

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES.....	2
1.1	Introducción	2
1.2	Fundamentación Jurídica	2
1.3	Delimitación del Área de Estudio	3
1.4	Diagnóstico-Pronóstico	7
1.4.1	Ámbito Urbano	7
1.4.2	Medio Físico Natural	8
1.4.3	Aspectos Socioeconómicos	31
1.4.4	Administración y Gestión del Desarrollo Urbano	35
1.4.5	Diagnóstico-Pronóstico Integrado.....	36
2	NORMATIVIDAD	38
2.1	Imagen Objetivo	38
2.2	Objetivos y Metas	38
2.2.1	Objetivos Generales y Particulares	38
2.2.2	Metas	39
2.3	Condicionantes de los Niveles Superiores de Planeación	39
2.4	Dosificación del Desarrollo Urbano.....	43
3	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS.....	49
3.1	Políticas de Desarrollo Urbano	49
3.2	Estrategia Urbana	49
3.3	Estrategia Urbana en Función del Ordenamiento Ecológico.....	49
3.4	Estrategia Urbana en Función del Desarrollo Económico	50
3.5	Estrategia de Desarrollo Urbano.....	50
3.5.1	Definición de áreas urbanas, no urbanas u urbanizables	50
3.5.2	Estructura Urbana.....	50
3.5.3	Estructura vial Propuesta.....	50
3.5.4	Zonificación secundaria	50
3.5.5	Normas complementarias de ordenación.	51
3.5.6	Estrategia de desarrollo urbano de los diferentes sectores	60
3.5.7	Estrategia administrativa y de desarrollo económico de la delegación	63
3.5.8	Etapas de desarrollo urbano.....	63
4	PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL	64
5	INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES.....	66
5.1	Mecanismos de Instrumentación	66
5.1.1	Estrategia de Participación Ciudadana para la Integración del PPDUD, Seguimiento y Cumplimiento.	66
5.1.2	Acta de Cabildo.....	66
5.1.3	Fuentes de Ingresos Tradicionales.....	66
5.1.4	Fuentes de Financiamiento Alternativas.....	67
5.1.5	Los demás que sean Necesarios	67
5.1.6	Mecanismos de Seguimiento de Acciones	67
5.1.7	Mecanismos de Evaluación y Retroalimentación del Desarrollo Urbano	68
ANEXOS.....		69

1 ANTECEDENTES

1.1 Introducción

La Modificación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Villa Cayetano Rubio (PPDUDVCR) surge como respuesta a la necesidad de establecer los planteamientos técnicos y jurídicos, para organizar y prever el crecimiento del territorio delegacional integrándose con su entorno, resolviendo y mitigando los efectos negativos del crecimiento urbano desordenado, el cual se manifiestan en la carencia o insuficiencia de la infraestructura instalada, como lo son las redes de agua potable, drenaje sanitario, alcantarillado público, vialidad, electricidad y alumbrado público; de los servicios urbanos tales como el transporte público y la recolección de basura, los elementos de equipamiento urbano especialmente los relativos a los sistemas de salud, educación, recreación y deporte; el deterioro de la imagen urbana y del medio ambiente, así como el uso inadecuado del suelo tanto por los particulares como por las autoridades encargadas de su administración.

La atención de esta necesidad está considerada en la legislación federal vigente, señalando de manera específica que el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los municipios, tenderá a mejorar el nivel y la calidad de vida de la población urbana y rural. Asimismo, especifica que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los municipios forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, como una política que coadyuva al logro de los objetivos de los Planes de Desarrollo Urbano Nacional, Estatal, de Centro de Población y el Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada.

En este sentido, la legislación en materia de desarrollo urbano asigna al municipio la atribución de ordenar, controlar, conservar y planear el crecimiento urbano de su territorio previendo la solución de los requerimientos urbanos anteriormente señalados. Asimismo la normatividad estatal en la materia contempla la revisión y actualización periódica de los planes con el fin de evaluar las propuestas y previsiones del mismo, por lo menos cada tres años y de ahí derivar si fuera necesaria la modificación de Planes de Desarrollo Urbano.

De lo anterior la Modificación al PPDUDVCR pretende:

- Lograr un instrumento de planeación que contribuya al desarrollo equilibrado y sustentable de la delegación en el contexto del Municipio de Querétaro y de la Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro.
- Regular los usos del suelo, prevenir y corregir los desequilibrios urbanos y situaciones de riesgo para la población, en congruencia con la capacidad de soporte del medio sustentable y de la infraestructura de la zona.
- Proporcionar un instrumento regulador del desarrollo urbano que ofrezca certidumbre a los inversionistas, mantengan las condiciones de mercado y genere empleo.
- Definir proyectos estratégicos que constituyan el nexo entre la planeación urbana y la construcción de la ciudad, contribuyendo a conformar su imagen y simbolizar su dinamismo, tanto a nivel municipal como estatal.
- Generar el marco de institucionalidad que garantice el desarrollo de las estrategias y la concreción de Proyectos Estratégicos para el Desarrollo Urbano, los cuales coadyuvarán a orientar el desarrollo espacial, económico y social de la delegación y la ciudad.

1.2 Fundamentación Jurídica

Con el fin de satisfacer los objetivos del proyecto global de gobierno y revertir el crecimiento horizontal de la ciudad, se considera necesaria la modificación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Villa Cayetano Rubio (PPDUDVCR), desde el punto de vista de su aplicación, a partir de una evaluación exhaustiva de la recolección e incorporación de la información urbana y social, estableciendo lineamientos necesarios para cumplir y hacer cumplir la visión integral de un adecuado ordenamiento territorial urbano-ambiental. Para ello, se establecen

medidas de optimización de uso del suelo, se reorientan las zonas urbanas y rurales hacia un desarrollo sustentable y se definen las estrategias para controlar y evitar el crecimiento desarticulado e irregular, así como la repercusión negativa al medio ambiente y las derramas innecesarias de infraestructura y recursos públicos.

El PPDUDVCR constituye un instrumento indispensable para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial como expresión de la voluntad de la ciudadanía para la aplicación transparente de los recursos públicos disponibles, en un marco de acción coordinada entre las distintas instancias a quienes corresponde operarlo y todos los agentes interesados en mejorar la capacidad productiva y ambiental de la Delegación Villa Cayetano Rubio en el contexto urbano del Municipio de Querétaro.

Todo ello respetando el marco jurídico aplicable en la materia sustentado para la presente reforma en los artículos 25, 26, 27 y 115 fracciones I, II, III y V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 1, 3, 4, 5 fracción II, 6, 9, 12, 15, 16, 17, 19, 27, 31, 34, 35 y 40 de la Ley General de Asentamientos Humanos; artículos 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 14 Bis, 15, 16, 17, 18, 19 a 20 Bis 7, 21, 22 Bis y 23 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente; artículos 2, 63, 64, 65, 66, 73 y 87 de la Ley Agraria; artículos 1, 44, 45, 46 y 47 de la Ley de Aguas Nacionales; artículo 22 de la Ley de Planeación para el Estado de Querétaro, artículos 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 28, 29, 30, 31, 32 del Código Urbano para el Estado de Querétaro; artículos 3, 5 fracciones V y X, 6 fracción II, 7, 25, 27 y 32 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículo 24 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal; artículos 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127 y 128 de la Ley para la Organización y Administrativa del Municipio Libre del Estado de Querétaro; 73 del Código Municipal de Querétaro; de igual manera, sirve de sustento por el contenido del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006, la Declaratoria que constituye la Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2006, y Programas Sectoriales en el Estado de Querétaro.

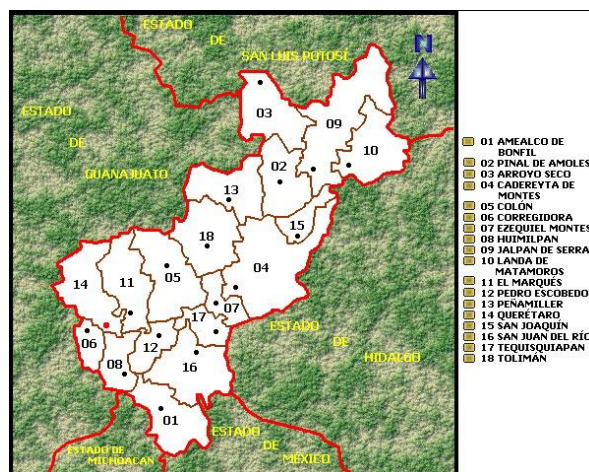
1.3 Delimitación del Área de Estudio

Contexto Estatal

La superficie del Estado es de 11,769 Km². que representan el 0.6% de la superficie Nacional.

En 1940 el Estado se encontraba dividido en 11 municipios y en 1941 se decretó la división de los 6 municipios de mayor extensión. En 1993 se modificaron los límites de los municipios de Querétaro, Corregidora y Huimilpan, integrando así la división política actual en 18 municipios.

Gráfico 1. División Política del Estado de Querétaro



Fuente: INEGI, Cartografía del Estado de Querétaro, 2005

De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2006, las características de estos municipios, en función del medio físico, estructura sociodemográfica y economía, se encuentran agrupados en 4 microregiones a saber:

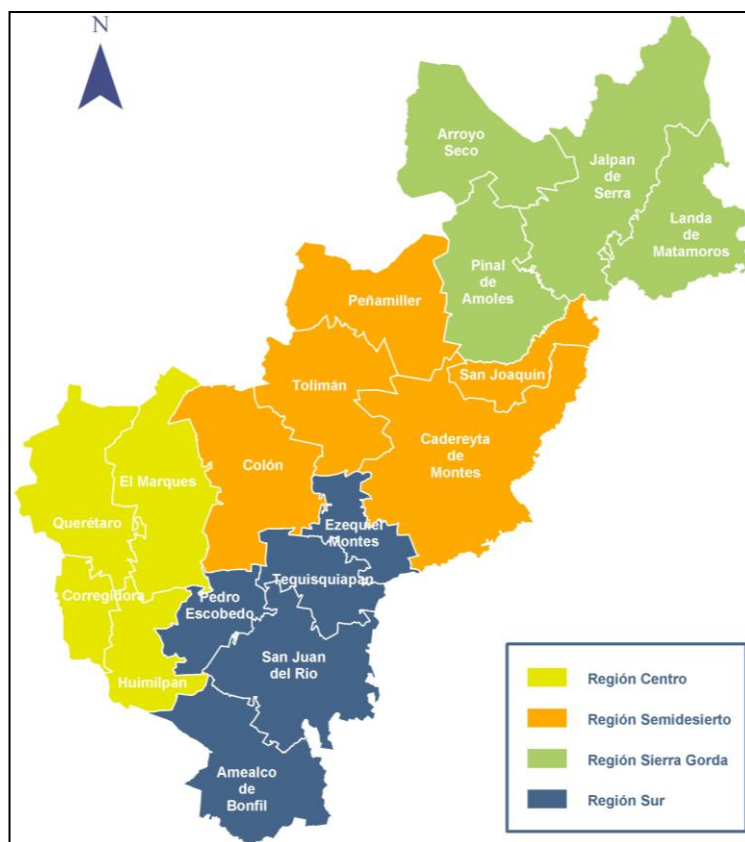
Región Centro (Querétaro, Corregidora, El Marqués, Huimilpan): Presenta actividades industriales, turísticas y comerciales aunque también se distinguen: la ganadería y la agricultura.

Región Sur (Pedro Escobedo, Ezequiel Montes, Tequisquiapan, San Juan del Río, Amealco): Esta región registra actividades industriales, comerciales, turísticas, ganaderas, frutícolas y agrícolas.

Región Semidesierto (Colón, Tolimán, Peñamiller, San Joaquín, Cadereyta de Montes): Es una zona que se caracteriza por la minería en la que también se distinguen las actividades agrícolas, ganaderas, forestales y de industria rural.

Región Sierra Gorda (Pinal de Amoles, Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros): Es una región que cuenta con actividades agrícolas, ganaderas, forestales, mineras, turísticas y agroindustriales.

Gráfico 2. División Microregional del Estado de Querétaro



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2006

Contexto Municipal

El Municipio de Querétaro se localiza al surponiente del Estado de Querétaro entre las coordenadas geográficas extremas, al norte 20° 55' y al sur 20° 30' de latitud norte y en longitud al este 100° 17' y al oeste 100°36' del longitud oeste y varia su altura entre 1820 y 2020 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a 210 Km. del Distrito Federal y es la capital del Estado.

Limita al norte y noreste con los Estados de Guanajuato y San Luís Potosí, al sur con los Estados de México, Hidalgo y Michoacán, al este con los Estados de San Luis Potosí e Hidalgo y al oeste con el Estado de Guanajuato.

En su totalidad el Municipio tiene una extensión territorial de 733.06 km². (73,306 has.), equivalentes al 6.2% de la superficie total del Estado.

Las principales localidades, de acuerdo a la aportación de población al Municipio son: la cabecera municipal Santiago de Querétaro, Santa Rosa Jáuregui, Santa María Magdalena, San José El Alto, Tlacote el Bajo, San Pedro Mártir, Buenavista, El Salitre, Montenegro y Pie de Gallo.

Gráfico 3. Situación Geográfica del Municipio de Querétaro



Fuente: *Anuario Económico Municipal*, 2005.

Contexto Local de la Delegación Villa Cayetano Rubio

El área de estudio que corresponde a la delegación municipal Villa Cayetano Rubio se localiza al este de la zona urbana de la ciudad de Querétaro, abarca una superficie de 17.53 kilómetros cuadrados (1,753.51 has.) que representa el 2.54% de la superficie total del municipio, ésta zona ocupa la zona oriente del área urbana y colinda al norte con la delegación Epigmenio González y el Municipio de El Marqués, al sur con la delegación Josefa Vergara y Hernández al oriente con el Municipio de El Marqués y al poniente con la delegación Centro Histórico y Epigmenio González.

Gráfico 4. Localización de la Delegación Villa Cayetano Rubio



Conforme a lo establecido en el Acuerdo en el que modifica la División Territorial del Municipio de Querétaro, publicado en la Gaceta Municipal N° 1 con fecha 15 de Diciembre de 1994, los límites de la delegación Villa Cayetano Rubio son: Boulevard Bernardo Quintana siguiendo el camino al Aeropuerto y el Límite del Ejido La Purísima hasta los límites Municipales y al sur la cuenca de la Cuesta China (ver plano A1), comprendiendo 39 colonias y 2 localidades (Bolaños y La Purísima)

Cuadro 1. Listado de Colonias

Desarrollo	Tipo		
	Fraccionamiento	Colonia	Condominio
Altos del Marques	X		
Balcones Coloniales	X		
Balcones del Acueducto	X		
Bolaños		X	
Bolaños (P. 23), Ejido		X	
Bosque 2a Sec., El		X	
Bosque, El		X	
Bugambilias		X	
Calesa	X		
Calesa 2a. Sección	X		
Campanario, El			X

Desarrollo	Tipo		
	Fraccionamiento	Colonia	Condominio
Colinas Del Parque	x		
Cortijo II, El	X		
Cortijo, El	X		
Cortijo, El	X		
Cuesta, La		X	
Del Río			X
Emiliano Zapata		X	
Estación, La		X	
Estación, La 2a. Sección		X	
Hércules		X	
Jardines de Hércules	X		
Karina			X
Laguna, La	X		
Limonar, El		X	
Loma Dorada	X		
Lomas Del Marques	X		
Mirador Del Marques	X		
Peñita, La		X	
Pedregal de Querétaro, El	X		
Rancho Nuevo (Morelos)		X	
San Antonio, Rancho		X	
San José De Los Perales		X	
Seminario, Conciliar.		X	
Tejas		X	
Villa Los Arcos	X		
Villas Del Oriente	X		
Vista Dorada	X		
Viveros Residencial	X		
Subtotal	19	17	3
Total		39	

Fuente: Censo de colonias, Municipio de Querétaro, 2007.

De acuerdo con el II Censo de Población y Vivienda 2005 elaborado por el INEGI, la delegación aloja una población aproximada de 28,713 habitantes al año 2005 que representa el 3.91% de la población total del Municipio.

1.4 Diagnóstico-Pronóstico

1.4.1 Ámbito Urbano

El municipio de Querétaro está considerado dentro el sistema urbano nacional como parte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro y debido a su ubicación, se considera dentro de la Zona Conurbada de Querétaro. Los ritmos de crecimiento y expansión urbana detectados han ocasionado problemas no previstos en los instrumentos de planeación vigentes. Su situación geográfica y su carácter industrial, comercial y urbano constituyen un detonador para estos

problemas urbanos, que de no tomarse las previsiones necesarias tenderán a agudizarse a través del tiempo.

A partir de esta problemática urbana el municipio decidió dividir su territorio en siete Delegaciones para ser estudiadas de manera independiente pero tomando en cuenta el conjunto.

- 1.- Centro Histórico
- 2.- Josefa Vergara y Hernández
- 3.- Felipe Carrillo Puerto
- 4.- Félix Osoreo Sotomayor
- 5.- Epigmenio González
- 6.- Cayetano Rubio
- 7.- Santa Rosa Jáuregui

La delegación por su topografía presenta limitaciones importantes para su integración formal interna aunque la comunicación con la delegación Centro Histórico sea bastante adecuada, es decir, que la comunicación oriente poniente es favorable y prácticamente no existe la comunicación norte sur.

Esta delegación ha tenido una vocación exclusivamente habitacional para población de nivel medio y alto con poca presencia de habitación popular.

Estas condiciones hacen que la interacción de esta delegación con la delegación Centro Histórico de la Ciudad y el Municipio de El Marqués sea más favorable que con las delegaciones Epigmenio González y Josefa Vergara con las que colinda al norte y al sur respectivamente.

1.4.2 Medio Físico Natural

Clima

En la Delegación Villa Cayetano Rubio el clima predominante es clasificado como semi-seco cálido, con una temperatura media anual de 18.8 °C y un rango de oscilación de 6.4 °C. La fórmula completa según la clasificación de Köppen es la siguiente: BS₁ hw (h)(e)g, que quiere decir:

(BS₁) clima semiárido; con un cociente de precipitación mayor a 22.9°C;

(h) semicálido con un invierno fresco, con temperaturas medias anuales mayores a los 18° C.

(w) Con régimen de lluvias en el verano con oscilaciones temperaturas medias mensuales extremas entre 7 y 14° C.

La precipitación promedio anual, registrada a través de la estación meteorológica de Querétaro, es de 545.0 mm y los meses más lluviosos son junio y julio con 107.1 y 125.2 mm respectivamente, siendo el mes de febrero el más seco con una precipitación promedio de 4.2 mm.

Por lo que corresponde a los vientos dominantes, los datos correspondientes al periodo entre 1960 y 1990, en la estación Querétaro, se muestran a continuación:

Cuadro 2. Dirección e intensidad de los vientos dominantes en la zona

Dirección	Intensidad media
Noroeste	3 mt./seg.
Sureste	1 mt./seg.
Suroeste	2 mt./seg.
Noreste	1 mt./seg.

Fuente: Comisión Nacional del Agua (CNA), 2003

De acuerdo a esta información se identifica como dirección dominante de los vientos al Noroeste, con una fuerza de 3 m/seg., registrándose el 67 % de calmas.

Topografía

La delegación Cayetano Rubio se localiza dentro de la provincia fisiográfica “Eje Volcánico Transversal”, el cual se “caracteriza por ser una enorme masa de rocas volcánicas de todos tipos acomodadas en diferentes etapas, desde mediados del terciario (aproximadamente 35 millones de años)

Por lo que respecta a la zona de estudio es importante identificar las zonas más altas como son: el área de Milenio III (1,980 m), el área del Campanario (1,970 m), la zona del aeropuerto (1,965 m), asimismo identificar de esta manera que la parte más alta de la delegación se presenta en la zona nororiente de la misma, hacia el norte del poblado del Pozo donde encontramos una altitud de hasta 2,090 m. Lo anterior nos permitirá, establecer una delimitación topográfica, porque será dentro de ese perímetro hacia donde podrá extenderse la ciudad, por tal motivo se deberán tomar en cuenta los siguientes rangos de pendientes que han sido definidos en el área de estudio de acuerdo al uso potencial del suelo.

Del 0 al 2% (T-1).- Esta zona se localiza en la parte central de la delegación desde el límite con la delegación Epigmenio González en el norte hasta el fraccionamiento Lomas del Marqués en el sur.

Del 2 al 5% (T-2).- Es el rango de pendientes óptimo para el desarrollo urbano. En el área de estudio existen dos superficies, una se encuentra en la planicie formada en la parte sur de una de las laderas de Hércules, y la otra, ubicada entre la parte alta de la ladera al norte de Hércules y los terrenos ubicados al oriente de la carretera a Chichimequillas a la altura de San José el Alto (Ejido Menchaca).

Del 5 al 15 % (T-3).- En este rango se aumentan los costos de infraestructura. En la zona de estudio se ha identificado una sola zona al sur de la localidad del Pozo.

Del 15 o más % (T-4).- Son suelos cuyo relieve presenta dificultades para la construcción de vialidades y redes de servicio, su uso queda restringido a la utilización de densidades bajas. Sin embargo en la delegación existen dos zonas de este tipo, la primera corresponde a la cañada localizada al poniente del fraccionamiento El Campanario y Sur de la colonia Lomas del Marqués y la segunda que corresponde a una franja al norte y al sur del fraccionamiento El Campanario.

En función del rango de pendientes que se presenta en el área de estudio se cuenta con la siguiente configuración topográfica:

Cuadro 3. Análisis de Pendientes

Pendientes de terreno	Topoforma	% de la delegación	Ubicación
0% al 2% (T-1)	Planicies	32.52%	Zona centro de la delegación
2% al 5% (T-2)	Lomeríos	36.35%	Zonas al norte y sur
5% al 15% (T-3)	Elevaciones	7.91%	Zona al sur de El Pozo
Mas del 15% (T-4)	Cerros	23.22%	Dos zonas al centro sur

Fuente: INEGI, Carta Topográfica f14c65, 2000.

Geología

La distribución de rocas dentro de la zona de estudio esta relacionado a una intensa actividad volcánica iniciada desde el terciario temprano y desarrollada en forma progresiva hasta el cuaternario. Como se describe a continuación, se presentan rocas de tipo volcánicas de textura y tipo que forman un conjunto de extensos paquetes superpuestos a las rocas del mesozoico.

Dentro de la descripción geológica de la zona de estudio tenemos dos grandes grupos de rocas representados en la tabla anterior. Las rocas de origen volcánico y las rocas de origen Sedimentario.

Las rocas de *origen volcánico o ígneas*, están representadas por:

Rocas ígneas extrusivas básicas: son las de mayor extensión en la zona de estudio y se caracterizan por ser afloramientos de rocas volcánicas producto de erupciones y derrames volcánicos. Este tipo de rocas es también de consistencia dura y de difícil manejo para la edificación de casas habitación; localizándose en la zona de estudio en la zona norte, centro y sur de la delegación.

