

PLAN PARCIAL DE LA ZONA
SUR DE GUANAJUATO, GTO.

1993

INDICE

Indice	2
Introducción	8
Objetivos del Estudio	10
Enfoque del Estudio.....	12
Metodología del Estudio	13
ETAPA 1.- REVISIÓN E INTEGRACIÓN DE ANTECEDENTES.....	15
Aspectos Preliminares.....	16
Delimitación del Area de Estudio.....	17
Integración de Antecedentes	19
Aspectos Históricos.....	20
Plan Director de Desarrollo Urbano Versión 1990.....	40
Aspectos Técnicos	43
Topografía	43
Clima.....	45
Condicionantes Físico Naturales.- Hidrología.....	46
Edafología.....	48
Geología	49
Usos del Suelo.....	50

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Vegetación.....	50
Fauna.....	51
Paisaje natural.....	51
Aspectos Socioeconómicos.....	52
Población.....	52
Población Económicamente Activa.....	55
Aspectos Urbano-Regionales.....	57
Ambito Regional.....	57
Vialidad Regional.....	57
Comunicaciones a nivel Regional.....	58
Equipamiento Regional.....	58
Ambito Local.....	60
Ubicación geográfica.....	60
Topografía.....	60
Usos del suelo.....	61
Vegetación.....	62
Vulnerabilidad de riesgos.....	62
Tendencias de crecimiento.....	63
Suelo urbano.....	63

Infraestructura	66
Equipamiento Urbano	68
Vialidad y Transporte	68
Imagen Urbana	69
Degradación de los sistemas naturales.....	69
Vivienda	70
Turismo	71
Aptitud territorial para el desarrollo urbano.	71
Síntesis de la Problemática	73
Aspectos Jurídicos y Administrativos	75
Objetivo General de los Proyectos Urbanos y Filosofía Urbanística	76
Implementación Administrativa	78
Etapa 2.- Integración de Requerimientos para el Desarrollo del Plan Parcial.....	81
Integración de Requerimientos de Desarrollo Urbano.....	82
Normas, Criterios y Dosificación de los Componentes de la Estructura Urbana del Subcentro Urbano	83
Suelo Urbano	83
Requerimientos y Dosificación de Componentes Urbanos	85
Requerimientos de Vivienda.-	85
Requerimientos de Equipamiento	86

Requerimientos y Composición en Zonas de Equipamiento Concentrado	88
Requerimientos y Composición de Centro Vecinal (6,000 Habitantes.).....	88
Requerimientos y Composición de Centro de Barrio (15,000 Habitantes.)	88
Requerimientos y Composición de Centro de Barrio (25,000 Habitantes.)	89
Requerimientos De Vialidad:	90
Tipos de Vialidades.....	91
Requerimientos de Infraestructura	95
Normas de Dotación de Agua.....	95
Normas de Dotación de Alcantarillado Sanitario.....	96
Drenaje Pluvial	97
Normas de Dotación de Energía Eléctrica	98
Requerimientos de Suelo.....	100
Normas que Deberán Integrarse al Plan Parcial	104
Normas para regular el futuro desarrollo urbano del área.	104
Normas para regular el uso del suelo.....	104
Normas para regular el fraccionamiento y subdivisión de predios.....	105
Normas para regular la intensidad de uso del suelo	105
Integración de Requerimientos Arquitectónicos	106
Integración de Requerimientos de Imagen Urbana	110

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Consideraciones generales.-	110
Criterios de Vegetación.....	111
Tablas de Vegetación	112
Criterios de Mobiliario Urbano.....	113
Reglamentación de las envolventes de construcción.....	114
Desarrollo de Alternativas de Desarrollo Urbano	118
Criterios para la ubicación de alternativas de desarrollo urbano.....	118
Alternativa 1.....	119
Alternativa 2.....	119
Alternativa 3.....	120
Alternativa de Desarrollo Urbano Seleccionada	122
Desarrollo de Alternativas de Diseño Arquitectónico	124
Alternativa 1	124
Alternativa 2.....	125
Alternativa 3.....	126
Desarrollo de Alternativas de Imagen Urbana.....	128
Alternativa 1	128
Alternativa 2.....	129
Alternativa 3.-.....	130

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Análisis Inmobiliario..... 132

Factibilidad del Proyecto "Nuevo Horizonte de Guanajuato"..... 132

Estrategias de comercialización para el proyecto "Nuevo Horizonte de Guanajuato"..... 132

Introducción

La ciudad de Guanajuato, a lo largo de su historia, desde sus orígenes, se ha enfrentado a múltiples problemas debido a su ubicación dentro de cañadas y sobre los cerros alcañales.

Al panorama ríscoso de las montañas que circundan la cañada del lugar y atraídos por la gran riqueza minera del lugar, acudió gente de todas clases, ávida de riquezas, para extraer los tesoros de la profundidad de sus minas.

A pesar de las condicionantes físicas del lugar, se decidió construir en este sitio la población de Santa Fe, Real de Minas de Guanajuato, en contraposición a las Ordenanzas para la fundación de poblaciones, que debían tener las ciudades novo hispanas. Por esta razón, desde tiempo de la Colonia, Guanajuato quedó exenta de fundo legal, ya que carece de tierras llanas.

La historia de la ciudad de Guanajuato ligada a graves problemas de escasez de agua, inundaciones, heladas, etc. enfrenta actualmente otros graves problemas como son el gran flujo de personas y vehículos, contaminación del aire y agua y un paulatino deterioro de su gran patrimonio arquitectónico. Aunado a lo anterior, las barreras naturales ya no permiten el crecimiento de la ciudad, haciendo indispensable el buscar soluciones definitivas a su problemática.

Los problemas hasta aquí resumidos plantearon soluciones drásticas y de gran imaginación, creando oportunidades nunca antes factibles por las limitantes físicas que guarda la zona periférica de la Ciudad de Guanajuato.

PROBLEMÁTICA URBANA
EN UNO AÑOS DE HISTORIA.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Es por lo anterior que la *Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Guanajuato* planteó la necesidad de buscar alternativas de crecimiento urbano fuera de la zona periférica a la Ciudad de Guanajuato de donde se derivó el planteamiento de la creación de un subcentro urbano que apoye al Guanajuato Tradicional sin el detrimento de éste y cuyas posibilidades de existencia y desarrollo no se limitaran por cuestiones previsibles.

Objetivos del Estudio

- Rescatar la Ciudad de Guanajuato en base a un proyecto que promueva el desarrollo integral y equilibrado de la Ciudad.
- Mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- Propiciar las condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos urbanos.
- Orientar el crecimiento de la ciudad hacia una área identificada como apta dentro del territorio municipal.
- Crear un nuevo centro urbano que integre la tecnología urbana más avanzada con la historia, tradición, cultura y valores de los guanajuatenses, que satisfaga las necesidades que plantea el crecimiento de la población a nivel municipal y regional.
- Prevenir desequilibrios provocados por urbanizaciones anárquicas, evitando el uso inadecuado de tierras agrícolas y los asentamientos en zonas no aptas para el desarrollo urbano.
- Establecer normas adecuadas para las provisiones, usos, reservas y destinos para la Ciudad y su Subcentro Urbano.
- Realizar un proyecto autofinanciable.
- Hacer del plan un reglamento regulador del mercado inmobiliario de la zona.
- Reglamentar la construcción a fin de lograr la armonía espacial.

127 CONDOMINIO PUEBLO NUEVO,
CALLE TERCERA, URBANO
Y SUBCENTRO URBANO
Y ALTERNATIVAS DEL PROYECTO
QUE SE PRESENTA EN EL
PLAN PARCIAL DE DESARROLLO
URBANO DEL NUEVO GUANAJUATO
EN EL ESTADO.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

- Optimizar las funciones de cada uno de los espacios que constituyen el proyecto, lograr una adecuada integración entre ellos y el funcionamiento correcto de todo el desarrollo.
- Apoyar la desconcentración del centro de la ciudad, contribuyendo al ordenamiento territorial.
- Ampliar las posibilidades turísticas, recreacionales y culturales de la población y de sus visitantes.
- Garantizar la redituabilidad del proyecto, tanto para el gobierno promotor, como para los inversionistas particulares.

Enfoque del Estudio

Para implementar medidas reales de solución a una problemática tan compleja, el enfoque del estudio -en esta primera Fase- integró las especialidades de planeación y diseño urbano, de arquitectura, desarrollo inmobiliario y ecología.

Se considero de gran importancia y como paso firme para la creación del nuevo subcentro urbano:

Primero, el conocimiento exacto del estado que guarda el entorno natural y físico de la ciudad de Guanajuato y de su región como sustento y nivel de confiabilidad de las acciones de preservación, conservación y control de los ecosistemas que deberán soportar el nuevo desarrollo.

Segundo, relacionar la planeación regional y urbana al medio natural, analizando del nivel regional y local, los aspectos históricos, socioeconómicos, la estructura regional y local existente y los potenciales de desarrollo.

Tercero, la importancia del soporte inmobiliario que deberá sustentar los aspectos de inversión de desarrollos inmobiliarios, su promoción, venta, renta o concesión.

Metodología del Estudio

El estudio general que se pretende desarrollar consta de cuatro fases secuenciales:

FASE I Integración y Análisis de Antecedentes de Soporte del Plan Parcial.

FASE II Diseño de Directrices Generales de Desarrollo del Plan Parcial.

FASE III Diseño y Elaboración de Proyectos Ejecutivos

FASE IV Desarrollo e Implementación de Programas de Obra

El presente documento se refiere únicamente a la Fase I, Integración de Antecedentes de Soporte del Plan Parcial y que consta de dos Etapas:

ETAPA 1.- Revisión e Integración de Antecedentes

ETAPA 2.- Integración de Requerimientos para el Desarrollo del Plan Parcial.

**FASE I Integración y Análisis de Antecedentes de
Soporte del Plan Parcial.**

ETAPA I.- REVISIÓN E INTEGRACIÓN DE ANTECEDENTES

En esta etapa se recopilaron, integraron, revisaron y analizaron los Planes de Desarrollo Urbano Estatal y Municipal y, con especial atención, el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Guanajuato Gto., en su versión 1991.

(2)

Asimismo, se realizó un análisis a nivel regional de las posibilidades de desarrollo urbano como soporte del Plan Parcial de Desarrollo Urbano Nuevo Guanajuato.

SE REVISARON Y ANALIZARON LOS ANTECEDENTES ESTADISTICOS Y SOCIALES DE LA CIUDAD.

SE REVISÓ Y ANALIZÓ LA PROBLEMÁTICA URBANA DE LA ACTUAL CIUDAD DE GUANAJUATO.

SE REVISARON LOS ESTADIOS Y DE PROYECTOS.

SE REVISARON LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO ESTADAL Y MUNICIPAL LA PROBLEMÁTICA URBANA DE LA ACTUAL CIUDAD DE GUANAJUATO HACIA UN MODELO DE DESARROLLO URBANO PROGRESIVO SOBRE LOS CORRIDORES DE LAS CIUDADES DE GUANAJUATO.

Aspectos Preliminares

Se definieron los objetivos del estudio y de los alcances para cada una de las actividades a realizar comprendiendo la formación de equipos de trabajo, la organización de éstos y la definición de los sistemas de control y de desarrollo para cada una de las diferentes actividades del estudio.

Se definieron como equipos de trabajo los siguientes:

Urbanismo

Se integró con especialistas en planeación regional, planeación y diseño urbanos, apoyados por investigadores en las áreas de geografía, fisiografía, sociología, economía e ingeniería y por técnicos en sistemas computarizados digitales.

Diseño Arquitectónico e Imagen Urbana

Este se integró por arquitectos, arquitectos del paisaje, biólogos y ecólogos, apoyados por técnicos en sistemas computarizados digitales, en construcción y en diseño gráfico.

Se desarrollaron los procedimientos de investigación y análisis que integrarían las diferentes etapas del estudio, indicando las áreas a investigar, profundidad de análisis, tiempos de desarrollo e integración de resultados.

Para el desarrollo de la cartografía computarizada se utilizaron equipos de alta precisión y sistemas interactivos gráficos altamente reconocidos dentro de esta especialidad.

Una vez integrados los equipos de trabajo se procedió a la integración de la información base para poder definir los límites del estudio así como la normatividad nacional y extranjera utilizada para este tipo de estudios y se tomo contacto con las autoridades locales rectoras en la materia.

Delimitación del Area de Estudio

Para la delimitación del área de estudio se tomaron en consideración los componentes regionales y el área de influencia que interactúa con la Ciudad de Guanajuato; dentro de estos elementos se consideraron: las Políticas del Plan Nacional de Desarrollo Urbano dirigidas hacia la Ciudad de Guanajuato y la Región Centro del Estado, directrices del Plan Básico de Desarrollo del Estado para la Región Centro del Estado, el Sistema de Ciudades del Plan de Desarrollo Urbano del Estado, lineamientos del Ecoplán del Estado de Guanajuato, Ecoplán y Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Guanajuato.

Asimismo, se consideró el sistema vial regional, sistema aéreo regional (nacional e internacional), vías férreas, transporte pasajero y de carga; se incluyó en este análisis las vialidades regionales en proyecto y elementos de desarrollo económico vigentes en el área de influencia de la Ciudad de Guanajuato, dentro de éstos, el complejo industrial de la General Motors en la Ciudad de Silao, la actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Silao en su versión 1993 y las limitantes fisiográficas que conforman las unidades ambientales, paisajes terrestres y zona ecológica del Proyecto de Ordenamiento Ecológico del Territorio del País.

Los límites geográficos que incluyen la zona de estudio son:

Al norte, el límite del Centro de Población de la Ciudad de Guanajuato delimitado por el Plan de Desarrollo Urbano en su versión actual.

Al sur, el área de influencia de la Ciudad de Silao y la Carretera Federal 45 rumbo a Irapuato.

Al oriente, la Sierra de Guanajuato y la Carretera Guanajuato - Juventino Rosas.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Al poniente, el cono de aproximación poniente del Aeropuerto Internacional del Bajío sobre la Carretera Federal 45 rumbo a la Ciudad de León. (Ver plano base de la zona de estudio).

Integración de Antecedentes

Para realizar un compilación de los antecedentes se recurrió a la integración de la base documental y gráfica existentes y disponibles abarcando los aspectos relevantes al Plan Parcial y agrupándolos en seis grandes temas, *Aspectos Históricos, Aspectos Técnicos, Aspectos Socioeconómicos, Aspectos Urbano-Regionales, Aspectos Jurídicos y Aspectos Administrativos.*

(2) Todo este conjunto de información desde la perspectiva regional y local, proporciona un amplio panorama que permite una evaluación en conjunto, tanto de las diferentes áreas para crecimiento y desarrollo urbano, como de la problemática propia de la Ciudad de Guanajuato.

Este binomio, Urbano, Regional, en este caso particular es de gran relevancia por la trascendencia de las decisiones que serán tomadas, para el futuro de la Ciudad y de los guanajuatenses.

Aspectos Históricos

La Ciudad de Guanajuato es, como lo dice uno de sus múltiples admiradores. *"Ciudad de múltiples dimensiones (de fantasía y de inteligencia, de lucha y de tradición, de trabajo y de ocio contemplativo), Guanajuato se encuentra siempre entre la leyenda y la realidad. La inventamos cada vez que la descubrimos. Como sus calles, rápidas y tortuosas, todo nos revela súbitamente, con lucidez instantánea e inolvidable, y todo en seguida nos arrebatamos... unos minutos y algunos pasos la transfigura. Era presencia, y se ha convertido en nostalgia, en ausencia, en sueño"*.

La capital del Estado de Guanajuato justifica perfectamente el calificativo que se le ha dado: "Relicario del Bajío", pues además de los monumentos artísticos y grandiosos con que cuenta, quizás sea única en el mundo, por su corte urbano, por sus callejuelas, callejones, recovecos que muchas veces se retuercen sin poder verles el final, porque son de subida y de bajada. Sus hermosísimas plazuelas, como la de San Roque, la del Baratillo, la Mexiamora, la de San Fernando y la de Don Quijote, todas con sus fuentes artísticas y cantarinas.

En este contexto urbano se mezcla, con respeto de lo antiguo, lo moderno de sus avenidas subterráneas, como la del Padre Hidalgo y la del Padre Belauzarán, en las que se aprovechó admirablemente el lecho del río Guanajuato en su cruce por la ciudad, aliviando el tráfico vehicular e incorporando nuevos recorridos de gran atractivo estético.

La Ciudad de Guanajuato se declara por decreto presidencial de 1981, "Zona de Monumentos Históricos". Asimismo, la UNESCO, en el año de 1989, declara a la Ciudad de Guanajuato como "Patrimonio Histórico de la Humanidad".

Es en este escenario que la ciudad de Guanajuato enfrenta actualmente problemas muy serios y que requieren inmediata atención.

La Ciudad se enfrenta a un crecimiento urbano desmedido y sin control; existen asentamientos irregulares en gran parte de la periferia de la Ciudad: Por ejemplo, "El Relicario del Bajío" se convierte en ciudad de tabicón. El deterioro de la ciudad ya es de un ritmo acelerado; su tráfico es excesivo y el servicio de transporte ineficiente y contaminante, tema de todos y de todos los días; el río Guanajuato, alguna vez sustento de la población, ahora está convertido en drenaje de aguas negras; la infraestructura de la Ciudad presenta sistemas deteriorados y poco eficientes: en el rubro del agua potable se registran déficits de suministro y de cobertura importantes; hay carencias de drenaje; el equipamiento de la Ciudad es insuficiente y requiere de complementos muy importantes. La lista es interminable y el riesgo de acabar con esta Ciudad única es muy grande; la Ciudad se está comiendo a sí misma y se está perdiendo no solamente una ciudad, se está perdiendo un patrimonio de los guanajuatenses, de los mexicanos y de la humanidad.

Es por lo anterior expuesto, que un grupo de guanajuatenses conscientes de la problemática de la Ciudad y de su gravedad se han propuesto apoyar su rescate: recuperar Guanajuato.

Proceso de Urbanización.--El Antecedente Prehispánico

Los modelos urbanos desarrollados por el mundo prehispánico fueron diseñados bajo patrones muy desarrollados y muy estrictos; nada era casual: su trazo preestablecido orientaba, no únicamente sus calles y plazas, sino también, cada uno de sus edificios, los que cumplían una función astronómica específica. También diseñaron una zonificación muy exacta para los usos del suelo que incluían zonas de actividad común (como mercados y plazas para festividades), zonas religiosas de acceso controlado (como el juego de pelota) zonas para las casas reales y su servicio, zonas para artesanos, comerciantes y para el ejército. Los edificios representaban su jerarquía, no sólo por su altura, artesanía y ubicación, sino también por la relación de inclinación de sus muros.

Herencia Urbana de España

La política española tendiente a agrupar a los pobladores del Nuevo Mundo en ciudades para impedir la dispersión rural muestra que el propio sistema de justicia, administración e iglesia había permanecido sustentado en una base urbana.

Los rasgos patrimoniales de las ciudades ibéricas que adquirieron de la influencia islámica fueron principalmente rasgos físicos y no de organización comunal; la tradición corporativa, feudal y eclesiástica que brotó en la Europa cristiana fue la que dio forma y coherencia a los movimientos comunales españoles del siglo XII. La tradición musulmana que señalaba plazos para los oficios municipales se adoptó en la España cristiana y data del éxodo de los numerosos prisioneros cristianos (mozárabes) capturados en León durante las conquistas de los siglos XI y XII. Estos mozárabes y su lealtad a su fe y a su lengua representan un homenaje lingüístico a la brillante civilización urbana de Toledo, Córdoba y Sevilla, pero sin que significara un cambio estructural en el orden municipal ya establecido.

Los patrones reticulares del Nuevo Mundo no fueron una transferencia de experiencias ibéricas, tampoco las plazas centrales o la distribución de solares, molinos ni batanes; éstos fueron producto de una gran imaginación y de una labor exhaustiva de planeación urbana que se desarrolló específicamente para las nuevas posesiones de ultramar.

La Legislación Urbana en La Nueva España

El conquistador, apenas transformado en poblador y casi siempre en encomendero, se agrupa invariablemente para vivir en núcleos urbanos. Es increíble a primera vista la cantidad de ellos que se fundan en el siglo XVI con la modesta categoría de "pueblos" (poblaciones de indígenas), o en "villas" (poblaciones de peninsulares), no pocas veces transformados después en flamantes ciudades con blasones y títulos pomposos otorgados por merced real a petición de sus nuevos vecinos. Lo que aparece casi como una manía de fundaciones tiene, sin embargo, causas muy lógicas.

La ciudad indiana surge por interés común del Estado y de los individuos. Sobre éstos actúan la fuerte tradición urbana peninsular de la Edad Media y la necesidad de controlar puntos vitales de zonas conquistadas, ya sea por su interés estratégico (defensa contra los indios, centros de comunicación) o económico (tierras fértiles, minas, puertos, centros comerciales); además, y quizá sobre todo, el único medio para los españoles de hacer valer sus derechos frente la Corona es integrarse en comunidades políticas y sociales.

La Corona, por su parte, acepta y estimula la agrupación de los conquistadores en ciudades como único medio de poder sujetarlos, ya que en caso de dispersarse escaparían a todo posible control.

El hecho de que existan una uniformidad en los diseños de las ciudades coloniales del Nuevo Mundo con sus plazas centrales rodeadas de edificios públicos, de pintorescas iglesias, y sus arcadas perimetrales, no son sino el reflejo de una legislación urbana altamente desarrollada y aplicada con mayor o menor éxito.

Esta legislación que constituyen probablemente el intento más importante y nunca antes formulando de principios de diseño urbano cuya implementación y ejecución fue obligatoria, son las Ordenanzas Reales para la Descubrimientos, Nuevas Poblaciones y Descubrimientos, desarrolladas en San Lorenzo, El Escorial y decretadas el 3 de julio de 1573 por el rey de Felipe II de España.

Estas ordenanzas reales cubren, en sus 148 artículos, cada uno de los aspectos relacionados a las nuevas poblaciones (los aspectos relacionados con la parte de diseño de la ciudad eran los artículos 110 al 136, los demás relacionados a su funcionamiento y control).

Se determinan tipos regionales de ciudad muy variables, surgidos de circunstancias geográficas, climáticas e históricas diferentes, pero su plan general es sensiblemente el mismo.

Las variables más acusadas son quizá los asentamientos mineros, misionales y militares. El campamento minero (real de minas), termina por convertirse en una ciudad normal o desaparece, según la riqueza del filón; igual le ocurre a las fortificaciones fronterizas (presidios) y a las agrupaciones urbanas creadas por los misioneros o al menos bajo su inspiración (reducciones). En todo caso los españoles no cesarán de crear nuevas ciudades: a fines del siglo XVI totalizaban varios centenares.

La aplicación de la normatividad de Felipe II no fue muy ortodoxa en todos sus casos, resultando, en muchos centros de población, formas tan caprichosas como su fisiografía, y a lo que había que agregarles el ingrediente prehipánico.

El caso de la ciudad de Guanajuato es uno de éstos: en esta ciudad su ubicación fue en respuesta a la ubicación de las minas y la cercanía al recurso agua; la ciudad inicialmente desarrollada en base a núcleos dispersos, se consolida siguiendo la margen del río Guanajuato quedando cercada por su propia topografía. Sin embargo, las ordenanzas se llegan adecuar al espacio físico de su topografía y cumple entre otros artículos, con:

111.- relativo a la sanidad y fortaleza del lugar, existencia de madera y materiales, aguas dulces, gente natural, etc.

112.-la ubicación de la plaza al centro de la población (Plaza de la Paz), el lago de la plaza por lo menos una vez y media su ancho...

116.-las calles en lugares fríos sean anchas y en lugares calientes sean angostas,...

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

118.- A trechos de la población se vayan formando plazas menores en buena proporción adonde se han de edificar templos de la iglesia mayor, parroquias y monasterios de manera que todo se reparta en buena proporción para la doctrina.

120.- Para el templo de la iglesia mayor o monasterio se señalen solares, los primeros después de la plaza y calles y solares sean enteros de manera que ningún edificio se le arrime sino le pertenezca a su comodidad y ornato.

Es importante mencionar que la legislación urbana actual y su normatividad no consideran estos antecedentes, parte primordial del urbanismo Latino-Americano, herencia hispánica de la que debemos estar agradecidos a quienes la desarrollaron e implementaron. En lo hasta ahora expuesto podemos encontrar el germen que dio a la ciudad de Guanajuato sus características actuales y que siguen siendo el asombro de la nación y del mundo entero.

Antecedentes Históricos de la Ciudad de Guanajuato

Para proyectar el futuro de la ciudad de Guanajuato, es necesario, primero, conocer su pasado para entender su presente y poderlo proyectar al futuro. De ahí la importancia de ejemplificar sus diferentes etapas formativas.

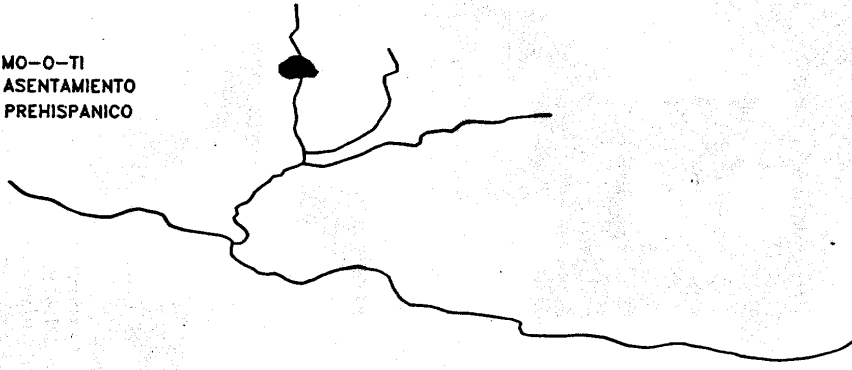
Guanajuato Prehispánico

Los grupos que ocuparon las tierras de lo que hoy es el Estado de Guanajuato fueron numerosos y variados. En general se coincide en que uno de los grupos más antiguos en la región fue el de los otomíes, descendientes del Otomíl, uno de los seis hijos de Iztacmixcóhuatl (Nube blanca en forma de culebra) y de Ilancuey (Rana Vieja). Es decir, uno de los hijos del Cielo y de la Tierra. Los otomíes, al igual que sus descendientes los chichimecas, en sus inicios fueron trogloditas y cazadores. Grupos nómadas en su mayoría que poco a poco alcanzaron cierto grado de cultura, aunque incipiente, elemental y rudimentaria.

La cultura Tarasca de Chupicuaro floreció durante el preclásico superior, 500 años antes de nuestra era. Su predominio abarcó la región del Bajío y aún la zona de La Laja. Vivían en casas de materiales perecederos, construían plataformas revestidas de piedra y sobre ellas edificaban sus casas.

Una segunda ocupación corresponde al horizonte clásico, (300 a 900 D.N.E.) que se caracteriza por centros con patios, plataformas y aposentos revestidos de piedra, cerámica de tipo blanco levantado o bien, roja sobre bayo.

MO-O-TI
ASENTAMIENTO
PREHISPANICO



1500

Los sitios postclásicos son escasos en Guanajuato y acusan cierta debilidad cultural. El fin de la cultura mesoamericana en zonas marginales, como Guanajuato, acaeció hacia el año de 1200 después de nuestra era, coincidiendo con la caída de Tula, cuyo colapso fue acelerado por la invasión de un nuevo grupo de bárbaros procedente del norte: los chichimecas de Xólotl. Beaumont señala que la avanzada más septentrional de los tarascos quizás se debió a que en Guanajuato hay minerales y que el pueblo tarasco, que conoció la metalurgia, emprendió excursiones en búsqueda de minas. De cualquier manera, todos aceptan la presencia de los otomíes, los tenochcas y los tarascos. Así estaban las cosas cuando llegó Hernán Cortés en busca del tesoro de Moctezuma. "Iré a buscarlo (dice) a donde quiera que se encuentre".

Guanajuato en el México Colonial

Las minas de Guanajuato fueron descubiertas entre 1552 y 1553 por Juan de Jaso, pero el pueblo de Santa Fe y Real de Minas de Guanajuato no se estableció sino hasta 1557.

La prosperidad de los creciente de los centros mineros estimuló la creación de los nuevos caminos, multiplicó el tránsito de carros con plata y mercaderías y suscitó la codicia de las tribus merodeadoras. Los ataques chichimecas se hicieron más frecuentes y el camino de la plata se volvió peligroso; se viajaba en grupos de carretas y con hombres armados. Se trató, sin éxito, de someter a los indígenas. Entonces se establecieron nuevos pueblos, casafuertes y presidios a lo largo de la ruta.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Los fortines establecidos en Guanajuato fueron cuatro: uno estuvo en Marfil, el cual progresó medianamente, habiéndose establecido alrededor de él la población que lleva su nombre. Se le llamó Real de Santiago, y se le agregó poco después la denominación de Marfil por ser éste el apellido del propietario de la primera hacienda de beneficio que ahí se construyó. Otro fortín estuvo en Tepetapa, y éste no adelantó sino al cabo de muchos años, absorbiéndolo completamente la ciudad. El tercero fue colocado en Santa Ana, y sobre él se fijaron todas las miradas porque era, según se dice, el destinado para cabecera y centro del mineral. El último situado en la falda del cerro de El Cuarto, que progresó de una manera admirable, y fue el origen de la ciudad.

Los siglos XVII y XVIII fueron propicios para el florecimiento de la ciudad de Guanajuato. A la construcción de casas reales (1610) siguieron los templos de San Diego (1694) y la Parroquia que anteriormente había sido la Capilla de los Hospitales, en la que don Perafán de Rivera colocó la imagen de la Virgen de Santa Fe de Guanajuato, obsequiada por el rey de España a la ciudad.

La cultura guanajuatense goza de cierta preponderancia desde la época colonial. Ya para entonces contaba, lo que hoy es el Estado, con cuatro planteles de enseñanza superior: el colegio de San Pablo en Yurihapúndaro; el colegio de San Francisco en Celaya; el colegio de la Purísima en la ciudad de Guanajuato.

El templo de la Valenciana comenzó a ser construido en 1760 y se terminó en 1788. En ese mismo año se levantó también el Coliseo y Corral de Comedias, con todas las dimensiones correspondientes a su perfección, adornado de bellas figuras y con palcos, bancos de luneta, cazucla y patio capaces de dar cabida a nutrida concurrencia.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

El 14 de diciembre de 1786 el territorio de la Nueva España quedó dividido en doce intendencias o provincias dentro de las cuales se quedó la Intendencia de Guanajuato teniendo más o menos los mismos límites que ahora tiene el Estado.

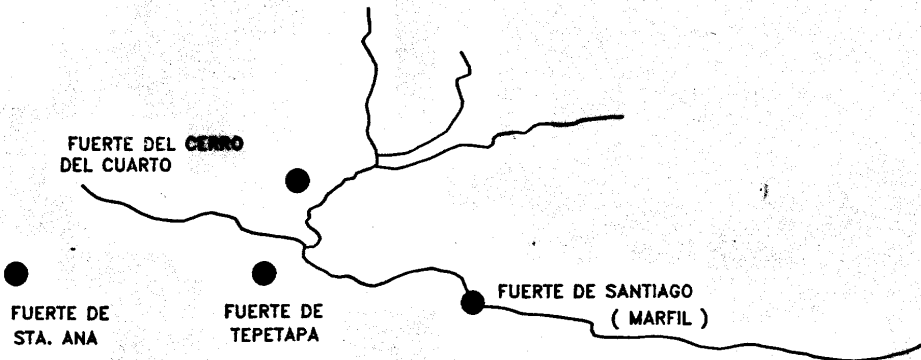
Su primer gobernante fue Andrés Amat y Torotsa, teniente coronel del Real Cuerpo de Ingenieros, quien se hizo cargo del puesto desde 1787 hasta 1790.

El segundo intendente Juan Antonio de Riaño se debe la construcción de la Alhóndiga de Granaditas, granero que empezó a construir en el año de 1798 y se terminó en 1809.

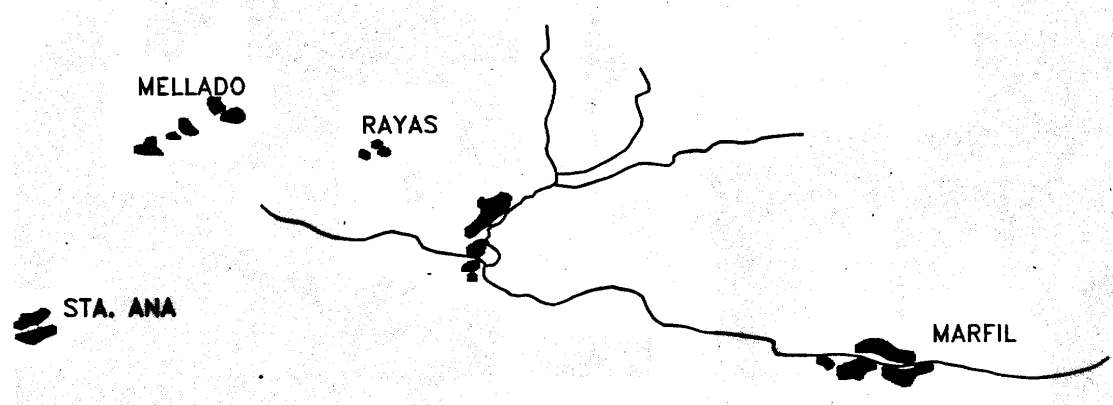
El 28 de septiembre de 1810 llegaron los insurgentes a la ciudad de Guanajuato. Se fundó en esos días la primera Casa de Moneda en la hacienda de beneficio de San Pedro, misma que tuvo como superintendente a José Mariano Robles.

En noviembre de 1810, los ataques de Calleja hacen que se suspendan los trabajos de la Casa de Moneda, misma que en 1821 Agustín de Iturbide vuelve a establecer la Casa de Moneda en Guanajuato, en lo que era el colegio de la Purísima.

