2. ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO**

Se ha limitado el crecimiento urbano hacia el sur, que es la zona de recarga acuífera, estableciendo una política de consolidación dentro del segundo anillo vial conformado por los ejes nororiente, norponiente, suroriente y surponiente y de desarrollo controlado hacia el exterior del citado anillo.

Se han establecido zonas de crecimiento habitacional organizada por sectores, delimitados por vialidades, en los cuales se indican las densidades permitidas, así como las características de los predios

## **7.3. CORREDORES URBANOS**

Para el establecimiento de un control más adecuado de los usos del suelo, se han identificado diversos corredores urbanos jerarquizando su nivel, los cuales se identifican en la carta con las letras CE, ZC1, ZC2 y ZC3

Los corredores urbanos son ejes o circuitos que unen dos puntos de la ciudad, pueden tener en sus tramos distintas características físicas y de imagen urbana, por lo que se han establecido subdivisiones en base a estas características:

- ✓ En los corredores marcados como CE, no se permite vivienda ni el comercio a pequeña escala
- ✓ Sobre los corredores marcados como ZC1 (vialidades primarias) no se permite el equipamiento de Educación, Salud, Abasto ni Asistencia Pública. Tampoco talleres de torno, fundidoras, compra-venta de material reciclado, reparación de Vehículos en general que no tengan espacio y trabajen en la vía pública.
- ✓ En los corredores marcados con ZC2 (vialidades secundarias), no se permiten talleres de torno, fundidoras, compra-venta de material reciclado y establecimientos de reparación de Vehículos en general. De igual forma se niega el establecimiento de cualquier tipo de comercio ambulante

En los corredores marcados con ZC3 (vialidades terciarias), no se permiten talleres de torno, fundidoras, compra-venta de material reciclado y establecimientos de reparación de Vehículos en general. De igual forma se niega el establecimiento de cualquier tipo de comercio ambulante.