Tobas: Éstas se localizan en tres zonas de la delegación, una al norte en la localidad de El Pozo, otra al centro al sur y norte de la colonia Lomas del Marqués y otra en el sur en la zona del Fraccionamiento Loma Dorada; este tipo son rocas poco resistentes, algunas pueden soportar cementaciones o ser cortadas en taludes verticales. Las que tienden a deslizarse contienen arcilla montmorilonítica. No son adecuadas para fines agrícolas ni urbanos, pero son moderadamente aptas para especies arbóreas y arbustivas.

Suelos de origen aluvial: se presentan en una sola franja que va a lo largo de la cañada del Río Querétaro. Son suelos que se han depositado y acumulado en zonas planas, producto del acarreo de sedimentos.

Suelos de origen residual: son los que se caracterizan por ser suelos delgados de origen reciente derivados de la degradación de la roca y esta relacionado con las pendientes abruptas. Se componen por depósito de sedimentos angulosos no consolidados, asociados con las zonas erosionadas de pendiente media a fuerte. Sólo abarcan dos pequeñas zonas al centro norte de la delegación, la primera en la zona de la localidad de La Purísima y la segunda al norponiente de la localidad de El Pozo.

En base a lo anterior se puede determinar la composición geológica del área de estudio.

Cuadro 4. Composición Geología

Tipo de Suelos	%	Localización
Aluvial	6.32%	En la cañada del río Querétaro
Toba	12.64%	Zona norte y sur de la delegación
Extrusiva Básica	73.82%	Al norte, centro y sur de delegación
Residual	7.22%	Zona centro y norte de la delegación

Fuente: INEGI, *Carta Geológica F14c65*, 001.

Las estructuras geológicas y tipos de roca del área de estudio permiten ubicar zonas con posibilidades para la extracción de aguas subterráneas, localización de material para ser utilizado en la construcción, como el caso del basalto que se utiliza como piedra brasa en la cimentación y como grava en las vías de ferrocarril, también permite definir zonas de riesgo por deslizamiento de laderas y fuentes de abastecimiento del material para la construcción de obras civiles.

Cabe hacer mención que el caso de la Delegación Cayetano Rubio, la información geológica permite definir áreas de riesgo por deslizamiento de bloques, como son los casos de las fallas geológicas que permanecen activas dentro del área de estudio.

En la delegación se encuentran zonas de alta peligrosidad de derrumbe principalmente en la zona de Hércules, debido a que el corte realizado al terreno natural para colocación del tendido de la vía del ferrocarril es muy pronunciado y muy cercano a zonas habitacionales existe, por la vibración del paso del tren, el peligro de derrumbes, aunado a esto, el que no se respetó el derecho de vía. En este punto cabe mencionar el riesgo potencial de derrumbe que representan los bancos de materiales que se encuentran distribuidos arbitrariamente en la delegación, ya que algunos se encuentran totalmente abandonados y sin ningún tipo de mantenimiento.

Durante la Revolución Larámide se plegaron y emergieron las rocas sedimentarias marinas. Posteriormente, fracturas y fallas originaron pilares y fosas tectónicas asociadas con actividad volcánica, al mismo tiempo que el valle de Querétaro era rellenado con elásticos y derrames lávicos donde se han formado los acuíferos regionales.

La geología del subsuelo es conocida por cortes de pozos y de sondeos exploratorios, así como por medio de prospecciones geoeléctricas resistivas. En las zonas con materiales aluviales, sedimentos elásticos y tobas con interdigitaciones de derrames ígneos ocupan los primeros 150m de profundidad, formándose el acuífero llamado superior que se ha explotado tradicionalmente y, en los materiales ígneos predominantes entre los 180 y 500 metros, con permeabilidades menores, se formó el acuífero inferior.

Como un producto de las condiciones geológicas, de hidrología subterránea y de actividades antropógenas, dentro de la zona de estudio se originó una falla normal, la cual se localiza de sur a norte a lo largo de 2 Km. de recorrido.

En la zona de estudio se presentan varias fallas geológicas a lo largo de las dos cañadas, tanto en la que se ubica al norte y poniente del fraccionamiento El Campanario como la del río Querétaro cuyas orientaciones presentan el sentido oriente poniente. Hasta el momento se han identificado 17 fallas en estas dos estructuras

Edafología

En el área de estudio, las unidades de suelo existentes corresponden a los vertisoles, litosoles y Phaeozem

Los *vertisoles* representan la unidad que se encuentra más ampliamente extendida, caracterizándose por ser de color gris oscuro o casi negro, con alto contenido de arcillas expansibles y otros materiales ricos en calcio, potasio y magnesio, que confieren al suelo alto grado de fertilidad. Las arcillas que éstos suelos se contienen, se expanden o se contraen de acuerdo con los cambios de humedad, provocando el agrietamiento característico de este material.

Dentro del área de estudio se localizan sobre terrenos con pendientes poco pronunciadas como es el caso de toda la zona centro y norte de la delegación.

Los suelos de estas zonas, dadas sus características de fertilidad, profundidad, disponibilidad de agua y contar con pendientes menores al 8%, han sido utilizados principalmente para la agricultura intensiva, sin embargo, en últimas fechas, debido al rápido crecimiento urbano, estos suelos están experimentando un cambio de uso.

Los *litosoles con Phaeozem* constituyen la segunda unidad en importancia en cuanto a su extensión, se desarrollan en tres zonas dentro de la delegación, una al norte en la localidad de El Pozo, la del centro que está al poniente de El Campanario y sur de Lomas del Marqués; la tercera es una franja que envuelve al fraccionamiento Milenio III.

Una tercera unidad de suelo es *Phaeozem con Vertisol Pélico* que se localiza en la zona del Fraccionamiento Milenio III.

Cuadro 5.- Tipos de Suelo

Tipo de Suelos	%	Localización
Litosol con Phaeozem	30.73%	zona norte y centro y sur de la delegación
Vertisol Pélico	61.80%	Zona centro y norte de la delegación
Phaeozem con Vertisol Pélico	7.47%	En el Fraccionamiento Milenio III

Fuente: INEGI, *Carta Edafológica F14c65*, 1982.

Hidrología Superficial

Esta porción del territorio del Estado de Querétaro se localiza dentro de la región hidrológica No 12, denominada Lerma-Chapala. A su vez está delimitada por la subcuenca del Río Querétaro, el cual es la corriente principal que atraviesa la ciudad de Santiago de Querétaro.

En la zona de estudio se encuentran 4 cuerpos de agua, 2 arroyos y parte del Río Querétaro. La profundidad del manto acuífero se ubica entre los 200 y 250 m.; existen 8 Pozos en producción y se contemplan como zona de recarga acuífera el valle de la Cañada en el Municipio del Marqués.

La corriente principal del municipio es el Río Querétaro que llega de la Cañada, recibe los escurrimientos temporales del Bolaños y el Pedro Mendoza, cruza la capital del estado, acopia el caudal del Jurica y tiene como afluente principal al Río Pueblito antes de abandonar el territorio Queretano.

Estos escurrimientos no pueden ser utilizados como abastecedores de agua debido al alto grado de contaminación y bajo caudal que presentan, por lo que las demandas de agua para uso doméstico e industrial son satisfechas por aguas subterráneas extraídas a través de Pozos. Sin embargo, la cantidad de agua que se recarga es menor a la extraída, con lo cual se deduce que su condición geohidrológica se encuentra sobre explotada. Como resultado de esta situación y por decreto, se ha implementado una veda rígida que restringe la extracción de agua para cualquier fin. La profundidad del nivel de las aguas en últimos tiempos ha requerido de la perforación de pozos hasta 450 m. de profundidad.

Hidrología Subterránea

En cuanto a las aguas subterráneas, existen nueve zonas de explotación (en el estado) que suman una extensión de 3 mil 184 km². La infraestructura para aprovechar el agua subterránea se compone de 389 pozos profundos activos. En el Municipio (CNA 1993) el volumen promedio diario de extracción de 110 pozos profundos fue de 227 millones 834 mil metros cúbicos por día.

En la zona donde se localiza la ciudad de Querétaro, se localiza el acuífero del valle de Querétaro, el cual cuenta con una superficie de 370 Km².

En la Delegación Villa Cayetano Rubio la fuente de abastecimiento de agua se realiza mediante aprovechamientos subterráneos debido a que hasta la fecha no han sido aprovechados los escurrimientos superficiales generados en la cuenca del río Querétaro, derivado de la restricción que impone el acuerdo de distribución firmado por el Gobierno del Estado dentro del Consejo de Cuenca Lerma Chapala integrado por los estados que se localizan en dicha cuenca y que son Estado de México, Guanajuato, Querétaro, Michoacán y Jalisco.

La composición geológica determina el comportamiento de las aguas subterráneas, formando acuíferos de tipo freático. La Delegación Centro Histórico se abastece de agua del acuífero denominado Valle de Querétaro.

Como se mencionó anteriormente la Delegación Cayetano Rubio se localiza sobre el acuífero conocido como Valle de Querétaro el cual tiene una superficie aproximada de 370 Km² y

profundidad media de 300 mts, medidos al nivel estático de los pozos profundos que existen en la zona.

De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua, la condición de este acuífero es de sobreexplotación, el cual tiene un déficit de 71 millones de m³, con abatimiento de 3 mts, por año.

Uso de Suelo

De acuerdo a la cartografía consultada y a los recorridos de campo realizados por los equipos de trabajo, se identificaron diversas ocupaciones del suelo en el ámbito urbano como en el rural. Con base en ello la diversidad vegetal se encuentra representada por tres grandes grupos y asociaciones vegetales. El primer gran grupo de uso de suelo encontrado es el que se refiere a las zonas agrícolas identificadas como extensivas, es decir áreas dedicadas a la agricultura de temporal.

De acuerdo a lo anterior, el 36.68% de la superficie de la delegación es de uso agrícola de temporal con producción para autoconsumo para la población de la zona. Su producción se basa en el maíz combinado en algunos sitios con frijol y calabaza, sobre todo en las zonas altas.

Por lo que corresponde a la vegetación natural, se ubican extensiones de suelo en un 54.52% del territorio delegacional con vegetación natural conformada básicamente por matorrales del tipo crasicaule, subinerme con nopalera y cardonal.

El matorral crasicaule es el tipo de vegetación natural predominante en la zona. Está desarrollado en suelos someros de origen ígneo y bajo en condiciones de poca humedad, además está caracterizado por presentar plantas de tallos suculentos como nopales opuntia spp.), biznagas y garambullos (myrtillocactus geometrizarans).

En la zona de estudio la localización de este tipo de matorral esta en el área de la localidad de El Pozo y la Laborcilla, la segunda está al rodeado la zona del fraccionamiento El Campanario y Lomas del Marqués y la tercera al sur del Fraccionamiento Milenio III

La tercera agrupación corresponde a pastizal natural en dos zonas, la primera localizada en el centro poniente de la delegación, al norte de la colonia Arboledas y la Segunda junto al fraccionamiento Milenio III y abarca un 9.80% de la superficie de la delegación.

Cuadro 6.- Uso de suelo en la Delegación Cayetano Rubio.

Uso de Suelo	&	Localización
Agrícola	36.68%	Zona norte de la delegación
Matorral	54.52%	La mayor superficie de la delegación
Pastizal	8.80%	Zona al poniente de la delegación

Fuente: INEGI, Carta de Uso de Suelo F14c65, 1977.

Uso Potencial del Suelo

Este subtema nos permite deducir la “capacidad del suelo” (aptitud territorial) a partir del análisis de las condiciones topográficas, edafológicas, geológicas y de uso del suelo.

Aptitud de la tierra es *el grado de eficiencia* con que pueden ser efectuados cada uno de los tipos de utilización de la tierra que comprende la capacidad de uso.

La tierra no tiene por sí misma un valor absoluto, un valor que sea de aplicación general para todo propósito de utilización, por lo que su análisis deberá orientarse a la determinación de aptitudes con relación a intenciones específicas de uso.

En la superficie que ocupa la Delegación Cayetano Rubio, se identificaron 6 tipos de potencialidad agrológica:

Capacidad de uso del suelo I.- Agricultura muy intensa, mecanizada y en forma continua. Ocupa aproximadamente un 1.23% de la Delegación; se localiza en una pequeña zona al poniente de la delegación en la cañada del río Querétaro.

Capacidad de uso del suelo III.- Agricultura moderada; de carácter estacional (un sólo ciclo agrícola de cultivos anuales). Ocupa aproximadamente el 28.83% de la superficie delegacional; se localiza en cinco zonas dentro del área de estudio al norte y oriente de la localidad de El Pozo, en el fraccionamiento El Campanario en su parte norte, otra zona en la cañada del río Querétaro y la última en la parte oriente del Fraccionamiento Loma Dorada.

Capacidad de uso del suelo IV.- Agricultura limitada; de carácter manual y sólo posible en terrenos húmedos. Ocupa aproximadamente 23.96% de la superficie de la Delegación; se presenta en cinco zonas, la primera en el límite norte de la delegación, la segunda en la localidad de la Laborcilla, la tercera en la parte poniente del fraccionamiento Lomas del Marqués, la cuarta en la parte poniente del fraccionamiento Milenio III y la quinta está en parte poniente del fraccionamiento Vista Hermosa.

Capacidad de uso del suelo VI.- Praticultura moderada; sin capacidad agrícola. Ocupa aproximadamente el 5.75% de la superficie de la Delegación; este uso ocupa una sola zona al norte de la localidad de El Pozo.

Capacidad de uso del suelo VII.- Praticultura limitada; ninguna capacidad agrícola. Ocupa aproximadamente el 19.96% de la superficie de la delegación, se localiza en cinco zonas, la primera en el límite norte de la delegación, la segunda al norte de la localidad de El Pozo, la tercera en la localidad de El Pozo, la cuarta en la cañada al poniente del fraccionamiento El Campanario y la quinta al sur del fraccionamiento Milenio III.

Capacidad de uso del suelo VIII.- Sin capacidad prático; útil para la vida silvestre. Ocupa aproximadamente el 20.27% de la superficie delegacional, ocupa cuatro zonas, la primera al oriente de la localidad de El Pozo, la segunda en las cañadas que envuelven a los fraccionamientos Lomas del Marqués, la tercera en el Fraccionamiento Milenio III y la cuarta en el Fraccionamiento Pedregal de Vista Hermosa.

Cuadro 7. Tipos de Potencialidad Agrícola

Tipo de potencialidad agrológica	Porcentajes estimados de suelo ocupado en la Delegación
Capacidad de uso del suelo I	1.23%
Capacidad de uso de suelo III	28.83%
Capacidad de uso de suelo IV	23.96%
Capacidad de uso de suelo VI	5.75%
Capacidad de uso de suelo VII	19.96%
Capacidad de uso de suelo VIII	20.27%
	Total 100.00%

La aplicación del uso potencial del suelo nos permitirá localizar las áreas con aptitud para la recreación (parques, jardines, etc.); ubicación adecuada de centros de barrio, saturación de polos industriales (mini y pequeña industria); pulmones verdes para la mancha urbana, zonas para la recarga del acuífero y prioridades en cuanto a la ocupación de baldíos (política de consolidación urbana) y sus coeficientes de intensidad de uso del suelo (COS y CUS).

Síntesis del Medio Físico Natural

Como conclusión del análisis del medio físico natural se puede mencionar lo siguiente:

- Aproximadamente el 69% de la superficie de la delegación cuenta con pendientes del tipo 1 y 2 que le dan posibilidades para uso urbano.
- En el aspecto geológico predominan las rocas volcánicas del tipo de extrusiva básica y Toba que ocupan el 87% de la superficie de la delegación las cuales presentan algunas dificultades para el manejo de edificación de vivienda por ser suelos duros y se elevan los costos en la introducción de infraestructura. Se presentan fallas geológicas a lo largo de las dos cañadas existentes en dirección oriente poniente por lo que deberá tenerse especial atención si se pretende realizar nuevos desarrollos de asentamientos humanos en las áreas de influencia de las mismas.
- En el aspecto edafológico predominan los suelos de tipo vertisol pélico en casi el 62% de la superficie total de la delegación los cuales presentan limitaciones para el uso agrícola y pueden ser utilizados preferentemente en usos urbanos.
- La delegación se localiza dentro de la Región hidrológica N. 12, Lerma Chapala en la subcuenca del río Querétaro, el cual atraviesa la parte central de la delegación de oriente a poniente.
- Se cuenta con 2 arroyos importantes (Bolaños y Pedro Mendoza) y 4 cuerpos de agua.
- En el uso de suelo actual predomina la vegetación natural con matorrales de tipo craucicable subinerme con cardonal y nopalera en el 55% de la superficie de la delegación, el resto se distribuye en agricultura de temporal y pastizal natural los cuales se encuentran desfavorablemente inmediatas al área urbana actual, la primera en la parte norte de la delegación y el segundo en la zona de Milenio III y la colonia Arboledas.
- En uso potencial el análisis indica que el porcentaje de suelos de tipo I y III (suelos adecuados para la agricultura) alcanza el 30% de la superficie y el resto presenta limitaciones para el uso agrícola.

Aptitud Territorial

Para determinar la aptitud territorial de la Delegación Cayetano Rubio en materia de medio físico natural se elaboró una matriz con los diferentes componentes de ese apartado y con la valoración correspondiente a cada uno de ellos.

Cuadro 8. Aptitud Territorial para el Desarrollo Urbano

Medio Físico Natural	Aptitud territorial para el desarrollo urbano						zona apta
ANÁLISIS DE PENDIENTES	T-1 media	T-2 alta	T-3 baja	T-4 no apta			T-2
GEOLOGÍA	Aluvial baja	Toba alta	Extrusiva basica media	Residual media	Falla o fractura no apto		Toba
EDAFOLOGÍA	Litosol Phaeozem bajo	vertisol medio	Phaeozem Vertisol medio				vertisol Phaeozem
HIDROLOGÍA	zona inundable no apta	escurrimiento no apto	embalse no apto	zona no inundable alta			zona no inundable
USO DE SUELO	agrícola riego no apta	agrícola de temporal baja	matorral alta	pastizal media	selva baja no apta		matorral
USO POTENCIAL DEL SUELO	tipo I no apta	tipo III no apta	tipo IV baja	tipo VI media	tipo VII alta	tipo VIII alta	tipo VII y VIII

Con base en lo anterior, la Delegación queda zonificada en áreas de aptitud territorial con base en el medio físico que son de ALTA, MEDIA, BAJA y NO APTA para el desarrollo urbano.

Aptitud Alta

Se considera las áreas localizadas en la parte norte de la delegación en la zona de la localidad de El Pozo y la zona correspondiente al Fraccionamiento Milenio III. (353.99 has., 20.19% de la superficie de la delegación)

Aptitud Media

La zona de aptitud media es la parte central de la delegación en las áreas al norte del fraccionamiento El Campanario y sobre Lomas del Marqués. (840.56 has., 47.94% de la superficie de la delegación)

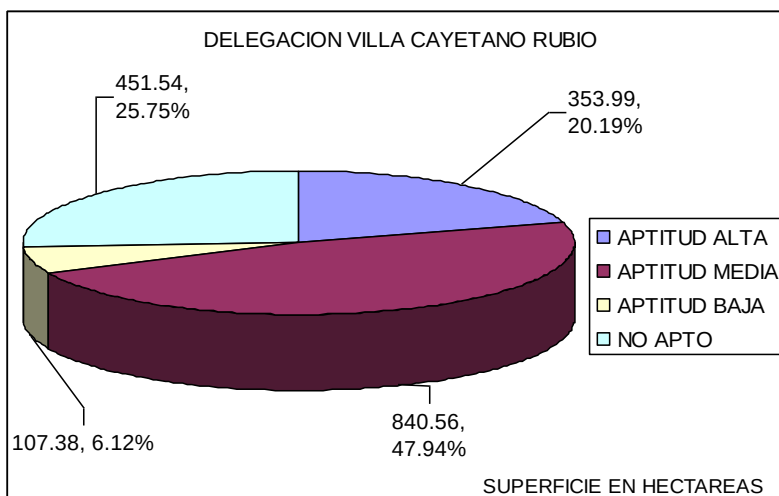
Aptitud Baja

La zona de aptitud baja corresponde al área inmediata a la localidad de La Laborcilla al oriente de la delegación en la colindancia con el municipio de El Marqués. (107.38 has., 6.12% de la superficie de la delegación)

No Apta

Las zonas que se consideran no aptas por medio físico natural para el desarrollo urbano son las laderas de las dos cañadas que se presentan en la delegación por contar con pendientes muy pronunciadas. (451.54 has., 25.75% de la superficie de la delegación) (ver plano D1)

Gráfico 5. Aptitud Territorial de la Delegación Cayetano Rubio



Medio Físico Transformado

Por la ubicación de la Delegación dentro del territorio de la ciudad de Querétaro, y por la etapa de desarrollo urbano en la que surgió la delegación Cayetano Rubio, ésta asumió el papel de área de vivienda de nivel medio y residencial de una parte importante de la Delegación principalmente en desarrollos inmediatos al Blvd. Bernardo Quintana a excepción del fraccionamiento El Campanario que se ubicó al interior de la delegación hasta la colindancia con el municipio de El Marqués.

Las condiciones topográficas de la delegación, la cruzan de oriente a poniente tres cañadas lo que imposibilita la comunicación en el sentido norte – sur de los desarrollos y únicamente se generan vialidades oriente poniente que los comunican con la vialidad primaria que representa el Blvd. Bernardo Quintana

Las tendencias de crecimiento urbano históricamente observadas corresponden a la ocupación de las áreas inmediatas a las áreas urbanas existentes principalmente hacia el oriente de la delegación.

La superficie urbana actual de la delegación es de 654.48 has. al año 2007 que corresponde al 37.32% del área de la delegación; además se tienen áreas de reserva urbana que son los espacios que ya cuentan con uso de suelo urbano pero no se han desarrollado que corresponden a 100.74 has. y el resto funcionan como área de preservación ecológica. La densidad de población promedio actual de la delegación se estima que es de 45 hab/ha.

Los usos de suelo predominantes son habitacional, industria vecina y de equipamiento urbano.

Cuadro 9. Superficies delegacionales

Delegación	Superficie	
	Ha	%
Centro Histórico	1,964.06	2.85
Josefa Vergara y Hdez.	3,345.65	4.85
Felipe Carrillo Puerto	14,604.81	21.17
Félix Osoreo Sotomayor	3,933.75	5.70
Epigmenio González	6,653.90	9.64
Villa Cayetano Rubio	1,753.51	2.54
Santa Rosa Jáuregui	36,745.05	53.25
Total	69,000.73	100

Fuente: Municipio de Querétaro, Dirección de Desarrollo Urbano, 2007

1.4.2.1 Suelo

El suelo urbano de la delegación se desarrolló a partir del Blvd. Bernardo Quintana hacia el oriente teniendo como vialidades de penetración a la antigua carretera a la Cañada, la vialidad de acceso a Bolaños y el Campanario, el camino al antiguo aeropuerto Fernando Espinoza y finalmente la antigua carretera panamericana en el límite sur de la delegación lo que permitió un desarrollo longitudinal sobre éstas vialidades y la zona inmediata al Blvd. Bernardo Quintana. En estas áreas en las que predomina las densidades de 100 y 150 hab./ha., lo que significa que en la delegación se ha privilegiado el uso extensivo del suelo por lo menos en relación con el resto de la ciudad.