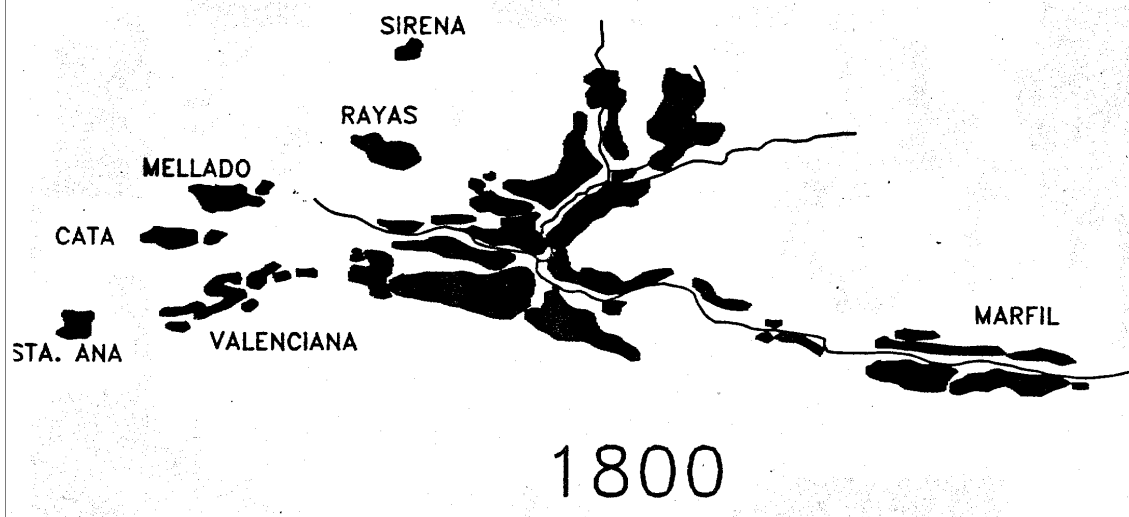
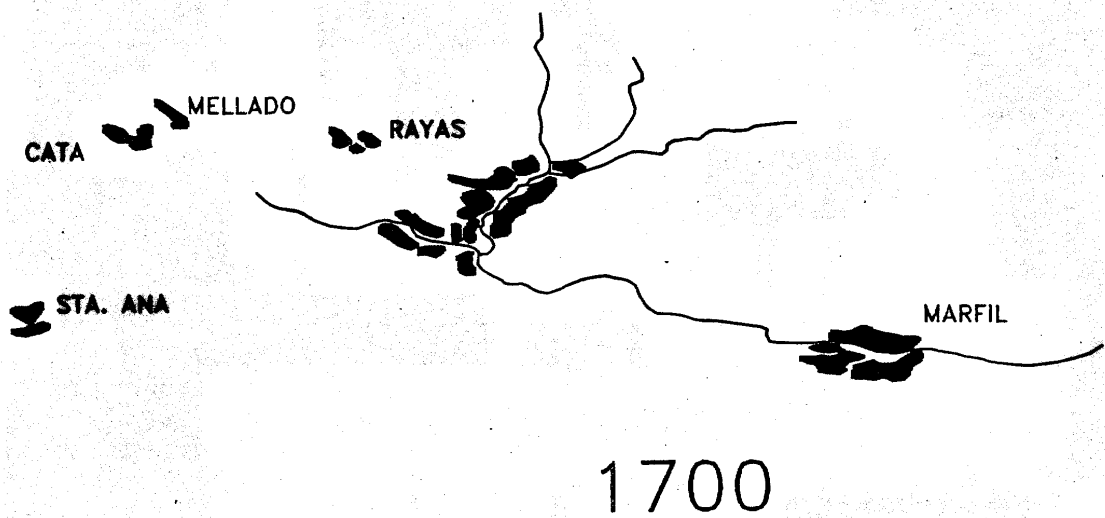
El 31 de enero de 1824 se instaló en la ciudad de México el Congreso Constituyente de la Federación y dio a la entidad el nombre de Estado libre de Guanajuato. En ese mismo año, Carlos Montes de Oca resultó gobernador electo, y se distinguió por haber abierto el Colegio del Estado en el local que había sido del Colegio de la Purísima.



1554



1560



Guanajuato en el México Independiente

Tras la implantación del sistema federal en la República Mexicana y la presidencia de Vicente Guerrero, no mejoraron del todo las condiciones anómalas de México. Se inicia en Morelia el pronunciamiento por "Religión y Fueros". Guanajuato como los demás Estados, se convierte en un Departamento sujeto a la República Central. Esta situación dura de noviembre de 1835 a agosto de 1846, año en que la entidad recobró su soberanía.

El día 2 de junio de 1852 llegó a la fuente de la Plaza de la Paz el agua que había sido recolectada en la Presa de la Olla.

Después de los sangrientos sucesos de que fue teatro la Ciudad de México, libre ya don Benito Juárez e investido del cargo de presidente constitucional de la República, se dirigió a Guanajuato, a donde llegó el 17 de enero de 1858, y declaró a esta ciudad, el 19 del mismo, asiento de los poderes federales.

Con el gobierno del archiduque de Austria hubo en Guanajuato pocos sucesos significativos. En junio de 1864 se inauguró la línea telegráfica con la Ciudad de México. Al cabo de la ocupación francesa, la ciudad fue recobrada por las fuerzas del general Florencio Antillón el 26 de enero de 1867. Se reinstaló el gobierno republicano y Juárez nombro gobernador interino a don León Guzmán el 10 de febrero del mismo año.

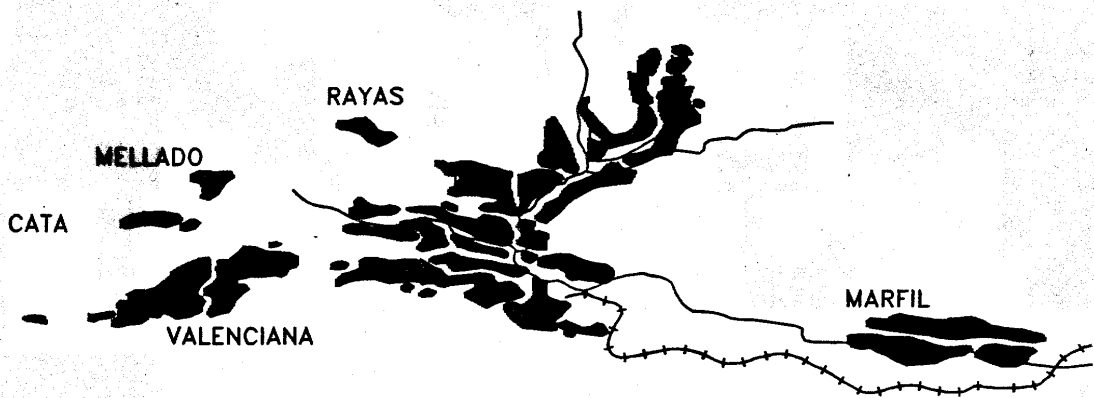
Don Florencio Antillón fue gobernador tres veces consecutivas, permaneció en el poder desde 1867 hasta 1877. Su administración significó recuperación y desarrollo para el Estado: se implantó la enseñanza gratuita, se creó la Escuela Normal Primaria, se establecieron centros docentes diurnos y nocturnos de primeras letras para ambos sexos, se dio especial atención al Colegio del Estado y se inauguró el internado en Valenciana; se construyó un camino que atravesaba el Estado desde León hasta Querétaro; se introdujo agua potable a la ciudad por medio de tomas derivadas de las presas construidas por Manuel Rocha; se instituyeron las fuerzas armadas del Estado -Policía Montada y Guardia Nacional, para el resguardo de caminos-, y se renovó la Casa de Moneda mediante la adquisición de maquinaria de vapor. Entonces la acuñación anual era llagaba a los cuatro millones y medio de pesos, en monedas de oro y plata. La ciudad tenía 50,000 habitantes y 730,000 el Estado, el más poblado del país.

El 30 de diciembre de 1876 Porfirio Díaz nombró gobernador de Guanajuato al general Francisco Z. Mena, cuya gestión duró hasta 1880. El general logró durante su gestión la construcción del ferrocarril entre Celaya y León, con ramal a Guanajuato y que pasaba por Salamanca, Irapuato y Silao. Se construyó la Biblioteca Pública del Colegio de Estado y se estableció en el propio plantel, debidamente dotado de instalaciones y aparatos, el Observatorio Astronómico y Meteorológico.

Tras inconformidades del grupo antillonista, Manuel Muñoz Ledo quedó electo para el periodo 1880-84; durante su gestión los ferrocarriles cruzaban la entidad por diferentes rumbos; había comunicación con la capital de la República y con la frontera norte del país, en Guanajuato comenzaba una bonanza al perforarse el socavón de Las Adjuntas, en la mina de San Cayetano; también se inicia el túnel del Coajín.



1830

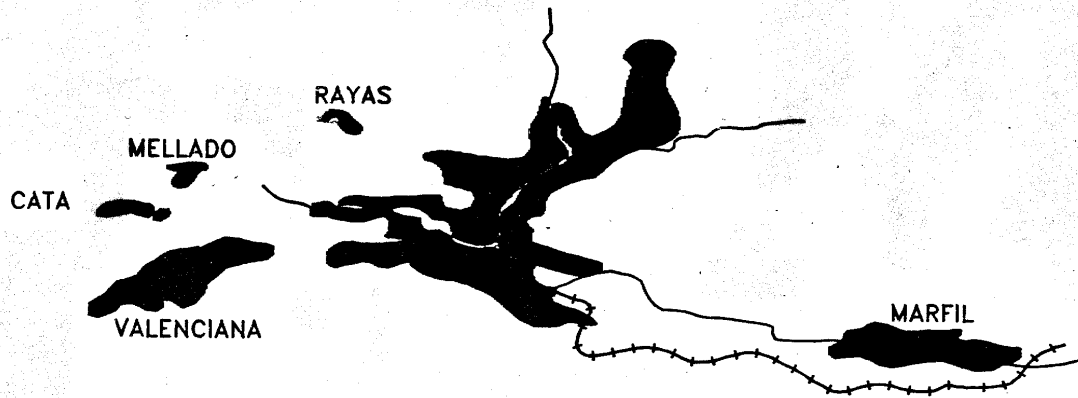


1900

Guanajuato Postrevolucionario, 1910-1950

Con la Revolución decayó notablemente la industria del Estado, así como la minería. Fue una época difícil, de desempleo, de escasez y de pobreza. Una larga fila de gobernadores se hizo cargo del poder hasta finales de los treinta y cada uno de ellos por una razón o por otra, se veía precisado a dejar el gobierno a los cuantos meses de su mando. Las viejas familias guanajuatenses, en especial las de la ciudad de Guanajuato, se vieron obligadas a radicar en otra parte. Escasearon los alimentos. Las florecientes tiendas se vieron desoladas y los comerciantes, o cerraban el negocio a emigraban. La ciudad se fue quedando vacía. El lugar de veraneo -hoy barrio de la Presa de la Olla- con su fisonomía afrancesada, sus techos de dos aguas, sus balastradas de cantera fue desmoronándose por el tiempo y el abandono. Quedando el Colegio del Estado al que seguían acudiendo jóvenes de todas partes del Estado y de la República, pero los estudiantes no significaban una importante fuente de ingreso.

Ya para 1943 Marfil estaba en ruinas y Guanajuato tenía del orden de 23,000 habitantes. El Teatro Juárez se había arrendado como cine el que hasta 1949 fue rescatado por Jesús Castorena; don Luis Díaz Infante construyó la cárcel municipal y logró así que la Alhóndiga dejara de fungir como tal.



1930

Guanajuato Contemporáneo, 1950-a la Fecha. Primeros Intentos por Rescatar Guanajuato.

La Universidad de Guanajuato

En el gobierno de José Aguilar y Maya que principia en 1949, inicia la etapa de recuperación y estabilización política del Estado. En su gestión se construye el nuevo edificio del antiguo Colegio del Estado, que había sido elevado al rango de universidad a petición del pueblo durante el gobierno de Ernesto Hidalgo.

En esta época se construyó el nuevo palacio de gobierno en el barrio de la Presa: se arregló la Casa de los Leones como residencia para gobernadores: se hizo la calle Belauzarán en lo que fue el lecho del río. Se creó la Sinfónica del Estado, las Semanas Culturales -antecedente del Festival Cervantino- y subvencionó la puesta en escena de los Entremeses Cervantinos en la Plazuela de San Roque, en la que intervinieron de una u otra manera los más distinguidos guanajuatenses.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Hasta esta época, el urbanismo mexicano es incipiente o nulo, éste no entiende los objetivos del urbanismo de la reconstrucción posterior a la segunda guerra mundial aplicados en las ciudades europeas. Estas ciudades, que perdieron una parte muy importante de sus grandiosos y bastos monumentos, se dedican intensamente al rescate de lo poco o mucho rescatable que les. En México se sigue un patrón urbano copiando ideas del norteamericano carente de una tradición tan generosa y diversa como la mexicana. El patrón europeo no se conoce en el país, ni se considera como aplicable ya que nuestras ciudades no fueron destruidas. El urbanismo mexicano de esta época se centra, como el norteamericano, en el desarrollo de nuevos fraccionamientos, crecer significa "modernizar". Pero por el paso de grandes avenidas para dar acceso a grandes fraccionamiento perdemos día a día nuestro patrimonio arquitectónico y cultural; el reconstruir se entiende como el "demoler para modernizar".

La administración de Jesús Rodríguez Gaona se distinguió por su austeridad, en esta época se construyó el primer tramo de la Carretera Panorámica y se restauró el Teatro Juárez.

Administración Torres Landa 1962-67

Aprovechando las bases desarrolladas por las dos administraciones anteriores, la administración del licenciado José Torres Landa puso un gran énfasis en los servicios públicos de la entidad: Acámbaro, Celaya, Comonfort, Cortázar, Cuerámaro, Guanajuato, Irapuato, Jaral del Progreso, León, Romita, Salvatierra, Salamanca, San José Iturbide, Silao, Uriangato, Valle de Santiago y Yuriria, fueron dotados de agua, drenaje, pavimentos, guarniciones y banquetas. A esto hay que añadir la remodelación de todas estas poblaciones a fin de poner en relieve sus cualidades urbanas y señalar los rasgos peculiares de cada lugar, así como de los edificios de mayor mérito arquitectónico y los sitios de valor histórico.

Se inician los libramientos de las ciudades principales evitando el cruce carretero por el centro de las ciudades.

En la ciudad de Guanajuato se hizo la restauración del Templo de Belén, del de la Compañía, San Diego y del convento de la Valenciana; se construyó la calle subterránea -continuación de la calle Belauzarán- que cruza la ciudad, siguiendo lo que fue el lecho del Río Guanajuato.

Todas estas obras han estimulado en el Estado al comercio, al turismo, a la industria y al desarrollo en general.

Administración Moreno 1967-1973

En la administración de el licenciado Manuel M. Moreno se paga casi en su totalidad de la deuda pública de Guanajuato que ascendía a 660 millones de pesos y se construye la Carretera Panorámica que rodea a la ciudad de Guanajuato.

Hizo además el túnel de Dos Ríos con el objeto de desviar las aguas de los arroyos que confluyen en el Río Guanajuato y que provocan constantes inundaciones, y se instituyó el Festival Cervantino.

Administración Ducoing 1973-1990

Tras la austera administración de Moreno, se hizo cargo del gobierno el licenciado Luis H. Ducoing. Abundante en obras y mejoras materiales fue esta administración. En la ciudad de Guanajuato se instaló alumbrado a la calle subterránea, se hizo la ampliación de la calle que bordea el río en el Barrio de Pastita así como el entubamiento de las aguas negras de ese barrio. Construyó el monumento a Cervantes y el monumento al minero; remodeló el camino al barrio de Cata y la plaza del mismo nombre; asimismo instituyó el mercado de la Gavira y estableció el mercado de las artesanías y el Teatro Cervantes. Durante este período se construyó también el Agora del Baratillo, la Ciudad Deportiva y se llevó a cabo la remodelación de el Cantador.

Para solucionar el problema de la escasez de agua se elevaron las cortinas de la Presa de la Soledad y se le dotó de un sistema de filtros para la purificación; se construyó la presa La Purísima y adquirió y remodeló la hacienda de San Gabriel de Barrera.

Administraciones más Recientes

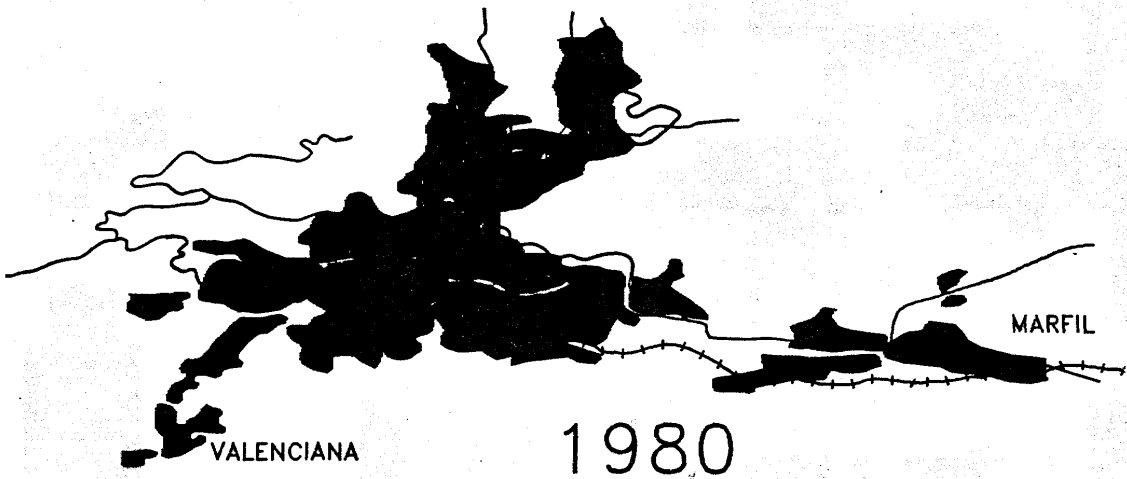
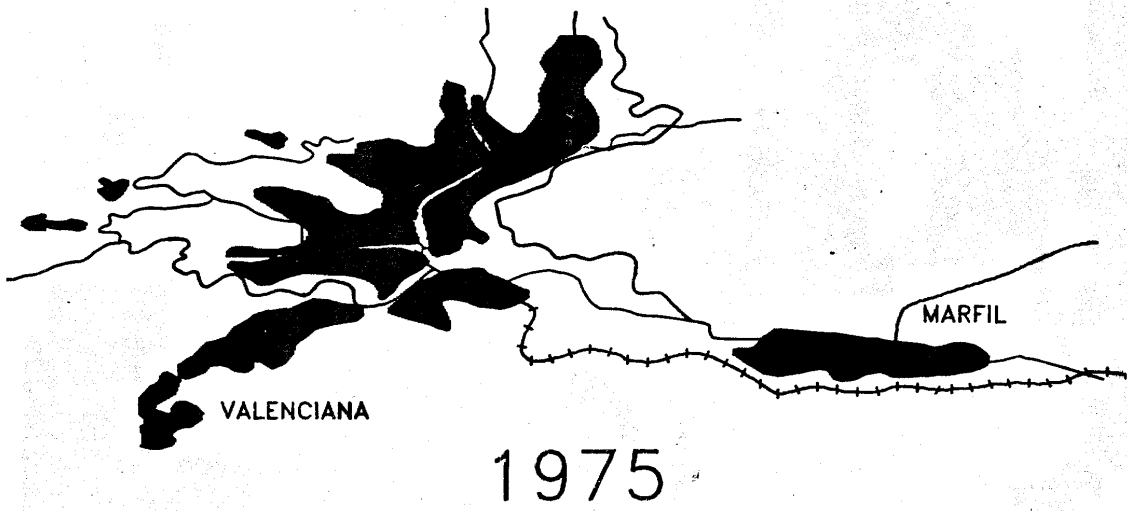
Las administraciones siguientes, ya cercanas en el tiempo, impiden una amplia y clara perspectiva de la historia de la ciudad de Guanajuato; se destacan obras como el centro administrativo del Conjunto Pozuelos como un intento de alivio a la problemática urbana de la ciudad de Guanajuato.

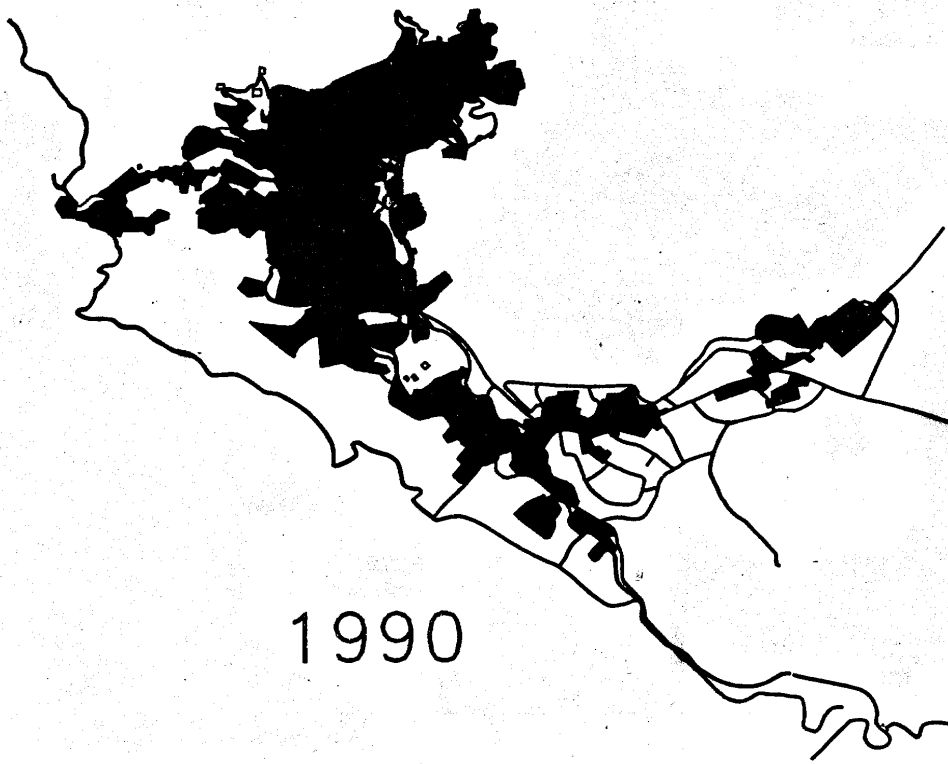
Existen intento por dotar de habitación a la creciente población con grandes conglomerados habitacionales como el caso de Marfil Alto, y no es suficiente; se desarrolla el proyecto puentecillas para dotar de agua a la ciudad, y no es suficiente; se construyen más túneles, y no son suficientes; se construyen más estacionamientos, y no son suficientes; se regularizan los asentamientos irregulares, y éstos siguen proliferando; pero la ciudad ha demandado más de lo que se le ha podido dar; el enfermo requiere de todo el apoyo para salvar su vida, conocemos el cáncer y éste se tiene que extirpar.

Actualmente y desde mediados de los setentas, la Planeación del Desarrollo y en particular la Planeación del Desarrollo Urbano en México pasa de una planeación empírica a una planeación científica; ya contamos con las herramientas, ahora tenemos que aplicarlas de una manera eficiente y con destreza.

Las diferentes versiones del Plan de Desarrollo para la Ciudad de Guanajuato muestran la problemática urbana de la ciudad en los últimos veinte años, sin embargo, las soluciones que se han planteado además de que muchas de éstas no se han respetado, han sido alternativas que no consideran las raíces y la evolución de la ciudad de Guanajuato.

Las soluciones han sido remedios caseros y de poco compromiso; la ciudad de Guanajuato ya no puede ni debe crecer. Si se debe dar alivio a sus dolencias pero la solución a su problemática requiere de cirugía y no de maquillaje.





1990

Existe actualmente una normatividad urbana altamente desarrollada a nivel nacional y que es aplicable para la gran variedad de tipos de ciudades del país, esta se ha tratado de aplicar a la ciudad de Guanajuato; desgraciadamente, esta normatividad no se ha interpretado de una manera adecuada ni se le ha implementado con el rigor que lo amerita, independientemente de que las características fisiográficas de la zona urbana de la ciudad de Guanajuato rebasan en mucho los rangos máximos de aptitud territorial.

La ciudad de Guanajuato ya no puede crecer y no puede crecer porque su crecimiento la está ahogando.

Plan Director de Desarrollo Urbano Versión 1990

El Plan Director de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Guanajuato en su versión 1990 muestra que:

La población de la ciudad en 1990 era de 83 935 habitantes (aunque el censo de población da como dato 73,108). De éstos el 65.68% es menor de 21 años indicando que los requerimientos de educación, salud, vivienda y empleo son críticos en los próximos diez años.

Que se requerirá dotar de escuelas primarias para 1368 alumnos por año, más el déficit existente.

Para educación secundaria se requerirán 555 lugares por año.

La vivienda existente es de 13,327 y se estima que de éstas 2,665 se encuentran en mal estado.

Se considera que el déficit actual de vivienda es de 2,729 unidades y requiriéndose en el corto plazo la construcción de 3,932 viviendas.

Las necesidades de vivienda para el año 2 000 será de 8 425 unidades.

El déficit actual en la dotación de agua es de 62.20 lts por habitante por día.

El drenaje de la ciudad debido a sus pendientes se presentes continuas rupturas y filtraciones.

El área urbana actual ocupa una extensión de 836.88 hectáreas y se requiere una superficie de 259 hectáreas para el corto plazo; 463 hectáreas para el mediano plazo; y 493 para el largo plazo (año 2,000).

El crecimiento de la ciudad se propone en la periferia de la mancha urbana existente y en la zona de Marfil y Yerbabuena; siendo ambas zonas no aptas para el desarrollo urbano. (Ver Plano Anexo).

En este plano se detectó que las zonas de crecimiento de la ciudad decretadas en el plan en cuestión no están soportadas por el estudio de aptitud territorial y éstas están designadas para crecimiento urbano debido a que no se contaba con una alternativa de crecimiento fuera del límite del Centro de Población decretado; de esta manera se indica para cada una de las poligonales que integran la zona de crecimiento su validación o invalidación como zona apta, cuantificando a su vez la superficie invalidada y que requiere de ser ubicada en zonas fuera de las especificadas.

La planeación urbana entra en descrédito por no implementarse, así es el caso de la ciudad de Guanajuato, como de tantas otras en el país. El no controlar el uso del suelo de una manera muy estricta, genera la gran mayoría de los problemas de una ciudad; de ahí la importancia del control del uso del suelo.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Al regularizar las *invasiones hormiga*, lo que se está apoyando es un crecimiento urbano enfermizo; sus consecuencias son: crecimiento desmedido de la mancha urbana, altos costos en la dotación de infraestructura y equipamiento; altos costos e ineficiencia en los servicios urbanos; consumo de combustible y de horas hombre en transportes ineficientes; contaminación del ambiente en todas sus formas; la lista es interminable.

El caso de la ciudad de Guanajuato es muy delicado, tenemos que considerar que el valor que adquirió la ciudad a través de sus diferentes épocas formativas, crearon una ciudad única en el mundo; no por su tamaño ni por su modernidad, sino porque la conjunción de sus componentes generaron a través del tiempo una belleza única.

Aspectos Técnicos

Este apartado comprendió la recopilación de la información existente relativa a la descripción temática del medio natural, es decir, aspectos como: Topografía, Clima, Edafología, Condicionantes Físico Naturales, Usos del Suelo y Vegetación, desde la perspectiva Regional.

Topografía

Este análisis permite delimitar las diferentes inclinaciones del terreno y separarlas de acuerdo con los rangos asociados al potencial y limitaciones para el uso urbano.

El área de estudio, presenta diferentes tipos de pendientes delimitadas principalmente en tres zonas homogéneas:

Zona Plana y Semiplana

Es una zona con pendientes variadas de entre 0% y 5%; las del 0% al 2%, que son las que dominan, se consideran pendientes adecuadas para tramos cortos, pero inadecuadas para tramos largos, pues pueden llegar a presentar problemas en cuanto al tendido de redes subterráneas de drenaje y este aspecto entonces resultaría caro, sin embargo las pendientes de 2% al 5% son consideradas como óptimas pues no presentan problemas para la urbanización.

La zona que abarca estas pendientes ocupa aproximadamente el 40 % del área de estudio y se limita, principalmente por la cota de 1800 - 1820 m.s.n.m. y se encuentra al suroeste del área de estudio.

Dentro de esta zona se encuentra el Centro de Población de Silao y el Aeropuerto Internacional del Bajío. Se puede observar claramente que las carreteras trazadas en esa zona son principalmente rectas. (Ver plano de Topografía).

Zona Intermedia

Esta zona contiene principalmente pendientes de entre el 5% y 30%; las de 5% a 15%, que son las pendientes que dominan, son consideradas zonas adecuadas para el desarrollo urbano y aunque pueden llegar a presentar ligeros problemas en los procesos de urbanización, los costos de construcción y obra civil no llegan a resultar afectados, por otra parte, las pendientes de 15% a 30% son consideradas moderadas, pues llegan a resultar algunos problemas e incrementos no muy considerables en los costos de urbanización.

El área con estas características se encuentra principalmente en los alrededores de la Presa "La Purísima", y ocupa aproximadamente un 30% del área de estudio. Su cota de elevación va de los 1800 a los 1950 m.s.n.m.

Actualmente no existen Centros de Población relevantes en esta zona. (Ver Plano de Topografía)

Zona Accidentada.

En esta zona existen pendientes superiores al 30%, que son consideradas como inadecuadas o no aptas para el desarrollo urbano pues se encarecen notablemente los costos de urbanización, construcción y acceso. Su valor principal es ecológico y escénico, pues al enmarcar la zona intermedia da un valor agregado a las áreas aptas para el desarrollo urbano.

Ocupa aproximadamente el 30% del área de estudio y esta ubicada principalmente al Norte y con algunas manchas al centro. Sus cotas dominantes son superiores a los 1950 m.s.n.m.

En la actualidad se asienta en esa zona la Ciudad de Guanajuato y también dentro de ella el Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Guanajuato ha considerado las áreas de crecimiento a futuro. (Ver Plano de Topografía).

Clima

El clima dentro del área de estudio abarca tres clasificaciones diferentes; al norte existe un $C(w_1)(w)$ según la clasificación según Köppen, que se refiere a un clima Templado Subhúmedo de humedad media. En este clima, la precipitación media anual es de entre 700 y 800 mm. con una temperatura media anual de 16° a 18° (Grados Centígrados). La precipitación presenta su mayor incidencia en el mes de julio con un rango de 120 a 130 mm.

Al poniente el clima es, en la clasificación según Köppen $BS_1hw(w)$, esto es Semiseco Templado, con precipitaciones medias anuales de 400 a 500 mm. y con una temperatura media anual de 16° a 18° (Grados Centígrados). La precipitación presenta su mayor incidencia en el mes de junio con un rango de 70 a 80 mm.

Al centro, y cubriendo la mayor parte del área de estudio, en la clasificación según Köppen el clima es $(A)C(w_1)(w)$, que es un clima Semicálido. La precipitación media anual es de entre 700 y 800 mm. con una temperatura media anual de 18° a 20° (Grados Centígrados). El mes más cálido se presenta en mayo, señalando una temperatura media entre los 23° y 24° (Grados Centígrados).

Condiciones Físico Naturales.- Hidrología

En esta parte se realiza un estudio sobre la ubicación de los cuerpos de agua, su naturaleza y los riesgos potenciales que se presentan por la eventualidad de fenómenos meteorológicos.

La zona de estudio, como la mayor parte del Municipio, se encuentra dentro de la subcuenca del Río Guanajuato, que tiene origen en los arroyos Cata, Durán y Pastita y en la Presa de San Renovato.

En el área de estudio se encuentran las siguientes presas: La Purísima; La Soledad; La Esperanza; La Peregrina; Mata; Yerbabuena; y otras presas más pequeñas como San Renovato, Presa de Los Santos, El Encino, El Camarón, El Saucillo, Presa de la Olla y Pozuelos, El Orito, El Pirual, Jajula y Yuris. En la zona, además, se localizan 22 manantiales y 23 pozos profundos. Es decir, aproximadamente el 60% del área de estudio, en la parte oriente de la misma, presenta cuerpos de agua superficiales, algunos permanentes y otros intermitentes.

El análisis de los cuerpos de agua en conjunción con la topografía, arrojó como resultado las zonas inundables y aquellas que pueden tener, en época de lluvias, corrientes sin control o muy difíciles de controlar (en las pendientes superiores al 30%).

En este aspecto se distinguen tres zonas homogéneas principales:

Zona sin dificultades

Es aquella que se encuentra en la parte oeste del área de estudio y que coincide con la zona topográfica plana o semiplana. En ella no existen dificultades por la sencilla razón de que no existen cuerpos de agua superficiales de importancia ni pendientes pronunciadas. Si bien en cuestión de riesgos es una ventaja, en el aspecto de dotación del líquido es una desventaja mayor, pues los costos de infraestructura para este fin sería considerables. (Ver plano de Condicionantes)

Zona intermedia.

Esta zona está localizada principalmente al oriente de la presa "La Purísima", en ella existen algunos cuerpos de agua intermitentes y pocas zonas con pendientes pronunciadas. Coincide en una gran parte con la zona con pendientes de entre el 5% y el 15%.

De manera análoga a la zona anterior, en esta existen grandes ventajas para la dotación de agua al Centro de Población, pues al ser un área contigua a la presa y al río, los costos de infraestructura se verán disminuidos. (Ver plano de Condicionantes)

Zona con grandes dificultades

Esta zona abarca una franja al centro del área de estudio y al poniente de la presa "La Purísima". En esta zona se concentran las mayores desventajas por cuestiones de topografía y las zonas inundables de mayor importancia, ubicadas al surponiente y al norponiente de la presa. (Ver Plano de Condicionantes)

Edafología

En este apartado se analiza, identifican y delimitan los suelos con problemas para el uso urbano. En este sentido existen seis grupos: los expansivos, los colapsables, granulares sueltos, dispersivos, corrosivos y altamente orgánicos. De los mencionados sólo existen dos tipos en el área de estudio, Expansivos y Granulares Suelos.

Expansivos

Son aquellos que cuando están secos se agrietan y se endurecen, pero si están húmedos se vuelven barrocos; además se vuelven anegadizos por tener un drenaje insuficiente. Estas características provocan hundimientos irregulares en las construcciones, así como cuarteaduras en los muros. En general, todas las obras realizadas sobre estos suelos, llegan a sufrir daños si no se toman las medidas adecuadas, por lo que es necesario tener en cuenta lo anterior en los proyectos de grandes obras.

En la zona centro poniente del área de estudio existen como suelos predominantes los expansivos de tipo Vertisol pélico y el Vertisol crómico (Vp y Vc), tienen textura media o fina con un color gris oscuro en estado húmedo. En algunas partes de esa zona existe como suelo secundario un Feozem háplico (Hh) que es un suelo sin problemas para el desarrollo urbano.

Granulares Suelos

Son generalmente arenosos en los que la presencia de flujo de agua pueden provocar la transportación de partículas y con eso crear huecos que con el tiempo aumentan de tamaño y crear daños estructurales a las construcciones o bien pueden llegar a producir el fenómeno contrario debido a la inestabilidad del suelo y se generen levantamientos en las construcciones.

Dispersos en pequeñas áreas al sur de la zona de estudio existen suelos de tipo Fluvisol éutrico (Je).

Suelos sin problemas para el desarrollo urbano

Dominan el área de estudio este tipo de suelos y son, principalmente Feozem Gléyico, Feozem Lúvico, Feozem Calcárico, Feozem Háptico, Litosol, Castañozem Lúvico, Castañozem Cálculo y Castañozem Háptico. (Ver Plano de Edafología)

Geología.

En el área de estudio se encuentran de los tres grupos de rocas conocidas como: ígneas, sedimentarias y metamórficas. Del primer grupo se tiene: diorita, granito, andesita, riolita y toba. Del segundo: conglomerado, caliza y conglomerado intercalado como arenisca. Y del tercero sólo se encuentra el esquisto. Las rocas sedimentarias son las que predominan en esta área, siguiéndoles las ígneas y por último las metamórficas.

En las mesetas de laderas abruptas, matorral subtropical y pastizal inducido.

En las mesetas con lomeríos, matorral subtropical y pastizal inducido.

En los lomeríos asociados con mesetas, mezquital, matorral subtropical y pastizal inducido.

En los lomeríos aislados, pastizal inducido, pastizal halófilo y matorral subtropical.

Fauna.

La fauna es muy pobre en el área de estudio, donde sólo se encuentran animales pequeños, tales como: reptiles, liebres, conejos, auras, gaviñanes, ardillas y palomas.

Paisaje natural.

En el área de estudio, el paisaje natural predominante lo conforman los cerros que envuelven a la mancha urbana, las presas y los manantiales.

A su vez, la composición de la población por sexo a través del tiempo se ha presentado equilibrada; para 1993, el 49.1 % corresponde a la población masculina y el 50.9 % a la femenina. Según las estimaciones realizadas, se espera que dicha estructura no presente grandes variaciones en el corto, mediano y largo plazos.

A partir de los datos demográficos obtenidos, como se puede ver en *Cuadro de Población* se fueron calculando las tasas de crecimiento por periodos de diez años, de forma tal que se seleccionaron dos de ellas junto con la propuesta por el Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Guanajuato para utilizarlas como opciones de crecimiento.

Cuadro de Población

<i>Año</i>	<i>Poblac.</i>	<i>Periodo</i>	<i>Tasa</i>	<i>Tasas Propuestas</i>	
1930	18,135			1930	18,135
1940	23,521	30/40	2.635%	1990	73,108
1950	23,379	40/50	-0.061%		2.351%
1960	28,212	50/60	1.897%	1970	39,215
1970	39,215	60/70	3.348%	1990	73,108
1980	53,750	70/80	3.203%		3.163%
1990	73,108	80/90	3.124%	Tasa PDUCP	4.550%
1993	80,268	90/93	3.163%		

Población Proyectada para Guanajuato Nuevo Horizonte

	Baja	Media	Alta	Acción a realizar
1993	10,268	10,268	10,268	Población a Reubicar
1996	16,063	18,129	21,731	Población Reubicada + Crecimiento Natural
2005	36,080	46,641	66,909	Población Reubicada + Crecimiento Natural
2018	73,487	104,857	174,142	Población Reubicada + Crecimiento Natural

Por ser la más congruente con la realidad nacional y con las políticas de desarrollo urbano a nivel estatal, se ha elegido como opción de desarrollo urbano la media, es decir la tasa de crecimiento de 3.163%

Población Económicamente Activa

Se observa que la PEA, considerando su evolución entre 1970 y 1990, registra el aumento de actividad en ciertos sectores de la economía, teniéndose un gran número de subempleos, sobre todo en el sector terciario; ésto debido al cambio en la estructura económica que actualmente se sustenta en gran medida en el turismo, el comercio, la educación universitaria y la administración pública.

La Población Económicamente Activa (PEA) de la Ciudad de Guanajuato se ha estimado que es del 36.84%, es decir, que para el año de 1993, 29,570 habitantes pertenecen al grupo en edad de trabajar.

Con el porcentaje actual se realizó la proyección a los diferentes plazos y con las tres diferentes tasas de crecimiento, obteniendo los siguientes resultados.

Proyección de la PEA

Año	Opción Baja	Opción Media	Opción Alta
1993	29,570	29,570	29,570
1996	31,706	32,467	33,794
2005	39,080	42,970	50,437
2018	52,860	64,417	89,942

Con respecto a los sectores de actividad de la población, el 1.5% se dedica al sector primario, 30.0% al sector secundario, 58.7% al sector terciario y 9.8% no especificado. De lo anterior se desprende que la PEA en la Ciudad de Guanajuato tiene una marcada vocación de servicio.

Aspectos Urbano-Regionales

Es importante tener una perspectiva integral del desarrollo urbano, es decir, tanto a en el ámbito regional para toda el área de estudio, como en el ámbito local para el Centro de Población, es por eso que en este punto se completa el análisis regional del área de estudio y se evalúan los puntos locales del Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Guanajuato.

Ambito Regional

Vialidad Regional

El sistema vial de la microregión de la Ciudad de Guanajuato está compuesto por: la carretera libre federal de cuatro carriles No 45 León-México, la carretera federal de cuota de cuatro carriles Silao-Guanajuato y las carreteras secundarias de dos carriles Silao-Guanajuato, Guanajuato-Juventino Rosas, Guanajuato-Dolores Hidalgo, y los caminos rurales de Guanajuato-Cuevas y los Infantes-Cuevas.

Como complemento a la infraestructura vial existente, se integró al análisis dos proyectos alternativos que unirán a la Ciudad de Guanajuato con la carretera No 45 a la altura de la población de Jarapitos. La primera opción corre paralela a las líneas de alta tensión que surten la Ciudad de Guanajuato provenientes de la zona de Salamanca y corre de Jarapitos hacia Marfil; la segunda opción bordea por el poniente a la Presa de la Purísima y corre de Jarapitos hacia la carretera Guanajuato-Juventino Rosas conectándose a ésta a la altura de La Saucedá.

Dentro del sistema ferroviario nacional la Ciudad de Guanajuato tiene un servicio pasajero y de carga que es servido por una derivación de la línea México-Aguascalientes proveniente de Silao. Actualmente está en estudio el desarrollo de una nueva línea que de servicio pasajero y de carga al Corredor de la Carretera 45.

Comunicaciones a nivel Regional

El sistema de comunicaciones aéreo sirve a la Ciudad de Guanajuato a través del Aeropuerto Internacional del Bajío, ubicado al norponiente de la Ciudad de Silao a la altura de la localidad de Nuevo México. Anteriormente se contaba con una aeropista de corto alcance cercana a la localidad de Cerritos, fuera de funciones actualmente. (Ver plano de Infraestructura Regional)

Equipamiento Regional

La zona central de la Ciudad de Guanajuato presenta un elevado número de elementos que atienden demandas a nivel local y regional. Las localidades de Cata, Marfil, Valenciana y Mellado, dependen en los aspectos administrativos de salud, abasto y educación media de la zona Centro.

Dentro del equipamiento regional con que cuenta la Ciudad de Guanajuato se destaca, por su importancia, los de administración pública, educación y salud (Ver Tablas Anexas).

El equipamiento de la administración pública derivado de su condición de Ciudad Capital del Estado, el Conjunto Administrativo Pozuelos, de construcción reciente, es el de mayor importancia ya que reúne a diferentes oficinas del Gobierno del Estado; por otro lado existe la zona administrativa de Yerbabuena que integra oficinas federales también de construcción muy reciente.

Cabe señalar que, aunque el desarrollo de estos complejos administrativos tuvieron como objetivo el reubicar las actividades administrativas estatales y federales fuera de la zona del Guanajuato histórico, pero aún quedan dentro de éste, un número muy importante de oficinas regionales (como la Secretaría de la Reforma Agraria, la Secretaría de Finanzas, Palacio de Gobierno Estatal, etc.) que atraen un flujo muy importante de personas y vehículos de todo el estado para realizar trámites de todo tipo y que agravan el problema de comunicación dentro de la Ciudad.

Por su importancia, la Universidad Autónoma del Estado de Guanajuato merece especial atención ya que ésta es una de las fuentes generadoras de todo tipo de actividades en la Ciudad. Sin embargo, la universidad que alberga a un gran número de estudiantes y maestros de otras partes, no sólo del estado, sino de toda la república, no cuenta servicios de vivienda ni zonas deportivas para su población.

Ambito Local

Para el análisis de los requerimientos en el ámbito local, se utilizaron las técnicas y normas aplicables incluida dentro de la metodología antes citada. Se diseñaron los horizontes de planeación en base a las tendencias de crecimiento histórico de la población y se desarrollaron proyecciones de ésta en tres hipótesis de crecimiento (tasas alta, media y baja) para cada uno de estos horizontes considerando los impactos de crecimiento poblacional derivados de la construcción de la planta General Motors en la Ciudad de Silao.

Los horizontes de planeación considerados fueron: para el corto plazo al año de 1996, para el mediano plazo el año del 2005, y para el largo plazo el 2018.

Ubicación geográfica.

La ciudad de Guanajuato se encuentra ubicada en las coordenadas geográficas de 21°00'55" latitud norte, 101°15'09" longitud oeste y con una altitud de 2,008 msnm. Los vientos dominantes en esta región son básicamente de NE a SW, siendo importantes también los de SW sobre todo en invierno.

Topografía

La Ciudad está situada dentro de una zona de lomeríos fuerte, en donde predominan pendientes del 15 al 30%. Al norte y al este, las elevaciones son mayores a los 2,500 msnm; hacia el oeste, van desde los 2,000 a los 2,350 msnm; y al sur, varían entre los 1,900 y los 2,350 ms/nm.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Se ubica en un estrecho valle con pendientes transversales, originando que un gran porcentaje esté constituido por pendientes del 5% a más del 30%.

Pendientes de 0% al 5% se pueden localizar en diferentes puntos del centro de población, tales como: al suroeste de la ciudad, en la zona sur de la población de Santa Teresa; al noroeste del poblado de San José de la Luz; y en parte de la zona de sur de Puentecillas.

Pendientes del 5% AL 15% se ubican en el oeste y suroeste de la ciudad: al noroeste del poblado de San José de la Luz y al oeste del poblado de Marfil en la colonia Burócrata, y en la zona oeste de la misma, y al este del poblado de Yerbabuena.

Pendientes del 15% AL 30% se localizan en la periferia del centro de la ciudad, extendiéndose al oeste, suroeste y al sureste del mismo.

Pendientes del 30% a más se ubican en gran parte de la periferia de la mancha urbana.

Usos del suelo

Las tierras agrícolas se localizan al sur y suroeste de la ciudad en pequeñas proporciones y en gran superficie, estos suelos son aptos para agricultura de temporal.

De acuerdo con la capacidad agrológica de estos suelos, se encuentran los tres tipos de capacidad:

SUELO CON CAPACIDAD CLASE 1: se ubica entre el río Guanajuato y San José de Cervera. Este suelo se caracteriza por no tener limitantes ambientales y por tener una alta capacidad agrícola.

SUELO CON CAPACIDAD CLASE 2: se localiza entre el río Guanajuato y el sur del poblado de Puentecillas. Este suelo se caracteriza por tener ligeras limitantes ambientales y con alta capacidad agrícola.

SUELO CON CAPACIDAD CLASE 3: se localiza en todo el sur y suroeste de la ciudad. Este suelo se caracteriza por tener moderadas limitantes ambientales con baja capacidad agrícola.

Vegetación

Los diferentes tipos de vegetación que se presentan en el área de estudio son: pastizales, bosques, matorrales, chaparral y nopalera.

Vulnerabilidad de riesgos.

Aún cuando la ciudad de Guanajuato se localiza dentro de la zona sísmica de la República Mexicana, nunca se ha registrado un sismo de gran magnitud que provoque efectos graves en la ciudad.

Dentro del área de estudio se localizan fallas geológicas, ubicadas al noreste, sureste y suroeste de la ciudad, y se encuentra una falla que cruza la ciudad, desde el entronque de las carreteras Guanajuato-Irapuato y Guanajuato-Juventino Rosas hasta el poblado de Peñafiel.

Las zonas inundables de la ciudad se presentan en la calle subterránea, también llamada calle Padre Miguel Hidalgo, a la altura de la central camionera; en la parte baja de la ciudad, en el río Guanajuato, a la altura de la glorieta de Noria Alta; y en Marfil, a la altura de la antigua Iglesia de San José.

La ciudad de Guanajuato se encuentra rodeada por cerros, cuya configuración accidentada prevalece en gran parte del área de estudio, por lo que los escurrimientos confluyen en la ciudad. En algunos casos, dichos escurrimientos han sido bloqueados por obras civiles; en otros, se han respetado, construyendo sobre éstos banquetas, calles o callejones.

Tendencias de crecimiento.

Las tendencias de crecimiento que se presentan en la ciudad son:

Al este, en Marfil y carretera a Irapuato.

Al sur, a lo largo de la carretera a Juventino Rosas, entre la colonia Burócrata y Yerbabuena, así como por la carretera a Puentecillas.

Suelo urbano.

La consideración de suelo urbano para este Proyecto se determina incluyendo los poblados periféricos de Mellado, Valenciana, Marfil y Yerbabuena. Se denominará como "Área Central" a lo que en sí es la ciudad de Guanajuato, teniendo como límites la Carretera Panorámica y construcciones superiores, absorbiendo los poblados de Cata y Mellado al norte, las colonias de Pueblito de Rocha al poniente, Noria Alta al surponiente y Municipio Libre al sur.

La estructura de plato roto que presenta la ciudad en gran parte de su extensión, resulta de la adaptación a la configuración física en que se asienta, la forma de ameba que se configura con los poblados de Mellado, Cata y Valenciana por un lado y por el otro con Marfil y Yerbabuena, la convierten en una ciudad lineal.

El tejido urbano tan particular de la ciudad se considera como uno de los valores urbanísticos característicos de la ciudad, en la cual la estructura peatonal bien definida y los espacios comunales a los que llega esta (plaza y plazuelas) crean una comunicación rica entre sus habitantes.

Uso del suelo.

El uso de suelo predominante es el habitacional, ya que de las 836.88 has. que ocupa el área urbana, 432.36 has. son para éste uso, es decir, el 51.66%. Otros usos en el área urbana son: industrial, que ocupa grandes extensiones por la explotación de minas localizadas al norte de la ciudad, complementando este uso las pequeñas instalaciones dentro del área urbana, como en San Luisito para la fabricación de artesanías; de servicios, que abarca lo correspondiente a todos los edificios públicos de equipamiento urbano; y mixto determinando por los corredores urbanos, en los cuales existe una mezcla de uso habitacional con servicios, fenómeno que se presenta con mayor claridad en el Centro Histórico.

Reservas existentes.

Se determina como zona de posible expansión la que se ubica al surponiente de la ciudad de Guanajuato, donde existe tierra en propiedad ejidal.

Tenencia de la tierra.

Dado que es de gran importancia disponer de suelo para el crecimiento de población, es necesario conocer la tendencia de la tierra de las áreas susceptibles de incorporarse al desarrollo urbano.

Alrededor del área central predomina la propiedad privada: al norte y al sur, la superficie aproximada es de 150.34 hectáreas; al sureste y noroeste de Marfil, continuando por la carretera a Juventino Rosas en la colonia Burócrata y pequeñas propiedades que se combinan con los ejidos.

La propiedad estatal se ubica al oeste, colindando con el Pueblito de Rocha, y al suroeste, en Pozuelos y en Noria Alta, sumando un total de 150.34 hectáreas.

Al suroeste se localiza una superficie de propiedad municipal que colinda con Pueblito de Rocha, con una superficie aproximada de 78.15 hectáreas.

La propiedad ejidal predomina en la zona sureste y noroeste de la carretera Juventino Rosas, donde se localizan los ejidos de Pirules, Yerbabuena, San José de Cervera y Puenteillas.

Es necesario mencionar que se están realizando los deslindes de las propiedades municipales, a fin de evitar la especulación con dichos terrenos.

En relación al control de la tenencia del suelo urbano, se hace necesaria la actualización del catastro urbano que permita la identificación y el deslinde de las propiedades, identificación del propietario y el número de cuenta, con lo que se tendría actualizado el Registro Público de la Propiedad.

Valor catastral y comercial del suelo.

Los valores catastral y comercial del suelo siempre presentan grandes deficiencias, quedando los primeros muy por debajo de los segundos, ya que éstos presentan mayor dinámica en sus incrementos que dependen de la demanda existente en el mercado, el cual se ve favorecido por el crecimiento demográfico acelerado que presenta la ciudad desde 1980.

Infraestructura.

En general el cubrir los requerimientos de infraestructura urbana resulta particularmente difícil en esta Ciudad pues, como es sabido, la topografía y el tipo de suelo de la Ciudad de Guanajuato hace que se eleven notablemente los costos de obra como pueden ser: la excavación para la instalación de tuberías de agua y drenaje, el suministro de materiales para las obras, el cambio de líneas de transmisión etc.

Agua potable.

El Sistema de Agua Potable de Guanajuato (SAPAG) es el organismo encargado de operar y mantener el sistema.

La captación y suministro de agua se realiza por medio de ocho pozos profundos y dos presas.

La red de distribución primaria, cuyo proyecto fue ejecutado en la década de los cincuentas, es deficiente pues requiere 64.20 lts/seg extras. En general, la red cubre aproximadamente el 82% de la mancha urbana actual a través 11,995 tomas.

El sistema de agua potable de Guanajuato es deficiente y requiere de una inversión de 64.20 lts/seg extras para cubrir el 82% de la mancha urbana actual a través de 11,995 tomas.

Drenaje y alcantarillado.

La ciudad cuenta con un sistema mixto de drenaje, es decir, se combinan las aguas pluviales y las aguas negras.

El área urbana cubierta por el sistema de drenaje representa aproximadamente el 75%.

El colector principal es el río Guanajuato, al cual se vierten las aguas sin tratamiento alguno.

En general, el sistema presenta graves deficiencias, debido a las fuertes pendientes y los pocos pozos de caída que existen; asimismo, las fricciones en las tuberías provocan un desgaste significativo produciendo filtraciones y rupturas constantes, presentándose consecuentemente peligro de contaminación en los callejones de la ciudad.

Electrificación.

La electrificación domiciliar cubre al 89% de la población y el alumbrado público el 80% de la demanda.

La capacidad de la subestación eléctrica cubre la demanda estimada al año 2000, debiendo cambiarse las líneas de distribución en el área urbana actual.

Pavimentación y banquetas.

El 20% de la superficie vial no cuenta con pavimento, siendo el material más utilizado el pirindongo y el adoquín.

Equipamiento Urbano

En lo referente a equipamiento urbano, Guanajuato presenta déficits importantes en diferentes subsistemas. (Ver Tablas Anexas)

Los subsistemas que más alto déficit presentan son los de elementos asistenciales y los de recreativos y deportivos.

En los otros subsistemas, si bien no existe un déficit crítico, el equipamiento actual carece de una ubicación adecuada, con lo que se ocasionan desequilibrios en la estructura urbana.

Vialidad y Transporte

La vialidad es uno de los problemas más graves que presenta la Ciudad, esto debido a la configuración tan especial que tiene, producto de la adaptación de la estructura urbana a las características topográficas del lugar en que se asienta, teniéndose vialidades inadecuadas por su sección, por lo largo de los recorridos y por sus pendientes, considerando el volumen de tráfico tan elevado que presenta la ciudad actualmente.

La ciudad cuenta con una vialidad peatonal bien estructurada y predominantemente en el área central.

Existen 13 rutas de transporte público, cubiertas por 54 autobuses. Por el Centro Histórico pasan 11 de esas rutas ocasionando graves problemas de tráfico.

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,641	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

Tabla de REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

SUBSISTEMA	B= REQUERIMIENTO ACTUAL					C= ESTADO ACTUAL (Datos. Cédula)					D= DEFICIT o SUPERAVIT (B-C)								
	I		PTxII		PT/III	b x IV		b x V		I		e		f		g		h	
	UBS	a	b	c	d	UBS	Pop. Aten.	UBS	Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pop. Aten.	UBS	Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.		

EDUCACION

J. de Niños	Aula	3612.1	51.5	10908.2	4270.7	Aula	3594.0	103.0	39442.0	16901.0	Aula	18.1	-51.5	-28533.8	-12630.3
Primaria	Aula	16856.3	169.0	65904.3	19771.3	Aula	12801.0	330.0	115667.0	66077.0	Aula	4055.3	-161.0	-49762.7	-46305.7
Esc. Alfipicos	Aula	481.6	9.6	4956.6	1251.2	Aula	629.0	25.0	5472.0	384.0	Aula	-147.4	-25.4	-515.4	667.7
Cap. Trabajo	Aula	561.9	4.2	2496.7	632.2	Aula	285075.0		7602.0	7800.0	Aula	-284513.1	4.2	-5105.3	-6967.8
Sec. General	Aula	3451.5	34.6	17299.1	4324.8	Aula	3825.0	82.0	36828.0	21704.0	Aula	-373.5	-47.4	-19628.9	-17379.2
Sec. Tecnol.	Aula	2809.4	28.1	16839.4	4209.9	Aula	642.0	15.0	13500.0	10800.0	Aula	2167.4	-13.1	3339.4	-6590.1
Esc. Técnica	Aula	160.5	2.7	1016.7	508.4	Aula	141.0	4.0	6730.0	4154.0	Aula	19.5	-1.3	-5713.3	-3645.6
Bach. Grat.	Aula	1204.0	12.1	2555.1	1000.3	Aula	2266.0	64.0	19900.0	20200.0	Aula	-1062.0	-51.9	-17344.9	-19199.7
Bach. Tecnol.	Aula	882.9	8.8	7938.6	1764.1	Aula	1513.0	43.0	13400.0	10720.0	Aula	-630.1	-34.2	-5461.4	-8955.9
Normal Mitros	Aula	240.8	2.4	1228.6	289.1	Aula	209.0	9.0	9964.0	13950.0	Aula	31.8	-6.6	-8735.4	-13660.9
Normal Superior	Aula	46.2	0.8	525.8	144.5	Aula	1274.0	42.0	25200.0	10080.0	Aula	-1225.8	-41.2	-24674.2	-9935.5
Licenciatura Ge	Aula	481.6	6.7	5886.3	1605.4	Aula	2911.0	147.0	75014.0	72222.0	Aula	-2429.4	-140.3	-69127.7	-70616.6
Licenciatura Te	Aula	321.1	4.6	4036.3	1100.9	Aula					Aula	321.1	4.6	4036.3	1100.9
Posgrado	Aula	48.2	1.0	840.9	229.3	Aula	733.0	7.0			Aula	-684.8	-6.0	840.9	229.3

CULTURA

Bibl. Local	m2 C.	32107.2	1146.7	2866.7	1146.7	m2 C.	9100.0	130.0	130.0	130.0	m2 C.	23007.2	1016.7	2736.7	1016.7
Bibl. Regional	m2 C.	32107.2	716.7	1791.7	716.7	m2 C.	310800.0	1110.0	400.0	1110.0	m2 C.	-278692.8	-393.3	1391.7	-393.3
Ctro. Social P.	m2 C.	80268.0	1003.4	2006.7	1003.4	m2 C.					m2 C.	80268.0	1003.4	2006.7	1003.4
Auditorio	Butac.	84214.4	668.9	4013.4	1137.1	Butac.	30000.0	250.0	450.0	450.0	Butac.	34214.4	418.9	3563.4	687.1
Museo Educativ	m2 C.	80268.0	483.5	967.1	483.5	m2 C.	2547934	15349.0	24917.0	15349.0	m2 C.	-2467666	-14865.5	-23949.9	-14865.5
Teatro	Butac.	69030.5	178.4	1783.7	713.5	Butac.	714600.0	1588.0	3788.0	3788.0	Butac.	-645569.5	-1409.6	-2004.3	-3074.5
Casa de la Cult.	m2 C.	56960.3	1146.7	2293.4	1146.7	m2 C.	315000.0	4500.0	2500.0	4500.0	m2 C.	-258009.7	-3353.3	-206.6	-3353.3

ALUD

UM 1er Cont	Cons	80268.0	18.8	3580.0	1413.2	Cons	4260.0	1.0	100.0	100.0	Cons	78008.0	17.8	3480.0	1313.2
Clinica	Cons	80268.0	18.8	3580.0	1413.2	Cons			5486.0	1650.0	Cons	80268.0	18.8	-1906.0	-236.8
Clinica Hosp	Cons	80268.0	11.2	2133.0	842.0	Cons			16210.0	13902.0	Cons	80268.0	11.2	-14077.0	-13060.0
Hospital Gral	Carma	80268.0	72.3	12293.3	6508.2	Carma	77700.0	70.0	6432.0	4832.0	Carma	2568.0	2.3	5861.3	1676.6
Hospital Espec.	Carma	80268.0	32.1	3210.7	2087.0	Carma	25000.0	10.0	1900.0	760.0	Carma	55268.0	22.1	1310.7	1327.0
Unidad Urgenc	Carma	80268.0	8.0	401.3	240.8	Carma					Carma	80268.0	8.0	401.3	240.8

Tabla de REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,641	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

SUBSISTEMA	B= REQUERIMIENTO ACTUAL					C= ESTADO ACTUAL (Datos. Cédula)					D= DEFICIT o SUPERAVIT (B-C)								
	I		PTxII		PT/III	b x IV		b x V		I		e		f		g		h	
	UBS	a	b	c	d	UBS	Pop. Aten.	UBS	Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pop. Aten.	UBS	Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.		

ASISTENCIA SOCIAL

Casa Cuna	9 Cun	32.1	3.6	356.7	178.4	9 Cun					9 Cun	32.1	3.6	356.7	178.4
Guar. Infantil	9 Cun	481.6	34.4	2756.0	1722.5	9 Cun	27338.0		972.0	1944.0	9 Cun	-26856.4	34.4	1784.0	-221.5
Orfanatorio	Carma	80.3	80.3	2408.0	802.7	Carma					Carma	80.3	80.3	2408.0	802.7
Hogar Ancian	Carma	321.1	321.1	12842.9	6421.4	Carma	16500.0	66.0	1111.0	1045.0	Carma	-16178.9	255.1	11731.9	5376.4
Ctro Infag Juve	m2 C.	160.5	401.3	1204.0	401.3	m2 C.					m2 C.	160.5	401.3	1204.0	401.3
Hogar indigent	Carma	963.2	8.0	521.7	160.5	Carma					Carma	963.2	8.0	521.7	160.5
Velatorio Publico	Capill	80268.0	1.6	650.2	184.6	Capill					Capill	80268.0	1.6	650.2	184.6

COMERCIO

Conasuper B	m2 C.	80268.0	2006.7	3411.4	2006.7	m2 C.	30000.0	480.0	480.0	480.0	m2 C.	50268.0	1526.7	2931.4	1526.7
Conasuper A	m2 C.	80268.0	2293.4	4586.7	2293.4	m2 C.	290000.0	464.0	464.0	464.0	m2 C.	-209732.0	1829.4	4122.7	1829.4
CC Conasupe	m2 C.	80268.0	802.7	2006.7	802.7	m2 C.					m2 C.	80268.0	802.7	2006.7	802.7
Triangulo	puest	80268.0	617.4	8644.2	6174.5	puest.	76700.0	590.0	2700.0	50.0	puest.	3568.0	27.4	5944.2	6124.5
Merc. Publico	puest	80268.0	501.7	12040.2	6020.1	puest.	48750.0	325.0	7592.0	4586.0	puest.	31518.0	176.7	4448.2	1434.1
Tepepan	m2 C.	80268.0	433.9	1041.3	433.9	m2 C.					m2 C.	80268.0	433.9	1041.3	433.9
T. Institucional	m2 C.	7143.9	891.9	2229.7	891.9	m2 C.	172800.0	1920.0	2000.0	1920.0	m2 C.	-165656.1	-1028.1	229.7	-1028.1

ABASTOS

Rastro Mec.	m2 C.	80268.0	80.3	802.7	80.3	m2 C.					m2 C.	80268.0	80.3	802.7	80.3
Rastro TIF	m2 C.	80268.0	44.6	891.9	44.6	m2 C.	3110400	1728.0	2880.0	1728.0	m2 C.	-3030132	-1683.4	-1968.1	-1683.4
C de Abastos	m2 B.	80268.0	802.7	12040.2	1204.0	m2 B.					m2 B.	80268.0	802.7	12040.2	1204.0
Alim. AVDSA	m2 C.	80268.0	3489.9	10469.7	3489.9	m2 C.					m2 C.	80268.0	3489.9	10469.7	3489.9
B. IMPECSA	m2 C.	80268.0	802.7	2809.4	802.7	m2 C.	52000.0	520.0	1100.0	520.0	m2 C.	28268.0	282.7	1709.4	282.7
B. del Peq. Gom	m2 C.	80268.0	203.2	406.4	203.2	m2 C.	266625.0	675.0	1350.0	675.0	m2 C.	-186357.0	-471.8	-943.6	-471.8
Dist. Prod. Pesq	m2 C.	80268.0	200.7	602.0	200.7	m2 C.					m2 C.	80268.0	200.7	602.0	200.7
Ctro. D. Diconsa	m2 C.	80268.0	802.7	4013.4	802.7	m2 C.					m2 C.	80268.0	802.7	4013.4	802.7
U. Basica de Ab	m2 C.	80268.0	483.5	7543.3	1112.1	m2 C.					m2 C.	80268.0	483.5	7543.3	1112.1

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,841	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

SUBSISTEMA	B= REQUERIMIENTO ACTUAL					C= ESTADO ACTUAL (Datos. Cédula)					D= DEFICIT o SUPERAVIT (B-C)					
	ELEMENTO	UBS	a Pop. Aten.	b UBS Requ.	c Sup. Terr.	d Sup. Cons.	UBS	e Pop. Aten.	f UBS Requ.	g Sup. Terr.	h Sup. Cons.	UBS	a-e Pop. Aten.	b-f UBS Requ.	c-g Sup. Terr.	d-h Sup. Cons.

COMUNICACIONES

Ag. Correos	m2 C.	80268.0	64.2	160.5	64.2	m2 C.	75000.0	60.0	100.0	60.0	m2 C.	5268.0	4.2	60.5	4.2
Suc. Correos	m2 C.	80268.0	74.3	185.8	74.3	m2 C.	43200.0	40.0	40.0	40.0	m2 C.	37068.0	34.3	145.8	34.3
Admon Correos	m2 C.	80268.0	91.2	228.0	91.2	m2 C.	221760.0	252.0	252.0	252.0	m2 C.	-141492.0	-160.8	-24.0	-160.8
Of. Telef/Radiof	m2 C.	80268.0	73.0	182.4	73.0	m2 C.	337700.0	307.0	627.0	307.0	m2 C.	-257432.0	-234.0	-444.6	-234.0
Of. Telegrafos	m2 C.	80268.0	65.3	130.5	65.3	m2 C.	61500.0	50.0	150.0	50.0	m2 C.	18768.0	15.3	-19.5	15.3
Adm Telegraf.	m2 C.	80268.0	73.0	182.4	73.0	m2 C.	176000.0	160.0	160.0	160.0	m2 C.	-95732.0	-87.0	22.4	-87.0
Caseta LADA	m2 C.	80268.0	32.1	770.6	385.3	m2 C.					m2 C.	80268.0	32.1	770.6	385.3
Of. Telefonos	m2 C.	80268.0	89.2	178.4	89.2	m2 C.					m2 C.	80268.0	89.2	178.4	89.2
Cent Telefonos	m2 C.	80268.0	2675.6	749.2	374.8	m2 C.	9900.0		330.0	330.0	m2 C.	70368.0	2675.6	419.2	44.6

TRANSPORTE

Ter. Autob. Urb.	Cajón	80268.0	5.0	1655.5	401.3	Cajón					Cajón	80268.0	5.0	1655.5	401.3
Enc. Autob Urb.	Cajón	80268.0	35.7	3210.7	535.1	Cajón	27000.0	12.0	748.0	150.0	Cajón	53268.0	23.7	2462.7	385.1
Est. Taxis	Cajón	80268.0	16.1	642.1	160.5	Cajón	295000.0	59.0	1190.0	0.0	Cajón	-214732.0	-42.9	-547.9	160.5
Cent. Forán.	Cajón	80268.0	6.7	4896.0	1532.1	Cajón	147045.0	15.0	8960.0	3160.0	Cajón	-66777.0	-8.3	-4064.0	-1627.9
Term Cam Carg	MoBo	80268.0	4.0	4013.4	842.8	MoBo	36000.0	24.0	120.0	0.0	MoBo	44268.0	-20.0	3893.4	842.8
Aerop. Corto	Pista	80268.0	0.8	513.7	2.8	Pista	75000.0	1.0	930.0	0.025	Pista	5268.0	-0.2	-416.3	2.8
Aerop. Medio	Pista	80268.0	0.3	359.6	2.2	Pista					Pista	80268.0	0.3	359.6	2.2
Aerop. Largo	Pista	80268.0	0.1	222.6	0.8	Pista					Pista	80268.0	0.1	222.6	0.8
Estación FC	m2 C.	80268.0	3210.7	32107.2	3210.7	m2 C.	27500.0	1100.0	9067.0	1100.0	m2 C.	52768.0	2110.7	23042.0	2110.7

RECREACION

Plaza Civica	m2	80268.0	12842.9	16053.6	12842.9	m2	311625.0	4986.0	4986.0	0.0	m2	-231357.0	7856.9	11067.6	12842.9
Jardín Vecin.	m2	80268.0	80268.0	80268.0	3210.7	m2	44288.0	44288.0	44288.0	0.0	m2	35960.0	35960.0	35960.0	3210.7
Juegos Inf.	m2	23277.7	40134.0	40134.0	0.0	m2	43200.0	21600.0	21600.0	3000.0	m2	-19922.3	18534.0	18534.0	-3000.0
Parque Barrio	m2	80268.0	80268.0	86294.8	1605.4	m2	65297.0	65297.0	65297.0	0.0	m2	14971.0	14971.0	22997.8	1605.4
Parque Urban	m2	80268.0	145941.8	160536.0	2918.8	m2					m2	80268.0	145941.8	160536.0	2918.8
Parque Metrop.	m2	80268.0	160536.0	160536.0	160.5	m2					m2	80268.0	160536.0	160536.0	160.5
Ferias y Expo	m2	80268.0	8026.8	8026.8	2408.0	m2					m2	80268.0	8026.8	8026.8	2408.0
Cine	Butac	69030.5	802.7	3692.3	963.2	Butac	245000.0	2450.0	1888.0	1888.0	Butac	-175969.5	-1647.3	1804.3	-924.8
Esp. Deportiv.	Butac	80268.0	3210.7	21832.9	6421.4	Butac	87500.0	3500.0	42451.0	7636.0	Butac	-7232.0	-289.3	-20618.1	-1214.6

1993	80,268 Habitantes
1996	88,129 Habitantes
2005	116,641 Habitantes
2018	174,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

SUBSISTEMA	B=	REQUERIMIENTO ACTUAL					C=	ESTADO ACTUAL (Datos. Cédula)					D=	DEFICIT o SUPERAVIT (B-C)				
		i	PTxII	PT/III	b x IV	b x V		i	e	f	g	h		i	a-e	b-f	c-g	d-h
ELEMENTO	UBS	a Pop. Aten.	b UBS Requ.	c Sup. Terr.	d Sup. Cons.	UBS	Pop. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pop. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.			