El uso industrial se circunscribe a un área perfectamente delimitada en la parte central de la delegación identificada como industria vecina colindante a Hércules.

A estos usos se han incorporado el de comercio y servicios en algunas áreas inmediatas al Blvd. Bernardo Quintana y sobre la vialidad de acceso al Campanario.

El acelerado crecimiento de la ciudad no ha impactado en esta delegación en la aparición de asentamientos irregulares, teniéndose registrados hasta el momento solo 2 asentamientos irregulares.

Cuadro 10. Asentamientos Irregulares

No.	Nombre
1	2 de Abril
2	8 de Diciembre

Fuente: Censo de colonias, Municipio de Querétaro, 2007

El valor promedio del suelo al año 2007 en la delegación oscila entre \$ 1000.00 el metro cuadrado para uso habitacional en las áreas periféricas al área urbana actual y \$4,000.00 el metro cuadrado para áreas comerciales en vialidades primarias y corredores urbanos. Para estimar este valor se tomo como base el valor catastral correspondiente a ese año.

1.4.2.2 Infraestructura

Agua potable

La delegación cuenta con infraestructura instalada para la captación, almacenamiento y distribución del agua potable mediante 8 pozos de rebombeo que generan una dotación de 231 lts/seg (19,958 m3/día). Los cuales son almacenados en 14 tanques superficiales y elevados distribuidos en varios puntos de la delegación principalmente en el Lomas Dorada, Álamos y Lomas del Marqués. Actualmente la delegación presenta un requerimiento de proyecto de 7,078 m3/día.

La distribución se realiza a través de tuberías subterráneas de diferentes materiales y diámetros, acero, PVC, Asbesto cemento, cemento; desde 2.5 pulgadas de diámetro hasta 30 pulgadas de diámetro.

Independientemente de la presencia de los 2 asentamientos que no cuentan con red subterránea o hidrantes, la problemática principal que se presenta es la carencia de una dotación suficiente de agua para atender la población residente. Lo anterior ha provocado la necesidad de aplicar un procedimiento de dotación discontinua (tandeo) que permite por determinadas horas y en determinados días que las diferentes colonias de la delegación que cuentan con red subterránea puedan contar con agua potable.

Esta situación ha obligado a la Comisión Estatal de Aguas (CEA) ha implementar un programa de distribución celular que se encuentra actualmente en proceso y a la construcción de un acuaférico a fin de distribuir el suministro disponible de agua potable de manera mas eficiente en toda la población.

Drenaje Sanitario

De acuerdo con datos de la Comisión Estatal de Aguas para este año, la delegación Cayetano Rubio cuenta con una infraestructura instalada en un 95% de su superficie urbana actual; el resto

corresponde a áreas urbanas carentes de red subterránea principalmente en los asentamientos irregulares.

En la delegación existen puntos de descarga sanitaria localizados en las partes bajas de la delegación con un gasto promedio diario de 5,662 m³/día de aguas negras. La recolección de las aguas servidas se realiza mediante tuberías subterráneas de diferentes diámetros y materiales, concreto, polipropileno, PVC, y acero; desde 4 pulgadas de diámetro hasta 36 pulgadas de diámetro.

Además, de la situación que representan las colonias y asentamientos que no cuentan con red subterránea de drenaje sanitario, el problema fundamental de la delegación es la carencia de plantas de tratamiento de aguas residuales ya que en la delegación solo se cuenta con una de propiedad del fraccionamiento Hacienda El Campanario, lo que provoca que su descarga se realice sin tratamiento previo.

En materia de drenaje pluvial de acuerdo con datos de la Comisión Estatal de Aguas, la delegación carece de un sistema de canalización de aguas pluviales, sin embargo, por su topografía con pendientes entre 2 % y 12 %, le permiten que sus escurrimientos se lleven a cabo por escurrimiento superficial sobre las vialidades, sin embargo se provocan problemas de acumulación de aguas en las zonas bajas y que las avenidas de agua carezcan de control, presentando dificultades principalmente en la calle Emeterio González y en el campo deportivo Libertad en la zona de Hércules.

Electricidad

Prácticamente toda la delegación cuenta con servicio de energía eléctrica la cual es proporcionada por la Subestación ubicada junto al acceso del fraccionamiento Balcones del Acueducto, presentándose en los asentamientos de urbanización progresiva la utilización de conexiones informales para acceder al servicio.

En el territorio delegacional, existen 5 líneas de alta tensión las cuales de acuerdo a la legislación vigente en la materia, cuentan con un derecho de vía por lo que existen limitaciones para el desarrollo urbano y la edificación.

Cuatro de las líneas de alta tensión cruzan el área urbana de la delegación en sentido oriente poniente, dos sobre la vialidad Paseo de la Constitución, y otras dos que cruzan a la delegación en la zona nororiente fuera del área urbana. La última en el sentido Norte sur, cruza por los fraccionamientos Loma Dorada, Calesa, Balcones del Acueducto y Balcones Coloniales. Todas ellas en dirección a la subestación Cerro del Tambor.

En conclusión, la dotación del servicio de energía eléctrica no presenta problema alguno en las colonias, fraccionamientos, condominios y demás asentamientos que se encuentran debidamente autorizados..

Alumbrado Público

El servicio de alumbrado público se tiene en un 96% de la delegación según datos de la Comisión Federal de la Electricidad (CFE), la parte con deficiencia de este servicio corresponde a los asentamientos de urbanización progresiva y colonias Balcones y Del Bosque.

Los tipos de luminaria que más se presentan en la delegación son, vapor de sodio y fluorescente sobre postera de concreto o acero colocado sobre vía pública.

En el territorio que se presenta la carencia de este servicio se propicia la presencia de problemas sociales tales como el vandalismo y la inseguridad pública ya que en las horas que no existe iluminación natural se incrementan este tipo de problemática lo cual se ve reflejado en pérdidas humanas.

Redes de Gas

Existe solo un prestador del servicio de gas mediante instalación subterránea el cual ha cubierto la instalación de casi el 91 % del territorio urbano de la Delegación. El resto recibe el servicio a través de cilindros metálicos portátiles.

Pavimentos

Los pavimentos existentes en la delegación son variados: asfalto, concreto, adocreto, empedrado y tierra.

El tipo de pavimento predominante en el área urbana de la delegación es el de asfalto con un 65% del total de las vialidades, sin embargo el estado de las vialidades en general no es muy bueno y que al tener como pavimento predominante el asfalto implica mantenimientos regulares y sistemáticos después de cada temporada de lluvias.

Es importante mencionar que la mayoría de las vialidades que se encuentran en terracería antes de su pavimentación se requiere la introducción adecuada de las redes de infraestructura urbana necesaria, de agua potable y drenaje sanitario ya que en algunos casos aunque cuentan con servicios estos son con redes provisionales.

De acuerdo con la información anterior, los datos disponibles se presentan en el cuadro siguiente donde se puede apreciar la situación que guarda cada una de las colonias y fraccionamientos de la delegación.

Cuadro 11. Nivel de Infraestructura instalada por Colonia

Desarrollo	Infraestructura					
	Agua Potable	Drenaje	E. Eléctrica	Alumbrado P.	Teléfono	Pavimento
Altos del Marques	x	x	x	x	x	asfalto
Balcones Coloniales	x	x	x	x	x	adocreto
Balcones del Acueducto	x	x	x	x	x	asfalto
Bolaños	x	x	x	x	x	empedrado
Bolaños (P. 23), Ejido	x	x	x	x	x	empedrado
Bosque 2a Sec., El	x	x	x	x	x	asfalto
Bosque, El	x	x	x	x	x	asfalto
Bugambilias	x	x	x	x	x	empedrado
Calesa	x	x	x	x	x	empedrado
Calesa 2a. Sección	x	x	x	x	x	adocreto
Campanario, El	x	x	x	x	x	asfalto
Colinas Del Parque	x	x	x	x	x	empedrado
Cortijo II, El	x	x	x	x	x	empedrado
Cortijo, El	x	x	x	x	x	empedrado
Cortijo, El	x	x	x	x	x	asfalto
Cuesta, La	x	x	x	x	x	asfalto
Del Río	x	x	x	x	x	asfalto
Emiliano Zapata	x	x	x	x	x	asfalto
Estación, La	x	x	x	x	x	asfalto
Estación, La 2a. Sección	x	x	x	x	x	asfalto
Hércules	x	x	x	x	x	asfalto
Jardines de Hércules	x	x	x	x	x	asfalto
Karina	x	x	x	x	x	asfalto
Laguna, La	x	x	x	x	x	asfalto
Limonar, El	x	x	x	x	x	asfalto
Loma Dorada	x	x	x	x	x	asfalto
Lomas Del Marques	x	x	x	x	x	asfalto
Mirador Del Marques	x	x	x	x	x	asfalto
Peñita, La	x	x	x	x	x	asfalto

Desarrollo	Infraestructura					
	Agua Potable	Drenaje	E. Eléctrica	Alumbrado P.	Teléfono	Pavimento
Pedregal de Querétaro, El	x	x	x	x	x	asfalto
Rancho Nuevo (Morelos)	x	x	x	x	x	asfalto
San Antonio, Rancho	x	x	x	x	x	asfalto
San José De Los Perales	x	x	x	x	x	asfalto
Seminario, Conciliar.	x	x	x	x	x	asfalto
Tejas	x	x	x	x	x	asfalto
Villa Los Arcos	x	x	x	x	x	asfalto
Villas Del Oriente	x	x	x	x	x	asfalto
Vista Dorada	x	x	x	x	x	asfalto
Viveros Residencial	x	x	x	x	x	empedrado

x Existente

1.4.2.3 Vivienda

Dado que la vocación natural de la delegación ha sido el de vivienda, y en concreto de manera predominante del nivel medio con un porcentaje estimado de 41% de las viviendas de la delegación; con desarrollos de nivel residencial alcanzando un porcentaje estimado de 52% del total. El resto se distribuye en un 6% del nivel de interés social y un 1% de viviendas en condiciones precarias.

La edad promedio de las viviendas es de 15 años, lo que representa una condición favorable en cuanto a condiciones de habitabilidad, contando en su gran mayoría, el 95% con los servicios urbanos indispensables.

No obstante lo anterior, con la existencia de dos asentamientos de urbanización progresiva que se presentan desde hace varios años en la delegación, por su ubicación en los predios más desfavorables para el desarrollo urbano, propicia que la incorporación de los mismos al resto del área urbana sea lenta y difícil principalmente por las limitaciones físicas para dotarlos adecuadamente de los servicios.

En cuanto al grado de hacinamiento estimado para la delegación se considera que el promedio de habitantes por vivienda es de 4 por lo que el grado de hacinamiento sería de 1.0 habitantes por cuarto.

La tipología de la vivienda se clasifica en rústica, interés social, tradicional y moderna según corresponda, de bajos ingresos, ingresos medios e ingresos altos respectivamente.

Cuadro 12. Tipo de Vivienda por Colonia

Desarrollo	Tipo de Vivienda			
	Moderno	Tradicional	Rustico	Precario
Altos del Marques		x		
Balcones Coloniales		x		
Balcones del Acueducto	x			
Bolaños			x	
Bolaños (P. 23), Ejido			x	
Bosque 2a Sec., El	x			
Bosque, El	x			
Bugambilias		x		
Calesa		x		
Calesa 2a. Sección		x		
Campanario, El	x			

Desarrollo	Tipo de Vivienda			
	Moderno	Tradicional	Rustico	Precario
Colinas Del Parque	x			
Cortijo II, El		x		
Cortijo, El		x		
Cortijo, El		x		
Cuesta, La		x		
Del Río		x		
Emiliano Zapata		x		
Estación, La		x		
Estación, La 2a. Sección		x		
Hércules		x		
Jardines de Hércules		x		
Karina		x		
Laguna, La		x		
Limonar, El		x		
Loma Dorada	x			
Lomas Del Marques		x		
Mirador Del Marques		x		
Peñita, La		x		
Pedregal de Querétaro, El	x			
Rancho Nuevo (Morelos)		x		
San Antonio, Rancho		x		
San José De Los Perales		x		
Seminario, Conciliar.		x		
Tejas		x		
Villa Los Arcos		x		
Villas Del Oriente		x		
Vista Dorada		x		
Viveros Residencial		x		

1.4.2.4 Vialidad y transporte

La comunicación de la zona urbana de la delegación con el resto de la ciudad se realiza a través del Blvd. Bernardo Quintana el cual está considerado como una vialidad primaria metropolitana con una sección de 60 metros distribuida en 12 carriles de circulación distribuidos en ambos sentidos.

El área urbana de la delegación presenta fuertes conflictos de comunicación vial debido a que el acceso principal es por Av. de los Arcos – Hércules – Camino al Municipio de El Marqués, lo cual ocasiona congestionamientos y reducciones sensibles de velocidad. Las otras alternativas de comunicación hacia Bernardo Quintana son el camino del antiguo Aeropuerto Fernando Espinoza y la antigua carretera panamericana.

Al interior de la delegación las vialidades primarias son la Av. de los Arcos – Hércules, el camino al antiguo Aeropuerto y la antigua carretera Panamericana que comunican en el sentido oriente – poniente las cuales presentan limitaciones en cuanto a su sección.

En el sentido norte – sur únicamente se cuenta con el Blvd. Bernardo Quintana en el límite poniente de la delegación lo que limita la comunicación interna de la delegación en este sentido.

El resto de las vialidades tienen carácter secundario y tienen como función unir las diferentes colonias distribuidas al interior de la delegación.

Los puntos de conflicto vial más importantes se localizan en la intersección de Blvd. Bernardo Quintana con camino al Aeropuerto, Av. de los Arcos con Blvd. Bernardo Quintana, Av. Constituyentes y Blvd. Bernardo Quintana, Av. de la Reforma con Rancho San Antonio, Av. de los Arcos con Av. Hércules, Av. Hércules a la Altura de la fábrica de textiles.

En materia de transporte urbano de la delegación se distribuye en cuatro zonas, Hércules, Bolaños, Lomas del Marqués y Cuesta China y se realiza a través de 25 rutas (según la Dirección de tránsito del Estado) con 254 unidades asignadas donde sus principales origen y destino son las delegaciones Centro Histórico, Epigmenio González y Josefa Vergara y Hernández. Los horarios de servicio son en promedio de 5:30 am. a 10:30 pm. (ver plano D2)

Cuadro 13. Rutas de transporte urbano en la Delegación

Ruta		Línea	Unidades Asignadas	Tiempo (mín.) Recorrido	Frecuencia De paso (mín.)	Horario de servicio	
No.	Nombre					Entrada	Salida
	Hércules						
112	La Cañada / Villas de Guadalupe	CTM-Taxibuses	nd	nd	nd	6:00 hrs.	22:00 hrs.
103	Socavón /Reforma Agraria	CTM-Taxibuses	10	120	10 min.	5:00 hrs.	22:00 hrs.
5	Hércules / Mansiones del Valle	CTM-Taxibuses	10	60	6 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
6	Col. Libertad / Hércules	CTM-Taxibuses	11	90	9 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
17	Menchaca II / Hércules	CTM-Taxibuses	10	90	9 min.	5:30 hrs.	21:00 hrs.
55	Los Perales / El Tintero	FTEQ-Taxivan	12	80	8 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
109	La Cañada – Des. San Pablo	FTEQ-Taxivan	12	90	10 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
37	Col. Candiles / La Cañada	Sitsa	20	110	5 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
46	Socabón / El Tintero	Sitsa	20	100	5 a 8 min.	5:00 hrs.	22:30 hrs.
113	I. Cárdenas – La Cañada	Sitsa	nd	nd	nd	Nd	nd
	Bolaños						
24	Bolaños / Casablanca	CTM-Taxibuses	10	80	8 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
61	Cerrito Colorado / Rancho San Antonio	FTEQ-Taxivan	10	90	9 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
4	Lomas de Casablanca / Bolaños.	FTEQ-Taxivan	10	70	7 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
33	Bolaños II / Terminal de Autobuses	A. T. C.	5	80	15 min.	6:00 hrs.	21:00 hrs.
	LOMAS DEL MARQUÉS						
18	Lomas del Marqués - IMMS	CTM-Taxibuses	10	70	7 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
58	Campo Militar- Lomas del Marqués	FTEQ-Taxivan	10	90	9 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
38	Rancho San Antonio.-mercado de la Cruz	Sitsa	13	100	8 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
88	Terminal autobuses - Circuito	FTEQ A. T. C. Simet	12	70	5	5:40 hrs.	22:00 hrs.
	Cuesta China						
1	Club Britania - Tejeda	CTM-Taxibuses	10	70	7 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.
60	Britania.- San José de los	FTEQ	8	70	7 min.	6:00 hrs.	22:00 hrs.

Ruta		Línea	Unidades Asignadas	Tiempo (mín.)	Frecuencia De paso	Horario de servicio	
No.	Nombre					Entrada	Salida
	Olvera.						
77	Negreta - Britania	A. T. C.	6	75	15 min	5:00 hrs.	22:00 hrs.
75	Lourdes - Britania	A. T. C.	6	100	15	5:30 hrs.	22:00 hrs.
73	Los Olveras - Britania	A. T. C.	6	80	13	5:00 hrs.	21:00 hrs.
69	Santa Bárbara - Britania	A. T. C.	6	60	12	5:30 hrs.	21:00 hrs.
79	Santa Bárbara - Britania	Simet.	13	90	8	6:00 hrs.	22:00 hrs.

Fuente: Convenio SITSA, CTM, FTEQ y AC de rutas de transporte público de pasajeros

1.4.2.5 Equipamiento Urbano

Educación

En este apartado la delegación cuenta con instalaciones para atender los niveles maternal, jardín de niños, primaria, secundaria, bachillerato general, bachillerato técnico y educación superior.

Cuadro 14. Equipamiento Educativo

Nivel Escolar	Número de Planteles	No. de alumnos	No. de docentes	Número de aulas
Preescolar	12	1,284	75	58
Primaria	13	4,020	123	116
Secundaria	6	1,010	108	36
Preparatoria	4	340	0	12
Profesional	1	700	120	N/D
Total	36	7,354	426	222

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura. USEBEQ. 2000

Preescolar							
Nombre	Turno	Ubicación	Alu.	Gpo.	Doc.	Aul.	Observaciones
Anglo Queretano	1	Calesa col.	200	6	13	6	Problemas en el suministro de energía eléctrica,
Campanario	1	Campanario, Frac.	17	2	3	2	
Montessori	1	Calesa	29	2	4	3	Casa habitación adaptada
Centro De Desarrollo De La Comunidad	1	Cayetano Rubio	64	3	1	3	
Conín	1	Bolaños, Col.	151	6	7	6	
Félix Osoreo Sotomayor	1	Cayetano Rubio	84	3	3	3	
Instituto Asunción de Querétaro	1	Loma Dorada	160	6	12	6	
Instituto Cumbres	1	Campanario, Frac.	197	10	14	10	
Luz Alcocer Oviedo	1	Cayetano Rubio	190	6	8	6	
Paula Montalt	1	Cayetano Rubio	58	1	3	1	Buenas condiciones
Servando Teresa de Mier	1	Lomas del Marqués	105	4	4	4	
Montessori Preescolar Los Arcos	1	Calesa Col.	29	3	3	3	Casa habitación acondicionada.
Total:			1,284	52	75	53	

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura. USEBEQ. 2000

Primarias							
Nombre	Turno	Ubicación	Alu	Gpo	Doc	Aul	Observaciones
José Vasconcelos	2	Bolaños, Col.	153	6	6	3	
Ignacio Allende	1	Bolaños, Col.	165	6	6	6	
Centenario de Juárez	1	Bolaños, Col.	503	15	15	15	
Justo Sierra	1	Hércules	471	13	13	13	No cuenta con área de estacionamiento.
Salvador Allende	2	Cayetano Rubio	167	6	6	3	
Adolfo López Mateos	1	Hércules	302	9	9	9	Iluminación inadecuada en salones.
Rafael Ramírez Castañeda	2	Cayetano Rubio	137	6	6	3	
Querenda	1	Lomas del Marqués	321	10	10	10	
Instituto Asunción de Querétaro	1	Loma Dorada	392	13	13	13	
Paula Montalt	1	Cayetano Rubio	229	6	5	6	Buenas condiciones
Colegio Washington	1	Vista Hermosa	432	14	14	14	
Colegio Álamos	1	Camino al aeropuerto	300	10	10	10	
Instituto Cumbres	1	Campanario, Frac.	448	11	10	11	
		TOTAL:	4,020	125	123	116	

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura. USEBEQ. 2000

Secundarias							
Nombre	Turno	Ubicación	Alu	Gpo	Doc	Aula	Observaciones
Josefina Nova de González	1	Cayetano Rubio	355	12	33	12	No cuenta con estacionamiento
Epigmenio González	1	Bolaños, Col.	190	6	21	6	
Instituto Asunción de Querétaro	1	Loma Dorada	161	6	22	6	Problemas de tráfico
Marcelino Champagnat	1	Hércules	76	3	8	3	
Colegio Álamos	1	Camino al Aeropuerto	90	3	10	3	Problemas de tráfico
Instituto Cumbres	1	Campanario, Frac.	138	6	14	6	Problemas de tráfico
		Total	1,010	36	108	36	

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura. USEBEQ. 2000

Preparatorias							
Nombre	Turno	Ubicación	Alu	Gpo	Doc	Aula	Observaciones
Marcelino Champagnat	1	Hércules Pte.	75	3	n/d	3	
Colegio Álamos	1	Camino al aeropuerto	85	3	n/d	3	Problemas de tráfico
Instituto Cumbres.	1	Frac. El Campanario	89	3	n/d	3	Problemas de tráfico
Instituto Asunción	1	Loma Dorada	91	3	n/d	3	Problemas de tráfico
		Total	340	12		12	

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura. USEBEQ. 2000

Profesional							
Nombre	Turno	Ubicación	Alu	Gpo	DOC	Aula	Observaciones

Universidad Cuauhtémoc	1	Vista Dorada	700	nd	120	nd	
------------------------	---	--------------	-----	----	-----	----	--

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura. USEBEQ. 2000

Sector Rural							
Nombre	Turno	Ubicación	Alu	Gpo	Doc	Aul	Observaciones
Primaria		La Purísima	Nd	nd	nd	nd	
Preescolar		La Purísima	50	1	2	1	
Preescolar		Ejido Bolaños	Nd	nd	nd	nd	
Francisco I. Madero	1	Ejido Bolaños	50	6	7	6	Falta mantenimiento en áreas exteriores

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura. USEBEQ. 2000

Salud

Por lo que se refiere a los servicios de salud, se cuenta con una unidad de medicina familiar localizada en Hércules operada por el sector público y algunos consultorios del sector privado ubicados de una manera diseminada por ciertas partes de la delegación, los cuales atienden fundamentalmente a la población de las zonas urbanas y en menor proporción a la población rural.