DEPORTE

Cancha	m2	44147.4	72970.9	145941.8	2918.8	m2	87137.0	79215.0	100704.0	4275.0	m2	-42989.6	-6244.1	45237.8	-1356.2
Ctro. Deportiv	m2	44147.4	40134.0	80268.0	2408.0	m2	3624.0	1812.0	5600.0	1750.0	m2	40523.4	38322.0	74668.0	658.0
Unidad Deportiv	m2Ca	44147.4	16053.6	40134.0	1605.4	m2Ca	62425.0	12485.0	62348.0	135.0	m2Ca	-18277.6	3568.6	-22214.0	1470.4
Gimnasio	m2 C	44147.4	2006.7	3411.4	2006.7	m2 C	32000.0	800.0	2584.0	800.0	m2 C	12147.4	1206.7	827.4	1206.7
Alberca Deport	m2 C	23277.7	2006.7	4013.4	2006.7	m2 C					m2 C	23277.7	2006.7	4013.4	2006.7
Salón Deport	m2 C	44147.4	2326.6	3955.2	2326.6	m2 C					m2 C	44147.4	2326.6	3955.2	2326.6

SERVICIOS

URBANOS

Com. Policia	m2 C.	80268.0	486.5	1216.2	486.5	m2	924000.0	5600.0	3500.0	5600.0	m2 C.	-843732.0	-5113.5	-2283.8	-5113.5
Cent. Bomberos	cajón	80268.0	0.8	361.2	120.4	cajón	600000.0	6.0	1000.0	132.0	cajón	-519732.0	-5.2	-638.8	-11.6
Cementerio	Fosa	80268.0	1866.7	9706.8	373.3	Fosa			142328.0	2312.0	Fosa	80268.0	1866.7	-132621.2	-1938.7
Basurero	m2	23277.7	8918.7	8918.7	0.0	m2	18000.0	2000.0	2000.0	0.0	m2	5277.7	6918.7	6918.7	0.0
Est. Gasolina	Bomb	12040.2	7.2	1254.2	32.3	Bomb	133320.0	12.0	3346.0	480.0	Bomb	-121279.8	-4.8	-2091.8	-447.7

ADMINISTRACION

PUBLICA

Palacio Mpal	m2 C.	80268.0	1605.4	4013.4	1605.4	m2 C.	96000.0	1920.0	960.0	1920.0	m2 C.	-15732.0	-314.6	3063.4	-314.6
Of. Gob. Estat	m2 C.	80268.0	802.7	1364.6	802.7	m2 C.	4058700	40587.0	55568.0	40587.0	m2 C.	-3978432	-39784.3	-54203.4	-39784.3
Pal Gob Estat	m2 C.	80268.0	1605.4	2408.0	1605.4	m2 C.	590400.0	11808.0	4920.0	11808.0	m2 C.	-510132.0	-10202.6	-2512.0	-10202.6
Of. Hac. Est.	m2 C.	80268.0	401.3	802.7	401.3	m2 C.	126000.0	630.0	210.0	630.0	m2 C.	-45732.0	-228.7	592.7	-228.7
Of. Gob. Fede	m2 C.	80268.0	802.7	1364.6	802.7	m2 C.	2667450	53349.0	72831.0	53349.0	m2 C.	-2587182	-52546.3	-71466.4	-52546.3
Of. Fed Hda	m2 C.	24080.4	401.3	682.3	401.3	m2 C.	184800.0	924.0	770.0	924.0	m2 C.	-160719.6	-522.7	87.7	-522.7
Trnb Just Edo	m2 C.	80268.0	535.1	909.7	535.1	m2 C.	779700.0	5198.0	9750.0	5198.0	m2 C.	-699432.0	-4662.9	-8840.3	-4662.9
Trnb Just Fede	m2 C.	80268.0	200.7	401.3	200.7	m2 C.	646000.0	1615.0	1645.0	1615.0	m2 C.	-565732.0	-1414.3	-1243.7	-1414.3
M.P. Estatal	m2 C.	80268.0	321.1	642.1	321.1	m2 C.	279000.0	1116.0	648.0	1116.0	m2 C.	-198732.0	-794.9	-5.9	-794.9
M.P. Federal	m2 C.	80268.0	89.2	178.4	89.2	m2 C.	885600.0	984.0	770.0	984.0	m2 C.	-805332.0	-894.8	-591.6	-894.8
Juzgado Civil	m2 C.	80268.0	401.3	802.7	401.3	m2 C.					m2 C.	80268.0	401.3	802.7	401.3
Juzgado Pen	m2 C.	80268.0	401.3	802.7	401.3	m2 C.					m2 C.	80268.0	401.3	802.7	401.3
Reclusorio	ceida	160.5	169.0	1698.6	4731.6	ceida			3900.0	2340.0	ceida	160.5	169.0	1298.5	2391.6
Rehab. memo	cama	8.0	80.3	2408.0	802.7	cama			3750.0	750.0	cama	8.0	80.3	-1342.0	52.7
Pal Legis Estat	m2 C.	80268.0	133.8	267.6	133.8	m2 C.	969000.0	1615.0	1645.0	1615.0	m2 C.	-888732.0	-1481.2	-1377.4	-1481.2
Aduana	m2aa	80268.0	0.8	20.1	3.0	m2aa					m2aa	80268.0	0.8	20.1	3.0
Garita	m2aa	80268.0	0.8	9.6	3.0	m2aa					m2aa	80268.0	0.8	9.6	3.0

1993	80,268 Habitantes
1996	88,129 Habitantes
2005	116,641 Habitantes
2018	174,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

SUBSISTEMA	E=	CORTO PLAZO					Requerido para el Plazo			F= MEDIANO PLAZO					Requerido para el Plazo		
		i	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V	i	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V
ELEMENTO	UBS	a Pop. Aten.	b UBS Requ.	c Sup. Terr.	d Sup. Cons.	UBS	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pop. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pop. Aten.	Sup. Terr.	Sup. Cons.

EDUCACION

J. de Niños	Aula	3965.8	56.5	11976.5	4688.9	-46.5	-27465.5	-12212.1	Aula	5248.8	74.8	15851.2	6205.9	-28.2	-23590.8	-10695.1
Primaria	Aula	18507.1	185.5	72356.5	21707.6	-144.5	-43308.5	-44369.4	Aula	24494.6	245.6	95768.4	28730.5	-84.4	-19898.6	-37346.5
Esc. Atipicos	Aula	528.8	10.6	5442.0	1373.7	-24.4	-30.0	969.7	Aula	699.8	14.0	7202.7	1818.1	-21.0	1730.7	1434.1
Cap. Trabajo	Aula	616.9	4.6	2741.2	913.7	4.6	-4960.8	-6886.3	Aula	816.5	6.0	3628.0	1209.3	6.0	-3974.0	-6590.7
Sec. General	Aula	3789.5	38.0	18993.3	4748.3	-44.0	-17834.7	-16955.7	Aula	5015.6	50.3	25138.1	6284.5	-31.7	-11689.9	-15419.5
Sec. Tecnol.	Aula	3084.5	30.8	18488.6	4622.2	15.8	4988.6	-6177.8	Aula	4082.4	40.8	24470.1	6117.5	25.8	11697.1	-4682.5
Esc. Técnica	Aula	176.3	2.9	1116.3	558.2	-1.1	-5613.7	-3595.8	Aula	233.3	3.9	1477.5	738.7	-0.1	-5252.5	-3415.3
Bach. Gral.	Aula	1321.9	13.2	2805.3	1098.3	-50.8	-17094.7	-19101.7	Aula	1749.6	17.5	3712.9	1453.6	-46.5	-16187.1	-18746.4
Bach. Tecnol.	Aula	969.4	9.7	8716.1	1936.9	-33.3	-4683.9	-6783.1	Aula	1283.1	12.8	11535.9	2563.5	-30.2	-1864.1	-8156.5
Normal Mtros.	Aula	264.4	2.6	1348.9	317.4	-6.4	-8615.1	-13633.6	Aula	349.9	3.5	1785.3	420.1	-5.5	-8178.7	-13529.9
Normal Superior	Aula	52.9	0.9	577.2	158.6	-41.1	-24622.8	-9921.4	Aula	70.0	1.2	764.0	210.0	-40.8	-24436.0	-9870.0
Licenciatura Ge	Aula	528.8	7.3	6462.8	1762.6	-139.7	-68551.2	-70459.4	Aula	699.8	9.7	8553.7	2332.8	-137.3	-66460.3	-69889.2
Licenciatura Te	Aula	352.5	5.0	4431.6	1208.6	5.0	4431.6	1208.6	Aula	496.6	6.7	5865.4	1599.6	6.7	5865.4	1599.6
Posgrado	Aula	52.9	1.0	923.3	251.8	-6.0	923.3	251.8	Aula	70.0	1.4	1222.0	333.3	-5.6	1222.0	333.3

CULTURA

Bibl. Local	m2 C.	35251.6	1259.0	3147.5	1259.0	1129.0	3017.5	1129.0	m2 C.	46656.4	1666.3	4165.8	1666.3	1536.3	4035.8	1536.3
Bibl. Regional	m2 C.	35251.6	786.9	1967.2	786.9	-323.1	1567.2	-323.1	m2 C.	46656.4	1041.4	2603.6	1041.4	-68.6	2203.6	-68.6
Ctro. Social P.	m2 C.	88129.0	1101.6	2203.2	1101.6	1101.6	2203.2	1101.6	m2 C.	116641.0	1458.0	2916.0	1458.0	1458.0	2916.0	1458.0
Audifono	Butac	70503.2	734.4	4406.5	1248.5	484.4	3956.5	795.5	Butac	93312.8	972.0	5832.1	1652.4	722.0	5382.1	1202.4
Museo Educativ	m2 C.	88129.0	530.9	1051.8	530.9	-14818.1	-23855.2	-14818.1	m2 C.	116641.0	702.7	1405.3	702.7	-14646.3	-23511.7	-14646.3
Teatro	Butac	75790.9	195.8	1958.4	783.4	-1392.2	-1829.6	-3004.6	Butac	100311.3	259.2	2592.0	1036.8	-1328.8	-1196.0	-2751.2
Casa de la Cult.	m2 C.	62571.6	1259.0	2518.0	1259.0	-3241.0	18.0	-3241.0	m2 C.	82815.1	1666.3	3332.6	1666.3	-2833.7	832.6	-2833.7

SAUD

UM Ter Cont.	Cons	88129.0	20.7	3930.6	1551.6	19.7	3830.6	1451.6	Cons	116641.0	27.4	5202.3	2053.5	26.4	5102.3	1953.5
Clinica	Cons	88129.0	20.7	3930.6	1551.6	20.7	-1555.4	-98.4	Cons	116641.0	27.4	5202.3	2053.5	27.4	-283.7	403.5
Clinica Hosp	Cons	88129.0	12.3	2341.9	924.4	12.3	-13868.1	-12977.6	Cons	116641.0	16.3	3099.6	1223.5	16.3	-13110.4	-12678.5
Hospital Gral	Cama	88129.0	79.4	13497.2	7146.6	9.4	7065.2	2313.6	Cama	116641.0	105.1	17863.9	9457.4	35.1	11431.9	4625.4
Hospital Espec.	Cama	88129.0	35.3	3525.2	2291.4	25.3	1625.2	1531.4	Cama	116641.0	46.7	4665.6	3032.7	36.7	2785.6	2272.7
Unidad Urgenc	Cama	88129.0	8.8	440.6	264.4	8.8	440.6	264.4	Cama	116641.0	11.7	583.2	349.9	11.7	583.2	349.9

Tabla de Requerimientos de Equipamiento Urbano para la Ciudad de Guanajuato

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,641	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

SUBSISTEMA	E=	CORTO PLAZO					Requerido para el Plazo			F= MEDIANO PLAZO					Requerido para el Plazo		
		I	PT/II	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V	I	PT/II	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V

ASISTENCIA SOCIAL

Casa Cuna	9 Cun	35.3	3.9	391.7	195.8	3.9	391.7	195.8	9 Cun	46.7	5.2	518.4	259.2	5.2	518.4	259.2
Guar. Infantil	9 Cun	528.8	37.8	3025.9	1891.2	37.8	2053.9	-52.8	9 Cun	699.8	50.1	4004.8	2503.0	50.1	3032.8	559.0
Orfanatorio	Cama	88.1	88.1	2543.9	881.3	88.1	2543.9	881.3	Cama	116.6	116.6	3499.2	1166.4	116.6	3499.2	1166.4
Hogar Ancian	Cama	352.5	352.5	14100.6	7050.3	286.5	12989.6	6005.3	Cama	466.6	466.6	18662.6	9331.3	400.6	17551.6	8286.3
Ctro Integ Juve	m2 C	176.3	440.6	1321.9	440.6	440.6	1321.9	440.6	m2 C	233.3	583.2	1749.6	583.2	583.2	990.2	4162.1
Hogar Indigent	Cama	1057.5	8.8	572.8	176.3	8.8	572.8	176.3	Cama	1399.7	11.7	758.2	233.3	11.7	758.2	233.3
Velatorio Publico	Capill	88129.0	1.8	713.8	202.7	1.8	713.8	202.7	Capill	116641.0	2.3	944.8	268.3	2.3	944.8	268.3

COMERCIO

Conasuper B	m2 C	88129.0	2203.2	3745.5	2203.2	1723.2	3265.5	1723.2	m2 C	116641.0	2916.0	4957.2	2916.0	2436.0	4477.2	2436.0
Conasuper A	m2 C	88129.0	2518.0	5035.9	2518.0	2054.0	4571.9	2054.0	m2 C	116641.0	3332.6	6665.2	3332.6	2868.6	6201.2	2868.6
C.C. Conasupo	m2 C	88129.0	881.3	2203.2	881.3	881.3	2203.2	881.3	m2 C	116641.0	1166.4	2916.0	1166.4	1166.4	2916.0	1166.4
Tiangulis	puest	88129.0	677.9	9490.8	677.9	67.9	6790.8	677.9	puest	116641.0	897.2	12561.3	897.2	307.2	9961.3	8922.4
Merc. Publico	puest	88129.0	550.8	13219.4	6609.7	225.8	5627.4	2023.7	puest	116641.0	729.0	17496.2	8748.1	404.0	990.2	4162.1
Tepepan	m2 C	88129.0	476.4	1143.3	476.4	476.4	1143.3	476.4	m2 C	116641.0	630.5	1513.2	630.5	630.5	1513.2	630.5
T. Institucional	m2 C	7843.5	979.2	2448.0	979.2	-940.8	448.0	-940.8	m2 C	10381.0	1296.0	3240.0	1296.0	-624.0	1240.0	-624.0

ABASTOS

Rastro Mec.	m2 C	88129.0	88.1	881.3	88.1	88.1	881.3	88.1	m2 C	116641.0	116.6	1166.4	116.6	116.6	1166.4	116.6
Rastro TIF	m2 C	88129.0	49.0	979.2	49.0	-1679.0	-1900.8	-1679.0	m2 C	116641.0	64.8	1296.0	64.8	-1663.2	-1584.0	-1663.2
C de Abastos	m2 C	88129.0	881.3	13219.4	1321.9	881.3	13219.4	1321.9	m2 B	116641.0	1166.4	17496.2	1749.6	1166.4	17496.2	1749.6
Alm. ANDSA	m2 C	88129.0	3831.7	11495.1	3831.7	3831.7	11495.1	3831.7	m2 C	116641.0	5071.3	15214.0	5071.3	5071.3	15214.0	5071.3
B. IMPECSA	m2 C	88129.0	881.3	3084.5	881.3	361.3	13084.5	361.3	m2 C	116641.0	1166.4	4082.4	1166.4	646.4	2982.4	646.4
B. del Peq. Com	m2 C	88129.0	223.1	446.2	223.1	-451.9	-903.8	-451.9	m2 C	116641.0	295.3	590.6	295.3	-379.7	-759.4	-379.7
Dist. Prod. Pesa	m2 C	88129.0	220.3	661.0	220.3	220.3	661.0	220.3	m2 C	116641.0	291.6	874.8	291.6	291.6	874.8	291.6
Ctro. D. Diconsa	m2 C	88129.0	881.3	4406.5	881.3	881.3	4406.5	881.3	m2 C	116641.0	1166.4	5832.1	1166.4	1166.4	5832.1	1166.4
U. Basica de Ab	m2 C	88129.0	530.9	8282.0	1221.1	530.9	8282.0	1221.1	m2 C	116641.0	702.7	10961.4	1616.1	702.7	10961.4	1616.1

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,641	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

Tabla de Requerimientos de Equipamiento Urbano para la Ciudad de Guanajuato

SUBSISTEMA	E=	CORTO PLAZO					Requerido para el Plazo			F= MEDIANO PLAZO					Requerido para el Plazo		
		I	PT/II	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V	I	PT/II	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V

COMUNICACIONES

Ag. Correos	m2 C	88129.0	70.5	176.3	70.5	10.5	76.3	10.5	m2 C	116641.0	93.3	233.3	93.3	33.3	133.3	33.3
Suc. Correos	m2 C	88129.0	81.6	204.0	81.6	41.6	164.0	41.6	m2 C	116641.0	108.0	270.0	108.0	68.0	230.0	68.0
Admca. Correos	m2 C	88129.0	100.1	250.4	100.1	-151.3	-1.6	-151.9	m2 C	116641.0	132.5	331.4	132.5	-119.5	79.4	-119.5
Of. Telef/Radiol	m2 C	88129.0	80.1	200.3	80.1	-226.9	-426.7	-226.9	m2 C	116641.0	106.0	265.1	106.0	-201.0	-361.9	-201.0
Of. Telegrafos	m2 C	88129.0	71.6	143.3	71.6	21.6	-6.7	21.6	m2 C	116641.0	94.8	189.7	94.8	44.8	39.7	44.8
Adm. Telegraf.	m2 C	88129.0	80.1	200.3	80.1	-79.9	40.3	-79.9	m2 C	116641.0	106.0	265.1	106.0	-54.0	105.1	-54.0
Caseta LADA	m2 C	88129.0	35.3	846.0	423.0	35.3	846.0	423.0	m2 C	116641.0	46.7	1119.8	559.9	46.7	1119.8	559.9
Of. Telefonos	m2 C	88129.0	97.9	195.8	97.9	97.9	195.8	97.9	m2 C	116641.0	129.6	259.2	129.6	129.6	259.2	129.6
Cent. Telefonos	m2 C	88129.0	2937.6	822.5	411.3	2937.6	492.5	81.3	m2 C	116641.0	3888.0	1088.6	544.3	3888.0	758.6	214.3

TRANSPORTE

Ter. Autob. Urb.	Cajón	88129.0	5.5	1817.7	440.6	5.5	1817.7	440.6	Cajón	116641.0	7.3	2405.7	583.2	7.3	2405.7	583.2
Enc. Autob Urb.	Cajón	88129.0	39.2	3525.2	587.5	27.2	2777.2	437.5	Cajón	116641.0	51.8	4665.6	777.6	39.8	3917.6	627.6
Est. Taxis	Cajón	88129.0	17.6	705.0	176.3	-41.4	-485.0	176.3	Cajón	116641.0	23.3	933.1	233.3	-35.7	-256.9	233.3
Cent. Forán	Cajón	88129.0	7.3	5375.9	1682.1	-7.7	-3584.5	-1477.9	Cajón	116641.0	9.7	7114.6	2226.3	-5.3	-1846.4	-933.7
Term. Cam. Carg.	MoBo	88129.0	4.4	4406.5	825.4	-19.6	4286.5	825.4	MoBo	116641.0	5.8	5832.1	1224.7	-18.2	5712.1	1224.7
Aerop. Corto	Pista	88129.0	0.3	584.0	3.1	-0.1	-386.0	3.1	Pista	116641.0	1.2	746.5	4.1	0.2	-183.5	4.1
Aerop. Medio	Pista	88129.0	0.4	394.8	2.5	0.4	394.8	2.5	Pista	116641.0	0.5	522.6	3.3	0.5	522.6	3.3
Aerop. Largo	Pista	88129.0	0.1	244.5	0.8	0.1	244.5	0.8	Pista	116641.0	0.1	323.5	1.1	0.1	323.5	1.1
Estación FC	m2 C	88129.0	3525.2	35251.6	3525.2	2425.2	26184.6	2425.2	m2 C	116641.0	4665.6	46656.4	4665.6	3565.6	37589.4	3565.6

RECREACION

Plaza Chica	m2	88129.0	14100.6	17625.8	14100.6	9114.6	12639.8	14100.6	m2	116641.0	18662.6	23328.2	18662.6	13676.6	18342.2	18662.6
Jardín Vecin.	m2	88129.0	88129.0	88129.0	3525.2	43841.0	43841.0	3525.2	m2	116641.0	116641.0	116641.0	4665.6	72363.0	72363.0	4665.6
Juegos Inf.	m2	25557.4	44064.5	44064.5	-3000.0	22464.5	22464.5	-3000.0	m2	33825.9	58320.5	58320.5	-3000.0	36720.5	36720.5	-3000.0
Parque Barro	m2	88129.0	88129.0	96941.9	1762.6	22832.0	31844.9	1762.6	m2	116641.0	116641.0	128305.1	2332.8	51344.0	63008.1	2332.8
Parque Urbano	m2	88129.0	160234.5	176258.0	3204.7	160234.5	176258.0	3204.7	m2	116641.0	212074.5	233282.0	4241.5	212074.5	233282.0	4241.5
Parque Metropol.	m2	88129.0	176258.0	176258.0	176.3	176258.0	176258.0	176.3	m2	116641.0	233282.0	233282.0	233.3	233282.0	233282.0	233.3
Ferias y Expo	m2	88129.0	88129.0	88129.0	2643.9	88129.0	88129.0	2643.9	m2	116641.0	116641.0	116641.0	3499.2	116641.0	116641.0	3499.2
Cine	Butac	75790.9	881.3	4063.9	1057.5	-1568.7	2165.9	-830.5	Butac	100311.3	1166.4	5365.5	1396.7	-1283.6	3477.5	-488.3
L.sp. Deportiv.	Butac	88129.0	3525.2	23971.1	7050.3	25.2	-18479.9	-585.7	Butac	116641.0	4665.6	31726.4	9331.3	1165.6	-10724.6	1695.3

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,641	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

SUBSISTEMA	E= CORTO PLAZO					Requerido para el Plazo			F= MEDIANO PLAZO					Requerido para el Plazo			
	ELEMENTO	I		PT/II	PT/III	b x IV	b	c	d	I	PT/II		PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV
UBS		a	b	c	d	Sup.	Sup.	Sup.	UBS		a	b	c	d	b		c

DEPORTE

Cancha	m2	48471.0	80117.3	160234.5	3204.7	902.3	59530.5	-1070.3	m2	64152.6	106037.3	212074.5	4241.5	26822.3	111370.5	-33.5
Ctro. Deportiv	m2	48471.0	44064.5	88129.0	2643.9	42252.5	82529.0	893.9	m2	64152.6	58320.5	116641.0	3499.2	56508.5	111041.0	1749.2
Unidad Deportiv	m2Ca	48471.0	17625.8	44064.5	1762.6	5140.8	-18283.5	1627.6	m2Ca	64152.6	23328.2	58320.5	2332.8	10843.2	-4027.5	2197.8
Gimnasio	m2 C	48471.0	2203.2	3745.5	2203.2	1403.2	1161.5	1403.2	m2 C	64152.6	2916.0	4957.2	2916.0	2116.0	2373.2	2116.0
Alberca Deport	m2 C	25557.4	2203.2	4406.5	2203.2	2203.2	4406.5	2203.2	m2 C	33875.9	2916.0	5832.1	2916.0	2916.0	5832.1	2916.0
Salón Deport	m2 C	48471.0	2554.5	4342.6	2554.5	2554.5	4342.6	2554.5	m2 C	64152.6	3380.9	5747.5	3380.9	3380.9	5747.5	3380.9

SERVICIOS URBANOS

Com. Policia	m2 C	88129.0	534.1	1335.3	534.1	-5065.9	-2164.7	-5065.9	m2 C	116641.0	706.9	1767.3	706.9	-4893.1	-1732.7	-4893.1
Cent. Bomberos	cajon	88129.0	0.9	396.6	132.2	-5.1	-603.4	0.2	cajon	116641.0	1.2	524.5	175.0	-4.8	-475.1	43.0
Cementerio	Fosa	88129.0	2049.5	10657.5	409.9	2049.5	-131670.5	-1902.1	Fosa	116641.0	2712.6	14105.4	542.5	2712.6	-128222.6	-1769.5
Basurero	m2	25557.4	9792.1	9792.1	0.0	7792.1	7792.1	0.0	m2	33875.9	12960.1	12960.1	0.0	10960.1	10960.1	0.0
Est. Gasolina	Bomb	13219.4	7.9	1377.0	35.4	-4.1	-1969.0	-444.6	Bomb	17496.2	10.4	1822.5	46.9	-1.6	-1523.5	-433.1

ADMINISTRACION PUBLICA

Palacio Mpal	m2 C.	88129.0	1762.6	4406.5	1762.6	-157.4	3446.5	-157.4	m2 C.	116641.0	2332.8	5832.1	2332.8	412.8	4872.1	412.8
Of. Gob. Esta	m2 C.	88129.0	881.3	1498.2	881.3	-39705.7	-54069.8	-39705.7	m2 C.	116641.0	1166.4	1982.9	1166.4	-39420.6	-53565.1	-39420.6
Pal Gob. Estat	m2 C.	88129.0	1762.6	2643.9	1762.6	-10045.4	-2276.1	-10045.4	m2 C.	116641.0	2332.8	3499.2	2332.8	-9475.2	-1420.8	-9475.2
Of. Hac. Est.	m2 C.	88129.0	440.6	881.3	440.6	-189.4	671.3	-189.4	m2 C.	116641.0	583.2	1166.4	583.2	-46.8	966.4	-46.8
Of. Gob. Fede	m2 C.	88129.0	881.3	1498.2	881.3	-52467.7	-71332.6	-52467.7	m2 C.	116641.0	1166.4	1982.9	1166.4	-52182.6	-70948.1	-52182.6
Of. Fed. Hida	m2 C.	26438.7	440.6	748.1	440.6	-483.4	-20.9	-483.4	m2 C.	34982.3	583.2	991.4	583.2	-340.8	221.4	-340.8
Trib. Just. Edo	m2 C.	88129.0	587.5	998.8	587.5	-4610.5	-8751.2	-4610.5	m2 C.	116641.0	777.6	1321.9	777.6	-4420.4	-8428.1	-4420.4
Trib. Just. Fede	m2 C.	88129.0	220.3	440.6	220.3	-1394.7	-1204.4	-1394.7	m2 C.	116641.0	291.6	583.2	291.6	-1323.4	-1061.8	-1323.4
M.P. Estatal	m2 C.	88129.0	352.5	705.0	352.5	-763.5	57.0	-763.5	m2 C.	116641.0	466.6	933.1	466.6	-649.4	285.1	-649.4
M.P. Federal	m2 C.	88129.0	97.9	195.8	97.9	-886.1	-574.2	-886.1	m2 C.	116641.0	129.6	259.2	129.6	-854.4	-510.8	-854.4
Juzgado Civil	m2 C.	88129.0	440.6	881.3	440.6	440.6	881.3	440.6	m2 C.	116641.0	583.2	1166.4	583.2	583.2	1166.4	583.2
Juzgado Pen	m2 C.	88129.0	440.6	881.3	440.6	440.6	881.3	440.6	m2 C.	116641.0	583.2	1166.4	583.2	583.2	1166.4	583.2
Reclusorio	celda	176.3	185.5	18553.5	5195.0	185.5	14653.5	2855.0	celda	233.3	245.6	24556.0	6875.7	245.6	20656.0	4535.7
Rehab. meno	cama	8.8	88.1	2843.9	881.3	88.1	-1106.1	131.3	cama	11.7	116.6	3499.2	1166.4	116.6	-250.8	416.4
Pal. Legis. Estat	m2 C.	88129.0	146.9	293.8	146.9	-1468.1	-1351.2	-1468.1	m2 C.	116641.0	194.4	388.8	194.4	-1420.6	-1256.2	-1420.6
Aduana	celda	88129.0	0.9	22.0	3.3	0.9	22.0	3.3	celda	116641.0	1.2	29.2	4.4	1.2	29.2	4.4
Garita	m2aa	88129.0	0.9	10.6	3.3	0.9	10.6	3.3	cama	116641.0	1.2	14.0	4.4	1.2	14.0	4.4

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,641	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

SUBSISTEMA	F= LARGO PLAZO					Requerido para el Plazo			Observaciones
	ELEMENTO	I		PT/II	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	
UBS		a	b	c	d	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.

EDUCACION

J. de Niños	Aula	7968.6	112.1	23762.6	9303.3	9.1	-15679.4	-7597.7	
Primaria	Aula	36720.0	368.1	143566.8	43070.0	38.1	27899.8	-23007.0	
Esc. Atipicos	Aula	1049.1	21.0	10797.5	2725.6	-14.0	5325.5	2341.6	
Cap. Trabajo	Aula	1224.0	9.1	5438.8	1812.9	9.1	-2163.2	-5967.1	
Sec. General	Aula	7518.9	75.4	37684.7	9421.2	-6.6	856.7	-12282.8	
Sec. Tecnol.	Aula	6120.0	61.1	36683.3	9170.8	46.1	23183.3	-1629.2	
Esc. Técnica	Aula	349.7	5.8	2214.9	1107.4	1.8	-4515.1	-3046.6	
Bach. Gral.	Aula	2822.9	26.3	5566.0	2179.1	-37.7	-14334.0	-18020.9	
Bach. Tecnol.	Aula	1923.4	19.2	17293.5	3843.0	-23.8	3893.5	-6977.0	
Normal Mfros	Aula	524.6	5.2	2678.4	629.7	-3.8	7287.6	-13320.3	
Normal Superior	Aula	104.9	1.7	1145.3	314.7	-40.3	-24054.7	-9765.3	
Licenciatura Ge	Aula	1049.1	14.6	12822.8	3497.1	-132.4	-62191.2	-68724.9	
Licenciatura Te	Aula	699.4	10.0	8792.8	2398.0	10.0	8792.8	2398.0	
Posgrado	Aula	104.9	2.1	1631.6	499.6	-4.9	1831.8	499.6	

CULTURA

Bibl. Local	m2 C.	69942.8	2498.0	6244.9	2498.0	2368.0	6114.9	2368.0	
Bibl. Regional	m2 C.	69942.8	1561.2	3903.1	1561.2	451.2	3503.1	451.2	
Ctro. Social P.	m2 C.	174857.0	2185.7	4371.4	2185.7	2185.7	4371.4	2185.7	
Auditorio	Butac.	139885.6	1457.1	8742.9	2477.1	1207.1	8292.9	2027.1	
Museo Educativ	m2 C.	174857.0	1053.4	2106.7	1053.4	-14295.6	-22810.3	-14295.6	
Teatro	Butac.	150377.0	388.6	3885.7	1554.3	-1199.4	97.7	-2233.7	
Casa de la Cult.	m2 C.	124148.5	2498.0	4995.9	2498.0	-2002.0	2495.9	-2002.0	

SALUD

UM Ter Cort	Cons	174857.0	41.0	7798.8	3078.5	40.0	7698.8	2978.5	
Clinica	Cons	174857.0	41.0	7798.8	3078.5	41.0	2312.8	1428.5	
Clinica Hosp	Cons	174857.0	24.5	4646.5	1634.2	24.5	-11563.5	-12067.8	
Hospital Gral	Cama	174857.0	157.5	26779.9	14177.6	87.5	20347.9	9345.6	
Hospital Espec.	Cama	174857.0	69.9	6994.3	4546.3	59.9	5094.3	3786.3	
Unidad Urgenc	Cama	174857.0	17.5	874.3	524.6	17.5	874.3	524.6	

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,641	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

SUBSISTEMA	F= LARGO PLAZO					Requerido para el Plazo			Observaciones
	I	PT/II	PT/III	b x IV	b x V	b	c	d	
ELEMENTO	UBS	a	b	c	d	UBS	Sup. Terr.	Sup. Cons.	
	2018	Aten.	Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	Requ. 2018			

COMUNICACIONES

Ag. Correos	m2 C.	174857.0	139.9	349.7	139.9	79.9	249.7	79.9		
Suc. Correos	m2 C.	174857.0	161.9	404.8	161.9	121.9	364.8	121.9		
Admon Correos	m2 C.	174857.0	198.7	496.8	198.7	-53.3	244.8	-53.3		
Of. Tele/Radiof	m2 C.	174857.0	159.0	397.4	159.0	-148.0	-229.6	-148.0		
Of. Telégrafos	m2 C.	174857.0	142.2	284.3	142.2	92.2	134.3	92.2		
Adm Telégraf.	m2 C.	174857.0	159.0	397.4	159.0	-1.0	237.4	-1.0		
Caseta LADA	m2 C.	174857.0	69.9	1678.6	839.3	69.9	1678.6	839.3		
Of. Telefonos	m2 C.	174857.0	194.3	388.6	194.3	194.3	388.6	194.3		
Cent Telefonos	m2 C.	174857.0	5828.6	1632.0	816.0	5828.6	1302.0	486.0		

TRANSPORTE

Tar. Autob. Urb.	Cajón	174857.0	10.9	3606.4	874.3	10.9	3606.4	874.3		
Enc. Autob Urb.	Cajón	174857.0	77.7	6994.3	1165.7	65.7	6246.3	1015.7		
Est. Taxis	Cajón	174857.0	35.0	1398.9	349.7	-24.0	208.9	349.7		
Cent. Forán.	Cajón	174857.0	14.5	10665.6	3337.5	-0.5	1705.6	177.5		
Term Cam Carg	MoBo	174857.0	8.7	8742.9	1836.0	-15.3	8622.9	1836.0		
Aerop. Corto	Pista	174857.0	1.7	1119.1	6.1	0.7	189.1	6.1		Superficies en miles de m2
Aerop. Medio	Pista	174857.0	0.7	783.4	4.9	0.7	783.4	4.9		Superficies en miles de m2
Aerop. Largo	Pista	174857.0	0.2	485.0	1.7	0.2	485.0	1.7		Superficies en miles de m2
Estación FC	m2 C.	174857.0	6994.3	69942.8	6994.3	5894.3	60875.8	5894.3		

RECREACION

Plaza Cívica	m2	174857.0	27977.1	34971.4	27977.1	22991.1	25985.4	27977.1		
Jardín Vecin.	m2	174857.0	174857.0	174857.0	6994.3	130569.0	130569.0	6994.3		
Juegos Inf.	m2	50708.5	87428.5	87428.5		65828.5	65828.5	3000.0		
Parque Barrio	m2	174857.0	174857.0	192342.7	3497.1	109660.0	127045.7	3497.1		
Parque Urban	m2	174857.0	317921.8	349714.0	6358.4	317921.8	349714.0	6358.4		
Parque Metropol.	m2	174857.0	349714.0	349714.0	349.7	349714.0	349714.0	349.7		
Ferias y Expo	m2	174857.0	17485.7	17485.7	5245.7	17485.7	17485.7	5245.7		
Cine	Butac	150377.0	1748.6	8043.4	2098.3	-701.4	6155.4	210.3		
Esp. Deportiv.	Butac	174857.0	6994.3	47561.1	13988.6	3494.3	5110.1	6352.6		

1993	80,268	Habitantes
1996	88,129	Habitantes
2005	116,641	Habitantes
2018	174,857	Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE GUANAJUATO

SUBSISTEMA	F=	LARGO PLAZO					Requerido para el Plazo			Observaciones
		I	PT/II	PT/III	b x IV		PT/III	b x V		
					a	b		c	d	
ELEMENTO	UBS	Pob. Añex. 2018	b UBS Requ.	c Sup. Terr.	d Sup. Cirs.	b UBS Requ. 2018	c Sup. Terr.	d Sup. Cons.		