El caso de la Unidad de Medicina familiar no sólo presta sus servicios a la población de la delegación, sino también a las localidades vecinas.

En el área rural de la delegación no existen centros de salud por lo que sus pobladores tienen que transportarse hasta la ciudad para recibir la atención médica necesaria.

Los servicios médicos se ofrecen básicamente en la Unidad de Medicina Familiar No. 2 del I.M.S.S., localizada en la arteria principal que comunica a la delegación y que atiende a un promedio de 62,476 asegurados, entre los que incluyen habitantes del Municipio contiguo de El Marqués, así como habitantes de colonias aledañas pero ubicadas en otras delegaciones políticas. Es decir, que la capacidad instalada para los servicios médicos institucionales supera al total de la población de la Delegación Cayetano Rubio, sin embargo, debe de considerarse que no toda la población es asegurada.

Cuadro 15. Equipamiento de Salud

Centro de Salud	Tipo de Institución	Localidad	Colonia	No. De Médicos	No. de Enfermeras	No. de Consultorios	No. De Consultas/mes	Información Complementaria
Unidad de Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Querétaro	Hércules Poniente	n/d	n/d	11	n/d	No cuenta servicio de hospitalización.

Comercio y Abasto

En el área urbana de la delegación se cuenta con 2 Mercados (Hércules Centro y Bolaños) y 1 Tianguis móvil en la zona de Hércules Centro, aparte de un Centro Comercial (Arboledas).

Esto hace que la dotación de Equipamiento Comercial en la zona sea abastecida en los grandes centros comerciales que se ubican fuera de la delegación. Existe la necesidad de reubicar el tianguis que se instala todos los martes en la zona centro de Hércules por su interferencia con la estructura vial, el cual abarca una superficie de 1,000 m² con aproximadamente 60 puestos.

Por lo que respecta al rubro comercial o de abastecimiento en su conjunto, la actividad se ejerce a través de diferentes establecimientos comerciales principalmente ubicados fuera del área de estudio; el abasto de los productos básicos para los habitantes se desarrolla por medio de dos mercados y de los tianguis rotativos que se establecen en zonas densamente pobladas, como también circunstancialmente en las áreas rurales.

Comunicaciones y Transportes

De este subsistema se tienen únicamente paraderos habilitados de transporte urbano y de taxis sobre la Av. de los Arcos – Hércules en el sentido oriente - poniente y sobre Blvd. Bernardo Quintana en el sentido norte - sur.

Cultura

Se cuenta con una Casa de la Cultura adaptada en un inmueble que tuvo uso de habitación, por lo cual sus condiciones funcionales son muy limitadas, con espacios inadecuados y escasos para las diferentes actividades culturales que se deben brindar, además de estar localizada en la Avenida Hércules. Las actividades son coordinadas por el Instituto Municipal de la Cultura.

Existe una Biblioteca con superficie menor a 100 m² en la Colonia Hércules, ubicada sobre la Av. Emeterio González en lo que antiguamente era la estación de ferrocarril de Hércules. Estas instalaciones las opera la Delegación.

Existe un Auditorio propiedad del sindicato textilero de la fábrica de textiles ubicada en la Av. Hércules, con una capacidad para 900 espectadores, y se encuentra ubicado cercano a la oficina Delegacional.

En la delegación existen elementos y valores culturales coloniales distribuidos en toda la zona de Hércules y que no son sujetos de explotación cultural.

Recreación y deporte

En la delegación el equipamiento destinado para la recreación y el deporte consiste en 2 clubes deportivos (Club Britania y Club Britania Diamante), un club de Golf (ubicado en el fraccionamiento el Campanario), 3 canchas de fútbol así como una cancha de básquetbol.

Adicionalmente se cuentan en la localidad de la Purísima y en el ejido Bolaños con una cancha de fútbol.

Cívico administrativo

En la delegación se cuenta con equipamiento urbano los cuales se describen a continuación:

- Unidad de transferencia de desechos sólidos
- Cementerio
- Planta de tratamiento de aguas en Hacienda el Campanario
- Correos

En cuanto a servicios para la administración pública, se cuenta con las oficinas de la delegación municipal en el centro de la delegación, ocupando un área de oficinas no mayor a 200 m².

En el área urbana de la delegación existen dos Plazas Públicas que se ubican en el centro de Hércules, cuya superficie en conjunto es de aproximadamente 1,200 m².

Cuadro 16. Equipamiento Cívico Administrativo

Nombre de las instalaciones	Ubicación	Nivel de servicios	Superficie m ²
Unidad de transferencia de desechos sólidos	Av. de la Reforma	Metropolitano	3,000
Servicio de Mensajería	Blvd. Bernardo Quintana	Regional	500
Iglesia	Colonia Calesa Colonia Rancho San Antonio Ejido el Pozo (Capilla) Colinas del parque (Templo) Hércules	Delegacional Delegacional Delegacional Delegacional Delegacional	nd

Nombre de las instalaciones	Ubicación	Nivel de servicios	Superficie m²
	Lomas del Marqués (Cap)		
Panteón	Colonia del Bosque	Delegacional	10,200
Parque o Jardín	Lomas del Marqués Hércules	Local Local	11,213.41
Delegación Municipal (Registro civil, correo, Ministerio Público, Ventanilla única, etc.)	Col. Hércules	Delegacional	470

1.4.2.6 Industria

Dentro de la delegación se localiza únicamente una zona de industria vecina, la de Hércules donde se ubica la Fábrica de Textiles que ocupa una superficie de 4.51 has., por lo que su funcionamiento no interfiere con la vocación habitacional de la delegación.

1.4.2.7 Turismo

De acuerdo con la vocación de la delegación hasta el momento no se han generado sitios de interés turístico, aunque las elevaciones del terreno al nor oriente de la delegación presentan algún potencial por las vistas que permiten.

1.4.2.8 Imagen Urbana

La imagen urbana de la delegación puede considerarse como heterogénea en el sentido de jerarquía y armonía, ya que se encuentran bien definidas las diferentes zonas de vivienda según su nivel socioeconómico predominando el nivel medio y residencial, se percibe diferencia entre las diferentes vialidades que se localizan en la delegación, en primer lugar, a pesar de no existir una estructura vial definida para el territorio, sin embargo existen jerarquías volumétricas en las edificaciones a partir del Blvd. Bernardo Quintana y éstas se encuentran alineadas en un paramento continuo lo que genera una continuidad en la perspectiva vial primaria que se presenta.

Por otro lado la apariencia general es de que la expansión urbana se percibe solo como una ocupación espontánea del suelo sin que exista una intensión predeterminada con respecto al entorno urbano.

En lo que respecta al paisaje natural los elementos principales son los accidentes topográficos que forman cañadas y zonas de lomeríos y en los que se ha ido asentado la población en condiciones desfavorables como fue el caso de Hércules.

1.4.2.9 Sitios patrimoniales

En esta delegación se tienen identificados varios edificios y construcciones con carácter histórico las cuales se enlistan de la siguiente manera:

Cuadro 17. Construcciones antiguas

Monumentos Históricos	Ubicación	Descripción	Observación
Antigua presa de la Purísima	Seminario Conciliar de Querétaro	Tableta de reconocimiento de realización de obra en cantera	Leyenda: "se hizo esta presa el año de 1625 y se reedificó en el de 1826" No se encuentra catalogada por el INAH en el Catalogo Nacional. Monumentos Históricos e Inmuebles del Edo. de Querétaro (1990).

Monumentos Históricos	Ubicación	Descripción	Observación
Vestigios de la antigua fábrica la Purísima y Molino Blanco (1854)	Seminario Conciliar de Querétaro	Se conserva la portada del acceso principal Construcción de muros de piedra y cuarto de esclusas y de maquinas	Requiere conservación.
Fuente S. XIX	Av. Hércules ote. S/No.	Fuente alimentada originalmente por un ramal del acueducto de Querétaro	Estado de conservación regular
Teatro Martín Torres	Av. Hércules junto a la fábrica de textiles	Teatro con capacidad de mas de 900 personas pertenece a este siglo construido por los ingenieros P. Fernández Rubio y Luis Álvarez U.	Estado de conservación regular. No se encuentra catalogado
Fábrica de textiles "El Hércules" (1834-1840)	Av. Hércules s/No.		Actualmente es la fábrica Distex S. A.
Oficinas y habitación plurifamiliar de la fábrica "El Hércules".	Av. Hércules pte. Esq. Av. del Ferrocarril		Propiedad privada
Acueducto de la fábrica El Hércules (XIX)	Parte posterior de la fábrica	Acueducto que venía desde los manantiales de El Barreno en la Cañada	Requiere conservación Propiedad Municipal.
Acueducto s. XIX	Sobre el río atrás de la fábrica		Requiere conservación.
Estación de ferrocarril (1906)	Av. Emeterio González s/No.	Estilo ecléctico con almohadillados del tipo románico.	Actualmente rescatada y con uso de biblioteca delegacional. Propiedad Federal
Capilla de la Santísima Trinidad (1870)	Av. Hércules ote. 23,		Ha sido intervenida varias veces por lo que ha perdido su carácter original.
Placa testimonial	Av. Hércules ote. 108, frente a la capilla de la Santísima Trinidad	"Ministerio de Fomento una lengua Mexicana desde la plaza de Querétaro J.M. Romero 1870."	Siglo XIX
Casco de la hacienda el Campanario	Frac. Campanario		No se encuentra catalogado
Casco de la hacienda el Pozo (1851)	Comunidad rural el Pozo	Rancho agropecuario.	No se encuentra catalogado Propiedad privada
Acueducto de la ciudad de Qro zona Hércules	Límites con el municipio del Marqués		Recientemente intervenidos por la Dirección de Sitios y Monumentos del Edo de Qro.
Acueducto de la ciudad de Querétaro	Tramo Loma Dorada		Estado de conservación adecuado.
Parroquia de la Purísima Concepción (1883-1908)	Hércules centro frente a plaza pública Artículo 123. (Barrio de Tejas).		

Monumentos Históricos	Ubicación	Descripción	Observación
Hacienda de Bolaños (1737)	Poblado rural del ejido de Bolaños		Solo quedan las trojes que actualmente están adecuadas como capilla. No se encuentra catalogado
Hacienda el Rosario s. XIX			Rancho. No se encuentra catalogado

1.4.2.10 Medio Ambiente

En el subcomponente medio ambiente se percibe un deterioro progresivo de los recursos naturales, la flora y la fauna silvestre nativas en el territorio de la delegación, predominando suelos delgados, carentes de capacidad agrológica lo que se refleja en la ausencia de cultivos establecidos de riego o de temporal.

Respecto al suelo, se presentan dos problemas; erosión de las unidades de suelo vertisol pélico y phaozem háplico, debido a la ausencia de las actividades agrícolas en las zonas altas de la Delegación, que adicionalmente sufren de la erosión en la temporada de lluvias, y la erosión del suelo por el avance del área urbana hacia las zonas con unidades de suelo como las arriba mencionadas.

Con respecto a las especies de la flora silvestre, la expansión del área urbana provoca la extinción de las especies de la flora local, como lo son las cactáceas suculentas, matorrales y algunas especies arbóreas como el mezquite y el huizache, provocando que se impida la fijación del suelo en las zonas de laderas o de fuerte pendiente.

En lo concerniente al agua sobre la sobreexplotación de los recursos acuíferos del valle, hecho que ha llevado a que para dotar de agua a la aglomeración en su conjunto se recurra a dotaciones que provienen de fuera del valle de Querétaro, por lo que se deberán tomar provisiones en el modelo de ocupación urbana, para propiciar la recarga de los mantos acuíferos.

Respecto a las condiciones que guarda el aire en la Delegación y en la Ciudad en general, se tomaron en cuenta los datos de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire que se encuentra en la Ciudad, en las que se pueden medir los principales contaminantes que se encuentran suspendidos en el aire de la ciudad de Querétaro por parte de la Secretaría del Medio Ambiente, cuenta con seis estaciones de monitoreo, siendo éstas las siguientes: Zona Industrial (CONALEP), Zona Norte (ubicada en el Cerrito), Zona Centro (Bellas Artes y CUDEC), Zona Josefa Ortiz de Domínguez (Auditorio) y Félix Osoreo (Delegación); teniendo un proyecto futuro de una unidad móvil que monitoreará diferentes puntos de la ciudad.

Es importante señalar que en la delegación se tiene definida un área de preservación ecológica localizada en parte norte.

1.4.2.11 Riesgos y Vulnerabilidad

Zonas inundables

En la delegación se han identificado 3 zonas con riesgos de inundación, la primera localizada en las márgenes del Río Querétaro en la zona de Hércules, la segunda en las zonas bajas al sur del Fraccionamiento Milenio III colindando con la Antigua Carretera Panamericana y la tercera en las zonas bajas del Rancho San Antonio.

Fallas y Fracturas

La delegación presenta un número importante de fallas geológicas que abarcan principalmente la parte norte de la delegación, donde las fallas se localizan en el sentido oriente poniente y en la parte sur colindante a la antigua carretera panamericana por lo que hay que tener cuidado con el uso del suelo en la zona de influencia de las mismas.

Zonas de deslizamiento

Dentro de la delegación se identifican algunas áreas de deslizamiento en la zona de Hércules y en los bancos de materiales que se ubican dentro de la delegación.

La delegación no presenta condiciones de sismicidad por lo que el riesgo en este aspecto es reducido.

Riesgos químicos

En cuanto a posibles riesgos químicos o de explosión no se presentan en la delegación.

Líneas de alta tensión

En la delegación se localizan cinco líneas de alta tensión que la cruzan, de las cuales cuatro son en el sentido oriente – poniente y otra en el sentido norte – sur.

Dos de las líneas se canalizan a lo largo de la vialidad Paseo Constitución, otras dos se ubican mas al norte a la altura del Aeropuerto Fernando Espinoza y la última se desarrolla de norte a sur desde el fraccionamiento Pedregal de Vista Hermosa hasta el Fraccionamiento Balcones coloniales.

Accidentes de tráfico

La delegación cuenta con puntos de riesgo de tránsito vial, se localizan en la intersección de Blvd. Bernardo Quintana con camino al Aeropuerto, Av. de los Arcos con Blvd. Bernardo Quintana, Av. Constituyentes y Blvd. Bernardo Quintana, Av. de la Reforma con Rancho San Antonio, Av. de los Arcos con Av. Hércules, Av. Hércules a la Altura de la fábrica de textiles.(ver plano D3).

1.4.3 Aspectos Socioeconómicos

El municipio de Querétaro está ubicado como de nivel de servicio Regional por el tamaño de su población. El conocimiento de la dinámica poblacional es esencial para la planeación del desarrollo municipal, ya que es el que marca la pauta de las estrategias de intervención en todos los ámbitos de la realidad. Como se verá a continuación, la tendencia poblacional de Querétaro es hacia el crecimiento y considerando los grupos de edad, hacia la concentración de habitantes jóvenes y adultos.

1.4.3.1 Demografía

Aunque el ritmo de crecimiento de la ciudad ha disminuido, sigue presentado niveles de crecimiento elevados del orden del 2.73% anual promedio (según datos del INEGI, 2005) y se ha distribuido de manera diferenciada en las delegaciones en función de la vocación y el potencial de atracción que ofrecen a la población y correspondiendo a la delegación Cayetano Rubio la tercera mas baja en tasa de crecimiento 1.36% (según los datos de INEGI, 2005) solamente por arriba de la tasa de la delegación Josefa Vergara y Centro Histórico.

Cuadro 18. Tabla de dinámica poblacional por delegación

Delegación	1990		2000		2005		2007	
	Hab	%	Hab	%	Hab	%	Hab	%
Centro Histórico	93,708	21	131,173	20	132,714	18	133,463	17
Josefa Vergara y Hdez.	82,605	18	116,071	18	122,856	17	126,935	16
Felipe Carrillo Puerto	65,826	14	92,495	14	118,873	16	130,870	17
Félix Osores Sotomayor	76,131	17	106,974	17	128,443	17	137,139	18
Epigmenio González	666,631	15	93,625	15	116,164	16	124,801	16
Villa Cayetano Rubio	19,096	4	26,832	4	28,713	4	29,493	4
Santa Rosa Jáuregui	52,461	11	73,716	11	86,376	12	92,026	12

Delegación	1990		2000		2005		2007	
	Hab	%	Hab	%	Hab	%	Hab	%
Total	456,580	100	641,386	100	734,139	100	774,727	100

Fuente: INEGI: Censo general de población y vivienda 2000 y conteo 2005.

1.4.3.2 Estructura de Población

De acuerdo con el conteo 2005, el censo 2000 y el análisis realizado para el plan se estima que la población actual (2007) de la delegación es 29,026 habitantes que corresponde al 3.80% de la población total del municipio de Querétaro, de los cuales 12,283 son hombres y 17,210 son mujeres, y que de acuerdo con la pirámide de edades el volumen más importante se ubica de los 25 años hacia abajo lo cual significa que la demanda de equipamiento en materia de educación principalmente se sigue manteniendo alta y que al mediano plazo será población demandante de vivienda lo que presionará el requerimiento de la apertura de nuevas áreas al desarrollo.

Cuadro 19. Tabla de distribución de población por delegación (2005)

Delegación	Tot. Pob.	Hombres		Mujeres	
		Hab	%	Hab	%
Centro Histórico	132,714	63,703	48	6,011	52
Josefa Vergara y Hernández	122,856	58,971	48	63,885	52
Felipe Carrillo Puerto	118,873	57,059	48	61,814	52
Félix Osores Sotomayor	128,443	61,653	48	66,790	52
Epigmenio González	116,664	57,759	48	60,405	52
Villa Cayetano Rubio	28,713	12,059	42	16,654	58
Santa Rosa Jáuregui	86,376	41,432	48	44,884	52
Total	734,639	352,636	48	320,443	52

Fuente: INEGI II Conteo Nacional de Población y Vivienda 2005.

1.4.3.3 Dinámica de crecimiento

El crecimiento de la delegación ha sido diferenciado con respecto a las otras delegaciones sin embargo el porcentaje de crecimiento de la ciudad aún es elevado.

Cuadro 20. Tasa de crecimiento por delegación

Delegación	2005 (hab)	2007 (hab)	Tasa de crecimiento
Centro Histórico	132,714	133,463	0.15
Josefa Vergara y Hdez.	122,856	126,935	1.14
Felipe Carrillo Puerto	118,873	130,870	5.14
Félix Osores Sotomayor	128,443	137,139	3.72
Epigmenio González	116,164	124,801	4.40
Villa Cayetano Rubio	28,713	29,493	1.36
Santa Rosa Jáuregui	86,376	92,026	3.22
TOTAL MUNICIPAL	734,139	774,727	2.73

Fuente: INEGI: Censo General de Población y Vivienda 2000 y II Conteo Nacional de Población y Vivienda 2005.

1.4.3.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa del municipio se distribuyó en función de la población total de cada una de las delegaciones y la estimación se realizó tomando como base la población 2007.

Cuadro 21. Tabla de población económicamente activa (PEA) por delegación (2005)

Delegación	12 o más años	PEA		PEI	N.E.
		Ocupada	Desocupada		
Centro Histórico	96,982	51,685	724	44,189	384
Josefa Vergara y Hdez.	92,238	49,156	689	42,027	365
Felipe Carrillo Puerto	95,098	50,680	710	43,330	377
Félix Osores Sotomayor	99,653	53,108	744	45,406	395
Epigmenio González	90,688	48,330	678	41,321	359
Villa Cayetano Rubio	21,431	11,421	160	9,765	85
Santa Rosa Jáuregui	66,872	35,639	499	30,470	264
Total Municipal	562,962	300,019	4,204	256,508	2,229

Fuente: INEGI: *Censo General de Población y Vivienda 2000* y *II Censo Nacional de Población y Vivienda 2005*.

1.4.3.5 Indicadores de empleo

Tasa de Desempleo Abierto Alternativa (TDAA): El concepto de población desocupada utilizado en esta definición no sólo considera a los desocupados abiertos, sino también a la parte de la población económicamente inactiva que suspendió la búsqueda de empleo para refugiarse en actividades del hogar o estudio, pero que se encuentran disponibles para aceptar un puesto de trabajo, a este grupo se le conoce también como desocupados encubiertos. Se incluye, asimismo, a las personas que comenzarán a trabajar en las cuatro semanas posteriores a la semana de referencia. En la tabla se aprecia que esta tasa alcanzó su nivel más bajo en el año 2001, para incrementarse y rebasar el dato de 1998, en el año 2003, con 3.80 puntos.

Tasa de Presión Efectiva Económica (TPEE): Mide la proporción de la población económicamente activa que se encuentra desocupada o que está ocupada, pero busca un empleo adicional. Los valores de esta tasa están relacionados directamente con el deterioro del valor adquisitivo del dinero y con la inflación; en la tabla muestra valores que disminuyeron para 2001, pero que han aumentado hasta rebasar en nivel del cual se partió, comenzando en 1998 en 2.80 y registrando 3.20 en el año 2003.

Tasa de Presión Efectiva Preferencial (TPEP): Se refiere a la proporción de la población económicamente activa que se encuentra desempleada o que estando ocupada busca trabajo con objeto de cambiarse voluntariamente de empleo. Esta tasa registró su nivel más bajo en el año 2000 y del mismo modo que las anteriores, se incrementó hasta alcanzar un valor superior que el inicial, con 3.60 puntos en 2003.

Tasa de Presión General (TPRG): Registra el porcentaje que representa la población desocupada y los ocupados que buscan trabajo con el propósito de cambiarse o tener un empleo adicional, respecto a la población económicamente activa. Esta tasa presenta variaciones importantes, siendo su punto más bajo en 2001 con 2.70 puntos y rebasando los 4 puntos presentados en 1998, para llegar en 2003 a 4.30 puntos.

Tasa de Ocupación Parcial y Desocupación (TOPD1): Es la proporción de la población económicamente activa que se encuentra desocupada o que está ocupada, pero trabajó menos de

15 horas en la semana de referencia. El punto más bajo de esta tasa se presentó en el año 2002, con 4.70 y los más elevados en 1998 y 2003, con 6.20 y 6.80 puntos respectivamente.