DEPORTE

Cancha	m2	96171.4	158960.9	317921.8	6358.4	79745.9	217217.6	20632.4
Ciro. Deportiv	m2	96171.4	87428.5	174857.0	5246.7	65616.5	162257.0	3465.7
Unidad Deportiv	m2Ca	96171.4	34971.4	87428.5	3497.1	22496.4	25080.5	3362.1
Gimnasio	m2 C	96171.4	4371.4	7431.4	4371.4	3571.4	4847.4	3571.4
Atletica Deport	m2 C	50708.5	4371.4	8742.9	4371.9	4371.4	8742.9	4371.4
Salón Deport	m2 C	96171.4	5066.3	8616.1	5066.3	5066.3	8616.1	5066.3

SERVICIOS

URBANOS

Com. Policia	m2 C	174857.0	1059.7	2649.3	1059.7	-4540.3	-850.7	-4540.3
Cent. Bomberos	cañón	174857.0	1.7	786.9	262.3	-4.3	-213.1	130.3
Cementerio	Fosa	174857.0	4066.4	21145.5	813.3	4066.4	-121182.5	-1496.7
Basurero	m2	50708.5	19428.6	19428.6	0.0	17428.6	17428.6	0.0
Est. Gasolina	Bomb	26226.6	15.6	2732.1	70.3	3.6	-613.9	-409.7

ADMINISTRACION

PUBLICA

Palacio Mpal	m2 C	174857.0	3497.1	8742.9	3497.1	1577.1	7782.9	1577.1
Of. Gob. Esta	m2 C	174857.0	1748.6	2972.6	1748.6	-36838.4	-52595.4	36838.4
Pal Gob. Estat	m2 C	174857.0	3497.1	5245.7	3497.1	-8310.9	325.7	-8310.9
Of. Hac. Est	m2 C	174857.0	874.3	1748.6	874.3	244.3	1538.6	244.3
Of. Gob. Fede	m2 C	174857.0	1748.6	2972.6	1748.6	-51600.4	-69638.4	51600.4
Of. Fed. Hda	m2 C	52457.1	874.3	1486.3	874.3	-46.7	716.3	-46.7
Trib. Just. Edo	m2 C	174857.0	1165.7	1981.2	1165.7	-4032.3	-7768.3	4032.3
Trib. Just. Fede	m2 C	174857.0	437.1	874.3	437.1	-1177.9	-770.7	-1177.9
M.P. Estatal	m2 C	174857.0	699.4	1398.9	699.4	-416.6	750.9	-416.6
M.P. Federal	m2 C	174857.0	194.3	388.6	194.3	-789.7	-381.4	-789.7
Juzgado Civil	m2 C	174857.0	874.3	1748.6	874.3	874.3	1748.6	874.3
Juzgado Pen	m2 C	174857.0	874.3	1748.6	874.3	874.3	1748.6	874.3
Registro	ceksa	349.7	388.1	3881.2	10307.8	366.1	32612.0	7967.4
Rehab. meno	camas	17.5	174.9	5245.7	1748.6	174.9	1486.3	696.6
Pal. Legia. Estat	m2 C	174857.0	291.4	582.9	291.4	-1323.6	-1062.1	-1323.6
Aduana	ceksa	174857.0	1.7	43.7	6.6	1.7	43.7	6.6
Carre	camas	174857.0	1.7	21.0	6.6	1.7	21.0	6.6

Imagen Urbana

La imagen urbana es consecuencia de un sistema urbanístico caprichoso surgido desde su fundación en la época colonial, asentuándose durante la época de la bonanza del oro y la plata, surgen junto con el desarrollo minero las edificaciones que han caracterizado a la ciudad, que manifiestan lo que fue Guanajuato en la segunda mitad del siglo XVII, así se tienen edificios de alto valor arquitectónico e histórico haciendo un conjunto único que llevo a Guanajuato a ser declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Degradación de los sistemas naturales.

Contaminación Atmosférica

Las principales fuentes de contaminación de la atmósfera en la ciudad de Guanajuato son: los polvos de los depósitos de los minerales (jales); los gases producidos por los vehículos de combustión interna; los olores que desprenden los ríos colectores de aguas negras; y los humos que expiden las alfarerías y cerámicas.

Contaminación del Agua

El agua de los ríos es contaminada por aguas negras y desechos sólidos que son tirados en ellos. Los pozos de agua que abastecen a la población son potables, pero no así el agua de las presas, que debe ser tratada.

Contaminación del Suelo

En el área de estudio aún cuando no se presenta una contaminación del suelo a gran escala, existen algunos contaminantes, tales como: el riego en algunas pequeñas áreas de cultivo con aguas del río Guanajuato; el basurero municipal que se localiza al suroeste de la mancha urbana, en el que la disposición de desechos sólidos se realiza a cielo abierto; y el focalismo a cielo abierto del 25% de la población.

Zonas Erosionadas

Las zonas de erosión se localizan al este de la ciudad, en pequeñas proporciones de terreno, y al oeste, en grandes dimensiones. Dichas zonas son producto de la lluvia que arrastra las capas de tierra por falta de vegetación.

Desforestación y Alteración de la Flora

La desforestación se presenta en los pequeños bosques ubicados al sur, al este y al noreste de la ciudad, donde se localiza una parte de la Sierra de Guanajuato, debido principalmente a la tala de árboles.

Vivienda

Existen 13,327 viviendas, de las cuales 2,665 se encuentran en mal estado, existiendo un déficit de 2,729 viviendas. El índice de hacinamiento es de 6.02, superior a la media nacional. La vivienda en propiedad representa actualmente un 78%.

Turismo

Una de las actividades de mayor importancia dentro de la Ciudad de Guanajuato es la turística, ésta tiene un punto de intersección entre el ámbito regional y el ámbito local, pues si bien sirve de apoyo a las actividades de la región, la derrama económica y la generación de empleos beneficia directamente a la población de la Ciudad.

Al ser Guanajuato, por un lado una Ciudad con una gran atractivo turístico, y por otro, el Centro Político y Administrativo del Estado, cuenta con una amplia infraestructura hotelera que soporta ambas actividades.

Aptitud territorial para el desarrollo urbano.

Bajos costos de urbanización.

Las áreas con bajo costo de urbanización dentro del área de estudio se localizan en las zonas oeste y suroeste de la ciudad.

Al oeste, en una porción del Fraccionamiento denominado "El Cerrito"; en la parte de arriba de la nueva carretera Guanajuato-Marfil; y en una zona paralela al Arroyo de las Calaveras y la Cañada de la Iglesia que es de bajo costo pero no apta para el desarrollo.

Al suroeste, la parte este de la Colonia Burócrata y el Cerro de La Cruz; el lomerío ubicado al oeste de la Colonia Burócrata; y dos grandes zonas colindantes a la carretera Juventino Rosas y paralelas a ésta, incluyendo el poblado de Yerbabuena.

Alto costo de urbanización.

Estas áreas se encuentran en casi toda la periferia de la carretera panorámica; en lo que se conoce como Mellado; el Cerro de la Coronita; Valenciana; el Cerro de la Mesita; todas las áreas colindantes a la Presa del Orito; el Cerro Gavilanes; el Fraccionamiento La Venada; la parte norte de la Presa El Encino; la parte norte y oeste del Fraccionamiento El Encino; el Cerro de la Mojonera; el Cerro del Hormiguero; Loma de Las Carreras; al oeste y suroeste de la Presa de Pozuelos; Unidad Deportiva "Juan José Torres Landa"; al oeste y suroeste de la misma unidad deportiva; al oeste del Fraccionamiento de Los Santos; la zona del Arroyo de Las Bateas; al oeste de Marfil El Bajo; toda la zona baja de Marfil; al este de la carretera Juventino Rosas, hasta el poblado de Yerbabuena.

Dentro de algunas zonas anteriormente mencionadas, se encuentran áreas con alto costo no aptas para desarrollo, tales como: al este del Cerro del Ejido; parte del mineral de Mellado; al este y suroeste del mismo; parte de los jales de Valenciana; el norte de Valenciana; parte de la Loma de Las Carreras; al sur y suroeste del Conjunto Administrativo Pozuelos; algunas áreas al sur de la nueva carretera Marfil-Guanajuato; al este de la Colonia Burócrata; y al norte de la Yerbabuena, las áreas adjuntas al arroyo del mismo nombre.

Áreas no aptas para el desarrollo urbano.

Al este del Cerro del Ejido, en línea recta: jales de Durán; parte de los jales de Cata; parte de la falda del Cerro San Vicente; parte de Cata; al noroeste de Valenciana; al sur del Conjunto Administrativo Pozuelos y de la Unidad Deportiva; parte del Barrio de Jalapita; al este de la Colonia Burócrata, en línea recta; y las áreas aldeañas paralelas al Arroyo de la Yerbabuena.

Síntesis de la Problemática

La Ciudad de Guanajuato presentó un crecimiento acelerado a partir de la década de los 80's, presentándose como principales tendencias de crecimiento:

- La parte superior de la carretera panorámica, área inadecuada para el desarrollo urbano por el tipo de pendientes que dominan en esas zona, además de que dichos crecimientos dañan la imagen urbana.
- Al Este, Marfil y la Carretera a Irapuato.
- Al Sureste, a lo largo de la carretera a Juventino Rosas hasta Yerbabuena, presentándose en zonas de propiedad ejidal.

Surgieron también nuevos fraccionamientos y varios asentamientos irregulares producto de invasiones por falta de oferta de suelo a bajo costo y en algunos casos por situaciones políticas.

La estructura de plato roto de la zona central no se ha modificado, surgiendo trazas ortogonales en la zona Surponiente (Carretera a Juventino Rosas) que no afectan las características del Centro Histórico.

La infraestructura con que cuenta la ciudad es deficitaria en todos sus aspectos, sobresaliendo el alto costo que tiene el abatir esos rezagos.

La vivienda es una de las grandes carencias que tiene la Ciudad para todos los estratos económicos. Presenta un déficit anual de 259 viviendas, debiendo considerarse que anualmente deberán de reponerse un promedio de 363 viviendas por cambio de uso o mal estado, sobre todo en el área central.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

La imagen de la ciudad deberá conservarse para que siga mostrando al mundo su gran riqueza y armonía urbanística y arquitectónica, debiendo formarse el fondo escénico con áreas verdes, creándose parques y zonas jardinadas.

Aspectos Jurídicos y Administrativos

En este apartado se analiza lo relativo a la organización para el seguimiento, control e implementación de los programas derivados del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población, buscando mediante una posible adecuación, la integración de los programas resultantes del presente estudio y del Plan Parcial.

No obstante las limitaciones para dotar de servicios públicos a la ciudad, el crecimiento de la mancha urbana continúa en forma anárquica con la proliferación de construcciones que no respetan al plan regulador de desarrollo y preservación el cual tiene sus deficiencias ya que no existe una legislación que preserve la imagen urbana.

Esta problemática tiende a agravarse ante un hecho que tendrá un efecto multiplicador de gran escala que ofrece retos y oportunidades: la instalación de la General Motors en Silao y las empresas auxiliares que habrán de instalarse en la zona, en el corto plazo.

Ante esta situación, fue necesario formar un Comité de Planeación multidisciplinario, que se dio a la tarea de elaborar un Plan Estratégico tendiente a la creación de un organismo idóneo con la capacidad de llevar a cabo dos proyectos: *"El rescate y vida de Guanajuato"* y *"El Nuevo Horizonte de Guanajuato"*. Este Comité de Planeación se bautizó con el nombre de "CODIEG".

Objetivo General de los Proyectos Urbanos y Filosofía Urbanística

Filosofía Urbanística.

El "Nuevo Horizonte Guanajuato" es el proyecto encaminado a la creación del Nuevo Guanajuato, que será una *Ciudad Inteligente con Dimensión Humana*, apoyada en un urbanismo que parte de reconocer, como principio, la naturaleza social del hombre.

La arquitectura debe ser modernista y apegada a un lenguaje arquitectónico ya existente en el "*Guanajuato Patrimonio de la Humanidad*", que sea armónica y humana; marcando una nueva etapa de su historia, sin dar la impresión de ser una ciudad artificial.

En el "Nuevo Horizonte de Guanajuato" la implantación ecológica deberá integrar a la naturaleza sin rebasar al paisaje natural, manteniendo un equilibrio con zonas verdes exteriores y parques públicos.

Será para sus habitantes, al igual que la "polis" de los griegos y la "urbis" de los romanos, el mejor lugar para vivir, trabajar, crecer integralmente, ser respetado y tener la oportunidad de sacar adelante una familia. No sólo vivir, sino vivir bien y ser feliz, como decía Aristóteles.

Objetivo General de los Proyectos Urbanos.

Rescate y Vida de Guanajuato.

Rescate de Guanajuato por medio de un proyecto de reordenamiento urbano tendiente a reafirmar su condición de ciudad histórica y cultural, patrimonio de la nación y de la humanidad que considere prioritariamente el derecho debido a sus habitantes y que fomente su crecimiento económico con sentido humano.

Nuevo Horizonte de Guanajuato.

Creación de un nuevo centro urbano que integre los avances de la ciencia y la tecnología con la historia, tradiciones, cultura y valores de los guanajuatenses, tendiente a satisfacer las necesidades que plantea el crecimiento de la población a nivel municipal y regional.

Los proyectos deberán ser autofinanciables y se efectuarán en un plazo estimado de dos años, pues es un hecho demostrado por la experiencia que cualquier institución que nace subsidiada tiene que permanecer siempre subsidiada para que no desaparezca.

Las acciones en el proyecto de Nuevo Horizonte son:

Plan Parcial.

- Zonificación uso y destino del suelo en su aptitud y factibilidad:

Vivienda

Salud

Administración Pública

Cultura

Educación

Recreación

Trabajo

Comunicación

Medio Ambiente

Religión

- Estudio de prefactibilidad.
- Requerimiento de planeación y diseño para el plan maestro.
- Plan Maestro de Diseño Urbano.
- Estudio de requerimientos para el diseño arquitectónico del Centro Cívico.
- Proyectos Ejecutivos de:

Infraestructura urbana en sus diferentes niveles técnicos. Vialidades en sus diferentes modalidades y dimensiones

Proyectos Arquitectónicos ejecutivos en la individual integrados al conjunto en general.

Implementación Administrativa

Para llevar a cabo los dos proyectos existió la necesidad de crear un instrumento lo suficientemente flexible para tal fin, de esta forma se creó una S.A. de C.V. que permitiera operativa y jurídicamente cumplir con los objetivos planteados.

Definición de la figura jurídica

La instancia jurídica que se encarga de conceptualizar, promover, desarrollar, administrar y controlar el desarrollo urbano integral de Guanajuato, deberá responder a tres condiciones fundamentales:

1. Asegurar el control por parte de la autoridad estatal para que sus actividades se den en el ámbito de las obras de gobierno.
2. Contar con la flexibilidad necesaria que le permita una adecuada dinámica en el desarrollo de sus funciones y objetivos.
3. Tener la amplitud suficiente que le permita contar con los servicios profesionales de empresas nacionales e internacionales.

En virtud de las anteriores premisas, la figura jurídica adecuada resulta ser la de una sociedad mercantil y dentro de ésta, la de una sociedad anónima de capital variable (S.A. de C.V.)

Objeto social de la S. A. de C. V.

Para esta sociedad mercantil quedaron definidos, dentro de su objeto social, los siguientes aspectos:

- Compra, venta y arrendamiento de materiales para la construcción.
- Adquisición de bienes muebles e inmuebles para comercializarlos, ya sea por enajenación, donación transmisión del gobierno o particulares.
- Administrar obras y atender servicios federales, estatales, municipales y gubernamentales en general, por delegación o por concesión expresa de ayuntamientos; del estado o de la federación.

- Promover la construcción y construir obras dedicadas a particulares o a servicios municipales, estatales o federales.
- Construcción y administración de unidades de vivienda de interés social o por concesión de particulares; del gobierno del estado o de institutos.
- Construcción y administración de obras y servicios privados y públicos bajo el sistema de condominios.
- Promoción, construcción y administración de obras y servicios autofinanciables, promovidos o destinados para uso privado o público.
- Adquisición de maquinaria y equipo.
- Adquisición de acciones y participación en sociedades o empresas.
- Celebración de actos, convenios y contratos.
- Administrar, construir, arrendar, comercializar y promover todo tipo de espacios y medios publicitarios existentes o factibles de ser utilizados por el gobierno de Guanajuato.

Justificación a la figura jurídica

Se pretende constituir una persona jurídica de carácter corporativo en el cual participe el Gobierno del Estado, por lo tanto no hay inconveniente legal en que se constituya una sociedad mercantil con la concurrencia del Gobierno del Estado como socio o accionista, sin quedar sujeta en ningún aspecto a la reglamentación de las paraestatales.

Etapa 2.- Integración de Requerimientos para el Desarrollo del Plan Parcial.

Esta etapa consiste en la integración de los requerimientos particulares para cada una de las actividades integrantes del proyecto, dentro de éstas se consideraron tres aspectos centrales: primero, los relacionados con el desarrollo urbano basados en los antecedentes desarrollados para la zona de estudio como fueron: los aspectos fisiográficos, los de infraestructura existente y propuesta; los aspectos socioeconómicos, los jurídicos y los administrativos; segundo los relacionados con los aspectos arquitectónicos mismos que a su vez esta relacionados con los anteriores; y tercero, los aspectos relacionados a la imagen urbana y que se desprenden de los dos anteriores.

La dosificación, distribución y ordenamiento de cada componente serán elementos indispensables para la obtención de una estrategia adecuada a los requerimientos establecidos.

Integración de Requerimientos de Desarrollo Urbano.

El propósito de este apartado es el de servir de base para determinar los requerimientos de suelo, infraestructura, vivienda, equipamiento y servicios urbanos de la población en el área del Plan.

Dentro de este tema, se revisó la metodología y normatividad institucional existente para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población así como la metodología y normatividad para la elaboración de Planes Parciales de Desarrollo Urbano elaborados por la SAHOP y SEDUE ahora SEDESOL quien es la normativa en la materia. Se utilizaron los como indicadores de dotación de la Ciudad de Guanajuato, a los incluidos en la versión 1990 de su Plan de Desarrollo Urbano.

De esta normatividad se aplicaron, a la zona de estudio, las técnicas de investigación, análisis y evaluación de requerimientos, generando los relacionados a: equipamiento, infraestructura, servicios, suelo y vivienda, para posteriormente someterlos a un análisis comparativo en tres diferentes zonas con posibilidades de desarrollo.

Normas, Criterios y Dosificación de los Componentes de la Estructura Urbana del Subcentro Urbano

Suelo Urbano

En este apartado se establece la dosificación del suelo para cada uno de los usos y destinos permitidos para la zona del Plan Parcial.

Para poder dar secuencia al presente apartado, primero se establecieron los requerimientos de los diferentes componentes de la estructura urbana y posteriormente, se incluyen las cuantificaciones de suelo requerido por componente de la estructura urbana.

Los criterios de dosificación del suelo se desarrollaron de acuerdo a la siguiente clasificación de los usos:

Usos

Habitación:

H0 Zona de Habitación de Densidad Muy Baja.

H1 Zona de Habitación de Densidad Baja.

H2 Zona de Habitación de Densidad Media.

H3 Zona de Habitación de Densidad Alta.

HC Zona de Conjuntos Habitacionales Servicios;

CB Zonas de Comercio de Barrio.

CE Zonas de Comercio Especializado.

E Zonas de Equipamiento.

UE Zonas de Uso Especial.

Industria:

- I Industria Ligera, no contaminante de alta tecnología.
- AI Agroindustrias.

Áreas verdes:

- P Zona de Parques Urbanos.
- PE Zona de Preservación Ecológica.
- FE Zona de Fomento Ecológico.
- PA Zona de Presevación Ecológica.
- CA Zona de Cuerpo de Agua.

Vialidad:

- Vialidad Primaria.
- Vialidad Secundaria.
- Vialidad de Acceso Controlado.
- Vialidad Peatonal.
- Ciclopistas.

Requerimientos y Dosificación de Componentes Urbanos

Los requerimientos y dosificación de elementos se desarrollo en base a la normatividad institucional en la materia y se expresan según la clasificación de usos del suelo antes descrita, seguida de los requerimientos de infraestructura.

Requerimientos de Vivienda.-

H0 DENSIDAD MUY BAJA:

DENSIDAD RECOMENDABLE ENTRE 50 Y 100 hab /
ha

LOTE TIPO, SUPERFICIE ENTRE 1000 Y 500 m²

VIALIDAD MINIMA DE ACCESO = 12.50 m

EQUIPAMIENTO VECINAL = 3.00 m² / hab.

H1 DENSIDAD BAJA:

DENSIDAD RECOMENDABLE DE 100 A 200 hab / ha

LOTE TIPO, SUPERFICIE ENTRE 500 Y 250 m²

VIALIDAD MINIMA DE ACCESO = 12.50 m.

EQUIPAMIENTO VECINAL = 3.00 m² / hab.

H2 DENSIDAD MEDIA:

DENSIDAD RECOMENDABLE DE 200 A 300 hab / ha

LOTE TIPO, SUPERFICIE ENTRE 250 Y 160 m²

VIALIDAD MINIMA DE ACCESO = 12.50 m.

EQUIPAMIENTO VECINAL = 3.00 m² / hab.

H3 DENSIDAD ALTA:

DENSIDAD RECOMENDABLE DE 300 A 400 hab / ha

LOTE MINIMO, SUPERFICIE 600 m²

VIALIDAD MINIMA DE ACCESO = 15.70 m.

EQUIPAMIENTO VECINAL = 3.00 m² / hab.

HC CONJUNTOS HABITACIONALES:

DENSIDAD RECOMENDABLE DE 150 A 450 hab / ha

LOTE MINIMO, SUPERFICIE 20,000 m²

VIALIDAD MINIMA DE ACCESO = 15.70 m.

EQUIPAMIENTO VECINAL = 3.00 m² / hab.

Requerimientos de Equipamiento

Las normas de dosificación establecen los indicadores que relacionan la capacidad de servicio con la población, a fin de dimensionar los elementos, establecer los requerimientos de suelo y prever instalaciones, en relación con localidades o zonas urbanas específicas.

Con base en lo anterior, a continuación se presentan las normas de dosificación de los elementos de equipamiento elaboradas para la zona del Plan de Parcial de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Federal, actualizadas y agrupadas por subsistemas, de manera de hacer más fácil su manejo. Los subsistemas son: educación, cultura, salud, asistencia pública, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación y deporte, administración, seguridad y justicia y servicios urbanos.

En términos generales, las normas de equipamiento incluyen aspectos de localización, área de influencia a escala urbana, aspectos propios del dimensionamiento del elemento de equipamiento en términos de la unidad básica de servicio (UBS) y su relación con los habitantes, expresada en metros cuadrados de terreno y metros cuadrados construidos necesarios.

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	B= REQUERIMIENTO ACTUAL					C= ESTADO ACTUAL (Datos Cédula)					D= DEFICIT o SUPERAVIT (B-C)				
	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	I	e	f	g	h	I	a-e	b-f	c-g	d-h
ELEMENTO	UBS	a	b	c	d	UBS	Pop. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pop. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.

EDUCACION

J. de Niños	Aula	462.1	6.6	1395.4	546.3	Aula					Aula	462.1	6.6	1395.4	546.3
Primaria	Aula	2156.3	21.6	8430.6	2529.2	Aula					Aula	2156.3	21.6	8430.6	2529.2
Esc. Altipicos	Aula	61.6	1.2	634.1	160.1	Aula					Aula	61.6	1.2	634.1	160.1
Cap. Trabajo	Aula	71.9	0.5	319.4	106.5	Aula					Aula	71.9	0.5	319.4	106.5
Sec. General	Aula	441.5	4.4	2212.9	553.2	Aula					Aula	441.5	4.4	2212.9	553.2
Sec. Tecnol	Aula	359.4	3.6	2154.1	538.5	Aula					Aula	359.4	3.6	2154.1	538.5
Esc. Técnica	Aula	30.5	0.3	130.1	65.0	Aula					Aula	30.5	0.3	130.1	65.0
Bach. Gral	Aula	154.0	1.5	326.8	128.0	Aula					Aula	154.0	1.5	326.8	128.0
Bach. Tecnol.	Aula	112.9	1.1	1015.5	225.7	Aula					Aula	112.9	1.1	1015.5	225.7
Normal Mtro.	Aula	30.8	0.3	157.2	37.0	Aula					Aula	30.8	0.3	157.2	37.0
Normal Superior	Aula	6.2	0.1	67.3	18.5	Aula					Aula	6.2	0.1	67.3	18.5
Licenciatura Ge	Aula	61.6	0.9	753.0	205.4	Aula					Aula	61.6	0.9	753.0	205.4
Licenciatura Te	Aula	41.1	0.6	516.3	140.6	Aula					Aula	41.1	0.6	516.3	140.6
Posgrado	Aula	6.2	0.1	107.6	29.3	Aula					Aula	6.2	0.1	107.6	29.3

CULTURA

Bibl. Local	m2 C.	4107.2	146.7	366.7	146.7	m2 C.					m2 C.	4107.2	146.7	366.7	146.7
Bibl. Regional	m2 C.	4107.2	91.7	229.2	91.7	m2 C.					m2 C.	4107.2	91.7	229.2	91.7
Ctro. Social P.	m2 C.	10268.0	128.4	256.7	128.4	m2 C.					m2 C.	10268.0	128.4	256.7	128.4
Auditorio	Butac.	8214.4	85.6	513.4	145.5	Butac.					Butac.	8214.4	85.6	513.4	145.5
Museo Educativ	m2 C.	10268.0	61.9	123.7	61.9	m2 C.					m2 C.	10268.0	61.9	123.7	61.9
Teatro	Butac.	8830.5	22.8	228.2	91.3	Butac.					Butac.	8830.5	22.8	228.2	91.3
Casa de la Cult.	m2 C.	7290.3	146.7	293.4	146.7	m2 C.					m2 C.	7290.3	146.7	293.4	146.7

SALUD

UM 1er Cort	Cons	10268.0	2.4	458.0	180.8	Cons					Cons	10268.0	2.4	458.0	180.8
Clinica	Cons	10268.0	2.4	458.0	180.8	Cons					Cons	10268.0	2.4	458.0	180.8
Clinica Hosp	Cons	10268.0	1.4	272.9	107.7	Cons					Cons	10268.0	1.4	272.9	107.7
Hospital Gral	Cama	10268.0	9.3	1572.6	832.5	Cama					Cama	10268.0	9.3	1572.6	832.5
Hospital Espec.	Cama	10268.0	4.1	410.7	267.0	Cama					Cama	10268.0	4.1	410.7	267.0
Unidad Urgenc	Cama	10268.0	1.0	51.3	30.8	Cama					Cama	10268.0	1.0	51.3	30.8

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

SUBSISTEMA	B= REQUERIMIENTO ACTUAL					C= ESTADO ACTUAL (Datos Cédula)					D= DEFICIT o SUPERAVIT (B-C)				
	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	I	e	f	g	h	I	a-e	b-f	c-g	d-h
ELEMENTO	UBS	a	b	c	d	UBS	Pop. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pop. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.

ASISTENCIA SOCIAL

Casa Cuna	9 Cun	4.1	0.5	45.6	22.8	9 Cun					9 Cun	4.1	0.5	45.6	22.8
Guar. Infantil	9 Cun	61.6	4.4	352.5	220.3	9 Cun					9 Cun	61.6	4.4	352.5	220.3
Orfanatorio	Cama	10.3	10.3	308.0	102.7	Cama					Cama	10.3	10.3	308.0	102.7
Hogar Ancian	Cama	41.1	41.1	1642.9	821.4	Cama					Cama	41.1	41.1	1642.9	821.4
Ctro Integ Juve	m2 C.	20.5	51.3	154.0	51.3	m2 C.					m2 C.	20.5	51.3	154.0	51.3
Hogar Indigent	Cama	123.2	1.0	66.7	20.5	Cama					Cama	123.2	1.0	66.7	20.5
Velatorio Publico	Capill	10268.0	0.2	83.2	23.6	Capill					Capill	10268.0	0.2	83.2	23.6

COMERCIO

Conasuper B	m2 C.	10268.0	256.7	436.4	256.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	256.7	436.4	256.7
Conasuper A	m2 C.	10268.0	293.4	586.7	293.4	m2 C.					m2 C.	10268.0	293.4	586.7	293.4
CC Conasupo	m2 C.	10268.0	102.7	256.7	102.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	102.7	256.7	102.7
Tiangulis	puest.	10268.0	79.0	1105.8	789.8	puest.					puest.	10268.0	79.0	1105.8	789.8
Merc. Publico	puest.	10268.0	64.2	1540.2	770.1	puest.					puest.	10268.0	64.2	1540.2	770.1
Tejapan	m2 C.	10268.0	55.5	133.2	55.5	m2 C.					m2 C.	10268.0	55.5	133.2	55.5
T. Institucional	m2 C.	913.9	114.1	285.2	114.1	m2 C.					m2 C.	913.9	114.1	285.2	114.1

ABASTOS

Rastro Mec.	m2 C.	10268.0	10.3	102.7	10.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	10.3	102.7	10.3
Rastro TIF	m2 C.	10268.0	5.7	114.1	5.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	5.7	114.1	5.7
C de Abastos	m2 B.	10268.0	102.7	1540.2	154.0	m2 B.					m2 B.	10268.0	102.7	1540.2	154.0
Alm. ANDSA	m2 C.	10268.0	446.4	1339.3	446.4	m2 C.					m2 C.	10268.0	446.4	1339.3	446.4
B. IMPECSA	m2 C.	10268.0	102.7	359.4	102.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	102.7	359.4	102.7
B. del Peq. Com	m2 C.	10268.0	26.0	52.0	26.0	m2 C.					m2 C.	10268.0	26.0	52.0	26.0
Dist. Prod. Pesca	m2 C.	10268.0	25.7	77.0	25.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	25.7	77.0	25.7
Ctro. D. Diconsa	m2 C.	10268.0	102.7	513.4	102.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	102.7	513.4	102.7
U. Basesa de Ab	m2 C.	10268.0	61.9	964.9	142.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	61.9	964.9	142.3

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	B= REQUERIMIENTO ACTUAL					C= ESTADO ACTUAL (Datos, Cédula)					D= DEFICIT o SUPERAVIT (B-C)				
	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	I	e	f	g	h	I	a-e	b-f	c-g	d-h
ELEMENTO	UBS	a	b	c	d	UBS	Pob. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pob. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.

COMUNICACIONES

Ag. Correos	m2 C.	10268.0	8.2	20.5	8.2	m2 C.					m2 C.	10268.0	8.2	20.5	8.2
Suc. Correos	m2 C.	10268.0	9.5	23.8	9.5	m2 C.					m2 C.	10268.0	9.5	23.8	9.5
Admon. Correos	m2 C.	10268.0	11.7	29.2	11.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	11.7	29.2	11.7
Of. Telef./Radiof.	m2 C.	10268.0	9.3	23.3	9.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	9.3	23.3	9.3
Of. Telegrafos	m2 C.	10268.0	8.3	16.7	8.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	8.3	16.7	8.3
Adm. Telegraf.	m2 C.	10268.0	9.3	23.3	9.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	9.3	23.3	9.3
Caseta LADA	m2 C.	10268.0	4.1	98.6	49.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	4.1	98.6	49.3
Of. Telefonos	m2 C.	10268.0	11.4	22.8	11.4	m2 C.					m2 C.	10268.0	11.4	22.8	11.4
Cent. Telefonos	m2 C.	10268.0	342.3	95.8	47.9	m2 C.					m2 C.	10268.0	342.3	95.8	47.9

TRANSPORTE

Ter. Autob. Urb.	Cajón	10268.0	0.6	211.8	51.3	Cajón					Cajón	10268.0	0.6	211.8	51.3
Enc. Autob. Urb.	Cajón	10268.0	4.6	410.7	68.5	Cajón					Cajón	10268.0	4.6	410.7	68.5
Est. Taxis	Cajón	10268.0	2.1	82.1	20.5	Cajón					Cajón	10268.0	2.1	82.1	20.5
Cent. Forán.	Cajón	10268.0	0.9	626.3	196.0	Cajón					Cajón	10268.0	0.9	626.3	196.0
Term. Cam. Carg.	MoBo	10268.0	0.5	513.4	107.8	MoBo					MoBo	10268.0	0.5	513.4	107.8
Aerop. Corto	Pista	10268.0	0.1	65.7	0.4	Pista					Pista	10268.0	0.1	65.7	0.4
Aerop. Medio	Pista	10268.0	0.0	46.0	0.3	Pista					Pista	10268.0	0.0	46.0	0.3
Aerop. Largo	Pista	10268.0	0.0	28.5	0.1	Pista					Pista	10268.0	0.0	28.5	0.1
Estación FC	m2 C.	10268.0	410.7	4107.2	410.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	410.7	4107.2	410.7

RECREACION

Plaza Civica	m2	10268.0	1642.9	2053.6	1642.9	m2					m2	10268.0	1642.9	2053.6	1642.9
Jardín Vecin.	m2	10268.0	10268.0	10268.0	410.7	m2					m2	10268.0	10268.0	10268.0	410.7
Juegos Inf.	m2	2977.7	5134.0	5134.0	0.0	m2					m2	2977.7	5134.0	5134.0	0.0
Parque Barrio	m2	10268.0	10268.0	11294.8	205.4	m2					m2	10268.0	10268.0	11294.8	205.4
Parque Urban	m2	10268.0	18669.1	20536.0	373.4	m2					m2	10268.0	18669.1	20536.0	373.4
Parque Metropol.	m2	10268.0	20536.0	20536.0	20.5	m2					m2	10268.0	20536.0	20536.0	20.5
Ferias y Expo	m2	10268.0	1026.8	1026.8	308.0	m2					m2	10268.0	1026.8	1026.8	308.0
Cine	Butac	8830.5	102.7	472.3	123.2	Butac					Butac	8830.5	102.7	472.3	123.2
Esp. Deportiv.	Butac	10268.0	410.7	2792.9	821.4	Butac					Butac	10268.0	410.7	2792.9	821.4

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	B= REQUERIMIENTO ACTUAL					C= ESTADO ACTUAL (Datos, Cédula)					D= DEFICIT o SUPERAVIT (B-C)				
	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	I	e	f	g	h	I	a-e	b-f	c-g	d-h
ELEMENTO	UBS	a	b	c	d	UBS	Pob. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.	UBS	Pob. Aten.	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cons.