Tasa de Ocupación Parcial por Razones de Mercado y Desocupación (TOPRMD): Es el porcentaje que representa la población desocupada y la ocupada que labora menos de 35 horas a la semana por razones de mercado, respecto a la población económicamente activa. A diferencia de las anteriores, la TOPRMD, si bien se incrementó de 2000 a 2003, cuando alcanzó 3.50 puntos, no rebasó el valor alcanzado en 1998, que fue de 4 puntos.

Tasa de Ocupación Parcial menos de 35 horas semanales y Desocupación (TOPD2): Muestra la proporción de personas desocupadas y de ocupados que laboran menos de 35 horas a la semana, con respecto a la población económicamente activa. Iniciando con 20.3 puntos, esta tasa descendió su valor, hasta volver a incrementarse en el año 2003, con 21.10 puntos.

Tasa de Ingresos Inferiores al Mínimo y Desocupación (TIID): Mide el porcentaje que representa la población desocupada y la ocupada que tiene ingresos inferiores al salario mínimo, respecto a la población económicamente activa. De 1998 al 2001, esta tasa no presenta una tendencia definida.

Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación (TCCO) : Se refiere a la proporción de la población ocupada que se encuentra trabajando menos de 35 horas a la semana por razones de mercado, que trabajan más de 35 horas semanales con ingresos mensuales inferiores al salario mínimo o que laboran más de 48 horas semanales ganando menos de dos salarios mínimos. Esta tasa mantiene una estrecha relación con el comportamiento del mercado laboral, y tampoco muestra un comportamiento tendencial que va disminuyendo poco a poco, presentando en 1998 17.90 puntos y en 2003, 9.40 puntos.

Tasa de ocupaciones ambulantes (TOA): Representa la proporción de la población ocupada, que realiza actividades marginales en la venta de mercancías diversas, periódicos, billetes de lotería, chicles, preparación y venta de alimentos en la vía pública, limpiando calzado, lavadores y cuidadores de autos, sin establecimiento; payasos, malabaristas y similares que se presentan en la vía pública. La economía informal, la falta de oferta de empleo y otras condiciones tienen que ver con el incremento de la TOA, que descendió con respecto a 1998, y se mantuvo uniforme con 1.10 puntos en el periodo de los años 2000-2003, para incrementarse de manera notable en 2003 con 2.20 puntos.

Tasa de Ocupación en el Sector No Estructurado (TOSNE): Se define como el porcentaje de la población ocupada que labora en micronegocios no agropecuarios, sin nombre o registro, más los ocupados que aunque laboran en micronegocios registrados, carecen de contrato de trabajo y de cobertura respecto a la seguridad social. Descendiendo en el año 2000, con respecto a 1998, esta tasa se incremento de forma importante en el año 2003, pasando de 23.60 puntos en el primer año citad, a 27.10 puntos en el año 2003.

Los datos integrados en este mismo trabajo acerca de crecimiento poblacional, muestran que la demanda de fuentes de trabajo se incrementará año con año, dadas las características en edad de los habitantes de la ciudad de Querétaro; sin embargo, según las cifras de los párrafos anteriores no representan un panorama alentador a este respecto. Es urgente plantear nuevas alternativas de desarrollo económico, basadas en la diversificación de las actividades, buscando los mecanismos adecuados para reactivar el sector secundario y terciario, último dado que las condiciones geográficas, la tendencia dominante, la infraestructura y el equipamiento existentes, son aptos para hacer de la ciudad un centro de negocios, y de servicios.

Cuadro 22. Tabla de Grandes indicadores de empleo para la Ciudad de Querétaro

INDICADOR	1998	2000	2001	2002	2003
TASA DE EMPLEO Y DESEMPLEO					
Tasa de Desempleo Abierto Alternativa (TDAA)	3.70	2.40	2.20	2.40	3.80
Tasa de Presión Efectiva Económica (TPEE)	2.80	2.30	2.10	2.50	3.20
Tasa de Presión Efectiva Preferencial (TPEP)	3.50	2.30	2.40	2.70	3.60

INDICADOR	1998	2000	2001	2002	2003
TASA DE EMPLEO Y DESEMPLEO					
Tasa de Presión General (TPRG)	4.00	2.90	2.70	3.00	4.30
Tasa de Ocupación Parcial y Desocupación (TOPD1)	6.20	5.20	5.60	4.70	6.80
Tasa de Ocupación Parcial por Razones de Mercado y Desocupación (TOPRMD)	4.00	2.40	2.30	3.20	3.50
Tasa de Ocupación Parcial Menos de 35 Horas Semanales y Desocupación (TOPD2)	20.30	18.20	18.70	16.00	21.10
Tasa de Ingresos Inferiores al Mínimo y Desocupación (TIID)	14.80	11.0	14.10	11.10	11.40
Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación (TCCO)	17.90	11.50	11.90	10.20	9.40
Tasa de ocupaciones ambulantes (TOA)	1.50	1.10	1.10	1.10	2.20
Tasa de Ocupación en el Sector No Estructurado (TOSNE)	23.60	22.90	24.60	25.50	27.10

Fuente: INEGI, Nota informativa sobre la cobertura de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano, 14 de agosto de 2003.

1.4.3.6 Producto Interno Bruto

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Geografía e Informática para 1998 el producto interno bruto del municipio para ese año fue del orden de 31, 724 millones de pesos siendo los rubros más importantes el de productos metálicos con 13, 581 millones de pesos, productos alimenticios, bebidas y tabaco con 9,258 millones de pesos, sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón de hule y de plástico con 5,973 millones de pesos y productos minerales no metálicos con 1,717 millones de pesos. Con estos datos se percibe que el sector secundario es fundamental en la economía de la población de Querétaro y que probablemente continuará siéndolo durante el horizonte de planeación analizado.

1.4.4 Administración y Gestión del Desarrollo Urbano

La aprobación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Cayetano Rubio es una atribución del H. Ayuntamiento de Querétaro así como la vigilancia de su aplicación.

De manera administrativa la operación del Plan le corresponde a la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal, la cual a través de los Dictámenes de Uso de Suelo y Factibilidades de Giro debe ordenar la ocupación del Territorio de la Delegación.

La Dirección de Desarrollo Urbano Municipal requiere contar en su estructura por lo menos con las siguientes Áreas:

- Área de Planeación Territorial que se encargue de la Administración del desarrollo Urbano con la preparación de los Dictámenes de uso de Suelo y Factibilidades de Giro.
- Área de Proyectos Urbanos que se encargue de elaborar los estudios y proyectos para las Obras Públicas que requiera el Municipio.
- Área de Licencias de Construcción que vigile y revise los proyectos que pretendan realizar los particulares y las dependencias Oficiales en el Centro de Población así como la determinación de los alineamientos de Lotes y Predios respecto de las Vías Públicas.
- Área de Revisión de Fraccionamientos a través de la cual se orienten las trazas urbanas de los diferentes Fraccionamientos respetando las Disposiciones del Plan.

Para el control del Plan Parcial de Desarrollo Urbano se propone que la Dirección de Desarrollo Urbano reporte mensualmente al Regidor Presidente la Comisión de Desarrollo Urbano de los Dictámenes de uso de Suelo, Factibilidades de Giro y revisiones de nuevos desarrollos.

Para la evaluación del Plan se propone que anualmente el Cabildo realice el avance real alcanzado en materia de Desarrollo Urbano comparando el Avance con la propuesta del plan, a fin de que si se requiere alguna modificación, ésta se detecte oportunamente.

La experiencia señala que es conveniente realizar la actualización del Plan en función de las desviaciones que anualmente se detecten de tal manera que cuando la desviación acumulada alcance el 40% es recomendable la actualización del mismo.

La modificación del Plan compete al H. Ayuntamiento y es recomendable que salvo causas de beneficio social, no se autoricen modificaciones de cambios de uso de suelo y en los casos de cambio de densidad ésta solo pueda ser aprobada cuando exista la posibilidad de compensar el aumento con las áreas restantes de la Delegación.

1.4.5 Diagnóstico-Pronóstico Integrado

De acuerdo con el análisis realizado, se tienen los siguientes resultados de los diferentes componentes del desarrollo urbano para la delegación:

- En materia de aptitud territorial, se identificaron tres zonas con aptitud alta, la primera donde se ubica el Fraccionamiento Milenio III, la segunda que va de Calesa a Hércules y la tercera en la parte norponiente de la delegación junto al antiguo aeropuerto Fernando Espinoza. La zona con aptitud media se tiene en la parte norte de la delegación a excepción de la cañada de Rancho San Antonio; El resto es de aptitud baja y no apto.
- En materia de estructura urbana, la delegación presenta limitantes viales importantes por secciones viales reducidas y discontinuidad de trazo; infraestructura urbana suficiente en dotación y redes de agua potable y drenaje sanitario, aunque falta de control de escurrimientos pluviales; imagen urbana heterogénea pero zonificada por nivel socioeconómico; medio ambiente en deterioro por basura; riesgo potencial de inundación en algunos puntos de la delegación, con puntos viales conflictivos identificados y fallas geológicas en área urbana con algún riesgo de deslizamiento en la zona de Hércules.
- En materia de aspectos socioeconómicos se tiene que la mayoría de la población económicamente activa de la delegación esta ocupada (98.6%); los sectores económicos más importantes son el terciario y el secundario con (66 y 32 %) respectivamente y los rubros de empleo corresponden a obreros, artesanos, comerciantes, dependientes y oficinistas principalmente.
- En materia de administración urbana se tiene que la velocidad de ocupación del suelo en usos urbanos se ha dado paulatinamente dentro de la delegación lo que ha permitido regularidad en los desarrollos.

Cuadro 23. Tabla Diagnóstico – Pronóstico Integrado

	Aptitud Territorial	Estructura Urbana	Aspectos Socioeconómicos	Administración Urbana
Aptitud Territorial		Ocupación de áreas no aptas para el desarrollo urbano	Alto costo del suelo, permite solo niveles medio y alto.	Ritmo moderado de crecimiento permite desarrollo regulares
Estructura Urbana	Áreas con pendientes muy elevadas, umbral de desarrollo urbano.		Saturación de suelo urbano, limite del crecimiento.	Aplicación limitada de la administración del uso de suelo
Aspectos Socioeconómicos	Altos costos del suelo generan ocupación de áreas de baja aptitud.	La ocupación del suelo genera únicamente vialidades terciarias.		Captación media de recursos permite introducción de servicios.
Administración Urbana	Reducido control del uso de suelo, normatividad urbana deficiente	Deficiencia en la estructuración vial de la delegación	Falta de áreas habitables con aptitud territorial adecuada.	

Como resultado de lo anterior se tiene que el problema fundamental a resolver en la delegación Cayetano Rubio es cuidar que la ocupación de las laderas de las cañadas se realice en condiciones de seguridad y llevar a cabo la infraestructura necesaria para el control y canalización de las aguas pluviales.

En continuar con la mínima aparición de los asentamientos de urbanización progresiva es indispensable para el desarrollo urbano futuro de la delegación.(ver plano D4)

2 NORMATIVIDAD

2.1 Imagen Objetivo

El escenario deseable para la delegación es contar con una estructura urbana más eficiente y con elementos de equipamiento e infraestructura suficiente que eleven la calidad de vida de la población evitando la creación de fraccionamientos de urbanización progresiva en áreas vulnerables o de riesgos ofertando de manera institucional reservas territoriales habilitadas para la población de recursos escasos en áreas adecuadas para el desarrollo urbano de la delegación.

Asimismo dotar de los elementos necesarios para integrar de manera definitiva los fraccionamientos de urbanización progresiva existentes al área urbana actual que cumplan con los requerimientos mínimos establecidos por los gobiernos estatal y municipal en cuanto a grado de ocupación y nivel de consolidación.

La imagen urbana de la delegación debe ser mejorada de manera significativa buscando armonizar las diferentes áreas aún aquellas que corresponden a diferentes niveles socioeconómicos, hasta alcanzar una imagen urbana homogénea que permita elevar la calidad visual del entorno urbano, poniendo énfasis especial en lo que se refiere al retiro y control de los anuncios espectaculares y de todo tipo de anuncios en el territorio de la delegación.

2.2 Objetivos y Metas

2.2.1 Objetivos Generales y Particulares

Objetivos generales

Ordenar la ocupación territorial de la población en la delegación.

Determinar y administrar el uso del suelo en la delegación.

Disponer de un programa de acciones que permitan la ocupación adecuada del territorio.

Objetivos Particulares

El desarrollo urbano en función del medio ambiente

Reducir en lo posible el impacto ecológico negativo en las áreas con potencial natural provocado por la ocupación de las áreas habitacionales.

Eliminar las fuentes de contaminación directa hacia los escurrimientos, arroyos y drenes en el área normativa del plan.

Proteger las zonas cerriles con potencial ecológico dentro del área normativa del plan.

El desarrollo urbano en función de la actividad económica

Fortalecer la utilización del suelo de acuerdo a su potencial natural

Dotar a la delegación del equipamiento necesario para el desarrollo de las actividades económicas.

Construir la infraestructura necesaria para el desarrollo adecuado de la delegación.

El desarrollo urbano en función del desarrollo social

Favorecer la organización social en las colonias a través de la creación de comités comunitarios para la ejecución de acciones concretas.

Mejorar las condiciones de vida de la población a través de programas para mejorar la infraestructura y los servicios urbanos. Esto se llevará a cabo a través de los promotores comunitarios de la delegación y se evaluará anualmente en la revisión del programa operativo anual de la delegación.

Propiciar la participación de la población en las obras y acciones que llevan a cabo las dependencias oficiales.

2.2.2 Metas

Medio ambiente

Corto Plazo (2007-2010)

Promover ante la autoridad municipal la regulación del funcionamiento de los comercios y usos diferentes al habitacional dentro de las áreas habitacionales y la aplicación de programas de saneamiento.

Promover ante la autoridad municipal la aplicación de un programa de recolección y disposición de desechos sólidos en las 39 colonias del área del plan.

Promover la construcción de 1 planta de tratamiento de 65 lts/seg dentro del área del plan.

Mediano Plazo (2011-2013)

Promover ante la autoridad municipal la elaboración de los instrumentos jurídicos necesarios para prohibir y castigar la violación a las disposiciones normativas del Plan.

Promover ante la autoridad municipal la aplicación de un programa de reforestación para las colonias.

Largo Plazo (2014-2025)

Aplicar un programa para el saneamiento de aguas residuales de las colonias del área del plan. (ver plano E1).

La actividad económica

Corto Plazo

Construir equipamiento de apoyo a actividades productivas de la delegación.

Mediano Plazo

Mejorar las vialidades de la delegación.

Largo Plazo

Definir áreas con vocación comercial o de servicios en el área del Plan.

El desarrollo social en el desarrollo urbano

Corto Plazo

Construir centros de desarrollo comunitario en la delegación.

2.3 Condicionantes de los Niveles Superiores de Planeación

La formulación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación requiere de las consideraciones establecidas por los diferentes niveles de planeación con el fin de ser congruente en cuanto a las consideraciones, políticas y acciones.

Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2001-2006.

Define proveer a la población de empleo y de mínimos de bienestar atendiendo con prioridad a las necesidades de alimentación, educación, salud y vivienda.

Para lograr este objetivo, el Plan señala siete políticas dentro de las cuales, una regula directamente el desarrollo urbano de la localidad; cuyos objetivos son:

Promover el crecimiento regional equilibrado a través de la desconcentración de actividades y recursos de las zonas densamente pobladas.

Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado de los centros de población, con atención al objetivo de mínimos de bienestar para todos los mexicanos.

Propiciar condiciones favorables para que la población pueda resolver las necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura, vialidad y equipamiento urbano.

Encauzar dentro del marco de respeto irrestricto de la libertad, a la gran población rural dispersa mediante el fortalecimiento de las ciudades medias, que además de facilitar la eficiente distribución regional de los servicios, atrayendo los flujos migratorios que de otra forma se orientarán a las grandes áreas metropolitanas.

Plan Estatal de Desarrollo 2000-2006.

El Plan Estatal de Desarrollo vigente, congruente con el Plan Nacional de Desarrollo, considera estrategias encaminadas al desarrollo integral sustentable de sus poblaciones, entre las cuales se encuentran:

Impulsar los apoyos hacia el desarrollo integral sustentable del Estado en todas sus regiones, con una adecuada planeación urbana, teniendo como base instrumentos jurídicos y normativos que se hagan valer mediante acciones intensivas de vigilancia territorial.

Impulsar la desconcentración de la vida urbana del área metropolitana, a través del fomento de polos de desarrollo.

Elaborar los planes y programas en materia de desarrollo urbano, vialidad y transporte, vivienda, riesgos, vulnerabilidad y vigilancia urbana.

Fomentar la participación social en la planeación del desarrollo mediante propuestas de la ciudadanía, especialistas, servidores públicos y población en general, que incidan directamente en el desarrollo urbano, difundiendo y aplicando las premisas del desarrollo urbano económico regional y sustentable.

Mejorar e implementar políticas de vivienda, dirigidas a la creación de la normatividad que regule la participación de los organismos involucrados.

Fomentar programas de construcción de vivienda de tipo popular y media, mejoramiento de vivienda, vivienda progresiva y autoconstrucción.

Programa Hábitat

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (PNDUOT) estableció que dos terceras partes de la población del país residen actualmente en las ciudades y zonas metropolitanas que integran el Sistema Urbano Nacional (SUN). La población asentada en el SUN creció en el quinquenio 1995-2000 a razón de 1.9 por ciento anual, tasa que es casi el doble de la registrada por la población rural de México.

En algunas ciudades y zonas metropolitanas del país (notablemente las localizadas en la franja fronteriza norte, los polos de playa y los centros urbanos con marcada especialización hacia el mercado externo, incluidas algunas ciudades petroleras), el crecimiento demográfico ha sido incluso más intenso generando fuertes presiones sobre el aparato productivo, el mercado laboral, la infraestructura básica, la provisión de servicios sociales y el medio ambiente.

El acelerado proceso de urbanización ha sido impulsado en gran medida por la intensa movilidad territorial de la población, en particular la migración hacia algunos de los grandes núcleos urbanos y de tamaño intermedio. No debe sorprender, en consecuencia, que el rápido crecimiento de las ciudades y las zonas metropolitanas a menudo sobrepase la capacidad de los gobiernos locales para ampliar y fortalecer la oferta de infraestructura, equipamiento y servicios al ritmo que demanda una población cada vez más numerosa. Esta situación hace imperativo fortalecer tanto la hacienda de los gobiernos estatales y municipales, como su papel promotor y facilitador en el desarrollo local.

A medida que avanza el ciclo de maduración de las ciudades y zonas metropolitanas, la movilidad de carácter intraurbano se intensifica, afectando negativamente los contornos centrales. El traslado de los habitantes hacia la periferia de las ciudades y zonas metropolitanas no sólo propicia la

existencia de espacios desocupados, subutilizados e improductivos en sus contornos centrales, sino que con frecuencia es parte de la cadena causal que conduce tanto al deterioro económico, social y ambiental, como a la mutilación o pérdida del patrimonio cultural de esas zonas.

El Programa Hábitat es un instrumento para contribuir a "hacer ciudad"; construir espacios con identidad y valor social; ordenar el desarrollo urbano; articular los barrios marginados y los asentamientos precarios al desarrollo de la ciudad: contribuir a favorecer el ejercicio de los derechos de ciudadanía de la población asentada en esos ámbitos territoriales; y elevar la calidad de vida de los moradores de las ciudades y zonas metropolitanas del país.

Los esfuerzos del Programa Hábitat están dirigidos a las ciudades y zonas metropolitanas cuyo tamaño ubicación y significación económica y social, las convierten en puntos estratégicos tanto para impulsar el desarrollo nacional y regional, como para apoyar las tareas de ordenamiento territorial.

Hábitat es un esfuerzo basado en los principios que animan al Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 equidad, transparencia, corresponsabilidad, sustentabilidad y subsidiariedad.

Asimismo, el Programa Hábitat integra los criterios e incorpora las prioridades tanto del Programa Nacional de Desarrollo Social, como de Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio de la presente administración federal.

La multiplicación y expansión de las metrópolis dan lugar a complejos e inéditos desafíos de tipo funcional, económico y político que solo pueden ser enfrentados con una eficiente coordinación intergubernamental y una adecuada administración y gestión de los territorios metropolitanos.

El proceso de urbanización seguramente seguirá su curso en el país en los próximos años, alimentado por el crecimiento natural de la población y los flujos migratorios. Las ciudades y zonas metropolitanas concentrarán a tres de cada cuatro mexicanos y albergarán a casi todo el crecimiento poblacional de las próximas tres décadas.

La dinámica prevista plantea complejos desafíos que demandan la puesta en marcha de estrategias y programas integrales y de largo plazo para conducir el desarrollo urbano de manera más eficiente y evitar la expansión desordenada, desarticulada y segregada de las ciudades.

El Programa Hábitat trabaja en seis vertientes con el propósito de enfrentar los desafíos del desarrollo urbano y la pobreza en las ciudades:

- Impulso de proyectos urbanos estratégicos con la participación de los tres órdenes de gobierno y los sectores privado y social.
- Mejoramiento de las condiciones de vida de los mexicanos que se concentran en los barrios pobres, en los asentamientos irregulares y en las ciudades perdidas.
- Apoyo a la gestión estatal y municipal en materia de desarrollo urbano.
- Ordenación territorial, para revertir las tendencias indeseables de la ocupación, aprovechamiento y uso del suelo.
- Constitución de reservas territoriales requeridas para garantizar el crecimiento ordenado de las ciudades, así como regularización y titulación de la propiedad de la tierra en los asentamientos irregulares ya consolidados para dar certidumbre jurídica a sus poseedores.
- Atención a las familias asentadas en zonas de riesgo de las ciudades.

Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Río Querétaro.

En este documento se señala que para la implementación del Plan Parcial se requiere una política de "impulso decidido a su zona de influencia", ya que implica la concentración de acciones e inversiones de procedencia federal, estatal, municipal y de los particulares. Los objetivos y acciones específicas de diseño urbano fueron:

Mejorar la imagen urbana de las zonas aledañas al Río.

Reforzar la personalidad del río como atractivo turístico, comercial y de esparcimiento.

Estas acciones son congruentes con las políticas de “redensificar la ciudad y optimizar el aprovechamiento de la infraestructura y equipamiento existentes”, al sugerir “la utilización de lotes baldíos”, algunos de ellos centros de manzana, para desarrollos comerciales, culturales, de esparcimiento o de servicios gubernamentales.

Al proponer el mejoramiento y la conservación de las zonas verdes de las márgenes del río Querétaro y la creación de otras nuevas, el Plan Parcial se muestra acorde con los elementos estructurales del desarrollo urbano de Querétaro.

Programa Sectorial de Vialidad y Transporte de Querétaro.