DEPORTE

Cancha	m2	5647.4	9334.5	18669.1	373.4	m2					m2	5647.4	9334.5	18669.1	373.4
Ctro. Deportiv.	m2	5647.4	5134.0	10268.0	308.0	m2					m2	5647.4	5134.0	10268.0	308.0
Unidad Deportiv.	m2Ca	5647.4	2053.6	5134.0	205.4	m2Ca					m2Ca	5647.4	2053.6	5134.0	205.4
Gimnasio	m2 C.	5647.4	256.7	436.4	256.7	m2 C.					m2 C.	5647.4	256.7	436.4	256.7
Alberca Deport.	m2 C.	2977.7	256.7	513.4	256.7	m2 C.					m2 C.	2977.7	256.7	513.4	256.7
Salón Deport.	m2 C.	5647.4	297.6	506.0	297.6	m2 C.					m2 C.	5647.4	297.6	506.0	297.6

SERVICIOS URBANOS

Com. Policia	m2 C.	10268.0	62.2	155.6	62.2	m2 C.					m2 C.	10268.0	62.2	155.6	62.2
Cent. Bomberos	cajón	10268.0	0.1	46.2	15.4	cajón					cajón	10268.0	0.1	46.2	15.4
Cementerio	Fosa	10268.0	238.8	1241.7	47.8	Fosa					Fosa	10268.0	238.8	1241.7	47.8
Basurero	m2	2977.7	1140.9	1140.9	0.0	m2					m2	2977.7	1140.9	1140.9	0.0
Est. Gasolina	Bomb	1540.2	0.9	160.4	4.1	Bomb					Bomb	1540.2	0.9	160.4	4.1

ADMINISTRACION PUBLICA

Palacio Mpal	m2 C.	10268.0	205.4	513.4	205.4	m2 C.					m2 C.	10268.0	205.4	513.4	205.4
Of. Gob. Esta	m2 C.	10268.0	102.7	174.6	102.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	102.7	174.6	102.7
Pal Gob. Estat	m2 C.	10268.0	205.4	308.0	205.4	m2 C.					m2 C.	10268.0	205.4	308.0	205.4
Of. Hac. Est.	m2 C.	10268.0	51.3	102.7	51.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	51.3	102.7	51.3
Of. Gob. Fedie	m2 C.	10268.0	102.7	174.6	102.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	102.7	174.6	102.7
Of. Fed. Hida	m2 C.	3080.4	51.3	87.3	51.3	m2 C.					m2 C.	3080.4	51.3	87.3	51.3
Trib. Just. Edo	m2 C.	10268.0	68.5	116.4	68.5	m2 C.					m2 C.	10268.0	68.5	116.4	68.5
Trib. Just. Fedie	m2 C.	10268.0	25.7	51.3	25.7	m2 C.					m2 C.	10268.0	25.7	51.3	25.7
M.P. Estatal	m2 C.	10268.0	41.1	82.1	41.1	m2 C.					m2 C.	10268.0	41.1	82.1	41.1
M.P. Federal	m2 C.	10268.0	11.4	22.8	11.4	m2 C.					m2 C.	10268.0	11.4	22.8	11.4
Juzgado Civil	m2 C.	10268.0	51.3	102.7	51.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	51.3	102.7	51.3
Juzgado Pen	m2 C.	10268.0	51.3	102.7	51.3	m2 C.					m2 C.	10268.0	51.3	102.7	51.3
Reclusorio	celda	20.5	21.6	2161.7	605.3	celda					celda	20.5	21.6	2161.7	605.3
Rehab. meno	camra	1.0	10.3	308.0	102.7	camra					camra	1.0	10.3	308.0	102.7
Pal. Legis. Estat	m2 C.	10268.0	17.1	34.2	17.1	m2 C.					m2 C.	10268.0	17.1	34.2	17.1
Aduana	m2aa	10268.0	0.1	2.6	0.4	m2aa					m2aa	10268.0	0.1	2.6	0.4
Garita	m2aa	10268.0	0.1	1.2	0.4	m2aa					m2aa	10268.0	0.1	1.2	0.4

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	E= CORTO PLAZO					Requerido para el Plazo			F= MEDIANO PLAZO					Requerido para el Plazo		
	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V

EDUCACION

J. de Niños	Aula	815.8	11.6	2463.7	964.6	11.6	2463.7	964.6	Aula	2096.8	29.9	6338.4	2481.5	29.9	6338.4	2481.5
Primaria	Aula	3807.1	38.2	14884.9	4465.5	38.2	14884.9	4465.5	Aula	9794.6	98.2	38294.7	11488.4	98.2	38294.7	11488.4
Esc. Alipicos	Aula	109.8	2.2	1119.5	282.6	2.2	1119.5	282.6	Aula	279.8	5.6	2880.1	727.0	5.6	2880.1	727.0
Cap. Trabajo	Aula	126.9	0.9	563.9	188.0	0.9	563.9	188.0	Aula	326.5	2.4	1450.7	483.6	2.4	1450.7	483.6
Sec. General	Aula	779.5	7.8	3907.1	976.8	7.8	3907.1	976.8	Aula	2005.6	20.1	10051.9	2513.0	20.1	10051.9	2513.0
Sec. Técnica	Aula	634.5	6.3	3803.3	950.8	6.3	3803.3	950.8	Aula	1632.4	16.3	9784.8	2446.2	16.3	9784.8	2446.2
Esc. Técnica	Aula	35.3	0.6	229.6	114.8	0.6	229.6	114.8	Aula	93.3	1.6	590.8	295.4	1.6	590.8	295.4
Bach. Gral.	Aula	271.9	2.7	577.1	225.9	2.7	577.1	225.9	Aula	699.6	7.0	1484.7	581.3	7.0	1484.7	581.3
Bach. Technol.	Aula	199.4	2.0	1793.0	398.4	2.0	1793.0	398.4	Aula	513.1	5.1	4612.8	1025.1	5.1	4612.8	1025.1
Normal Mitos	Aula	54.4	0.5	277.5	65.3	0.5	277.5	65.3	Aula	139.9	1.4	713.9	168.0	1.4	713.9	168.0
Normal Superior	Aula	10.9	0.2	118.7	32.6	0.2	118.7	32.6	Aula	28.0	0.5	305.5	84.0	0.5	305.5	84.0
Licenciatura Ge	Aula	109.8	1.5	1329.5	362.6	1.5	1329.5	362.6	Aula	279.8	3.9	3420.3	932.8	3.9	3420.3	932.8
Licenciatura Te	Aula	72.5	1.0	911.6	248.6	1.0	911.6	248.6	Aula	186.6	2.7	2345.4	639.6	2.7	2345.4	639.6
Posgrado	Aula	10.9	0.2	189.9	51.8	0.2	189.9	51.8	Aula	28.0	0.6	488.6	133.3	0.6	488.6	133.3

CULTURA

Bibl. Local	m2 C.	7251.6	259.0	647.5	259.0	259.0	647.5	259.0	m2 C.	18656.4	666.3	1665.8	666.3	666.3	1665.8	666.3
Bibl. Regional	m2 C.	7251.6	181.9	404.7	161.9	161.9	404.7	161.9	m2 C.	18656.4	416.4	1041.1	416.4	416.4	1041.1	416.4
Ctro. Social P.	m2 C.	18129.0	226.6	453.2	226.6	226.6	453.2	226.6	m2 C.	46641.0	583.0	1166.0	583.0	583.0	1166.0	583.0
Auditorio	Butac.	14503.2	151.1	906.5	256.8	151.1	906.5	256.8	Butac.	37312.6	388.7	2332.1	660.7	388.7	2332.1	660.7
Museo Educativ	m2 C.	18129.0	109.2	218.4	109.2	109.2	218.4	109.2	m2 C.	46641.0	281.0	561.9	281.0	281.0	561.9	281.0
Teatro	Butac.	15590.9	40.3	402.9	161.1	40.3	402.9	161.1	Butac.	40111.3	103.6	1036.5	414.6	103.6	1036.5	414.6
Casa de la Cult.	m2 C.	12871.8	259.0	518.0	259.0	259.0	518.0	259.0	m2 C.	33115.1	666.3	1332.6	666.3	666.3	1332.6	666.3

SALUD

UM 1er Cont.	Cons.	18129.0	4.3	808.6	319.2	4.3	808.6	319.2	Cons.	46641.0	10.9	2080.2	821.1	10.9	2080.2	821.1
Clinica	Cons.	18129.0	4.3	808.6	319.2	4.3	808.6	319.2	Cons.	46641.0	10.9	2080.2	821.1	10.9	2080.2	821.1
Clinica Hosp	Cons.	18129.0	2.5	481.7	190.2	2.5	481.7	190.2	Cons.	46641.0	6.5	1239.4	489.2	6.5	1239.4	489.2
Hospital Gral	Cama	18129.0	16.3	2776.5	1469.9	16.3	2776.5	1469.9	Cama	46641.0	42.0	7143.2	3781.7	42.0	7143.2	3781.7
Hospital Espec.	Cama	18129.0	7.3	725.2	471.4	7.3	725.2	471.4	Cama	46641.0	18.7	1865.6	1212.7	18.7	1865.6	1212.7
Unidad Urgenc	Cama	18129.0	1.8	90.6	54.4	1.8	90.6	54.4	Cama	46641.0	4.7	233.2	139.9	4.7	233.2	139.9

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

SUBSISTEMA	E= CORTO PLAZO					Requerido para el Plazo			F= MEDIANO PLAZO					Requerido para el Plazo		
	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V

ASISTENCIA SOCIAL

Casa Cuna	9 Cun	7.3	0.8	80.6	40.3	0.8	80.6	40.3	9 Cun	18.7	2.1	207.3	103.6	2.1	207.3	103.6
Guar. Infantil	9 Cun	108.8	7.8	622.5	389.0	7.8	622.5	389.0	9 Cun	279.8	20.0	1601.4	1000.9	20.0	1601.4	1000.9
Orfanotrofo	Cama	18.1	18.1	543.9	181.3	18.1	543.9	181.3	Cama	46.6	46.6	1399.2	466.4	46.6	1399.2	466.4
Hogar Ancian	Cama	72.5	72.5	2900.6	1450.3	72.5	2900.6	1450.3	Cama	186.6	186.6	7462.6	3731.3	186.6	7462.6	3731.3
Ciro Integ Juve	m2 C.	36.3	90.6	271.9	90.6	90.6	271.9	90.6	m2 C.	93.3	233.2	699.6	233.2	233.2	699.6	233.2
Hogar Indigent	Cama	217.5	1.8	117.8	36.3	1.8	117.8	36.3	Cama	559.7	4.7	303.2	93.3	4.7	303.2	93.3
Vejeatno Publico	Capill	18129.0	0.4	146.8	41.7	0.4	146.8	41.7	Capill	46641.0	0.9	377.8	107.3	0.9	377.8	107.3

COMERCIO

Conasuper B	m2 C.	18129.0	453.2	770.5	453.2	453.2	770.5	453.2	m2 C.	46641.0	1166.0	1982.2	1166.0	1166.0	1982.2	1166.0
Conasuper A	m2 C.	18129.0	518.0	1035.9	518.0	518.0	1035.9	518.0	m2 C.	46641.0	1332.6	2665.2	1332.6	1332.6	2665.2	1332.6
CC Conasupo	m2 C.	18129.0	181.3	453.2	181.3	181.3	453.2	181.3	m2 C.	46641.0	466.4	1166.0	466.4	466.4	1166.0	466.4
Tianguis	puest.	18129.0	139.5	1952.4	1394.5	139.5	1952.4	1394.5	puest.	46641.0	358.8	5022.9	3587.8	358.8	5022.9	3587.8
Merc. Publico	puest.	18129.0	113.3	2719.4	1359.7	113.3	2719.4	1359.7	puest.	46641.0	291.5	6996.2	3498.1	291.5	6996.2	3498.1
Tepepan	m2 C.	18129.0	98.0	235.2	98.0	98.0	235.2	98.0	m2 C.	46641.0	252.1	605.1	252.1	252.1	605.1	252.1
T. Institucional	m2 C.	1613.5	201.4	503.6	201.4	201.4	503.6	201.4	m2 C.	4151.0	518.2	1295.6	518.2	518.2	1295.6	518.2

ABASTOS

Rastro Mec.	m2 C.	18129.0	18.1	181.3	18.1	18.1	181.3	18.1	m2 C.	46641.0	46.6	466.4	46.6	46.6	466.4	46.6
Rastro TIF	m2 C.	18129.0	10.1	201.4	10.1	10.1	201.4	10.1	m2 C.	46641.0	25.9	518.2	25.9	25.9	518.2	25.9
C de Abastos	m2 B.	18129.0	181.3	2719.4	271.9	181.3	2719.4	271.9	m2 B.	46641.0	466.4	6996.2	699.6	466.4	6996.2	699.6
Alm. ANDSA	m2 C.	18129.0	788.2	2364.7	788.2	788.2	2364.7	788.2	m2 C.	46641.0	2027.9	6083.6	2027.9	2027.9	6083.6	2027.9
B. IMPECSA	m2 C.	18129.0	83.4	634.5	181.3	181.3	634.5	181.3	m2 C.	46641.0	466.4	1632.4	466.4	466.4	1632.4	466.4
B. del Paeq. Cam	m2 C.	18129.0	45.9	91.8	45.9	45.9	91.8	45.9	m2 C.	46641.0	118.1	236.2	118.1	118.1	236.2	118.1
Dist. Prod. Paeq	m2 C.	18129.0	45.3	136.0	45.3	45.3	136.0	45.3	m2 C.	46641.0	116.6	349.8	116.6	116.6	349.8	116.6
Ciro. D. Dicouna	m2 C.	18129.0	181.3	906.5	181.3	181.3	906.5	181.3	m2 C.	46641.0	466.4	2332.1	466.4	466.4	2332.1	466.4
U. Basica de Ab	m2 C.	18129.0	109.2	1703.7	251.2	109.2	1703.7	251.2	m2 C.	46641.0	281.0	4383.1	646.2	281.0	4383.1	646.2

1993	10,268	Habitantes
1996	18,129	Habitantes
2005	46,641	Habitantes
2018	104,857	Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	E=	CORTO PLAZO					Requerido para el Plazo			F= MEDIANO PLAZO					Requerido para el Plazo		
		I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	d	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V

COMUNICACIONES

Ag. Correos	m2 C.	18129.0	14.5	36.3	14.5	14.5	36.3	14.5	m2 C.	46641.0	37.3	93.3	37.3	37.3	93.3	37.3
Suc. Correos	m2 C.	18129.0	16.8	42.0	16.8	16.8	42.0	16.8	m2 C.	46641.0	43.2	108.0	43.2	43.2	108.0	43.2
Admon Correos	m2 C.	18129.0	20.6	51.5	20.6	20.6	51.5	20.6	m2 C.	46641.0	53.0	132.5	53.0	53.0	132.5	53.0
Of. Telef/Radiof	m2 C.	18129.0	16.5	41.2	16.5	16.5	41.2	16.5	m2 C.	46641.0	42.4	106.0	42.4	42.4	106.0	42.4
Of. Telegrafos	m2 C.	18129.0	14.7	29.5	14.7	14.7	29.5	14.7	m2 C.	46641.0	37.9	75.8	37.9	37.9	75.8	37.9
Adm Telegraf.	m2 C.	18129.0	16.5	41.2	16.5	16.5	41.2	16.5	m2 C.	46641.0	42.4	106.0	42.4	42.4	106.0	42.4
Caseta LADA	m2 C.	18129.0	7.3	17.4	87.0	7.3	17.4	87.0	m2 C.	46641.0	18.7	44.8	223.9	18.7	44.8	223.9
Of. Telefonos	m2 C.	18129.0	20.1	40.3	20.1	20.1	40.3	20.1	m2 C.	46641.0	51.8	103.6	51.8	51.8	103.6	51.8
Cent Telefonos	m2 C.	18129.0	604.3	169.2	64.6	604.3	169.2	64.6	m2 C.	46641.0	1554.7	435.3	217.7	1554.7	435.3	217.7

TRANSPORTE

Ter. Autob. Urb.	Cajón	18129.0	1.1	373.9	90.6	1.1	373.9	90.6	Cajón	46641.0	2.9	962.0	233.2	2.9	962.0	233.2
Enc. Autob Urb.	Cajón	18129.0	8.1	725.2	120.9	8.1	725.2	120.9	Cajón	46641.0	20.7	1865.6	310.9	20.7	1865.6	310.9
Est. Taxis	Cajón	18129.0	3.6	145.0	36.3	3.6	145.0	36.3	Cajón	46641.0	9.3	373.1	93.3	9.3	373.1	93.3
Cent. Foran	Cajón	18129.0	1.5	1105.8	346.0	1.5	1105.8	346.0	Cajón	46641.0	3.9	2844.9	890.2	3.9	2844.9	890.2
Term Cam Carg	MoBo	18129.0	0.9	906.5	190.4	0.9	906.5	190.4	MoBo	46641.0	2.3	2332.1	489.7	2.3	2332.1	489.7
Aerop. Corto	Pista	18129.0	0.2	116.0	0.6	0.2	116.0	0.6	Pista	46641.0	0.5	298.5	1.6	0.5	298.5	1.6
Aerop. Medio	Pista	18129.0	0.1	81.2	0.5	0.1	81.2	0.5	Pista	46641.0	0.2	209.0	1.3	0.2	209.0	1.3
Aerop. Largo	Pista	18129.0	0.0	50.3	0.2	0.0	50.3	0.2	Pista	46641.0	0.1	129.4	0.4	0.1	129.4	0.4
Estación FC	m2 C.	18129.0	725.2	7251.6	725.2	725.2	7251.6	725.2	m2 C.	46641.0	1865.6	18656.4	1865.6	1865.6	18656.4	1865.6

RECREACION

Plaza Civica	m2	18129.0	2900.6	3625.8	2900.6	2900.6	3625.8	2900.6	m2	46641.0	7462.6	9328.2	7462.6	7462.6	9328.2	7462.6
Jardín Vecin.	m2	18129.0	18129.0	18129.0	725.2	18129.0	18129.0	725.2	m2	46641.0	46641.0	46641.0	1865.6	46641.0	46641.0	1865.6
Juegos Inf.	m2	5257.4	9064.5	9064.5	0.0	9064.5	9064.5	0.0	m2	13525.9	23320.5	23320.5	0.0	23320.5	23320.5	0.0
Parque Barrio	m2	18129.0	18129.0	19941.9	362.6	18129.0	19941.9	362.6	m2	46641.0	46641.0	51305.1	932.8	46641.0	51305.1	932.8
Parque Urban	m2	18129.0	32961.8	36258.0	659.2	32961.8	36258.0	659.2	m2	46641.0	84801.8	93282.0	1696.0	84801.8	93282.0	1696.0
Parque Metrop.	m2	18129.0	36258.0	36258.0	36.3	36258.0	36258.0	36.3	m2	46641.0	93282.0	93282.0	93.3	93282.0	93282.0	93.3
Ferias y Expo	m2	18129.0	1812.9	1812.9	543.9	1812.9	1812.9	543.9	m2	46641.0	4664.1	4664.1	1399.2	4664.1	4664.1	1399.2
Cine	Butac	15590.9	181.3	833.9	217.5	181.3	833.9	217.5	Butac	40111.3	466.4	2145.5	559.7	466.4	2145.5	559.7
Esp. Deportiv.	Butac	18129.0	725.2	4931.1	1450.3	725.2	4931.1	1450.3	Butac	46641.0	1865.6	12686.4	3731.3	1865.6	12686.4	3731.3

1993	10,268	Habitantes
1996	18,129	Habitantes
2005	46,641	Habitantes
2018	104,857	Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	E=	CORTO PLAZO					Requerido para el Plazo			F= MEDIANO PLAZO					Requerido para el Plazo		
		I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	d	I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	PT/III	b x IV	b x V

DEPORTE

Cancha	m2	9971.0	16480.9	32961.8	659.2	16480.9	32961.8	659.2	m2	25652.6	42400.9	84801.8	1696.0	42400.9	84801.8	1696.0
Centro Deportiv	m2	9971.0	9064.5	18129.0	543.9	9064.5	18129.0	543.9	m2	25652.6	23320.5	46641.0	1399.2	23320.5	46641.0	1399.2
Unidad Deportiv	m2Ca	9971.0	3625.8	9064.5	362.6	3625.8	9064.5	362.6	m2Ca	25652.6	9328.2	23320.5	932.8	9328.2	23320.5	932.8
Gimnasio	m2 C.	9971.0	453.2	770.5	453.2	453.2	770.5	453.2	m2 C.	25652.6	1166.0	1962.2	1166.0	1166.0	1962.2	1166.0
Alberca Deport	m2 C.	5257.4	453.2	906.5	453.2	453.2	906.5	453.2	m2 C.	13525.9	1166.0	2332.1	1166.0	1166.0	2332.1	1166.0
Salón Deport	m2 C.	9971.0	525.5	893.3	525.5	525.5	893.3	525.5	m2 C.	25652.6	1351.9	2298.3	1351.9	1351.9	2298.3	1351.9

SERVICIOS

URBANOS

Com. Policia	m2 C.	18129.0	109.9	274.7	109.9	109.9	274.7	109.9	m2 C.	46641.0	262.7	706.7	262.7	262.7	706.7	262.7
Cent. Bomberos	cajón	18129.0	0.2	81.6	27.2	0.2	81.6	27.2	cajón	46641.0	0.5	209.9	70.0	0.5	209.9	70.0
Cementerio	Fosa	18129.0	421.6	2192.3	84.3	421.6	2192.3	84.3	Fosa	46641.0	1084.7	5640.3	216.9	1084.7	5640.3	216.9
Basurero	m2	5257.4	2014.3	2014.3	0.0	2014.3	2014.3	0.0	m2	13525.9	5182.3	5182.3	0.0	5182.3	5182.3	0.0
Est. Gasolina	Bomb	2719.4	1.6	283.3	7.3	1.6	283.3	7.3	Bomb	6996.2	4.2	728.8	18.7	4.2	728.8	18.7

ADMINISTRACION

PUBLICA

Palacio Mpal	m2 C.	18129.0	362.6	906.5	362.6	362.6	906.5	362.6	m2 C.	46641.0	932.8	2332.1	932.8	932.8	2332.1	932.8
Of. Gob. Esta	m2 C.	18129.0	181.3	308.2	181.3	181.3	308.2	181.3	m2 C.	46641.0	466.4	792.9	466.4	466.4	792.9	466.4
Pal Gob Estal	m2 C.	18129.0	362.6	543.9	362.6	362.6	543.9	362.6	m2 C.	46641.0	932.8	1399.2	932.8	932.8	1399.2	932.8
Of. Hac. Est.	m2 C.	18129.0	90.6	181.3	90.6	90.6	181.3	90.6	m2 C.	46641.0	233.2	466.4	233.2	233.2	466.4	233.2
Of. Gob. Fede	m2 C.	18129.0	181.3	308.2	181.3	181.3	308.2	181.3	m2 C.	46641.0	466.4	792.9	466.4	466.4	792.9	466.4
Of. Fed Hda	m2 C.	5438.7	90.6	154.1	90.6	90.6	154.1	90.6	m2 C.	13992.3	233.2	396.4	233.2	233.2	396.4	233.2
Trib Just Edo	m2 C.	18129.0	120.9	205.5	120.9	120.9	205.5	120.9	m2 C.	46641.0	310.9	528.6	310.9	310.9	528.6	310.9
Trib Just Fede	m2 C.	18129.0	45.3	90.6	45.3	45.3	90.6	45.3	m2 C.	46641.0	116.6	233.2	116.6	116.6	233.2	116.6
M.P. Estatal	m2 C.	18129.0	72.5	145.0	72.5	72.5	145.0	72.5	m2 C.	46641.0	186.6	373.1	186.6	186.6	373.1	186.6
M.P. Federal	m2 C.	18129.0	20.1	40.3	20.1	20.1	40.3	20.1	m2 C.	46641.0	51.8	103.6	51.8	51.8	103.6	51.8
Juzgado Civil	m2 C.	18129.0	90.6	181.3	90.6	90.6	181.3	90.6	m2 C.	46641.0	233.2	466.4	233.2	233.2	466.4	233.2
Juzgado Pen	m2 C.	18129.0	90.6	181.3	90.6	90.6	181.3	90.6	m2 C.	46641.0	233.2	466.4	233.2	233.2	466.4	233.2
Reclusorio	ceda	36.3	38.2	3816.6	1068.7	38.2	3816.6	1068.7	ceda	93.3	98.2	9819.2	2749.4	98.2	9819.2	2749.4
Rehab. meno	cama	1.8	18.1	543.9	181.3	18.1	543.9	181.3	cama	4.7	46.6	1399.2	466.4	46.6	1399.2	466.4
Pal Legis Estal	m2 C.	18129.0	30.2	60.4	30.2	30.2	60.4	30.2	m2 C.	46641.0	77.7	155.5	77.7	77.7	155.5	77.7
Aduana	ceda	18129.0	0.2	4.5	0.7	0.2	4.5	0.7	ceda	46641.0	0.5	11.7	1.7	0.5	11.7	1.7
Garita	m2aa	18129.0	0.2	2.2	0.7	0.2	2.2	0.7	cama	46641.0	0.5	5.6	1.7	0.5	5.6	1.7

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	F= LARGO PLAZO					Requerido para el Plazo			Observaciones
	ELEMENTO	I	PTxII	PT/III	b x IV	b	c	d	

EDUCACION

J. de Niños	Aula	4716.6		67.2	14249.8	5578.9			67.2	14249.8	5578.9	
Primaria	Aula	22020.0		220.8	86093.1	25627.9			220.8	86093.1	25627.9	
Esc. Atipicos	Aula	629.1		12.6	6475.0	1634.5			12.6	6475.0	1634.5	
Cap. Trabajo	Aula	734.0		5.4	3261.5	1087.2			5.4	3261.5	1087.2	
Sec. General	Aula	4508.9		45.2	22598.5	5649.6			45.2	22598.5	5649.6	
Sec. Tecnol.	Aula	3670.0		36.7	21998.0	5499.5			36.7	21998.0	5499.5	
Esc. Técnica	Aula	209.7		3.5	1328.2	664.1			3.5	1328.2	664.1	
Bach. Gral.	Aula	1572.9		15.7	3337.8	1306.8			15.7	3337.8	1306.8	
Bach. Tecnol.	Aula	1153.4		11.5	10370.5	2304.5			11.5	10370.5	2304.5	
Normal Mtros.	Aula	314.6		3.1	1805.0	377.6			3.1	1805.0	377.6	
Normal Superior	Aula	62.9		1.0	686.8	188.7			1.0	686.8	188.7	
Licenciatura Ge	Aula	629.1		8.7	7689.5	2097.1			8.7	7689.5	2097.1	
Licenciatura Te	Aula	419.4		6.0	5272.8	1438.0			6.0	5272.8	1438.0	
Posgrado	Aula	62.9		1.2	1098.5	299.6			1.2	1098.5	299.6	

CULTURA

Bibl. Local	m2 C.	41942.8	1498.0	3744.9	1498.0				1498.0	3744.9	1498.0	
Bibl. Regional	m2 C.	41942.8	936.2	2340.6	936.2				936.2	2340.6	936.2	
Ctro. Social P.	m2 C.	104857.0	1310.7	2621.4	1310.7				1310.7	2621.4	1310.7	
Auditorio	Butac.	83885.6	873.8	5242.9	1485.5				873.8	5242.9	1485.5	
Museo Educativ	m2 C.	104857.0	631.7	1263.3	631.7				631.7	1263.3	631.7	
Teatro	Butac.	90177.0	233.0	2330.2	932.1				233.0	2330.2	932.1	
Casa de la Cult.	m2 C.	74448.5	1498.0	2995.9	1498.0				1498.0	2995.9	1498.0	

SALUD

UM 1er Cont	Cons	104857.0	24.6	4676.7	1846.1				24.6	4676.7	1846.1	
Clinica	Cons	104857.0	24.6	4676.7	1846.1				24.6	4676.7	1846.1	
Clinica Hosp	Cons	104857.0	14.7	2786.4	1099.9				14.7	2786.4	1099.9	
Hospital Gral	Cama	104857.0	94.5	16059.2	8501.9				94.5	16059.2	8501.9	
Hospital Espec.	Cama	104857.0	41.9	4194.3	2726.3				41.9	4194.3	2726.3	
Unidad Urgenc	Cama	104857.0	10.5	524.3	314.6				10.5	524.3	314.6	

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

SUBSISTEMA	F= LARGO PLAZO					Requerido para el Plazo			Observaciones
	ELEMENTO	I	PTxII	PT/III	b x IV	b	c	d	

ASISTENCIA SOCIAL

Casa Cuna	9 Cun	41.9		4.7	466.0	233.0			4.7	466.0	233.0	
Guar. Infantil	9 Cun	629.1		45.0	3600.2	2250.2			45.0	3600.2	2250.2	
Orfanatorio	Cama	104.9		104.9	3145.7	1048.6			104.9	3145.7	1048.6	
Hogar Ancian	Cama	419.4		419.4	16777.1	8388.6			419.4	16777.1	8388.6	
Ciro Integ. Juve	m2 C.	209.7		524.3	1572.9	524.3			524.3	1572.9	524.3	
Hogar Indigent	Cama	1258.3		10.5	681.6	209.7			10.5	681.6	209.7	
Velatorio Publico	Capill	104857.0		2.1	849.3	241.2			2.1	849.3	241.2	

COMERCIO

Conasuper B	m2 C.	104857.0	2621.4	4456.4	2621.4				2621.4	4456.4	2621.4	
Conasuper A	m2 C.	104857.0	2995.9	5991.8	2995.9				2995.9	5991.8	2995.9	
CC Conasupo	m2 C.	104857.0	1048.6	2621.4	1048.6				1048.6	2621.4	1048.6	
Tianquis	puest.	104857.0	806.6	11292.3	8065.9				806.6	11292.3	8065.9	
Merc. Publico	puest.	104857.0	655.4	15728.6	7864.3				655.4	15728.6	7864.3	
Tapepan	m2 C.	104857.0	566.8	1360.3	566.8				566.8	1360.3	566.8	
T. Institucional	m2 C.	9332.3	1165.1	2912.7	1165.1				1165.1	2912.7	1165.1	

ABASTOS

Rastro Mec.	m2 C.	104857.0	104.9	1048.6	104.9				104.9	1048.6	104.9	
Rastro YIF	m2 C.	104857.0	58.3	1165.1	58.3				58.3	1165.1	58.3	
C de Abastos	m2 B.	104857.0	1048.6	15728.6	1572.9				1048.6	15728.6	1572.9	
Alm. ANDSA	m2 C.	104857.0	4559.0	13677.0	4559.0				4559.0	13677.0	4559.0	
B. IMPECSA	m2 C.	104857.0	1048.6	3670.0	1048.6				1048.6	3670.0	1048.6	
B. del Paq. Cam	m2 C.	104857.0	265.5	530.9	265.5				265.5	530.9	265.5	
Dist. Prod. Paq	m2 C.	104857.0	262.1	786.4	262.1				262.1	786.4	262.1	
Ctro. D. Diconsa	m2 C.	104857.0	1048.6	5242.9	1048.6				1048.6	5242.9	1048.6	
U. Basica de Ab	m2 C.	104857.0	631.7	9854.0	1452.8				631.7	9854.0	1452.8	

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	F=	LARGO PLAZO				Requerido para el Plazo			Observaciones	
		I	PT/II	PT/III	b x IV	b x V	b	c		d
ELEMENTO	UBS	Pub. Aten. 2018	UBS Requ.	Sup. Terr.	Sup. Cins	UBS Requ. 2018	Sup. Terr.	Sup. Cins		

COMUNICACIONES

Ag. Correos	m2 C.	104857.0	83.9	209.7	83.9	83.9	209.7	83.9	
Suc. Correos	m2 C.	104857.0	97.1	242.7	97.1	97.1	242.7	97.1	
Admon Correos	m2 C.	104857.0	119.2	297.9	119.2	119.2	297.9	119.2	
Of. Telef/Radios	m2 C.	104857.0	95.3	238.3	95.3	95.3	238.3	95.3	
Of. Telégrafos	m2 C.	104857.0	85.2	170.5	85.2	85.2	170.5	85.2	
Adm. Telégraf.	m2 C.	104857.0	95.3	238.3	95.3	95.3	238.3	95.3	
Caseta LADA	m2 C.	104857.0	41.9	1006.6	503.3	41.9	1006.6	503.3	
Of. Teléfonos	m2 C.	104857.0	116.5	233.0	116.5	116.5	233.0	116.5	
Cent. Teléfonos	m2 C.	104857.0	3495.2	975.7	489.3	3495.2	975.7	489.3	

TRANSPORTE

Ter. Autob. Urb.	Cajón	104857.0	6.6	2162.7	524.3	6.6	2162.7	524.3	
Enc. Autob. Urb.	Cajón	104857.0	46.6	4194.3	699.0	46.6	4194.3	699.0	
Est. Taxis	Cajón	104857.0	21.0	838.9	209.7	21.0	838.9	209.7	
Cent. Forán	Cajón	104857.0	8.7	6395.8	2001.4	8.7	6395.8	2001.4	
Term. Cam. Carg.	MoBo	104857.0	5.2	5242.9	1101.0	5.2	5242.9	1101.0	
Aerop. Corto	Pista	104857.0	1.0	671.1	3.7	1.0	671.1	3.7	Superficies en miles de m2
Aerop. Medio	Pista	104857.0	0.4	469.8	2.9	0.4	469.8	2.9	Superficies en miles de m2
Aerop. Largo	Pista	104857.0	0.1	290.9	1.0	0.1	290.9	1.0	Superficies en miles de m2
Estación FC	m2 C.	104857.0	4194.3	41942.8	4194.3	4194.3	41942.8	4194.3	

RECREACION

Plaza Cívica	m2	104857.0	16777.1	20971.4	16777.1	16777.1	20971.4	16777.1	
Jardín Vecin.	m2	104857.0	104857.0	104857.0	4194.3	104857.0	104857.0	4194.3	
Juegos Inf.	m2	30408.5	52428.5	52428.5	0.0	52428.5	52428.5	0.0	
Parque Bano	m2	104857.0	104857.0	115342.7	2097.1	104857.0	115342.7	2097.1	
Parque Urban.	m2	104857.0	190649.1	209714.0	3813.0	190649.1	209714.0	3813.0	
Parque Metrop.	m2	104857.0	209714.0	209714.0	209.7	209714.0	209714.0	209.7	
Ferias y Expo	m2	104857.0	10485.7	10485.7	3145.7	10485.7	10485.7	3145.7	
Cine	Butac	90177.0	1048.6	4823.4	1258.3	1048.6	4823.4	1258.3	
Esp. Deportiv.	Butac	104857.0	4194.3	28521.1	8388.6	4194.3	28521.1	8388.6	

1993	10,268 Habitantes
1996	18,129 Habitantes
2005	46,641 Habitantes
2018	104,857 Habitantes

TABLA DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA GUANAJUATO NUEVO HORIZONTE

SUBSISTEMA	F=	LARGO PLAZO					Requerido para el Plazo			Observaciones
		I	PTxII	PT/III	b x IV	b x V	b	c	d	

DEPORTE

ELEMENTO	UBS	Sup. Terr.	Sup. Cins.	UBS Requ. 2018	Sup. Terr.	Sup. Cons.
Cancha	m2	57671.4	95324.5	190649.1	3813.0	
Cirol Deportiv	m2	57671.4	52428.5	104857.0	3145.7	
Unidad Deportiv	m2Ca	57671.4	20971.4	52428.5	2097.1	
Gimnasio	m2 C	57671.4	2621.4	4456.4	2621.4	
Alberca Deport	m2 C	30408.5	2621.4	5242.9	2621.4	
Salón Deport	m2 C	57671.4	3039.3	5166.9	3039.3	

SERVICIOS

URBANOS

ELEMENTO	UBS	Sup. Terr.	Sup. Cins.	UBS Requ. 2018	Sup. Terr.	Sup. Cons.
Com. Policia	m2 C	104857.0	635.5	1588.7	635.5	
Cent. Bomberos	cajón	104857.0	1.0	471.9	157.3	
Cementerio	Fosa	104857.0	2438.5	12680.4	487.7	
Basurero	m2	30408.5	11650.8	11650.8	0.0	
Est. Gasolina	Bomb	15726.6	9.4	1638.4	42.1	

ADMINISTRACION

PUBLICA

ELEMENTO	UBS	Sup. Terr.	Sup. Cins.	UBS Requ. 2018	Sup. Terr.	Sup. Cons.
Palacio Mpal	m2 C.	104857.0	2097.1	5242.9	2097.1	
Of. Gob. Esta	m2 C.	104857.0	1048.6	1782.6	1048.6	
Pal Gob. Estat	m2 C.	104857.0	2097.1	3145.7	2097.1	
Of. Hac. Est.	m2 C.	104857.0	524.3	1048.6	524.3	
Of. Gob. Fede	m2 C.	104857.0	1048.6	1782.6	1048.6	
Of. Fed. Hda	m2 C.	31457.1	524.3	891.3	524.3	
Trib. Just. Edo	m2 C.	104857.0	699.0	1188.4	699.0	
Trib. Just. Fede	m2 C.	104857.0	262.1	524.3	262.1	
M.P. Estatal	m2 C.	104857.0	419.4	838.9	419.4	
M.P. Federal	m2 C.	104857.0	116.5	233.0	116.5	
Juzgado Civil	m2 C.	104857.0	524.3	1048.6	524.3	
Juzgado Pen	m2 C.	104857.0	524.3	1048.6	524.3	
Reclusorio	ceKda	209.7	220.8	2207.2	6181.0	
Rehab. meno	carra	10.5	104.9	3145.7	1048.6	
Pal. Legis. Estat	m2 C.	104857.0	174.8	349.5	174.8	
Aduana	ceKda	104857.0	1.0	26.2	3.9	
Garita	carra	104857.0	1.0	12.6	3.9	

Requerimientos y Composición en Zonas de Equipamiento Concentrado

Requerimientos y Composición de Centro Vecinal (6,000 Habitantes.)