Los planteamientos para atender las necesidades detectadas en el diagnóstico para la vialidad y el transporte en la zona conurbada de Querétaro, sirvieron como base para la definición de las políticas a seguir, que comprenden aspectos legales, de organización, coordinación y eficiencia de los organismos involucrados.

De acuerdo a este diagnóstico, se tomaron como políticas principales las siguientes:

“Planificación de la red vial de la ciudad para el largo plazo”.

“Mejoramiento de los corredores viales”.

“Mejora del nivel de servicio en las intersecciones marcadas como conflictivas”.

“Mejora de la circulación en la zona centro de la ciudad de Santiago de Querétaro”.

Seguridad vial en la zona conurbada.

El primer cuadro de la ciudad presenta la mayor concentración de conflictos viales (tránsito y transporte). Por lo anterior se hace hincapié en el aspecto de “mejoramiento de la circulación en la zona centro de la ciudad” Las acciones propuestas fueron las siguientes:

Facilitar y regular la permanencia de los vehículos en la zona.

“Asignar el adecuado espacio urbano al peatón” facilitando su circulación e incrementando la garantía sobre su integridad física.

Auspiciar el rescate urbano de la zona patrimonial, dado su valor histórico y cultural.

Mejorar las especificaciones viales en la zona.

Planes de Desarrollo Urbano Existentes que Inciden en el Proceso de Actualización.

Dada la importancia de la región centro del Estado de Querétaro, existe en proceso el Plan de ordenamiento de la zona conurbada a cargo del gobierno del Estado, en cuyo avance establece que “El área de estudio comprende en su totalidad el municipio de Querétaro y parte de los municipios de Corregidora, El Marqués y Huimilpan. El área de estudio del plan antes mencionado abarca una superficie de 130,659.44 Ha mientras que la del Plan de 1992 abarcaba una superficie de 25,294.62 Ha.”

Este plan de la zona conurbada será tomado en cuenta y alimentado por los Planes Parciales de Desarrollo Urbano Delegacional del municipio de Querétaro.

Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro.

Este programa se elaboró con el objetivo de coordinar acciones en el ámbito federal, estatal y municipal dentro del territorio conurbado de la ciudad de Santiago de Querétaro, el cual abarca una parte de los territorios de los municipios de Corregidora, El Marqués, Huimilpan y la totalidad del de Querétaro.

Como parte de los objetivos generales planteados en este instrumento se encuentran los siguientes:

Resolver los problemas de ocupación de las áreas agrícolas de alta productividad por los usos urbanos del crecimiento de carácter extensivo y desarticulado de las áreas urbanas consolidadas,

de desequilibrio en la dotación de equipamiento y servicios urbanos y de ocupación de áreas de valor ambiental.

Contar con un instrumento legal y administrativo para normar los procesos de ocupación y utilización del suelo urbano, el urbanizable y de valor ambiental y para ejercer, con estricto apego a la Ley y a las prioridades de la población, los recursos de cada uno de los municipios disponibles para el desarrollo de sus respectivos ámbitos urbanos.

Desarrollo de sistemas de centros de población complementarios a los ubicados en el área conurbada, dando a ellos el carácter de centros de servicios estatales.

La definición de la zona de estudio se realizó tomando en cuenta límites estatales, municipales y de propiedad. La construcción exacta del polígono que conforma el área de estudio y área normativa del presente instrumento, se realiza en el anexo documental, en donde se encuentra el cuadro de construcción del mismo en coordenadas UTM.

“Política de restauración y mejoramiento”, considerada como prioritaria por el estado físico y social en que se encuentra la vivienda existente; se aplicará además en las áreas donde hay deficiencias en la oportuna prestación de los servicios urbanos, equipamiento e infraestructura; se buscará mejorar el medio ambiente y la vivienda precaria evitando el hacinamiento y el riesgo en los elementos constructivos.

“Política de conservación”, teniendo el propósito de preservar el buen estado físico de los edificios, monumentos históricos, fuentes y todo aquello del mobiliario urbano que contribuya al acervo cultural e histórico del barrio.

“Políticas de regeneración y reposición”, aplicadas en las viviendas unifamiliares y plurifamiliares (vecindades) en mal estado, buscando elevar el nivel de vida de sus habitantes.

“Política de consolidación” en los diversos usos del suelo caracterizados por sus actividades particulares, por medio de zonificación preferencial permitida, condicionada y no permitida, respetando algunos de los usos mezclados que aparecen en la mayor parte del barrio.

2.4 Dosificación del Desarrollo Urbano

Según el sistema de ciudades planteado por la SEDESOL en el año 2000, la delegación Cayetano Rubio esta catalogada dentro de la jerarquía urbana y rango de población como ciudad de NIVEL MEDIO que tiene un nivel de servicio de 30,000 habitantes aproximadamente. Con estos datos se puede determinar que estructura urbana podrá conformar la delegación a largo plazo, tomando en cuenta su dinámica y la función que desempeña con respecto al resto de la ciudad.

Para la estructura de cada una de las colonias y la delegación se requerirán de los siguientes elementos según sea el caso:

SERUC (Unidad de Servicios Rurales Concentrados): De 500 a 2000 habitantes.

CENTRO VECINAL : De 2,500 a 7,500 habitantes.

CENTRO DE BARRIO : De 20,000 a 30,000 habitantes.

De acuerdo con los datos históricos la última tasa de crecimiento de 1.36% que se presentó en la delegación Cayetano Rubio según datos del conteo de población 2005, proyectados al 2007 nos indica que es inferior a la de la década anterior que fue de 3.45%, y se estima adecuado asignar la misma tasa para el resto de la década; de acuerdo con la tendencia nacional y estatal de reducción paulatina del ritmo de crecimiento de la población, se considera una tasa programática estimada del 1.30 por ciento para el corto, mediano y largo plazo, como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 24. Proyecciones de población:

Año	Población	Tasa de Crecimiento	Incremento de Población
2000	26,832	1.36	-
2007	29,493	1.36	2,661

Año	Población	Tasa de Crecimiento	Incremento de Población
2010	30,713	1.30	1,220
2013	31,926	1.30	1,213
2025	37,278	1.30	5,352

Fuente: Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Cajetano Rubio., 2007

Cuadro 25. Superficie requerida según proyección de población

Año	Población	Tasa de Crecimiento	Densidad de población	Área Urbana Total	Sup. Requerida (ha)
2007	29,493	1.36	45 hab./ha.	654.48	-----
2010	30,713	1.30	45 hab./ha.	682.51	28.03
2013	31,926	1.30	45 hab./ha.	709.46	26.95
2025	37,278	1.30	45 hab./ha.	828.40	118.89

Fuente: Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Cajetano Rubio., 2007

Manteniendo la densidad actual de 45 hab./ ha.

Con estos datos se requiere a largo plazo de un total de 173.87 hectáreas.

El área urbana al año 2007 cuenta con una superficie de 654.48 hectáreas tomando en cuenta todos los usos urbanos que se presentan dentro de la delegación.

Para el uso habitacional se consideran las siguientes densidades:

Cuadro 26. Densidades habitacionales

Densidad	
Muy Baja	50 a 100 hab/ha
Baja	100 a 200 hab/ha
Media	200 a 300 hab/ha
Alta	300 a 400 hab/ha
Muy Alta	400 ó más hab/ha

Los criterios de dosificación de los diferentes componentes del desarrollo urbano se establecen de acuerdo con las siguientes premisas:

Suelo:

Los criterios de dosificación del suelo se establecen de acuerdo con las siguientes premisas:

A) Asignar los usos de acuerdo con la vocación del suelo y las actividades registradas.

B) No permitir el desarrollo urbano de:

- Zona de relieves accidentados con pendientes mayores del 25%.
- Interior y orillas de ríos, lechos de lagos, lagunas, canales sensibles a resonancia o terrenos sobrehidratados que al abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga o tierras inestables con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciados con una distancia mínima de 15 mts. de su orilla y 20 mts. en cuerpos hidráulicos.
- No se debe permitir al desarrollo urbano en ningún tipo de preservación ecológica o agrícola de primer y segundo orden de productividad, bancos de materiales o zonas de recargas acuíferas.

- Áreas susceptibles de derrumbes o deslizamientos.
- C) Se deberán aislar a una distancia de 10 mts. o reubicar aquellos usos urbanos que produzcan las siguientes afectaciones molestas a construcciones o habitantes de las áreas circunvecinas.
 - Más de 65 residuos entre las 8:00 hrs y 22:00 hrs. o 30 residuos entre 22: hrs. y 8:00 hrs.
 - Sacudimientos mayores al 2do. Grado de richter o efectos de 3er. En la escala de mercalli
 - Radiaciones externas de mas de 30 o.
 - Mas de 500 lúmenes con luz continua o 200 lúmenes de luz intermitente.

Cualquier desarrollo habitacional deberá estar alejado como mínimo de:

- De 50 a 500 mts. de los ductos o gasoductos.
- 30 mts. de la vía férrea.
- 10 mts. de las vialidades primarias de acceso controlado.
- 100 mts. de canales de desagüe a cielo abierto.
- 25 mts. de las zonas industriales medianas y/o ligeras.
- 10 mts. de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
- 20 mts. de zonas de preservación agrícola o ecológicas.
- 1,700 mts. de plantas de explosivos o productos extremadamente letales.
- 1,000 mts. de una vía de ferrocarril de paso
- 500 mts, de una carretera de tráfico continuo de paso. (Autopistas).
- No se permite ningún uso urbano en un radio mínimo de 15 mts, desde el eje de cada bomba de expendios de gasolina o depósitos subterráneos de combustible.
- Para libramientos carreteros cuando la población excede de 50,000 hab. Estas deberán localizarse a 5 Km. de los límites del área urbana.

Infraestructura:

Agua Potable

La dotación de proyecto determinada por el organismo operador (CEA) es de 200 litros por habitante por día.

Para el caso de la delegación Cayetano Rubio se requiere el siguiente abastecimiento de agua potable actual, al corto, mediano y largo plazo:

Cuadro 27. Requerimiento de agua potable según proyección de población

Año	Población	Requerimiento (Lts/día)
2007	29,493	7,078,320
2010	30,713	7,371,120
2013	31,926	7,662,240
2025	37,278	8,946,720

Fuente: CEA, *Manual para la elaboración de proyectos de agua potable y drenaje sanitario*, 2007

Las redes de distribución deberán de ser subterráneas con materiales y especificaciones autorizadas por el organismo operador y en cualquier caso con juntas herméticas.

Todas las piezas especiales deben de ser aprobadas de manera directa por el organismo operador

Los proyectos y memorias correspondientes deben de ser aprobados directamente por el organismo operador.

La supervisión y aceptación de las obras es una atribución directa del organismo operador.

Drenaje Sanitario

El organismo operador determina que el gasto del proyecto en drenaje sanitario corresponde al 80% del suministro del agua potable, por lo tanto el volumen de aguas servidas habitacionales de la delegación Cayetano Rubio la siguiente

Cuadro 28. Requerimiento de drenaje sanitario según proyección de población

Año	Población	Volumen estimado de aguas servidas (Lts/día)
2007	29,493	5,662,656
2010	30,713	5,896,896
2013	31,926	6,129,792
2025	37,278	7,157,376

Fuente: CEA, *Manual para la elaboración de proyectos de agua potable y drenaje sanitario*, 2007

Las redes de conducción deberán de ser subterráneas con materiales y especificaciones autorizadas por el organismo operador y en cualquier caso con juntas herméticas.

El diseño de los pozos de visita y las piezas especiales deben de ser aprobadas de manera directa por el organismo operador

Los proyectos y memorias correspondientes deben de ser aprobados directamente por el organismo operador.

La supervisión y aceptación de las obras es una atribución directa del organismo operador.

En cuanto al tratamiento de las aguas servidas se requiere construir plantas de tratamiento que atiendan los siguientes volúmenes:

Cuadro 29. Requerimiento de drenaje sanitario según proyección de población

Año	Volumen estimado de aguas que requieren tratamiento (lts/seg)
2007	65.54
2010	68.25
2013	70.94
2025	82.84

Fuente: CEA: Comisión Estatal de Aguas, *Manual para la elaboración de proyectos de agua potable y drenaje sanitario*, 2007

Para plantas de tratamiento residuales, deben estar cercadas en todo su perímetro y a una distancia mínima de 500 mts. de cualquier cuerpo hidráulico para evitar su contaminación de preferencia en las partes, más bajas y con un mínimo de 100 mts. de tiraderos de desechos sólidos.

Energía Eléctrica

Las zonas habitacionales se recomienda no establecerlas a menos de 70 mts. de líneas de alta tensión de energía eléctrica.

Se deberá respetar una restricción de 15 metros de no construcción a cada lado del eje de cualquier línea de alta tensión.

De acuerdo con la normatividad de la CFE (Comisión Federal de Electricidad) la carga de proyecto requerida por vivienda es de 1 KVA por vivienda de interés social, 1.5 KVA por vivienda de interés medio y 3 KVA por vivienda residencial. Por lo tanto si se considera un 7% de la vivienda de la delegación de interés social, el 41% de interés medio y el 52% de nivel residencial por lo que se tiene que la carga requerida diaria estimada para la delegación es de 16,555.50 KVA.

Vivienda:

Tomando como base una población estimada en promedio por vivienda en la delegación de 4 habitantes por vivienda se tiene que las viviendas requeridas para el corto, mediano y largo plazo serán como lo señala el siguiente cuadro:

Cuadro 30. Viviendas requeridas según proyección de población

Año	Población	Viviendas Totales	Viviendas Requeridas
2007	29,493	7,374*	-----
2010	30,713	7,679	305
2013	31,926	7,982	303
2025	37,278	9,320	1,338

Nota*: estimado actual

Fuente: Trabajo de gabinete del plan parcial de la delegación Cayetano Rubio 2007

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente:

$COS = (\text{área construida en planta baja} / \text{superficie total del predio}).$

El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente:

$CUS = (\text{superficie total construida en todos los niveles} / \text{superficie total del predio}).$

Vialidad:

En materia de vialidad se proponen los siguientes parámetros para las vialidades a construir en la delegación:

Cuadro 31. Normatividad para Vialidades

Tipo de Vialidad	Sección Recomendable	Sección mínima	Banqueta Mínima	Camellón mínimo	Nº mínimo de carriles	Sentido
Primaria Regional	60.00 Mts	40.00 Mts	3.50 Mts	5.00 Mts	4	Doble
Primaria Urbana	40.00 Mts	30.00 Mts	3.00 Mts	4.00 Mts	3	Doble
Secundaria Urbana	30.00 Mts	20.00 Mts	2.50 Mts	3.00 Mts	2	Doble
Terciaria Urbana	12.00 Mts	12.00 MTS	2.00 MTS	s/r	2	Doble
Peatonal	s/r	6.00 MTS	s/r	s/r	s/r	s/r

Equipamiento:

En lo que se refiere a la dosificación del Equipamiento este dependerá de la cantidad de población que exista en cada Delegación Municipal y se expresa de la siguiente manera:

Cuadro 32. Equipamiento requerido para la Delegación Cayetano Rubio

Centro de Barrio
de 20,000 a 30,000 hab.

Elementos Mínimos	Sup. Construida m2	Sup. de Terreno m2
Jardín de Niños	498	1272
Primaria	878	5850
Escuela para niños atípicos	780	3090
Capacitación para el Trabajo	400	1200
Secundaria en general	750	6000
Secundaria Tecnológica	900	7200
Biblioteca local	400	1000
Centro Social Popular	1400	2800
Casa de la Cultura	1250	2500
Clínica	450	1140
Guardería infantil	600	960
Centro Comercial	400	800
Mercado Publico	1400	2880
Agencia de Correos	70	175
Oficina de teléfonos	200	420
Oficina de Telégrafos	110	275
Estación de taxis	100	400
Plaza cívica		5600
Parque de Barrio	280	30800
Cine	336	1344
Centro deportivo	700	28000
Salón deportivo	810	1377
Juzgado civil	70	140
Templo	850	2330
Total	13,717 m2	107,643 m2

3 POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

3.1 Políticas de Desarrollo Urbano

Para efecto de la estrategia general del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Cayetano Rubio se aplicarán las siguientes políticas de desarrollo Urbano en su territorio:

Conservación (Puntual)

Se realizarán acciones encaminadas de conservación a todo lo largo de los escurrimientos, arroyos o drenes a su paso por el área urbana actual eliminando las descargas directas de aguas residuales, tiraderos de basura en sus márgenes y realizando un control estricto de la calidad de las aguas residuales que se viertan.

Se realizarán acciones de conservación a las construcciones antiguas identificadas dentro de la delegación.

Conservación (Zonal)

Se llevarán a cabo acciones para la conservación de las áreas de preservación ecológica distribuidas en el territorio de la delegación principalmente al norte de la misma colindando con el antiguo Aeropuerto Fernando Espinoza.

Se realizará un control sistemático de las ocupaciones del suelo que se realicen en la franja comprendida entre el cauce del río Querétaro y de los arroyos o drenes y 200 metros a ambos márgenes de los mismos así como el control de ocupación de áreas colindantes a bordos o cuerpos de agua.

Asimismo, se llevará a cabo un control estricto de las ocupaciones del suelo que se realicen en la franja paralela al derecho de vía de la carretera federal 57, a ambos lados de la misma dentro del área del plan.

Se realizarán acciones de control para evitar la ocupación con usos de corredor urbano o comerciales de los predios inmediatos a las vialidades regionales Antigua Carretera Panamericana y Blvd. Bernardo Quintana.

Mejoramiento

Se aplicará un programa general de reforestación en las áreas urbanas de las colonias y localidades que se encuentran dentro del área normativa del plan.

Se realizará un proyecto integral de drenaje sanitario y saneamiento para el área urbana de la delegación.

Se dotará de la infraestructura y equipamiento requerido en el área del plan.

Crecimiento

Se apoyará el crecimiento de las áreas previstas para tal fin localizadas dentro del plan parcial de la delegación mediante la ocupación de los vacíos urbanos evitando la ocupación de nuevas áreas fuera del polígono urbano previsto.

3.2 Estrategia Urbana

El modelo de desarrollo urbano propuesto para la delegación es un modelo de tipo lineal a lo largo de las vialidades primarias creando el centro de barrio requerido por la población actual de la misma, dotándola de la infraestructura y del equipamiento urbano correspondiente.

3.3 Estrategia Urbana en Función del Ordenamiento Ecológico

La estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico consiste en preservar las áreas previstas como preservación ecológica, asignando usos de suelo intensivos en las zonas colindantes a estas áreas para compensar a los propietarios de las mismas y permitir de este modo

la viabilidad de estas áreas a preservar, como es el caso de las áreas colindantes al Fraccionamiento Milenio III.

3.4 Estrategia Urbana en Función del Desarrollo Económico

La estrategia urbana en función del desarrollo económico consiste en facilitar la instalación de giros comerciales y de servicios de manera ordenada en las áreas previstas por el plan, principalmente aquellos que ocupan mayor cantidad de mano de obra, a fin de favorecer la oferta de empleo en el territorio de la propia delegación.

3.5 Estrategia de Desarrollo Urbano

La estrategia de desarrollo urbano consiste en consolidar las vialidades primarias, la antigua carretera Panamericana y la carretera al Marqués construyendo un centro de barrio en la zona oriente de Hércules tratando de concentrar en esta zona el equipamiento requerido para tal nivel de servicios.

3.5.1 Definición de áreas urbanas, no urbanas u urbanizables

Las áreas urbanas previstas por el plan son las áreas urbanas existentes, las áreas inmediatas a las áreas urbanas actuales con aptitud media; las áreas no urbanas son las que están catalogadas como no aptas y las que tienen aptitud baja para el desarrollo urbano a las que el plan asigna el destino de preservación ecológica y que por lo tanto no son urbanizables.

Cuadro 33. Resumen de áreas Zonificación Primaria

Zonificación	Superficie	
	Ha	%
Área Urbana	654.48 has	37
Área urbanizable (vacíos urbanos)	153.76 has	9
Área no urbanizable	945.27 has	54
Total	1,753.51 has	100

Fuente: Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Cayetano Rubio, 2007

3.5.2 Estructura Urbana

La estructura urbana consiste en dos ejes longitudinales en el sentido oriente poniente comunicados por la vialidad interior del fraccionamiento Milenio III y a lo largo de los cuales se desarrollan las áreas habitacionales y los servicios; para la zona norte de la delegación la vialidad Paseo de la Reforma asume el carácter de vialidad secundaria como acceso a los desarrollos Hacienda el Campanario, Lomas del Marqués y Altos del Marqués, otras vialidades secundarias son la Av. Hércules y la vialidad de acceso a Milenio III, el resto de las vialidades se consideran vialidades terciarias.

El centro de barrio se propone en el área libre localizada entre Av. Hércules y la Carretera al Marqués. (ver plano E3).

3.5.3 Estructura vial Propuesta¹

La estructura vial de la delegación estará conformada por vialidades regionales, primarias, secundarias y terciarias tal como se ha descrito en la estructura urbana propuesta con las características geométricas establecidas en el cuadro correspondiente del nivel normativo.

3.5.4 Zonificación secundaria

Conforme a la clasificación de la zonificación secundaria establecida en la Tabla de Compatibilidad de usos en el presente Plan, la distribución de usos del suelo prevé mantener la vocación

¹ Ver Plano E2 "Estrategia Vial"

habitacional en aproximadamente el 56.16% netamente habitacional y 46.06 permitiendo la mezcla del uso habitacional con otros usos compatibles y/o existentes en el territorio; específicamente:

3.5.5 Normas complementarias de ordenación (ver plano E4).

Cuadro 34. Zonificación Secundaria

Zonificación	Superficie	
	Has.	%
Habitacional (H.5, H1, H2, H3, H4, H5, H6)	298.01	17.00
Habitacional con Servicios (H2S y H4S)	0.00	0.00
Habitacional Rural con Comercio y Servicios (HRSC)	0.00	0.00
Comercio y Servicios (CS)	23.67	1.35
Turístico Hotelero Extensivo (THE)	0.00	0.00
Centro Urbano (CU)	10.17	0.58
Subcentro Urbano (SCU)	0.00	0.00
Corredor Urbano (CoU)	0.00	0.00
Centro de Barrio (CB)	1.93	0.11
Espacios Abiertos (EA)	102.55	5.85
Equipamiento (EI, ER, EE, EIN)	73.10	4.17
Industria (IL, IM, IP)	35.76	2.04
Preservación Ecológica de Preservación Especial	476.82	27.20
Preservación Ecológica Agrícola	123.24	7.03
Protección Ecológica de Usos Mixtos	0.00	0.00
Habitacional (corto plazo)	238.58	13.61
Habitacional (Mediano plazo)	60.48	3.45
Habitacional (Largo plazo)	184.59	10.53
Vialidades restantes*	124.29	7.09
Total	1,753.00	100.00

* Las vialidades restantes son aquellas que no se encuentran dentro de los polígonos con usos de suelo.

Cuadro 35. Tabla de Compatibilidades de Usos de Suelo

[illegible]

Zonificación Secundaria		Suelo Urbano																								Suelo No Urbano	
1.- Con fundamento en el Art. 45 del Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro (vigente), Los usos que no estén contemplados en la presente tabla de compatibilidad de usos, será definido por el H. Ayuntamiento a través de la Dirección de Desarrollo Urbano previo dictamen técnico.																											
2. En el caso de los giros de Comercio y/o Servicio de primer contacto permitidos en las zonificaciones H2, H3, H4, H5 y H6 sólo será autorizado un solo local por predio de hasta 40 m2 de la construcción en Planta Baja y este acompañado de vivienda, siempre y cuando se localicen en colonias y/o barrios que no hayan cumplido con los procedimientos administrativos para su creación.																											

		Suelo Urbano																								Suelo No Urbano					
Zonificación Secundaria																															
1.- Con fundamento en el Art. 45 del Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro (vigente), Los usos que no estén contemplados en la presente tabla de compatibilidad de usos, será definido por el H. Ayuntamiento a través de la Dirección de Desarrollo Urbano previo dictamen técnico.																															
2. En el caso de los giros de Comercio y/o Servicio de primer contacto permitidos en las zonificaciones H2, H3, H4, H5 y H6 sólo será autorizado un solo local por predio de hasta 40 m2 de la construcción en Planta Baja y este acompañado de vivienda, siempre y cuando se localicen en colonias y/o barrios que no hayan cumplido con los procedimientos administrativos para su creación.																															
	<table><tr><td>Uso Permitido</td><td>O</td></tr><tr><td>Uso Prohibido</td><td>X</td></tr></table>	Uso Permitido	O	Uso Prohibido	X	H.O.5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H25	H45	HRCOS	CS	THE	CU	SU	CUd	CB	EA	IE	EE	EN	IP	IM	IL	PEPE	PEA	PEUM
Uso Permitido	O																														
Uso Prohibido	X																														
		HABITACIONAL, HASTA 50 m2 hab./ha	HABITACIONAL, HASTA 100 m2 hab./ha	HABITACIONAL, HASTA 200 m2 hab./ha	HABITACIONAL, HASTA 300 m2 hab./ha	HABITACIONAL, HASTA 400 m2 hab./ha	HABITACIONAL, HASTA 500 m2 hab./ha	HABITACIONAL, HASTA 600 m2 hab./ha	HABITACIONAL, HASTA 200 m2 HAB/SERVICIOS	HABITACIONAL, HASTA 400 m2 hab./ SERVICIOS	HABITACIONAL RURAL CON COMERCIO Y SERVICIOS	COMERCIAL Y DE SERVICIOS	TURISTICO HOTELERO EXTENSIVO	CENTRO URBANO	SUBCENTRO URBANO	CORRECTOR URBANO	CENTRO DE BARIO	ESPACIOS ABIERTOS (parques, jardines, camellones)	EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL	EQUIPAMIENTO REGIONAL	EQUIPAMIENTO ESPECIAL	EQUIPAMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA	INDUSTRIA PESADA	INDUSTRIA MEDIANA	INDUSTRIA LIGERA	PROTECCION EDUCACION ESPECIAL	PROTECCION ECOLOGICA AGRICOLA	PROTECCION ECOLOGICA FORESTAL			

																												SEGURIDAD Y DEFENSA	Instalaciones para el Ejército y la Fuerza Aérea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Garitas y Casetas de Vigilancia	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Centrales, Estaciones de Policía y Encierro de Vehículos Oficiales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Estaciones y Central de Bomberos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Tribunales y Juzgados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Reclusorios Preventivos para Sentenciados o Reformatorios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Puestos de Socorro o Central de Ambulancias	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X																												
INFRAESTRUCTURA	Incineradores de Basura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X																												
Rellenos Sanitarios, Plantas de Tratamiento de Basura, Fertilizantes Orgánicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Tanques o Depósitos de Almacenamiento de agua	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Estaciones o Subestaciones Eléctricas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Plantas de Tratamiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Pozos Diques, represas, Canales de Riego o Presas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Estaciones de Bombeo y Cárcamos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Estaciones de Transferencia de Basura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Plantas de Tratamiento para Basura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Plantas Potabilizadoras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X																													
ADMINISTRACIÓN	Oficinas para alquiler y venta de bienes raíces, sitios para filmación, espectáculos y deportes; alquiler de equipos, mobiliario y bienes muebles; renta de vehículos y agencia automotriz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Oficinas de instituciones de asistencia.	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Oficinas y despachos: servicios profesionales y de consultoría, notariales, jurídicos, aduanales, financieros, de contabilidad y auditoría, agencias matrimoniales, de viajes, noticias, publicidad, relaciones públicas, cobranzas, colocación y administración de personal	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Oficinas de gobierno en general, de organismos gremiales y organizaciones civiles, políticas, culturales, deportivas, recreativas y religiosas	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares, estatales o gubernamentales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Sucursales Bancarias, Cajeros Automáticos, Casa de Cambio y Casas de Bolsa	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
INDUSTRIA	Producción artesanal y microindustrial de alimentos (tortillerías, panaderías); confección de prendas de vestir; confección de otros artículos textiles a partir de telas, cuero y piel; producción de artículos de madera; carpintería y ebanistería; producción de artículos de papel, cartón o cartoncillo; producción de artículos de vidrio y cerámicos no estructurales; envasado de aguas purificadas o de manantial, producción de velas y jabones.	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Edición e impresión de periódicos, revistas, libros, corrección de estilo y composición tipográfica, encuadernación, producción de fotograbados, clichés, placas topográficas, placas de offset y litografía, sellos metálicos y goma, materiales para fotocomposición a nivel microindustrial o artesanal, fotolito.	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción de artículos de hule y plástico por extrusión e inyección (moldeo y soplado)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Herrerías, elaboración de piezas de joyería y orfebrería, lámparas y candelas de uso doméstico y ornamental; juguetes de diversos tipos; instrumentos musicales; artículos y aparatos deportivos y otras manufacturas metálicas, cancelarias, torno y suajados	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Ensamble de equipos, aparatos, accesorios y componentes de informática a nivel microindustrial.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción de artículos, de higiene, para el cuidado personal y del hogar.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción reproducción y distribución de bienes audiovisuales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción industrial de alimentos para consumo humano.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción industrial de bebidas y tabacos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Confección de prendas de vestir (calzado, bolsas)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Confección de otros artículos textiles a partir de telas, cuero y piel, (bolsas, costales)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Hilado y tejido de fibras naturales duras y blandas (alfombras, sombreros)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción de laminados y artículos de madera para bienes inmuebles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción industrial de muebles y otros artículos de madera (juguetes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción de artículos de papel, cartón y cartoncillo (cuadernos, sobres, folíderes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción de farmacéuticos y medicamentos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Producción industrial de artículos de higiene y de cuidado personal y para el hogar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Producción de artículos de hule y plástico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Producción de artículos cerámicos no estructurales (artículos domésticos y ornamentales de barro, loza y porcelana)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Producción de artículos de vidrio (artículos domésticos y ornamentales)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Productos de otros bienes a base de minerales no metálicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Producción de estructuras metálicas, tanques y calderas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Producción de muebles principalmente metálicos, enseres domésticos e instrumentos profesionales, técnicos y de precisión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Ensamble de equipos, aparatos, accesorios y componentes eléctricos, electrónicos, de informática y oficina	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Tratamiento y reciclaje de materiales y residuos peligrosos incluyendo transporte y confinamiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Cementerías y tabiqueras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
	Bodegas de Acopio y Transferencia de Productos no Perecederos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													

Zonificación Secundaria		Suelo Urbano																										Suelo No Urbano
1.- Con fundamento en el Art. 45 del Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro (vigente), Los usos que no estén contemplados en la presente tabla de compatibilidad de usos, será definido por el H. Ayuntamiento a través de la Dirección de Desarrollo Urbano previo dictamen técnico.																												
2.- En el caso de los giros de Comercio y/o Servicio de primer contacto permitidos en las zonificaciones H2, H3, H4, H5 y H6 sólo será autorizado un solo local por predio de hasta 40 m2 de la construcción en Planta Baja y este acompañado de vivienda, siempre y cuando se localicen en colonias y/o barrios que no hayan cumplido con los procedimientos administrativos para su creación.																												
	Uso Permitido	O																										
	Uso Prohibido	X																										
		H.O.S	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H2S	H4S	HRCOS	CS	THE	CU	SU	CUJ	CB	EA	IEI	EE	EN	IP	IM	IL	PEPE	PEA	PEUM	
EQUIPAMIENTO REGIONAL	Terminales Aéreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Terminal de Carga	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Terminales de Autobuses Foráneos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Estación de Ferrocarril	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EQUIPAMIENTO ESPECIAL	Depósitos de Gas u otro tipo de Combustible	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Venta de gasolina, diesel o gas L.P. gasolineras y estaciones de gas carburante con o sin tiendas de conveniencia, con o sin servicio de lavado y engrasado de vehículos, encerado y lubricación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
AGROPECUARIO	Cultivo de Granos, Hortalizas, Flores y Cultivos Mixtos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Huertos, Arboles Frutales y Viñedos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Poteros y Pastos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Actividades Extractivas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Estanques, Canales, Diques, Represas o Presas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Instalaciones para el Cultivo Piscícola	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
AMBIENTAL	Criaderos y granjas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Unidades de Manejo de Vida Silvestre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Bosques, selvas y matorrales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Senderos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Obras de conservación de suelo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Reforestaciones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Vivienda rústica (1 viv por cada 10,000 m2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	
	Cabaña forestal (1 cabaña por cada 50,000 m2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	

Cuadro 36. Normatividad por zonificación

Zonificación Secundaria		Densidad (hab/ha)	Viv/Ha	Lote min (m2)	Frente min (mts)	COS	US	Altura Máxima permitida		Restricciones (mts)			Restricción para construcción frente a Vialidad Regional (mts)
								Niv	Mts	*F	*L	*P	
H 0.5	Habitacional hasta 50 hab/ha	50	10	720	20	0.4	1.2	3	10.5	5	3	3	s/r
H 1	Habitacional hasta 100 hab/ha	100	20	360	15	0.5	1.5	3	10.5	5	s/r	3	5
H 2	Habitacional hasta 200 hab/ha	200	40	180	9	0.6	1.8	3	10.5	3	s/r	3	5
H 3	Habitacional hasta 300 hab/ha	300	60	120	6	0.6	2.4	4	14	2	s/r	2	5
H 4	Habitacional hasta 400 hab/ha	400	80	105**	6	0.75	3	4	14	2	s/r	2	5
H 5	Habitacional hasta 500 hab/ha	500	100	135*	9	0.5	3	6	21	2	s/r	2	5
H 6	Habitacional hasta 600 hab/ha	600	120	135*	9	0.4	3.2	8	28	2	s/r	s/r	5
H2S	Habitacional hasta 200 hab/ha/servicios	200	40	135	9	0.6	1.8	3	10.5	5	s/r	s/r	5
H4S	Habitacional 400 hab/ha/servicios	400	60	90	6	0.75	3	4	14	5	s/r	s/r	5
HRCS	Habitacional Rural con comercio y servicios	100	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	s/r	s/r	s/r	5
THE	Turístico Hotelero Extensivo	n/a	n/a	n/a	n/a	0.4	5	12.5	43.8	s/r	s/r	s/r	s/r
CS	Comercio y Servicios	Hasta 600	120	135*	9	0.6	3.6	6	21	2	s/r	s/r	s/r
SU	Subcentro Urbano	Hasta 400	80	90	6	0.6	3.6	6	21	2	s/r	2	s/r
CoU	Corredor Urbano	De acuerdo a la zona secundaria donde se ubiquen los predios zonificados como CoU											
CB	Centro de Barrio	Hasta 200	40	135	9	0.6	1.8	3	10.5	3	s/r	3	s/r

* Lote Duplex

** Para vivienda de interés social 90mts

Fusión de dos o más predios cuando uno de ellos se ubique en zonificación habitacional (H)

Cuando dos o mas predios se fusionen podrá optarse por la zonificación que mejor se adapte a las necesidades del proyecto, siempre y cuando dicha fusión incluya un uso habitacional y que su acceso y salida no sea por dicha zona, debiendo ser exclusivamente por frente del uso no habitacional.

En lo que respecta a la altura y área libre, prevalecerá la zonificación elegida y deberá adaptarse al entorno de la zona.

En caso de existir derechos adquiridos para alguno de los predios, estos se perderán o el particular deberá decidir entre la fusión de los predios o los derechos adquiridos.

Coeficiente de ocupación del suelo (COS) y Coeficiente de utilización del suelo (CUS)

En la zonificación se determinan:

1. El coeficiente de ocupación del suelo (COS), el cual se establece para obtener la superficie de desplante en planta baja. Dicha superficie es el resultado de multiplicar la superficie total del Predio por el COS (expresado en decimales)
2. El coeficiente de utilización del suelo (CUS), se establece para determinar la superficie total de construcción la cual es el resultado de multiplicar la superficie total del Predio por el CUS.
3. En el caso de que el proyecto arquitectónico proponga la utilización del COS por debajo del porcentaje establecido, el CUS se deberá reducir en la misma proporción.

Altura Máxima Construida

La altura total de la edificación será de acuerdo a la establecida en la zonificación debiéndose considerar a partir del nivel medio de banquetta. Se calcula con la expresión siguiente:

Altura (niveles)= CUS/COS

Para determinar la altura total en metros, se deberá considerar 3.5 mts como altura máxima de entrepiso.

En el caso de aquellos proyectos que pretendan una altura mayor a la permitida en la zonificación deberán considerar las siguientes condicionantes:

a) Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que una vez su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00 m hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación, sea mayor a una vez el ancho de la calle medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

Altura = 1 x (separación entre alineamientos opuestos + remetimiento + 1.50 m)

b) La altura máxima de entrepiso, para uso habitacional será de 3.50 m de piso terminado a piso terminado y hasta de 4.50 m para otros usos. Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación.

c) En el caso de que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banquetta, el número de niveles permitidos se contará a partir del nivel resultante arriba del nivel medio de banquetta. Este último podrá tener una altura máxima de 1.80 m sobre el nivel medio de banquetta.

d) Todas las edificaciones de más de 5 niveles, deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior de un 15% de su altura y una separación lateral que no podrá ser menor a 4 mts en el caso de predios menores la separación será la del reglamento, debiendo cumplir con lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Municipio de Querétaro, con respecto a patios de iluminación y ventilación.

Se exceptúan de lo anterior, las edificaciones que colinden con edificaciones existentes y cuya altura sea similar y hasta dos niveles menos.

e) Alturas cuando los predios tienen más de un frente:

- Con dos frentes a diferentes calles sin ser esquina; Uno de ellos da a una calle de menor sección; la altura resultante deberá mantenerse hasta una distancia de un 1/3 del largo del predio hacia la calle de menor sección o remeterse para lograr la altura.

- Con dos frentes en esquina; La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las dos calles o remeterse para lograr la altura.
- Con tres frentes; La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las tres calles o remeterse para lograr la altura.
- Con cuatro frentes; La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de 4 calles o remeterse para lograr la altura.

Norma Técnica Complementaria por Colonia

Con el fin de conservar y mejorar la calidad de vida de los residentes de las colonias y/o fraccionamientos habitacionales, evitando la instalación de usos de suelo no compatibles con la vivienda, la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal podrá elaborar una Norma Técnica Complementaria para la colonia o fraccionamiento, la cual será parte integrante de los anexos técnicos del presente Plan Parcial de Desarrollo Urbano y deberá contar con las siguientes condicionantes:

- La Asociación de Colonos deberá elaborar por escrito la solicitud para realizar la Norma Técnica Complementaria, la cual será acompañada por el Acta Constitutiva Asociación de Colonos respectiva, debiéndose dirigir a la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal.
- La Dirección de Desarrollo Urbano Municipal, elaborará un dictamen técnico que determinará la factibilidad o no de realizar la norma técnica solicitada.
- En el caso de resultar factible, la Asociación de Vecinos se comprometerá a elaborar en conjunto con la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal los trabajos referentes al Diagnóstico y Estrategia de Desarrollo Urbano que la colonia o fraccionamiento en cuestión seguirá.
- Una vez concluidos los trabajos de elaboración de la Norma Técnica Complementaria, ésta se presentará ante El Cabildo Municipal quien emitirá su aprobación o no de dicha norma, la cual, una vez aprobada se publicará en la Gaceta Municipal, en el Periódico “La Sombra de Arteaga”, cumpliendo plena vigencia al día posterior a la Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y Comercio.

Imagen Urbana:

Con el fin de controlar y mejorar la calidad de la imagen urbana de la delegación, los anuncios autosoportados de propaganda, se podrán colocar de acuerdo a la siguiente normatividad:

1. Separación de los anuncios según el tipo de vialidad:
 - Vialidad Primaria Regional: 500.00 metros
 - Vialidad Primaria Urbana: 300.00 metros.
2. Condicionantes:
 - No se pueden instalar ó colocar en predios con superficie menor a 150.00 m².
 - No se pueden instalar ó colocar a menos de 100.00 m.l. de un MUPI o Parabus.
 - No se pueden instalar ó colocar a menos de 150.00 m.l. de radio de un paso superior o inferior vehicular.
 - No se pueden instalar ó colocar a menos de 90.00 m.l. de radio de un puente peatonal.
 - Sólo se pueden colocar en predios con uso de suelo comercial y de servicios (CS) y Corredores Urbanos (CoU), quedando prohibido la instalación de Anuncios autosoportados de propaganda en predios con uso de suelo Habitacional (H) en cualquiera de sus variantes por densidad y Habitacional con Servicios (HS) en cualquiera de sus variantes por densidad.

- Queda Prohibido la instalación de Aununcios autoportados de propaganda en los siguientes tramos de vialidades.

Delegación (es)	Vialidad	Tramo	
		Desde	Hasta
CR	Av. Hércules	La Calzada los Arcos	El límite municipal
CR	Acceso al Campanario (Av. Paseo de la Reforma)	La carretera al aeropuerto.	El acceso al fracc. El Campanario
CH/CR	Juan Caballero y Osio	Circunvalación (M. Arista)	Av. Hércules
CH/CR	Boulevard Bernardo Quintana Arrijoja	La autopista México – Querétaro	Las vías del ferrocarril
CH/CR	Calzada los Arcos	La calle 20 de Noviembre	La carretera a Tequisquiapan

Nuevos Fraccionamientos

Con el fin de controlar y eficientar la utilización del suelo, así como elevar el nivel de vida de los nuevos residentes, para el caso de nuevos fraccionamientos habitacionales se deberá atender a lo establecido en el Título III del Código Urbano para el Estado de Querétaro considerando además:

- El lote mínimo de acuerdo a la zonificación establecida en el presente Plan de Desarrollo Urbano.
- Un máximo de hasta el 8% de la superficie total vendible del terreno podrá ser utilizada para la instalación de zonas CS (Comercio y Servicios), las cuales se deberán ubicar en lotes con frente a Equipamientos y sobre vialidades primarias.
- La lotificación resultante deberá respetar los coeficientes de ocupación y de utilización (COS y CUS) así como la altura máxima construida.
- Para la emisión del Dictamen de uso de suelo, el Desarrollador o representante legal deberá declarar ante la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal el tipo de fraccionamiento a desarrollar acorde con el Artículo 100 del Código Urbano del Estado de Querétaro, considerando que la Densidad establecida en el presente Plan de Desarrollo Urbano no establece nivel ni tipo ni calidad de vivienda.

Impacto Social

Con el fin de prever el impacto social negativo que ciertos giros comerciales pudieran ocasionar en su entorno y con ello determinar el Dictamen de Uso de Suelo correspondiente, los giros que a continuación se señalan deberán contar con el Visto Bueno por parte de la Autoridad Delegacional.

Educación:

Guarderías, Jardines de Niños, Escuelas para Niños Atípicos, Centros de Desarrollo Infantil, Escuelas Primarias, Secundarias Diurnas, Secundarias Técnicas, Telesecundarias, Preparatorias, Vocacionales, Bachilleratos Técnicos, Escuelas de Capacitación, Politécnicos, Tecnológicos, Universidades, Escuelas Normales, Centros de Estudios de Posgrado, Centros y Laboratorios de Investigación.

Comercio

Vinaterías, Compraventa de Material para Reciclar, Tiendas de Autoservicio y Supermercados, Plazas Comerciales, Centros Comerciales y Tiendas Departamentales.

Materiales de Construcción y Vehículos

Venta de Refacciones, Lubricantes, Aditivos y Similares, Llantas y Accesorios para Vehículos, Motocicletas y Bicicletas, sin taller de reparación para Vehículos; Venta de Refacciones, Lubricantes, Aditivos y Similares, Llantas y Accesorios para Vehículos, Motocicletas y Bicicletas, con taller de

reparación para Vehículos; Deshuesadero, Taller Automotriz, de reparación. Lavado y Lubricado, Alineación y Balanceo de Vehículos y Vulcanizadoras.

Servicios y Alimentos Preparados

Sanitarios Públicos, Baños Públicos, Sauna, Masajes, Cafeterías, Restaurantes sin Venta de Bebidas Alcohólicas, Restaurantes con Venta de Bebidas Alcohólicas.

Almacenamiento y Abasto

Rastros, Frigoríficos y Obradores.

Comunicaciones

Antenas, Mástiles y Torres

Entretenimiento

Cantinas, Bares, Cervecerías, Pulquerías, vido Bares, Peñas, Discotecas y Table Dance, Centros Nocturnos, Discotecas, Salones para Fiestas Infantiles, Clubes Sociales y Salones para Banquetes de Fiestas y de Baile.