<i>Elemento</i>	<i>Unidades Básicas</i>	<i>Sup. Constr.</i>	<i>Sup. Terreno</i>
Jardín de niños	6 aulas	500	1,270
Primaria	14 aulas	1,640	5,460
Plaza Cívica			1,400
Jardín vecinal			7,000
Canchas deportivas			6,866
Pequeño comercio		470	930
Tienda autoservicio		200	400

Requerimientos y Composición de Centro de Barrio (15,000 Habitantes.)

<i>Elemento</i>	<i>Unidades Básicas</i>	<i>Sup. Constr.</i>	<i>Sup. Terreno</i>
Secundaria General	6 aulas	750	3,000
Sec. Tecnológica	5 aulas	800	3,000
Biblioteca		200	600
Centro Social		750	1,500
Unidad Médica de ter contacto	3 consult.	225	570
Guardería infantil	10 módulos	500	800
Mercado Público	95 puestos	1,500	2,980
Pequeño comercio y tiendas autoserv.		2,200	4,400

Oficina de correos		75	160
Oficina de telégrafos		40	80
Central de Taxis	4 cajones		30 100
Cine	150 butacas	180	720
Plaza Cívica			3,000
Jardín vecinal			9,000
Estación de gasolina	2 bombas	90	350

Requerimientos y Composición de Centro de Barrio (25,000 Habitantes.)

<i>Elemento</i>	<i>Unidades Básicas</i>	<i>Sup. Constr.</i>	<i>Sup.</i>
Terreno			
Secundaria General	12 aulas	1,500	6,000
Sec. Tecnológica	9 aulas	1,440	5,400
Biblioteca		400	1,200
Centro Social		1,400	2,800
Clinica	6 consult.	450	1,140
Guardería infantil	18 módulos	900	1,440
Mercado Público	175 puestos	2,800	5,600
Pequeño comercio y tiendas autoserv.		1,870	3,730
Oficina de correos		140	310
Oficina de telégrafos		80	160
Central de Taxis	8 cajones	50	200
Cine	280 butacas	340	1,340
Templo		850	2,330
Plaza Cívica			5,600
Jardín vecinal			5,000
Estación de gasolina	4 bombas	180	700

Requerimientos De Vialidad:

La norma de dosificación por habitante es de 4.5 a 6 m² por habitante.
(vialidad primaria y secundaria).

Los derechos de vía se consideran aparte entre 1 y 1.5 m² por habitante.

Para el diseño y dosificación de la vialidad es indispensable analizar los niveles de servicio deseables, para lo cual es conveniente la realización de un estudio de origen y destino para determinar las secciones de la vialidad primaria y secundaria.

Los diferentes tipos de vialidad que integran una red son:

- Vías de acceso controlado;
- Vías primarias principales con doble sentido;
- Vías primarias de un sentido;
- Vías secundarias colectoras;
- Vías locales;
- Ciclopistas; y
- Sendas peatonales.

En términos generales, los componentes básicos del diseño de las vialidades son: la ubicación, la velocidad de proyecto, las secciones, la pendiente, los radios de curvatura, el espaciamiento entre vías y la comunidad.

Es conveniente hacer notar que existe una relación importante entre la vialidad y la infraestructura, ya que en su diseño se deberá considerar la posibilidad de desalojar las aguas negras o pluviales sin la necesidad de bombearlas, o reduciendo el bombeo al mínimo, en casos donde resulte indispensable.

Estacionamientos

Normalmente, la vía pública constituye el principal proveedor de lugares de estacionamiento, reduciendo con ello su capacidad de operación, en particular en las zonas en que más se requiere, ya que son estas zonas las de mayor volumen de tránsito y las que demandan mayor número de lugares de estacionamiento.

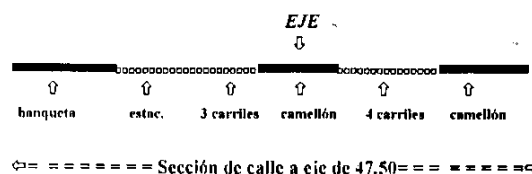
Se deberán analizar y proyectar las necesidades de estacionamiento para cada uso de suelo específico.

Tipos de Vialidades

VIALIDADES PRIMARIAS

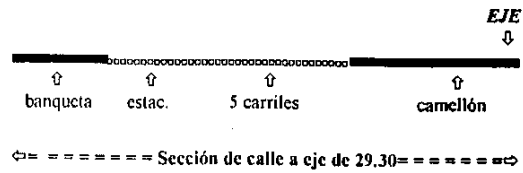
Vías primarias de acceso controlado

Sección:	48.90	a	94.00 m
ancho de banquetas:	3.50	a	5.00 m
No. de carriles centrales:	4	a	8
No. de carriles laterales:	4	a	6
ancho de carriles centrales:	3.30	a	3.50
ancho carriles laterales:	3.50		
ancho carril de estac.:	2.50		



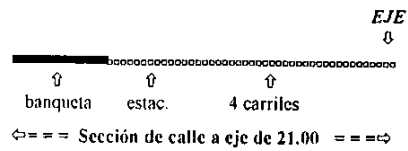
Vías primarias con doble sentido

Sección:	30.00	a	58.60 m
ancho de banquetas:	3.50	a	5.00 m
No. de carriles:	6	a	10
ancho de carriles centrales:	3.00	a	3.30
ancho carriles laterales:	3.50		
ancho carril de estac.:	2.50		



Vías primarias principales de un sentido

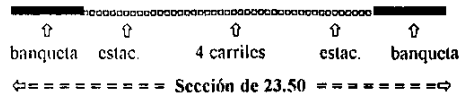
Sección:	22.60	a	42.00 m
ancho de banquetas:	3.50	a	5.00 m
No. de carriles:	5	a	8
ancho de carriles centrales:	3.00	a	3.30
ancho carriles laterales:	3.50		
ancho carril de estac.:	2.50		



VIALIDADES SECUNDARIAS

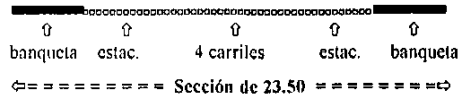
Vías secundarias colectoras

Sección:	16.20	a	23.50 m
ancho de banquetas:	2.50	a	3.50 m
No. de carriles:	2	a	4
ancho de carriles centrales:	3.00	a	3.30
ancho carril de estac.:	2.50		



Vías locales

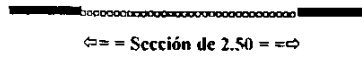
Sección:	12.50	a	23.50 m
ancho de banquetas:	2.00	a	2.50 m
No. de carriles:	2	a	4
ancho de carriles centrales:	3.00		
ancho carril de estac.:	2.50		



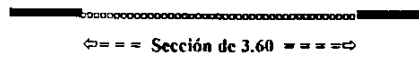
Ciclistas

Sección un sentido	2.50 m
Sección doble sentido	3.60 m

Sección para un sentido

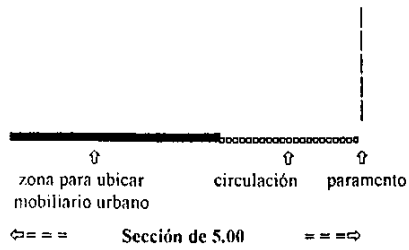


Sección para doble sentido



Sendas peatonales.

Sección:	2.50 a 5.00 m
----------	---------------



Requerimientos de Infraestructura

Para la dosificación y cuantificación de infraestructura se utilizaron las técnicas y normas institucionales y se desarrollaron los conceptos relativos a los sistemas de: agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, en base a las hipótesis del tamaño de la población en sus distintas etapas.

Normas de Dotación de Agua

Los consumos de agua potable varían de una localidad a otra, debido, entre otras cosas, al propio tamaño de la localidad, al tipo de clima y a la disponibilidad de agua: a mayor tamaño del Centro de Población, mayor consumo por habitante, igualmente el consumo en climas cálidos es mayor que en los de tipo montañoso o frío.

Requerimientos de Dotación de Agua Potable:

RANGO DE POBLACION DE 30,000 A 70,000 = 250 lts / hab

RANGO DE POBLACION DE 70,000 A 150,000 = 300 lts / hab

$$Q = \frac{D * P}{86,400 \text{ seg.}} = \text{lts/seg.}$$

Q = gasto medio al día.

D = norma de dotación en lts/hab/d a.

P = población de proyecto en cada etapa.

86,400 = segundos en un día.

DOTACION AL CORTO PLAZO (1996):

$$Q = \frac{250 * 18,129}{86,400 \text{ seg.}} = 52.46 \text{ lts/seg.}$$

DOTACION AL MEDIANO PLAZO (2005):

$$Q = \frac{250 * 46,641}{86,400 \text{ seg.}} = 134.95 \text{ lts/seg.}$$

DOTACION AL LARGO PLAZO (2018):

$$Q = \frac{300 * 104,857}{86,400 \text{ seg.}} = 364.09 \text{ lts/seg.}$$

Normas de Dotación de Alcantarillado Sanitario

El alcantarillado sanitario está íntimamente ligado al sistema de agua potable, por lo que para efectos de dosificación se considera el 80% de la dotación establecida de agua potable. A esta nueva cantidad se le conoce como descarga de red. De esta manera, semejante al agua potable es posible realizar muestreos en campo para conocer las aportaciones a la red.

Tratamientos a las aguas residuales:

Las aguas negras no deberán ser vertidas en cuerpos de agua sin previo tratamiento, para evitar su contaminación. O bien, pueden ser tratadas en sus características físicas, químicas y biológicas, según las Normas Técnicas Ecológicas para la Calidad del Agua, para poder ser reutilizadas en usos urbanos y agrícolas.

Requerimientos de Alcantarillado Sanitario:

Se estima variable entre 75% y 80% de la dotación de agua potable.

REQUERIMIENTO DE ALCANTARILLADO AL CORTO PLAZO:

$$52.46 * 80\% = 41.97 \text{ lts/seg.}$$

REQUERIMIENTO DE ALCANTARILLADO AL MEDIANO PLAZO:

$$134.95 * 80\% = 107.96 \text{ lts/seg.}$$

REQUERIMIENTO DE ALCANTARILLADO AL LARGO PLAZO:

$$364.09 * 80\% = 291.28 \text{ lts/seg.}$$

Drenaje Pluvial

Al igual que la red de atarjeas, no es posible determinar este tipo de requerimiento hasta no contar con el proyecto de estructura urbana. Sin embargo, es conveniente que se considere la siguiente información de la zona:

- Precipitación máxima en 24 horas.
- Máxima duración de las tormentas.
- Coeficientes de escurrimientos.
- Intensidad de lluvia.

Normas de Dotación de Energía Eléctrica

En este apartado se proponen los consumos de energía eléctrica por tipo de uso en el Centro de Población.

Las demandas de servicio para los usos habitacionales, comerciales y de servicios se dividen en tres categorías, en función del consumo de energía eléctrica:

- Demanda de servicio entre 100 y 1,000 kw.
- Demanda de servicio entre 1,000 y 3,000 kw.
- Demanda de servicio entre 3,000 y más kw.

Las cargas totales de energía para el caso de vivienda se establecieron al multiplicar el número de viviendas por el consumo medio por vivienda más un 10% adicional como protección; para el caso de usos comerciales y de servicios, las cargas se estimaron en función de la posible superficie construida.

Requerimientos de Energía Eléctrica

REQUERIMIENTOS POR VIVIENDA:

CALCULO EN BASE A UN CONSUMO PROMEDIO DIARIO DE 7.5 kv

CARGA TOTAL = No DE VIVENDAS * CONSUMO POR VIVIENDA + 10%

CARGA TOTAL POR VIVIENDAS

REQUERIMIENTOS POR VIVIENDA AL CORTO PLAZO:

No DE VIVIENDAS = 2,991

$2,991 * 7.5 = 22,432.50 \text{ kw}$

REQUERIMIENTOS POR VIVIENDA AL MEDIANO PLAZO:

No DE VIVIENDAS = 8,172

$8,172 * 7.5 = 61,290.00 \text{ kw}$

REQUERIMIENTOS POR VIVIENDA AL MEDIANO PLAZO:

No DE VIVIENDAS = 18,755

$18,755 * 7.5 = 140,662.50 \text{ kw}$

REQUERIMIENTOS POR OTROS USOS NO HABITACIONALES

CALCULO EN BASE A 25 kw / 100 m² m² DE CONSTRUCCION =
COEFICIENTE DE OCUPACION * m² DE TERRENO CUS =
COEFICIENTE DE OCUPACION (3 PROMEDIO)

SUPERFICIE = 1'537,500 m² DE TERRENO

$1'573,500 * 3 = 4'612,500 \text{ m}^2 \text{ DE CONSTRUCCION}$

$4'612,500 / 100 * 25 = 1'153,125 \text{ kw}$

Requerimiento Total al Largo Plazo

VIVIENDA:	140.Mw
EQUIPAMIENTO Y OTROS USOS:	1'153.Mw
REQUERIMIENTO TOTAL:	1'313.Mw

Requerimientos de Suelo

Los requerimientos de suelo se desarrollaron en base a los criterios de dosificación institucional y en base a la clasificación de usos antes descrita.

RESUMEN DE SUELO PARA VIVIENDA

<i>Plazos:</i>	<i>Corto</i>	<i>Mediano</i>	<i>Largo</i>
H0 Densidad muy Baja:			
Numero de Viviendas	395	620	1,270
Sup. Requerida en Ha	28.96	45.46	93.13
H1 Densidad Baja:			
Numero de Viviendas	527	829	1,693
Sup. Requerida en Ha	19.32	30.39	62.07
H2 Densidad Media:			
Numero de Viviendas	487	1,037	2,117
Sup. Requerida en Ha	10.71	22.81	46.57
H3 Densidad Alta:			
Numero de Viviendas	659	1,244	2,540
Sup. Requerida en Ha	10.35	19.54	39.91
Hc Conjuntos Habitacionales:			
Numero de Viviendas	923	1,451	2,963
Sup. Requerida en Ha	20.30	31.92	65.18
Total de Viviendas:	2,991	5,181	10,583
Total de Superficies:	89.64	150.12	306.86

**RESUMEN DE REQUERIMIENTO DE AREAS PARA
EQUIPAMIENTO**

EQUIPAMIENTO AL CORTO PLAZO (18,129 HAB)		
Educación:	31,900 M2	
Cultura:	3,552 M2	
Salud:	5,693 M2	
Asistencia Social:	4,686 M2	
Comercio Institucional:	7,670 M2	
Abastos:	8,240 M2	
Comunicaciones:	625 M2	
Transporte:	10,509 M2	
Recreación:	130,856 M2	
Deporte:	62,726 M2	
Servicios Urbanos:	4,846 M2	
Administración Pública	7,673 M2	
Total en el Plazo	278,976 M2	= 27.89 Ha

EQUIPAMIENTO MEDIANO PLAZO (46,512 HAB)		
Educación:	82,764 M2	
Cultura:	9,137 M2	
Salud:	14,641 M2	
Asistencia Social:	12,051 M2	
Comercio Institucional:	19,733 M2	
Abastos:	22,996 M2	
Comunicaciones:	1,609 M2	
Transporte:	27,034 M2	
Recreación:	336,655 M2	
Deporte:	161,376 M2	
Servicios Urbanos:	12,468 M2	
Administración Pública:	19,748 M2	
Total en el Plazo	720,182 M2	= 72.01 Ha

EQUIPAMIENTO AL LARGO PLAZO (104,216 HAB)		
Educación:	186,068 M2	
Cultura:	20,539 M2	
Salud:	32,917 M2	
Asistencia Social:	27,093 M2	
Comercio Institucional:	44,363 M2	
Abastos:	51,749 M2	
Comunicaciones:	3,662 M2	
Transporte:	731,778 M2	
Recreación:	756,858 M2	
Deporte:	362,801 M2	
Servicios Urbanos:	28,030 M2	
Administración Pública:	44,387 M2	
Total en el Plazo	2'290,245m2	= 229.02 Ha

Total en los Tres Plazos:	3'289,403 M2	= 328.94 Ha
----------------------------------	---------------------	--------------------

**RESUMEN DE REQUERIMIENTO DE AREAS PARA
VIALIDADES**

Requerimientos al Corto Plazo (18,129 Hab)		
18,129 x 6.00 =	108,774 m2	= 10.87 Ha
Requerimientos al Mediano Plazo (46,512 Hab)		
46,512 x 6.00 = 279,072 (MENOS 108,774) =	170,298 m2	= 17.02 Ha
Requerimientos al Largo Plazo (104,216 Hab)		
104,216 x 6.00 = 625,296 (MENOS 110,298) =	454,998 m2	= 45.49 Ha
TOTAL EN LOS TRES PLAZOS		
	734,070 m2	= 73.40 has

**REQUERIMIENTOS TOTALES DE SUELO URBANO POR
PLAZOS**

CORTO PLAZO	128.40 Ha
MEDIANO PLAZO	239.15 Ha
LARGO PLAZO	581.37 Ha

REQUERIMINETO DE SUELO URBANO TOTAL	948.92
Ha	

Normas que Deberán Integrarse al Plan Parcial

Normas para regular el futuro desarrollo urbano del área.

La estructura urbana de cualquier área o sector del Centro de Población se conforma mediante la construcción, ocupación y uso del suelo que efectúa el Sector Público y los sectores Social y Privado. Para que en la realidad cotidiana se llegue a construir la estructura urbana que se establezca en el Plan Parcial, además de la acción constructiva del sector público y privado para hacerla realidad, es necesario que todos los sectores dispongan de las orientaciones concretas para que su acción se dirija hacia la integración de esta estructura.

Estas orientaciones son las normas para el desarrollo urbano, arquitectónico y de imagen urbana, que deberán ser satisfechas para autorizar el fraccionamiento, subdivisión, construcción, modificación y/o uso de un inmueble.

Normas para regular el uso del suelo.

Las normas que regulan el uso del suelo se orientan a evitar la incompatibilidad entre los usos en una misma zona y a propiciar una mezcla adecuada entre los que se complementan. Dentro de estas normas se deberá contar con las relativas a:

- Usos predominantes;
- Usos complementarios;
- Usos compatibles, sujetos a licencia especial y expresamente prohibidos.

Normas para regular el fraccionamiento y subdivisión de predios

La subdivisión y fusión de predios constituye uno de los principales factores que pueden alterar el comportamiento deseado de la estructura urbana que se establezca, debido a que si excede determinados límites, en particular la subdivisión, puede alterar dramáticamente el comportamiento de las densidades propiciando con ello desajustes entre la oferta y la demanda.

En consecuencia, es necesario, independientemente del uso, establecer las características del lote tipo en cada zona, frente, fondo y superficie, así como el tamaño de los lotes máximos y mínimos y la proporción que deben guardar respecto al total de los lotes.

Normas para regular la intensidad de uso del suelo

Este tipo de regulaciones tiene como propósito contribuir en el logro de las densidades propuestas, así como garantizar la existencia de áreas sin construir en el lote, que permiten el desarrollo de áreas verdes en el mismo, así como la creación de condiciones adecuadas de asoleamiento y ventilación en los edificios.

Integración de Requerimientos Arquitectónicos

En este apartado se incluyen los criterios normativos de diseño arquitectónico que deberán aplicarse en el diseño de las diferentes edificaciones que conformarán el subcentro urbano y que deberán puntualizarse durante la elaboración de la reglamentación de construcción que regirá la edificación del nuevo subcentro.

Los criterios normativos son en función de los requerimientos propios de cada tipo de edificación, considerando el funcionamiento, ubicación, dimensionamiento, integración de grupos de edificaciones lógicas, así como detalles constructivos que darán el carácter de las edificaciones por diseñar. Estas consideraciones, una vez reglamentadas por el plan parcial, serán aplicables al diseño de las diferentes edificaciones que conformarán el Centro de Población.

Las edificaciones que integrarán el nuevo subcentro urbano deberán considerar en su diseño los siguientes criterios normativos.-

Tipología de la vivienda

Ubicarse dentro de la clasificación de vivienda unifamiliar, bifamiliar, plurifamiliar y conjuntos habitacionales.

Area libre sin construir

Sujetarse a la superficie de desplante o de ocupación máxima diseñada en el plan tomando en cuenta, a su vez, las áreas libres al frente, fondo y laterales de cada predio, dependiendo esto de los diferentes tipos de construcciones: vivienda, equipamiento, usos mixtos, así como por el tipo y condición del predio asignado en el plan parcial.

Requerimientos de suelo

En el análisis de requerimientos de vivienda y equipamiento se indica, específicamente, los requerimientos de superficie y el tamaño mínimo de lote para cada tipo de construcción que soporta el diseño urbano inicial del plan parcial.

Dimensiones máximas y mínimas

El diseño de las edificaciones se sujetarán a las superficies relativas a desplante, alturas, salientes y elementos distintivos, especificados por el plan parcial.

Funcionamiento, ubicación, dimensionamiento, e integración

El plan parcial determinará la agrupación y mezcla de edificaciones por diseñar para cada zona de desarrollo, dependiendo de la clasificación de suelo y elemento de la estructura urbana a la que corresponda.

Asoleamientos y reflexión de materiales

La reglamentación de las edificaciones deberá considerar los posibles efectos causados por ausencia de asoleamiento o reflejo excesivo de luminosidad provocado por diferentes tipos de materiales y por el dimensionamiento de las edificaciones y su relación entre éstas.

Integración de Requerimientos de Imagen Urbana.

En este apartado se incluyen los criterios normativos de diseño que integrarán la imagen urbana del nuevo subcentro urbano. Estos criterios considerarán las posibilidades que brinda el medio natural de la región y la posible fisonomía que generarán las futuras edificaciones.

Los criterios normativos son en función de los componentes de la imagen urbana y consideran el tipo de elemento constructivo, su ubicación, dimensionamiento, y las bases de diseño que darán el carácter al nuevo subcentro.

Se puntualizan los criterios y posibilidades de integración de los elementos artificiales a los elementos naturales señalando las zonas ecológicamente frágiles, las zonas que se deberán preservar, proteger, regenerar o reforestar para que, en base a estos elementos se obtenga un desarrollo integral al medio natural que lo rodea.

Se dan los criterios de diseño para los elementos de mobiliario urbano para que sean congruentes con los lineamientos de estilo, funcionalidad y ubicación, que serán dictados por el carácter arquitectónico de las edificaciones y elementos complementarios integrantes del proyecto.

Consideraciones generales.-

Este tema es de gran importancia para el ordenamiento del Centro de Población, debido a que en él se muestra físicamente los resultados de la planeación urbana y el diseño urbano.

Los lineamientos de diseño paisajístico generarán la imagen urbana deseada al aplicar diferentes tratamientos a las construcciones, ordenando e integrando los elementos de mobiliario urbano, vegetación en la vía pública, en las áreas libres y en otras que sean factibles de habilitar, buscando la armonía con medio natural que los sustenta.

Los lineamientos de imagen urbana, aplicables en la fase de diseño conceptual del plan parcial, deberán asociarse por zonas homogéneas del Centro de Población; de esta manera, un centro administrativo tendrá lineamientos diferentes a los de una zona turística, o a los de zonas habitacionales.

Para lograr una imagen urbana perdurable y sustentable, se tendrá que recurrir al uso de elementos locales como son: materiales de construcción, vegetación y clima, así como la disposición general de los usos del suelo.

Los centros de servicio, el trazo de las vialidades y la lotificación son aspectos relevantes para lograr un adecuado funcionamiento de una zona o distrito, la vegetación y el mobiliario urbano constituyen los elementos determinantes en la configuración de la imagen urbana y en el propio uso y funcionamiento de las vías y espacios públicos.

Criterios de Vegetación

Se deberán preservar las zonas arboladas, localizando en ellas los espacios públicos abiertos: plazas, jardines, parques urbanos y zonas deportivas.

La forestación será necesaria en todo tipo de vialidades como factor de control del asoleamiento y de los vientos. También deberá fomentarse la siembra de setos que obstaculicen el paso de los peatones fuera de las áreas permitidas.

En general, se considera indispensable que todas las banquetas dispongan de una área específica para la ubicación de árboles y que éstos se espacien a la distancia que cada especie en particular lo requiera, considerando a su vez el tipo de raíz, tamaño y forma de la copa de cada especie, así como las condicionantes climáticas y de tipo de suelo propicio para el desarrollo de la vegetación.

En zonas industriales, es indispensable que las zonas de protección dispongan de cortinas forestales que obstaculicen el flujo de los vientos hacia las zonas habitacionales contiguas. Asimismo, se recomienda que para la delimitación física del Centro de Población, especialmente en zonas en donde el límite de éste deba ser contenido, se recurra al uso de zonas forestadas, creando el cinturón verde de la localidad; el beneficio de este elemento será múltiple, ya que, por un lado, contendrá el desarrollo urbano en donde así se requiera y, por otro, ayudará a la regeneración de los ecosistemas del Centro de Población.

A continuación se incluyen las Tablas de Vegetación para el nuevo subcentro urbano indicando las especies relevantes de la zona, el nombre común y botánico de cada especie, el género y sus características físicas; y se puntualiza en las posibilidades de uso paisajístico para cada una de las especies de arboles y arbustos contempladas.









Tablas de Vegetación

(Ver páginas siguientes)

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Nombre Botánico		Características Físicas							
	Género	Especie	Forma	Crec.	Altura	Raíz	Follaje Densidad	Follaje Color	Frutos/Flores	Sep. Ad.














LENTO	L	AGRESIVA NO AGRESIVA
MEDIO	M	
RAPIDO	R	

FORMA	
	OVOIDAL
	CONICA
	ESFERICA
	IRREGULAR
	COLUMNAR
	DE ABANICO
	PERPENDICULAR
	HORIZONTAL















VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Nombre Botánico		Características Físicas							
	Género	Especie	Forma	Crec.	Altura	Raíz	Follaje Densidad	Follaje Color	Frutos/Flores	Sep. Ad.






ARBOLES

Acacia	Acacia	melanoxylon		R	10 a 15	N	perenifolio denso	verde gris	flores color crema en primavera	4
Alamo temblón	Populus	tremula		R	20	N	caducifolio medio	verde claro	flores masculinas 10 cms. en prim.	4
Araucaria	Araucaria	excelsa		R	20 a 25	N	perenifolio denso	verde azul oscuro	Sin interés	3
Arce (negundo) (Atzinzinte)	Acer	negundo		R	10 a 20	N	caducifolio medio	verde claro	Sin interés	5
Casuarina	Casuarina	esquisetifolia		M	20 a 35	N	perenifolio medio	verde azul oscuro	Sin interés	3
Ciprés italiano	Cupressus	sempervirens		L	10 a 20	N	perenifolio denso	verde oscuro	Sin interés	4
Colorín	Erythrina	americana		M	10	N	caducifolio denso	verde medio	flores rojas en racimos	2
Eucalipto	Eucalyptus	camaldulensis		R	25	N	perenifolio denso	verde oscuro	Sin interés	8
Eucalipto	Eucalyptus	citriodora		M	20	N	perenifolio denso	verde gris	Sin interés	5
Eucalipto	Eucalyptus	globulus		R	30 a 50	N	perenifolio medio	verde azul verde gris	Sin interés	5
Eucalipto	Eucalyptus	polyanthemos		M	20	N	perenifolio medio	verde gris a verde café	Sin interés	4
Fresno común	Fraxinus	udhei		R	20 a 35	N	caducifolio medio	verde medio u oscuro	Sin interés	7
Grevilea	Grevilea	robusta		R	20	N	perenifolio medio	verde encima blanco abajo	flores color naranja en ramos	5



VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Nombre Botánico		Características Físicas							
	Género	Especie	Forma	Crec.	Altura	Raíz	Follaje Densidad	Follaje Color	Frutos/Flores	Sep. Ad.
Hule	Ficus	elastica		M	10 a 15	N	perenifolio denso	verde oscuro	Sin interés	5
Hule benjamina	Ficus	benjamina		M	10	N	perenifolio denso	verde oscuro	Sin interés	5
Jacaranda	Jacaranda	acutifolia		M	15	N	caducifolio escaso	verde medio	flores lilas en ramos en prim.	5
Junipero	Juniperus	comunis-estricta		M	10	N	perenifolio denso	verde oscuro	Sin interés	4
Magnolia	Magnolia	grandiflora		L	5 a 12	N	perenifolio denso	verde ocre	flores grandes blancas	7
Mesquite	Prosopis	longifolia		R	12	N	semiperenifolio escaso	verde medio	flores amarillas con verde	3
Olmo chino	Ulmus	pumila		R	6 a 10	N	caducifolio denso	verde medio	Sin interés	5
Palma datilera	Phoenix	dactylifera		L	8 a 12	N	perenifolio medio	verde gris	fruto parecido al dátil, no comestible	8
Pino	Pinus	ayacahuite		L	8 a 12	A	perenifolio medio	verde oscuro	Sin interés	5
Pino	Pinus	canariensis		L	18 a 20	N	perenifolio denso	verde oscuro	Sin interés	5
Pino	Pinus	radiata		R	15 a 20	N	perenifolio denso	verde oscuro brillante	Sin interés	7
Piral brasileño	Schinus	terebinthifolius		M	6 a 8	A	perenifolio	verde medio	Sin interés	3
Trueno	Ligustrum	lucidum		M	7	N	perenifolio denso	verde oscuro	flores blancas amarillentas	3
Yuca	Yucca	brevifolia		L	5 a 10	N	perenifolio escaso	verde medio	flores blancas con verde en primavera	2

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Nombre Botánico		Características Físicas							
	Género	Especie	Forma	Crec.	Altura	Raíz	Follaje Densidad	Follaje Color	Frutos/Flores	Sep. Ad.
Yuca	Yucca	elephantipes		R	5 a 10	N	perenifolio escaso	verde escaso	flores crema en primavera	2
Yuca	Dasyllirion	longissimum		L	3	N	perenifolio escaso	verde medio	Sin interés	2
Higuero	Ficus	carica		R	5 a 8	N	caducifolio denso	verde claro	fruto carnosos color verde	4
Pino piñonero	Pinus	coembroides		L	20 a 25	N	perenifolio escaso	verde oscuro	su fruto en un piñón	5
Tejocote	Crataegus	pubescens		M	5	N	caducifolio denso	verde medio	flor blanca y fruto naranja	2 a 4

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Nombre Botánico		Características Físicas							
	Género	Especie	Forma	Crec.	Altura	Raíz	Follaje Densidad	Follaje Color	Frutos/Flores	Sep. Ad.
Verónica	Verónica	sp		R	0.8 a 3	N	perenifolio denso	verde oscuro brillante	flores lilas en racimos terminales	.8
Yuca	Yucca	recurvifolia		M	2 a 5	N	perenifolio denso	verde gris medio a obsc.	flores blancas en forma de copa	.5 a 1

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Nombre Botánico		Características Físicas							
	Género	Especie	Forma	Crec.	Altura	Raíz	Follaje Densidad	Follaje Color	Frutos/Flores	Sep. Ad.

CUBREPISOS

Agapando	Agapanthus	africanus		M	.45	N	perenifolio medio	verde medio	flores azules en verano	.3
Campanita	Impomoea	purpurea		R	.05 a 1.0	N	perenifolio medio	verde oscuro	flores púrpuras	.5
Cotoneaster	Cotoneaster	glaucofilus		M	.05	N	caducifolio medio	verde claro	Sin interés	.5
Dedo moro	Carporbrutus	chilensis		R	.40	N	perenifolio medio	verde claro	flores rojas de primavera a verano	.1
Dedo moro	Carporbrutus	edulis		R	.40	N	perenifolio medio	verde oscuro	flores amarillas en primavera	.2
Espárrago	Asparagus	densiflorus		M	.40	N	perenifolio medio	verde amarillo	flores pequeñas blancas	.5
Gazanea	Gazania	rigens		R	.30	N	perenifolio denso	verde gris	flores blancas, amarillas o naranj.	.3
Ilex	Ilex	cornuta		M	.50	N	perenifolio denso	verde brillante	frutos rojos berillantes	.5
Jazmin amarillo	Jasminum	mesny		M	.20	N	perenifolio denso	verde oscuro	flores amarillas	.5
Lirio	Iris	sp			.30 a .60	N	perenifolio medio	verde medio	flores de diversos colores	.1
Margarita	Callistephus	chinensis		R	.30 a .40	N	perenifolio medio	verde amarillo	flores con variedad en forma y color	.3
Mastuerzo	Tropacolum	majus		R	.25	N	perenifolio medio	verde brillante	flores rojas o naranjas	.1
Pasto Kikuye	Pennisetum	clandestinum		M	.15	N	perenifolio denso	verde medio	Sin interés	.1

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Uso Paisajístico								OBSERVACIONES
	Parque	Jardin	Arriate	Z. Peaton	Calle	Aven.	Camell.	Banq.	

ARBOLES

Acacia	B	B	R	M	R	B	B	R	Se adapta a cualquier tipo de suelo, requiere riego frecuente mientras crece
Alamo temblón	B	B	M	R	B	B	B	M	Resiste sequía temporal; es rústico
Araucaria	B	M	R	M	R	B	B	M	Es rústico
Arce (negundo) (Atzinzintle)	B	R	R	R	B	B	B	R	árbol rústico
Casuarina	R	M	R	M	R	B	R	B	es rústico aunque prefiere suelos profundos y frescos
Ciprés italiano	M	B	B	R	R	R	R	M	es rústico en cuanto a suelos, se puede podar como seto.
Colorin	B	B	R	B	B	R	R	M	tronco grueso; árbol resistente.
Eucalipto	B	R	M	M	R	B	R	M	tolera cualquier suelo con buen drenaje
Eucalipto	B	R	M	M	M	B	B	M	aromatiza el ambiente
Eucalipto	B	M	M	M	M	B	B	M	requiere suelos compactos; resiste el frío
Eucalipto	B	R	M	M	B	R	R	B	más simétrico y vigoroso de apariencia que las otras especies de eucalipto
Fresno común	B	R	M	R	R	B	B	M	tronco recto, follaje distribuido, plagado en el D.F.
Grevilca	B	B	R	B	B	B	R	R	tronco recto, follaje hermoso; utilizado como cortina de reparo.

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Uso Paisajístico								OBSERVACIONES
	Parque	Jardín	Arriate	Z. Peaton	Calle	Aven.	Camell.	Banq.	
Yuca	B	B	B	M	M	M	B	R	requiere suelo con buen drenaje, es muy resistente.
Yuca	B	B	B	M	M	M	B	R	tolera cualquier suelo con buen drenaje.
Higuero	B	B	B	R	M	M	M	R	requiere suelo con buen drenaje; sensible a contaminación.
Pino piñonero	B	R	M	M	B	B	B	R	resiste sequía moderada, sensible a contaminación.
Tojocote	B	B	B	R	M	M	R	R	soporta cualquier tipo de suelo, le afecta la contaminación del aire.

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Uso Paisajístico								OBSERVACIONES
	Parque	Jardín	Arriate	Z. Peaton	Calle	Aven.	Camell.	Banq.	

ARBUSTOS

Astronómica	R	B	B	B	B	M	B	B	arbusto resistente, no sembrar en suelo alcalino; si se poda crece como árbol.
Lagersiremia									
Contoneaster	B	B	M	M	R	B	B	M	tolera cualquier tipo de suelo bien drenado, no sitios muy húm. o soleados
Eleagno	B	B	B	M	M	M	B	M	requiere suelo con buen drenaje.
Flor de clavo (Choisia)	B	B	R	R	R	R	R	M	se adapta a cualquier tipo de suelo.
Ilex	B	B	M	M	M	M	M	M	no crece en suelo salino.
Limpiatubus	B	B	B	M	M	M	B	M	requiere suelo neutro, abonado, resiste la contaminación.
Plumbago	B	B	B	B	M	R	B	M	tolera cualquier tipo de suelo, resiste a la contaminación.
Piracanta	B	B	B	B	R	B	B	R	tolera cualquier suelo, resiste la contaminación.
Rosa Laurel	B	R	B	B	M	R	B	M	tolera cualquier tipo de suelo, sensible a la contaminación.
Retama	B	B	R	R	R	B	R	M	requiere suelo con buen drenaje, resistente a sequía moderada.
Tasajillo	B	B	M	M	M	R	R	M	requiere suelo con buen drenaje, resistente a sequía moderada y a contaminación
Trueno	B	B	B	B	B	B	B	B	vive en cualquier tipo de suelo, moderadamente abonado.
Trueno amarillo	B	B	B	B	B	B	B	B	vive en cualquier tipo de suelo, medianamente abonado.

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Uso Paisajístico								OBSERVACIONES
	Parque	Jardín	Arriate	Z. Peaton	Calle	Aven.	Camell.	Banq.	
Verónica	B	B	B	R	M	B	B	M	vive en cualquier tipo de suelo, abonado
Yuca	B	B	R	R	R	B	B	M	vive en suelos ligeros, arenosos y secos resiste la contaminación.

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Uso Paisajístico								OBSERVACIONES
	Parque	Jardín	Arriate	Z. Peaton	Calle	Aven.	Camell.	Banq.	

CUBREPISOS

Agapando	B	B	R	M	M	M	M	M	requiere riego continuo mientras crece; en gral. necesita poco mantenimiento
Campanita	B	B	M	M	M	M	M	M	puede ser utilizada para cubrir grandes extensiones.
Cotoneaster	B	B	B	R	R	B	B	M	tolera cualquier tipo de suelo, rechaza la humedad excesiva.
Dedo moro	B	B	B	B	B	B	B	B	requiere suelo arenoso con buen drenaje y poco mantenimiento.
Dedo moro	B	B	B	B	R	R	R	B	requiere suelo arenoso con buen drenaje y poco mantenimiento.
Espárrago	M	B	B	M	M	M	M	M	prefiere suelo enriquecido con buen drenaje.
Gazanca	B	B	B	M	M	R	B	M	cubrepisos resistente, da un color brillante al piso.
Ilex	B	B	B	B	B	R	R	R	presenta espinas; requiere poco mantenimiento.
Jazmín amarillo	B	B	B	R	M	M	B	M	planta resistente, requiere suelo bien drenado.
Lirio	B	B	R	R	R	M	M	M	se planta por bulbos o rizomas; planta medianamente resistente.
Margarita	B	B	B	R	R	R	B	M	se propaga fácilmente, planta medianamente delicada.
Mastuerzo	B	B	B	R	R	R	R	R	requiere condiciones de sol y suelo con buen drenaje.
Pasto Kikuye	B	B	M	B	B	R	R	R	pasto muy resistente y fácil de propagar.

VEGETACION PARA EL CENTRO DE POBLACION DE NUEVO GUANAJUATO

Nombre Común	Uso Paisajístico								OBSERVACIONES
	Parque	Jardín	Arriate	Z. Panton	Calle	Aven.	Camell.	Banq.	
Plumbago	B	B	R	R	M	M	M	M	requiere tierra rica algo arenosa y poco mantenimiento.
Siempreviva	B	B	B	R	R	R	B	M	requiere suelo con buen drenaje; planta resistente.

ENREDADERA

Jazmín amarillo	B	B	M	M	M	M	M	M	prefiere suelo con buen drenaje; es resistente.
Monedita	B	B	M	M	M	M	M	M	tolerante a cualquier suelo abonado.
Rosa banksia	B	B	M	M	M	M	M	M	es el rosal de arbusto más grande; requiere poda.

Criterios de Mobiliario Urbano

Este es un elemento de ordenamiento muy importante ya que es el complemento del equipamiento y de la infraestructura de un Centro de Población. El mobiliario urbano está constituido por elementos destinados a garantizar el correcto funcionamiento de la vía pública, así como a proporcionar servicios a los usuarios de la misma. El mobiliario urbano será determinante para la eficiencia de los diferentes componentes de una ciudad; un mobiliario inadecuado por su diseño o mala ubicación será determinante en el mal funcionamiento de la estructura urbana.

Las actividades urbanas que se desarrollan en la vía pública determinan funciones específicas para cada elemento del mobiliario urbano: información, seguridad, comunicación, transporte, comercio y ornato, entre las más importantes, mismas que determinan las condiciones básicas de su diseño, localización, relación con otros elementos, así como con la vegetación y equipos de infraestructura que se localicen en la vía pública.

En general, todo elemento del mobiliario urbano deberá cumplir con los siguientes principios:

- Permitir el libre flujo de peatones y vehículos que transitan en la vía pública.
- Evitar la concurrencia de elementos que motiven aglomeraciones.
- Sus características físicas deberán garantizar su durabilidad y permanencia, así como evitar la acumulación de basura.
- En su posición, debe considerarse el estado dinámico del usuario, vehicular y peatonal.

- Para efectos de su localización y posición, tiene prioridad el mobiliario vial sobre el de servicio y éste sobre el complementario.
- En general, se considera conveniente la integración de elementos del mobiliario en uno sólo para evitar la proliferación de éstos.

Por su función, el mobiliario se clasificará en:

- Mobiliario vial, que incluye señalización, dispositivos para control de tránsito y protección;
- De servicio, que incluye el telefónico, el postal, paradas de autobuses, kioscos para el comercio en la vía pública y depósitos de basura;
- Complementario, que incluye bancas y elementos de ornato.

La dosificación, localización y posición del mobiliario debe establecerse en función de las características físicas y de operación de la red vial: dimensiones de área de rodamiento, banquetas, camellones y distancias entre paramentos; sentido e intensidad de los flujos peatonales y vehiculares, así como las jerarquías de las vías.

Reglamentación de las envolventes de construcción.

Estas normas de ordenamiento, tienen por objeto el establecer restricciones en las características volumétricas de la construcción para crear condiciones adecuadas de salubridad en los edificios, evitar la propagación de siniestros y también lograr una densidad e imagen urbana determinada.

La reglamentación que deberá generar el Plan conceptual deberá incluir las restricciones de construcción se refieren a las alturas máximas permitidas y al establecimiento de áreas de restricción al frente, fondo y lados de los predios.

Alturas máximas permitidas

El plan parcial deberá reglamentar estas restricciones expresandose en número de pisos y de metros respecto a un nivel de referencia determinado, generalmente el nivel de la guarnición al frente del predio.

Áreas de restricción al frente del lote

Se deberá reglamentar estas restricciones ya que estas áreas tienen como propósito garantizar la existencia de lugares de estacionamiento en el interior del lote, ampliar la distancia entre los paramentos de una calle o bien, lograr una imagen determinada.

Áreas de restricción al fondo del lote

Igual que el concepto anterior, estas áreas que se deberán reglamentar, tienen como propósito garantizar condiciones de salubridad y seguridad en las construcciones, así como obtener privacidad.

Áreas de restricción lateral.-

El reglamentar estas restricciones tiene fines climáticos, de salubridad y seguridad, así como de imagen urbana.

Frente máximo del lote con uso determinado

El reglamentar esta área es con el objeto de garantizar la existencia de áreas jardinadas en las banquetas y un mínimo de estacionamiento en la vía pública, así como evitar el deterioro de la imagen urbana y de la seguridad del peatón.

Los lineamientos para regular a las envolventes de construcción también constituyen un medio para formar la imagen urbana y deberán utilizarse en forma conjunta con las que se establezcan en el plan parcial para este capítulo y deberán considerar los siguientes aspectos:

Volumetría

Estos lineamientos tienen como propósito el conformar los perfiles de las calles. Generalmente es recomendable el mantener alturas y alineamientos semejantes entre las construcciones de cada calle.

Proporciones

Las proporciones son un elemento importante para la integración de la imagen urbana, éstas se deberán apoyar en el concepto que se pretenda desarrollar en la etapa conceptual del plan parcial.

Ritmo

En el desarrollo de este lineamiento se deberá contemplar la volumetría general de los edificios y de sus componentes: vanos, macisos, puertas, ventanas, entresijos y elementos que den carácter a las diferentes edificaciones.

Elementos arquitectónicos

Los elementos arquitectónicos que tendrán que diseñarse deberán tener características específicas de origen: clima, materiales de construcción; patrones culturales, etc.

Textura, color y materiales

Al igual que los elementos arquitectónicos, normalmente existen texturas, colores, y materiales que han caracterizado a la Ciudad de Guanajuato y cuyo uso será aconsejable obligar o recomendar.

Es importante señalar que todos los lineamientos que pretendan regular la imagen urbana deberán presentarse en rangos, de tal manera que se evite la aplicación de un criterio único y, con ello, la monotonía en el diseño.

Desarrollo de Alternativas de Desarrollo Urbano

En este apartado se ejemplifican las tres alternativas desarrolladas así como la alternativa y criterios de selección de la alternativa que resultó la más viable.

Así mismo, se incluye el desarrollo de la alternativa seleccionada y la clasificación primaria de usos del suelo correspondiente y se cuantifican los requerimientos de suelo derivados de las condicionantes fisiográficas, ecológicas y de diseño urbano.

Criterios para la ubicación de alternativas de desarrollo urbano

Las bases para la ubicación de las diferentes alternativas de desarrollo urbano fueron: primero, el resultado del análisis de los requerimientos de suelo urbano, cuantificados en el punto de *Integración de requerimientos de desarrollo urbano*; segundo, el análisis fisiográfico desarrollado en la Etapa I del presente estudio; tercero, el resultado del análisis de los diferentes temas desarrollados para la evaluación territorial en su aspectos de infraestructura, tenencia de la tierra, límites geopolíticos, y los resultados de aptitud territorial desarrollados también en la Etapa I; y cuarto, el desarrollo de requerimientos de usos y destinos del nuevo subcentro urbano.

Los requerimientos de desarrollo urbano fueron sometidos a un estudio comparativo entre zonas dentro del área de estudio; los requerimientos para el análisis de los tres casos fueron los mismos, obteniéndose como resultado en cada alternativa, el grado de aprovechamiento del suelo y las posibilidades de integración regional, de diseño urbano, factibilidad económica y sustento ecológico (Ver plano de Alternativas).

Alternativa 1

Esta alternativa fue ubicada al nor-poniente de la Ciudad de Guanajuato y se desarrolló como una alternativa lineal que sigue las tendencias naturales de crecimiento de la Ciudad de Guanajuato hacia la Ciudad de Silao provocando la conurbación de ambas ciudades (Ver plano de Alternativa nor-poniente)

Los resultados de esta alternativa fueron las siguientes:

Utilización de suelo urbano	659.58 Ha.
Utilización en parques urbanos	351.28 Ha.
Utilización de uso paisajístico por pendientes sup. al 30%	460.08 Ha.
Area de protección ecológica y amortiguamiento	1,088.48 Ha.
Total de Areas Verdes	1,900.57 Ha.
Total de suelo de la alternativa	2,560.15 Ha.

Alternativa 2

Esta alternativa fue ubicada al sur-oriente de la Ciudad de Guanajuato al poniente de la Presa la Purisima, ésta se se desarrolló como una alternativa satélite siguiendo las tendencias de crecimiento urbano de la Ciudad de Guanajuato hacia la zona de Yerbabuena sobre la Carretera Guanajuato-Juventino Rosas. (ver plano de Alternativa oriente).

Los resultados de esta alternativa fueron las siguientes:

Utilización de suelo urbano	976.14 Ha.
Utilización en parques urbanos	406.54 Ha.
Utilización de uso paisajístico por pendientes sup. al 30%	85.38 Ha.
Area de protección ecológica	

y amortiguamiento	1,256.23 Ha.
Total de Areas Verdes	1,747.95 Ha.
Total de suelo de la alternativa	2,724.10 Ha.

Alternativa 3

Esta alternativa fue ubicada al sur-poniente de la Ciudad de Guanajuato al oriente de la localidad de Sta. Teresaponiente de la Presa la Purísima, ésta se se desarrolló también como una alternativa satélite siguiendo las tendencias de crecimiento urbano de la localidad de Sta. Teresa. (ver plano de Alternativa poniente).

Los resultados de esta alternativa fueron las siguientes:

Utilización de suelo urbano	1,000.04 Ha.
Utilización en parques urbanos	884.81 Ha.
Utilización de uso paisajístico por pendientes sup. al 30%	346.49 Ha.
Area de protección ecológica y amortiguamiento	2,377.86 Ha.
Total de Areas Verdes	3,609.25 Ha.
Total de suelo de la alternativa	4,609.27 Ha.

Tabla Comparativa de Superficies por Alternativa de Desarrollo

Usos/Dest.	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Administración y Gobierno	425,025.60 42.50 Ha	386,352.13 38.63 Ha	676,739.30 67.68 Ha
Equipamiento Especializado	444,712.34 4.47 Ha	578,705.04 57.87 Ha	505,632.09 50.56 Ha
Comercio Especializado	403,460.30 40.34 Ha	647,578.50 65.75 Ha	773,859.40 77.38 Ha
Habitacional	5,321,529.58 532.15 Ha	6,624,400.00 662.44 Ha	6,295,720.01 629.58 Ha
Equipamiento Vecinal	356,559.28 35.65 Ha	827,128.80 82.71 Ha	334,194.57 33.41 Ha
Industria	721,601.94 72.16 Ha	597,319.40 69.73 Ha	1,414,196.80 141.42 Ha
Total Suelo Uso Urbano	6,595,806.04 659.58 Ha	9,761,483.87 976.14 Ha	10,000,361.45 1,000.04 Ha
Parques Urbanos	3,512,889.20 351.28 Ha	4,065,424.35 406.54 Ha	8,848,818.87 884.81 Ha
Solo Para Uso Paisaje / Pend. + 30%	4,608,082.91 460.08 Ha	853,886.50 85.38 Ha	3,464,947.04 346.49 Ha
Protección Ecológica y Amortiguamiento Ecológico	10,884,810.00 1,088.48 Ha	12,560,273.00 1,256.23 Ha	23,778,646.00 2,377.86 Ha
Total Suelo / Áreas Verdes	19,005,782.11 1,900.57 Ha	17,479,583.85 1,747.95 Ha	36,092,411.91 3,609.25 Ha
Total Por Alternativa	25,601,588.15 2,560.15 Ha	27,241,067.72 2,724.10 Ha	46,092,773.36 4,609.27 Ha

Alternativa de Desarrollo Urbano Seleccionada

Para la selección de la alternativa y en base a los resultados de la tabla anterior, se determinó como la más viable a la **Alternativa 2.- Crecimineto Satélite La Purísima**; la comparación anterior vino a confirmar la hipótesis inicial de ubicación resultante del análisis fisiográfico, de infraestructura y de funcionalidad regional.

Al comparar la relación de superficie total contra suelo urbano requerido, la alternativa No 1, resultó la de menor viabilidad ya que de 2,560.15 has., sólo se pudieron incluir 659.58 de uso urbano faltando cerca de 340 has., obteniéndose un factor de eficiencia de 3.89 independientemente de que no cubrió los requerimientos de suelo urbano. La alternativa No 3, resultó con una viabilidad intermedia ya que para incluir las 970 has., de suelo urbano se requirió de 4,609.27 Has., obteniéndose un factor de eficiencia de 4.61 además de tener en contra la necesidad de integrar al desarrollo del nuevo subcentro a la localidad de Sta. Teresa y con ello a los graves conflictos de su crecimiento anárquico y de tenencia irregular.

La alternativa seleccionada mostró en su evaluación el mejor factor de eficiencia 2.80 ya que su relación territorial fue de 2,724.10 has. totales, contra 967.14 de uso urbano. Lo anterior aunado a las ventajas que ofrece esta ubicación en aspectos paisajísticos, bajo costo de desarrollo, ubicación estratégica respecto a las diferentes ciudades de la microregión, tenencia de la tierra controlada y un mínimo de asentamientos humanos.

Una vez seleccionada la alternativa de desarrollo, se procedió a elaborar un análisis más detallado y a mayor escala de la zona seleccionada; se evaluaron diferentes alternativas de estructuración del nuevo subcentro y se determinó la poligonal envolvente para este desarrollo.

Dentro de ésta, se consideró importante el integrar a la zona de futuro desarrollo la totalidad del frente de agua que ofrece grandes potencialidades de desarrollo urbano e inmobiliario, aumentando con esto el grado de viabilidad del proyecto.

Para la determinación de la poligonal envolvente y de los límites de crecimiento urbano del subcentro, se estudió a detalle la tenencia de la tierra y se dió forma a las a las envolventes de las zonas urbanas futuras.

Se clasificaron tres grandes zonas del subcentro: una primera denominada "Zona A" relacionada con el uso urbano al lado oriente de la Presa La Purísima con una superficie de 2,516 has.; una "Zona B" también para el uso urbano con una superficie de 863 has., que sumadas dan una superficie de 3,379 has.; de éstas, 1,719 son ejidos y 1,660 son pequeña propiedad. La superficie para preservación ecológica resultante fue de 4,796 has., quedando garantizado, de esta manera, la protección de los ecosistemas que integran la Unidad Ambiental de la Presa La Purísima.

La superficie total contenida dentro de la poligonal envolvente es de 9,454 has., de las cuales, 1,279 has., corresponden a cuerpos de agua; 3,379 has., a usos urbanos; y 4,796 has., corresponden a la zona de preservación ecológica.

Para las tres zonas integrantes del nuevo subcentro urbano se asignó la clasificación de usos del suelo indicando su estatus: permitido, condicionado y prohibido, según su compatibilidad o incompatibilidad.

La clasificación de usos del suelo se encuentra incluida el plano de usos y destinos del suelo desarrollado para complementar los alcances del presente estudio.

Desarrollo de Alternativas de Diseño Arquitectónico

Para el desarrollo de las alternativas de diseño arquitectónico se consideró conveniente el que éstas se desarrollaran considerando los aspectos conceptuales de la estructura urbana y profundizando más en el desarrollo de los lineamientos y criterios normativos del plan; sin embargo, a continuación se expresan las alternativas conceptuales que podrán influir en el desarrollo arquitectónico de las futuras edificaciones del nuevo subcentro urbano.

Alternativa 1

Se deberá considerar al centro urbano como generador y centro de todas las actividades del subcentro urbano y se deberá partir de éste para el diseño formal de la estructura urbana y a su vez, será el reflejo de la monumentalidad de las edificaciones de la administración pública estatal; ésta se une a los diferentes barrios de la ciudad visualmente por la gran altura de sus edificios formando hitos de referencia urbana.

Las construcciones representarán la modernidad, una ciudad recién nacida, concebida con todas las técnicas y tecnologías más avanzadas.

Los edificios públicos protegidos en el exterior y abiertos hacia el interior. Muros verticales generosos y vistas restringidas al exterior; patios abiertos y vistas generosas en el interior.

Las distancias entre las edificaciones estrechas brindando protección y sombra al peatón, creando en él, la sensación de continuar en una extensión del Guanajuato Histórico.

Las plazas públicas rodeadas de edificios de vivienda de altura media y de pocas vistas hacia el exterior. Las calles peatonales en laberinto y las vialidades vehiculares periféricas con acceso controlado hacia los barrios.

Alternativa 2

Se deberá considerar al centro urbano como articulador entre el Guanajuato Histórico, sin competir con éste, complementando las actividades de la ciudad con el desarrollo del subcentro urbano; se deberá partir de éste para el diseño conceptual para la estructura urbana y a su vez, será el reflejo de complementariedad de las edificaciones existentes en el Guanajuato Histórico, intelectual e informal.

La distribución de barrios será el contraste complementario al Guanajuato Histórico, incluirá grandes zonas verdes, paseos arbolados y calles amplias separando al peatón del vehículo.

Las construcciones representarán como complemento, grandes espacios abiertos, una ciudad en donde predomine la vegetación en donde las técnicas sean el reflejo de un balance entre la naturaleza y la creación del hombre. Las construcciones se deberán mimetizar con el medio natural y las edificaciones importantes deberán ser amplias y de crecimiento horizontal más que vertical.

Los edificios públicos abiertos hacia el exterior e interior, con gran transparencia. Muros verticales restringidos y patios privados con gran vegetación.

Las distancias entre las edificaciones amplias para acomodar grandes espacios de vegetación brindando protección y sombra al peatón, creando en él, la sensación de estar siempre en un gran jardín complementando las sensaciones del Guanajuato Histórico.

Las plazas públicas rodeadas de parques y edificios de comercio de altura baja y con grandes vistas hacia el exterior de éstos. Las calles peatonales rectas creando la sensación de ubicación las vialidades vehiculares paralelas a las peatonales separadas por grandes áreas verdes y con acceso controlado hacia los barrios.

Alternativa 3

Se deberá considerar al centro urbano como generador e integrador de la gran mayoría de las actividades urbanas, tanto de la ciudad del Guanajuato Histórico, como del nuevo subcentro; el diseño de la estructura urbana será a partir de los espacios públicos articulados con el centro urbano y de los barrios como célula generadora de un organismo; el diseño formal de la estructura urbana estará en función de conectores viales y de actividades comunales; será el reflejo de la discreción y del buen vivir; las edificaciones principales, algunas destacarán y otras se mimetizarán con el medio natural; los diferentes barrios de la ciudad estarán independientes y a su vez interconectados visual y físicamente mediante sendas peatonales y ciclistas; los edificios públicos estarán dispuestos en lugares estratégicos sin competir entre ellos y articulando las diferentes partes de la ciudad.

Las construcciones representarán la modernidad de una nueva ciudad con el sabor tradicional del Guanajuato Histórico; incluirá las técnicas más modernas de construcción sin hacer alarde de ellas.

Los edificios públicos rodeados de espacios abiertos pero protegidos, al interior compuestos de grupos de patios, jardines y terrazas. Muros verticales y piramidales, vistas al exterior amplias y restringidas lo mismo que al interior. Muros verticales de altura media, patios abiertos y cerrados en el interior de estos.

Las distancias entre las edificaciones estrechas y amplias generando calles y plazuelas a lo largo de sus recorridos; arboledas en las plazas y edificaciones altas en su perímetro generando sensaciones diferentes en cada recorrido.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

Las plazas públicas rodeadas de edificios públicos y de vivienda de altura media con vistas hacia el exterior e interior. Las calles peatonales amplias y muy jardinadas y las vialidades vehiculares periféricas y paralelas a las áreas públicas con acceso controlado hacia los barrios.

Desarrollo de Alternativas de Imagen Urbana.

Para el desarrollo de las alternativas de imagen urbana se consideró, al igual que el tema anterior, que éstas se desarrollaran considerando los aspectos conceptuales de la estructura urbana y se profundizara más en el desarrollo de los lineamientos y criterios normativos del plan. A continuación se expresan las alternativas conceptuales que podrán influir en el desarrollo del diseño de imagen urbana para las diferentes zonas del nuevo subcentro urbano.

Alternativa 1

Esta primera alternativa se basa en la generación de una imagen urbana de amplitud y monumentalidad. En ésta, los elementos complementarios a la estructura urbana serán de gran modernidad y estarán dispuestos en zonas de congregación pública, en zonas de conectores viales, en parques y jardines públicos y en explanadas y plazas.

El mobiliario urbano que se deberá considerar en esta alternativa deberá ser de gran funcionalidad y de diseño muy moderno para poder contrastar o complementar con los diferentes tipos de edificación que se desarrollen.

El aspecto relacionado a la vegetación deberá ser de gran amplitud utilizando grandes zonas de pastos rematadas por grandes arboledas de especies caducifolias, seguidas de arbustos, amplificando la sensación de amplitud y generando cambios visuales según las estaciones del año.

Las zonas perimetrales a las edificaciones serán las de mayor proporción y estarán jardinadas con arbustos de gran tamaño y vegetación de mucho colorido, con un número importante de variedades caducifolias para generar el cambio visual según las estaciones del año.

El señalamiento vial será de gran importancia física buscando el resaltar cada elemento; los diferentes tipos de anuncios en los edificios serán de diseño moderno pero discreto en sus proporciones y tamaño.

Se permitirán anuncios espectaculares en las vialidades más importantes y se restringirán siempre en marquesinas, edificios, azoteas y a nivel de calle.

Las luminarias serán de gran altura y con una fisonomía moderna, espaciadas a gran distancia, complementadas con iluminación razeante en las zonas peatonales y elementos escultóricos ubicados en plazas y jardines.

Alternativa 2

Esta segunda alternativa se basa en la generación de una imagen urbana a escala humana, discreta en tamaño pero de gran veracidad en sus elementos.

En esta alternativa los elementos complementarios a la estructura urbana serán de diseño moderno pero tradicional y al igual que la alternativa anterior, éstos estarán dispuestos en zonas de congregación pública, en zonas de conectores viales, en parques y jardines públicos y en esplanadas y plazas.

El mobiliario urbano que se deberá considerar en esta alternativa deberá ser de gran funcionalidad y de gran sencillez, complementando los diferentes tipos de edificación que se desarrollen.

El aspecto relacionado a la vegetación deberá ser de compacto utilizando zonas de pastos inescaladas con árboles y arbustos de de especies perenifolias. se formarán zonas compactas de vegetación separadas por espacios de amplios de vegetación y de diferentes materiales de andadores y plazas complementadas con arriates de flores de gran colorido.

Las zonas de congregación seran las de mayor proporción y estarán jardinadas con arriates y arboledas compactas rodeadas de arbustos de tipo perenifolio.

El señalamiento vial será discreto pero buscando la funcionalidad de cada elemento. los diferentes tipos de anuncios en los edificios serán de diseño tradicional y muy discreto en sus proporsiones y tamaño.

No se permitirán anuncios espectaculares en el área urbana y se condicionará el uso, diseño y tamaño de anuncios en marquesinas, edificios, azoteas y a nivel de calle.

Las luminarias serán de altura media, con una fisonomía conservadora, espaciadas a distancia media, complementadas con iluminación razzante y elevada en las zonas peotonales y elementos escultóricos ubicados en plazas y jardines.

Alternativa 3.-

Esta tercera alternativa se basa en la generación de una imagen urbana monumental y tradiconal. En ésta, los elementos complementarios a la estructura urbana serán muy conservadores en su diseño pero de gran funcionalidad y estarán dispuestos, al igual que en las alternativas anteriores, en zonas de congregación pública, en zonas de conectores viales, en parques y jardines públicos y en explanadas y plazas.

El mobiliario urbano que se deberá considerar en esta alternativa deberá ser de gran funcionalidad y de diseño muy tradicional para poder complementar los diferentes tipos de edificación que se desarrollen.

El aspecto relacionado a la vegetación deberá ser de un diseño elaborado utilizando la mayor cantidad de variedades posibles en patrones geométricos combinando cubrepisos con arbustos y flores rematados con arriates de baja altura.

Las zonas arboladas deberán ser dispuestas siguiendo patrones geométricos formando paseos y avenidas utilizando especies perencifolias, nunca combinándolos con arbustos los que deberán estar dispuestos de manera ordenada y siguiendo patrones muy estrictos.

Las vialidades, plazas y jardines públicos serán las zonas de mayor proporción y estarán jardinadas con arbustos de poco tamaño y vegetación de poco colorido.

El señalamiento vial será muy discreto y de diseño muy tradicional sin demérito de su funcionalidad; los diferentes tipos de anuncios en los edificios serán de diseño discreto y tradicional.

No se permitirán anuncios espectaculares en la zona urbana y se condicionarán siempre en marquesinas, edificios, azoteas y a nivel de calle.

Las luminarias serán de poca altura y con una fisonomía tradicional, espaciadas a corta distancia, complementadas con iluminación rasante y aérea en las zonas peatonales y elementos escultóricos ubicados en plazas y jardines.

Análisis Inmobiliario

Factibilidad del Proyecto "Nuevo Horizonte de Guanajuato"

Costo del Terreno

El costo del terreno se ha considerado de NS 70'000,000.00 tomando como referencia el precio que se pagó para adquirir el terreno de la General Motors.

Estrategias de comercialización para el proyecto "Nuevo Horizonte de Guanajuato".

El producto comercializable de esta tierra urbanizada y suburbanizada fundamentalmente; super manzanas que estarán conectadas a la red general de servicios públicos y contará con vías perimetrales de acceso.

Los clientes potenciales pueden ser nacionales o internacionales como:

- Promotores y constructores de vivienda de interés social a nivel estatal y nacional.
- Promotores de Fraccionamientos Residenciales.
- Promotores de Fraccionamientos Campestres que incluyan el campo de golf y su club respectivo.
- Promotores de Clubes deportivos populares y de raqueta.
- Promotores de clubes náuticos con áreas complementarias de residencias de verano o fin de semana.

- Desarrolladores de áreas turísticas para cadenas hoteleras y sus servicios complementarios.
- Promotores de edificios corporativos y financieros.
- Promotores de Centros Comerciales regionales, de conveniencia y de barrios.
- Empresas encausadas a SPA's y clínicas de salud y belleza.
- Zonas educativas que comprenden: nivel elemental, medio, medio-superior y superior.
- Áreas dedicadas a empresas de servicios públicos como luz, agua, gas, teléfonos, etc.

Los valores de la tierra están dados en función del uso que se le va a dar, por este motivo es más cara la zona comercial y más barata la zona de vivienda. También se toma en cuenta las implicaciones en costos de la donación y urbanización complementaria (La zona comercial es más cara, pero está libre de donaciones, en cambio vivienda donará el 15% de su terreno)

Se considera que la urbanización que se realizará en el Nuevo Horizonte de Guanajuato serán únicamente vialidades primarias e infraestructura básica, dejando a los desarrolladores que proporcionen la infraestructura y vialidades complementarias

La Zona del Centro Cívico está proyectada para venderse a N\$ 750,000.00 Ha. a pagar de la siguiente manera:

- Enganche del 20% a pagar en dos pagos, uno a la firma del contrato y el otro a los 30 días.

Preparación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Nuevo Guanajuato

- El 80 % restante en 5 periodos bimestrales sin intereses. Si el plazo excede de los 5 periodos bimestrales se cobrará el 2.5 de intereses bimestrales sobre saldos insolutos.

_ La Zona de Vivienda se divide en tres grandes áreas para su venta: Popular, Media y Alta, los costos por Ha. de cada una de ellas es:

- Popular	N\$ 330,000.00
- Media	N\$ 800,000.00
- Alta	N\$1'200,000.00

En la zona de vivienda debe considerarse que el desarrollador que compre los terrenos tendrá que donar el 15% del terreno al municipio y que deberá hacer la urbanización secundaria.

El sistema de pago será el siguiente:

Enganche del 30% diferido en dos periodos mensuales, uno a la firma y el otro a los 30 días, y el 70% restante a pagar en 5 periodos bimestrales sin intereses y si sobrepasa el plazo se cobrará un interés bimestral del 2.5% sobre saldos insolutos.

_ La Zona de Servicios está proyectada para venderse en N\$ 750,000.00 Ha. y el sistema de pago será el mismo de la zona de vivienda.

_ La Zona Comercial está proyectada para venderse a N\$2'000,000.00 Ha. a pagar de la misma forma que la zona de vivienda y de servicios

Promoción

Los gastos de promoción y ventas se estimaron en un 4%.

Fuerza de Ventas.