3.5.6 Estrategia de desarrollo urbano de los diferentes sectores

Destinos

Los destinos son los fines públicos a los que puede dedicarse un área o predio y corresponden a los elementos de equipamiento e infraestructura requeridos para el funcionamiento adecuado de la Delegación agrupado en los siguientes sectores:

Cuadro 37. Proyecciones de población:

Año	Población (hab)	Incremento (hab)
2000	26,832	-
2007	29,493	2,661
2010	30,713	1,220
2013	31,926	1,213
2025	37,278	5,352

Cuadro 38. Requerimientos de Equipamiento Urbano

Educación	Unidades Existentes	Unidades Requeridas	Plazo		
			Corto	Mediano	Largo
Jardín de niños	14	0	0	1	2
Escuela primaria	15	2	0	1	3
Escuela Secundaria	6	2	0	0	2
Bachillerato General	0	0	0	0	1
Bachillerato Tecnológico	1	0	0	0	0
Universidad	0	0	0	0	0
Normal de Maestros	0	0	0	0	0
Recreación y Deporte					
Plaza Cívica	2	2	0	0	1
Parque Urbano	0	1	0	0	0
Gimnasio	0	1	0	0	0
Unidad deportiva	0	0	0	0	0
Alberca deportiva	0	0	0	0	0

Área de ferias y exp.	0	1	0	0	0
Cultura					
Auditorio	1	1	0	0	0
Teatro	0	0	0	0	0
Biblioteca	1	4	3	0	1
Casa de la Cultura	1	1	0	0	0
Salud					
Clínica Hospital	0	1	1	0	0
Centro de Salud	0	6	6	0	1
Unidad Médica SESEQ	1	1	0	0	0
Unidad del DIF	0	3	3	0	0
Comercio					
Mercado	2	2	0	0	0
Tianguis	1	1	0	0	0
Centro comercial	1	1	0	0	1
Cívico Administrativo					
Delegación Municipal	1	0	0	0	0
Comandancia de policía	0	1	0	0	0
Oficina de hacienda estatal	0	1	0	0	0
Ministerio público estatal	0	1	0	0	0
Juzgado penal	0	1	0	0	0
Panteón Municipal	1	0	0	0	0
	1	0	0	0	0

Fuente: Trabajo de gabinete del plan parcial de desarrollo urbano de la delegación Cayetano Rubio, 2007

Cuadro 39. Requerimiento para Equipamiento Urbano

Educación	Unidades Existentes	Unidades Requeridas	Plazo		
			Corto	Mediano	Largo
Jardín de niños	m2	0	0	635	1,270
Escuela primaria	m2	4,680	0	2,340	7,020
Escuela Secundaria	m2	3,000	0	0	3,000
Bachillerato General	m2	0	0	0	2,265
Bachillerato Tecnológico	m2	0	0	0	0
Universidad	m2	0	0	0	0
Normal de Maestros	m2	0	0	0	0
Recreación y Deporte					
Plaza Cívica	m2	2,800	0	0	1,400
Parque Urbano	m2	100,000	0	0	0
Gimnasio	m2	3190	0	0	0
Unidad deportiva	m2	0	0	0	0
Alberca deportiva	m2	0	0	0	0
Área de ferias y exp.	m2	10,000	0	0	0
Cultura					
Auditorio	m2	0	0	0	0
Teatro	m2	0	0	0	0
Biblioteca	m2	1,500	0	0	500

Casa de la Cultura	m2	0	0	0	0
Salud					
Clínica Hospital	m2	2550	0	0	0
Centro de Salud	m2	3000	0	600	1200
Unidad Médica SESEQ	m2	3000	300	600	3600
Unidad del DIF	m2	600	0	150	300
Comercio					
Mercado	m2	0	0	0	0
Tianguis	m2	0	0	0	0
Centro comercial	m2	0	0	0	10,000
Cívico Administrativo					
Delegación Municipal	m2	0	0	0	0
Comandancia de policía	m2	100	0	0	0
Oficina de hacienda estatal	m2	100	0	0	0
Ministerio público estatal	m2	100	0	0	0
Juzgado penal	m2	100	0	0	0
Panteón Municipal	m2	0	0	0	0
Sup. Total Requerida	m2	132,470	0	2,975	26,055

Fuente: Trabajo de gabinete del plan parcial de desarrollo urbano de la delegación Cayetano Rubio, 2007

De acuerdo con los datos anteriores en este momento se tiene un déficit en áreas de equipamiento Urbano de poco mas de 13.24 hectáreas, para el corto plazo se requerirán 0.00 hectáreas mas, para el mediano plazo 0.29 hectáreas mas y para el largo plazo 2.60 hectáreas adicionales, con un requerimiento total acumulado de 16.15 hectáreas aproximadamente para la delegación materia de este plan.

Reservas de Suelo de Crecimiento

Cuadro 40. Proyecciones de población:

Año	Población (hab)	Incremento de Población (hab)*	Sup. Urbana Total (ha)	Sup. Requerida (ha)
2000	26,832	-	-	-
2007	29,493	2,661	654.48	-
2010	30,713	1,220	682.51	28.03
2013	31,926	1,213	709.47	26.95
2025	37,278	5,352	828.40	118.89

Manteniendo la densidad actual de 45 hab./ ha.

Con estos datos se requiere a largo plazo de 173.87 hectáreas.

Se concluye que de las 173.87 hectáreas que se requerirán en el año 2025 en lo que se refiere a suelo, 16.15 hectáreas se necesitarían utilizar para equipamiento urbano lo que representa el 9.28 % del total de la superficie requerida.

Cuadro 41. Proyecciones de vivienda Delegación Cayetano Rubio

Año	Población (hab)	Hab/viv	Viviendas	Viv. Requeridas
2000	26,832	4.0	-	-
2007	29,493	4.0	7,374*	-

2010	30,713	4.0	7,679	305
2013	31,926	4.0	7,982	303
2025	37,278	4.0	9,320	1,338

De Preservación Ecológica

El resto del área de estudio que no está ocupada por usos urbanos, de acuerdo al análisis del medio físico natural se le asigna el uso de preservación ecológica en función de sus características asignándole la clave de Preservación Ecológica Agrícola (PEA) a las áreas que sin tener un uso agrícola intensivo deben conservarse por ser importantes para el entorno como es el caso de la zona norte y norponiente de la delegación.

3.5.7 Estrategia administrativa y de desarrollo económico de la delegación

Dentro de esta delegación se determina que su potencial está referido a la función habitacional de nivel medio y residencial que ha asumido; por lo tanto la estrategia administrativa para esta delegación consiste en apoyar la utilización del suelo para habitación y dotarla de los servicios administrativos necesarios para su adecuada operación

3.5.8 Etapas de desarrollo urbano

Corto Plazo, del 2007 al Año 2010

Construcción del anillo vial en el tramo correspondiente a la delegación desde Bernardo Quintana hasta el Antiguo Aeropuerto.

Rehabilitación de las vialidades primarias Antigua carretera Panamericana y carretera al Marqués.

Construcción del equipamiento propuesto para esta etapa de desarrollo incluyendo el déficit actual.

Consolidación de la mancha urbana en la zona nororiente de la Delegación así como las áreas colindantes al Blvd. Bernardo Quintana mediante usos mixtos en el corredor urbano y sobre la estructura vial primaria.

Consolidación de los polígonos destinados a un uso habitacional dentro de la mancha urbana existente. La superficie destinada a crecimiento es de 151.51 Has.

Mediano Plazo, del 2010 al Año 2013

Rehabilitación de las vialidades terciarias de las colonias Loma Dorada, Calesa y Bolaños.

Al iniciarse la ocupación de las áreas de crecimiento propuestas en el Plan Parcial al surponiente del fraccionamiento Milenio III y habiendo definido las áreas concentradoras de equipamiento y el trazo vial en el horizonte anterior, se podrán dosificar los elementos de equipamiento y servicios necesarios para la población ocupante de esas áreas. De igual manera promoción de bordearía en las partes altas del territorio. Las Has destinadas para crecimiento en esta etapa son 25.61 Has.

Largo Plazo, del 2013 al Año 2025

Se propone la habilitación total de la red vial terciaria, proceso que se habría iniciado desde el mediano plazo. La consolidación de esta Delegación como la zona de crecimiento del desarrollo urbano del Municipio en vivienda de nivel medio y residencial sobre la base de la arquitectura del paisaje, generosas vialidades troncales, áreas abiertas y corredores urbanos definidos. Para crecimiento en esta etapa de desarrollo se disponen 140.11 Has.

4 PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

Programa Urbano	Nº de Acción	Acción Específica	Unidad de Medida	Cantidad	Plazos			Corresponsabilidad Sectorial					Prioridad
					CP	MP	LP	Federal	Estatad	Municipal	Privado	Social	
Planeación	1	Proyecto de rehabilitación de la antigua carretera al Marqués	proyecto	1	1				X	X			A
	2	Proyecto de rehabilitación de la antigua carretera panamericana	proyecto	1	1				X	X			A
Suelo	3	Adquisición de suelo urbano para equipamiento urbano	hectárea	16.15	13.24	0.29	2.61			X	X	X	A
Vivienda	4	Construcción de vivienda	vivienda	1,946	305	303	1,338	X	X	X	X	X	A
Infraestructura	5	Construcción de las redes primarias de agua potable	kms.	41.55	6.70	6.44	28.41				X		A
	6	Construcción de redes primarias de drenaje sanitario	kms.	41.55	7	6.44	28				X		A
	7	Construcción de planta de tratamiento	kms.	3	1	1	1		X	X	X		B
Vialidad	8	Construcción del Anillo vial Junípero Serra desde el Blvd Bernardo Quintana hasta el antiguo aeropuerto	kms.	3.5	3.5				X				A
	9	Rehabilitación de la Antigua Carretera al Marqués	Kms.	6.2		6.2			X	X			A
	10	Rehabilitación de la antigua carretera panamericana	kms.	5.5		5.5			X	X			A
Transporte	11	Construcción de paraderos para el transporte urbano	Paradero	200	100	100				X	X		C
Equipoamiento Urbano "Educación"	12	Construir jardín de niños	escuela	3	0	1	2	X	X		X		B
	13	Construcción de escuela primaria	escuela	6	2	1	3	X	X		X		A
	14	Construcción de escuela secundaria	escuela	4	2	0	2	X	X		X		A
	15	Construcción de Bachillerato general	escuela	1	0	0	1	X	X		X		B
Equipamiento Urbano "Recreación y deporte"	16	Construcción de plaza cívica	plaza	3	2	0	1			X			C
	17	Construcción de Parque Urbano	parque	1	1	0	0		X	X			A
	18	Construcción de gimnasio	gimnasio	1	1	0	0		X	X			C
	19	Construcción de área de ferias y exposiciones	área	1	1	0	0		X	X			C
Equipamiento Urbano "Cultura"	20	Construcción de auditorio	auditorio	1	0	0	0		X	X			C
Equipamiento Urbano "Salud"	21	Construcción de clínica hospital	clínica	2	2	0	0	X	X				A
	22	Construcción de centro de salud	centro	13	12	0	1	X	X				A
	23	Construcción de Unidad médica SESEQ	unidad	1	1	0	0		X				A
	24	Construcción de unidad del DIF	unidad	6	6	0	0			X			A
Equipamiento Urbano "Comercio"	25	Construcción de mercado	mercado	2	2	0	0		X	X	X	X	C
	26	Construcción de tianguis	área	1	1	0	0		X	X			C

Programa Urbano	Nº de Acción	Acción Específica	Unidad de Medida	Cantidad	Plazos			Corresponsabilidad Sectorial					Prioridad
					CP	MP	LP	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	
	27	Construcción de centro comercial	centro	2	1	0	1				X		C
Equipamiento Urbano "Cívico Administrativo"	28	Construcción de oficina de comandancia de policía	oficina	1	1	0	0			X			C
	29	Construcción de oficina de hacienda estatal	oficina	1	1	0	0			X			C
	30	Construcción de oficina del ministerio público	oficina	1	1	0	0			X			C
	31	Construcción de oficina de Juzgado Penal	oficina	1	1	0	0			X			C
Imagen Urbana	32	Aplicación de un programa de mejoramiento urbano	programa	3	1	1	1		X	X			A
	33	Aplicación de un programa para el retiro de anuncios	programa	3	1	1	1		X	X			A
Medio Ambiente	34	Aplicación de un programa de reforestación de vialidades y áreas verdes	programa	3	1	1	1	X	X	X			A
Prevención y Atención de Emergencias	35	Aplicación de un programa de control de avenidas de aguas pluviales	programa	3	1	1	1		X	X			A
	36	Aplicación de un programa de obras de protección del Río Querétaro	programa	3	1	1	1		X	X			A

5 INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES

5.1 Mecanismos de Instrumentación

5.1.1 Estrategia de Participación Ciudadana para la Integración del PPDUD, Seguimiento y Cumplimiento.

Se propone como el instrumento más adecuado el Consejo de Planeación del Desarrollo Municipal, de manera que sea la instancia social que de seguimiento al plan, y que vigile por parte de la ciudadanía su observancia, generando una bitácora de los casos en que las propuestas del plan no puedan ser cumplidas, consignando las causas que imposibilitan su cumplimiento.

La operación regular y sistemática de este organismo, permitirá una evaluación permanente sobre la aplicación y procedencia del plan y determinará paulatinamente si el plan es adecuado a las circunstancias reales que genere la dinámica urbana de las localidades que se encuentran contempladas dentro del mismo, de tal manera que el Consejo de Planeación del Desarrollo Municipal tendrá facultades de asesoría y participación en la actualización y revisión del plan y en la elaboración de otros planes y programas de desarrollo urbano dentro del área territorial de ésta delegación.

5.1.2 Acta de Cabildo

El Acta de Cabildo es el documento jurídico que mediante Sesión de cabildo el municipio a través de su H. Ayuntamiento elabora para autorizar formalmente cualquier plan parcial de desarrollo urbano y es el documento que se envía al registro público de la propiedad para convertirse en norma o ley. El H. Ayuntamiento a través de sus regidores son los únicos facultados para poder llevar a cabo la elaboración de este documento.

5.1.3 Fuentes de Ingresos Tradicionales

La aplicación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Cajetano Rubio requiere llevar a cabo las acciones y obras específicas que se determinaron en el nivel programático del mismo y se necesitan recursos económicos para su ejecución.

Los recursos para las obras pueden ser propios, de aportación estatal o federal, de particulares y de crédito.

Recursos Propios

Las fuentes de recursos propios municipales son los impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y participaciones.

En su mayoría estos recursos se aplican para cubrir el gasto corriente de la administración municipal y el mantenimiento de la infraestructura existente, quedando una parte para la ejecución de obras de infraestructura.

Otro de los programas de apoyo federal es el programa Habitat que permite la atención de colonias populares dentro de los polígonos aceptados por la SEDESOL.

Para mejorar la captación de estos recursos es necesario que el municipio vigile de manera más estrecha la congruencia de la aplicación del impuesto predial en función de los valores del suelo; por otra parte, la aplicación de derechos sobre las obras de mejoramiento y conservación de la vía pública, recolección de basura, alumbrado, seguridad pública, arreglo de parques, jardines y predios baldíos.

Aportaciones (Federal y Estatal)

Estas aportaciones se realizan de manera institucional a través de los Convenios Únicos de Desarrollo, Ramo XXXIII, el cual mediante la aplicación de una fórmula matemática que trata de

tomar en consideración el grado de marginalidad de la población y el tamaño de la misma, asigna los recursos a los estados y municipios.

Los fondos de recursos constituidos por este ramo para los municipios han estado normados de tal manera que les determina condiciones y procedimientos de operación a fin de asegurar que su utilización sea congruente con las condiciones con las que son otorgados.

Para este caso se recomienda que el área de planeación y programación del municipio este conformada por personal capacitado en la aplicación de estos recursos y en la programación y ejecución de obras públicas.

5.1.4 Fuentes de Financiamiento Alternativas

Aportaciones Particulares

Con base en lo dispuesto en el artículo 112 del Código Urbano para el estado de Querétaro, los promotores particulares al ejecutar sus desarrollos fuera del área urbana actual, deben realizar las obras de infraestructura necesarias para la adecuada operación de su desarrollo; lo cual permite que mediante negociaciones adecuadas la administración municipal puede concertar con varios de los promotores la ejecución de obras de cabeza necesarias para el desarrollo y que han sido identificadas por el plan.

Así mismo en las obras de mejoramiento y conservación que realice el municipio se puede gestionar la colaboración de los particulares de las colonias beneficiadas a través de convenios de acción concertada.

5.1.5 Los demás que sean Necesarios

Créditos

En algunos casos, la ejecución de obras de infraestructura y equipamiento requieren por su magnitud la gestión de recursos de crédito que en todo caso requiere del aval de la H. Legislatura del Estado.

Para la infraestructura y el equipamiento, la principal fuente de financiamiento institucional es el Banobras, a través de los diferentes programas de crédito, que por la responsabilidad financiera que genera el endeudamiento, solo será recomendable acudir a este mecanismo en casos excepcionales.

El Fondo Nacional para el Fomento al Turismo tiene algunos programas de apoyo financiero que se recomienda analizar a detalle.

Para la vivienda se cuenta con algunos organismos especializados en el otorgamiento de recursos de crédito como el Fondo Nacional de las Habitaciones Populares (FONHAPO), el Fondo de Operación y Descuento Bancario (FOVI), el Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), y el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), los cuales operan con reglas definidas que generalmente quedan fuera de la intervención municipal y que utilizan principalmente los promotores particulares; sin embargo, en algunos casos pueden ser una alternativa a algunos de los proyectos institucionales de vivienda que desarrolle el municipio.

Así mismo, la Comisión Nacional para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), esta aplicando programas en apoyo de los municipios en la regularización de asentamientos irregulares o de urbanización progresiva, y en la constitución de reservas territoriales para los municipios aportando recursos económicos para el pago a los propietarios de la tierra, y que el municipio puede pagar hasta la comercialización de los predios.

5.1.6 Mecanismos de Seguimiento de Acciones

El H. Ayuntamiento de Querétaro deberá de apoyar el programa de capacitación para el personal del unicipio involucrado en el desarrollo urbano, que para el efecto elabore la Dirección de

Desarrollo Urbano Municipal, en el cual se dé a conocer de manera detallada y precisa el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Cayetano Rubio, y la manera en que las actividades del personal deberán estar orientadas a lograr el cumplimiento del mismo, así como el fundamento de los lineamientos y políticas que propone el plan.

La capacitación del personal de la Dirección permitirá que la información y asesoría que se proporcione a los ciudadanos en materia del plan sea más efectiva y clara.

El seguimiento del plan parcial deberá ser una actividad sistemática y constante por parte del personal del área de desarrollo urbano municipal y deberá servir de base a los programas operativos anuales que deberán incorporar además las propuestas viables de mayor impacto social presentadas por la localidad.

5.1.7 Mecanismos de Evaluación y Retroalimentación del Desarrollo Urbano

Se propone como principal mecanismo de evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano, la implementación de un foro público anual de evaluación en el que las entidades del municipio, ponen a consideración de la ciudadanía el avance del plan y se discuten las desviaciones u omisiones del mismo de manera que exista un procedimiento que anualmente revise de manera formal la aplicación y cumplimiento del mismo.

Independientemente de lo anterior, el órgano rector del desarrollo urbano municipal deberá rendir ante el ayuntamiento reportes semestrales y anuales del avance en el cumplimiento del plan.

Asimismo para la aprobación de los programas operativos anuales se deberá emitir un dictamen técnico que indique que las acciones propuestas en el programa están contenidas o son congruentes con los lineamientos y estrategias señaladas por el plan.

ANEXOS

ANEXO 1. Normas Básicas para Equipamiento Urbano

SUBSISTEMA	ELEMENTO	NIVEL DE SERVICIOS	LOC. ESTRUCT. URBANA	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO	USUARIOS P/ U.B.S.	SUPERFICIE TERRENO	SUPERFICIE CONSTR.	POBLACIÓN MÍNIMA
Educación	Jardín de niños	Básico	Centro vecinal	Aula	35 a 70 alum	635 m2	250 m2	2310 hab.
	Primaria	Básico	Centro vecinal	Aula	50 a 100 alum	2340 m2	700 m2	1440 hab.
	Secundaria General	Medio	Centro de barrio	Aula	50 a 100 alum	1500 m2	375 m2	3480 hab.
	Escuela técnica	Intermedio	Subcentro urb.	Aula	30 a 60 alum	1140 m2	570 m2	45000 hab.
	Bachillerato general	Intermedio	Subcentro urb.	Aula	50 a 100 alum	2265 m2	525 m2	9900 hab.
	Bachillerato tecnológico	Intermedio	Subcentro urb.	Aula	50 a 100 alum	5400 m2	1200 m2	27300 hab.
Cultura	Normal de maestros	Estatal	Subcentro urb.	Aula	50 a 100 alum	3060 m2	720 m2	100000 hab.
	Auditorio	Intermedio	Subcentro urb.	Butaca	1 espectador	1500 m2	425 m2	30000 hab.
Cultura	Teatro	Estatal	Subcentro urb.	Butaca	1 espectador	1700 m2	680 m2	75000 hab.
	Clinica hospital	Intermedio	Subcentro urb.	Consultorio	23 cons/día	760 m2	300 m2	21450 hab.
Salud	Unidad de urgencias	Intermedio	Subcentro urb.	Cama	53 interno/año	2550 m2	1350 m2	21450 hab.
		Estatal	Subcentro urb.	cama	122 interno/año	400 m2	240 m2	80000 hab.
Asistencia Pública	Centro de integración juv.	Estatal	Subcentro urb.	m2 construido	0.4 usuarios	750 m2	250 m2	50000 hab.
	Velatorio público	Intermedio	Subcentro urb.	capilla ardiente	variable	810 m2	230 m2	100000 hab.
Comercio	Centro comercial	Estatal	Subcentro urb.	m2 construido	variable	2500 m2	1000 m2	100000 hab.
	Tiendas institucionales	Estatal	Subcentro urb.	m2 construido	variable	1390 m2	555 m2	50000 hab.
Abastos	Central de abastos	Regional	Periférica	m2 de bodega	variable	60000 m2	6000 m2	200000 hab.
	Bodega del pequeño com.	Estatal	Subcentro urb.	m2 construido	variable	260 m2	130 m2	50,000 hab.
Comunicaciones	Sucursal de Correos	Intermedio	Subcentro urb.	m2 construido	variable	375 m2	150 m2	37500 hab.
	Oficina de telégrafos	Intermedio	Subcentro urb.	m2 construido	variable	375 m2	150 m2	37500 hab.
	Central de teléfonos	Estatal	Subcentro urb.	línea telefónica	variable	3300 m2	1200 m2	100000 hab.
Transporte	Terminal de autobuses urb.	Estatal	Subcentro urb.	anden de abordar	variable	660 m2	160 m2	28000 hab.
	Estación de taxis	Intermedio	Centro de barrio	cajón de abordar	variable	240 m2	60 m2	28000 hab.
Recreación	Plaza cívica	Concen Rural	unidad b. Serv.	m2 de plaza	variable	1400 m2	1120 m2	7000 hab.
	Juegos infantiles	Básico	Centro vecinal	m2 de terreno	variable	1250 m2	no tiene	2,500 hab.
	Parque urbano	Intermedio	Subcentro urb.	m2 de parque	variable	100000 m2	1500 m2	50000 hab.
	Espectáculos deportivos	Intermedio	Subcentro urb.	butaca	variable	13600 m2	4000 m2	50000 hab.
	Area de ferias y expos.	Estatal	Periférica	m2 de terreno	variable	5000 m2	1500 m2	50000 hab.
Deporte	Unidad deportiva	estatal	subcentro urb.	m2 de cancha	variable	37500 m2	1500 m2	75000 hab.
	Gimnasio	estatal	subcentro urb.	m2 construido	variable	3190 m2	1875 m2	75000 hab.
	Alberca deportiva	estatal	subcentro urb.	m2 construido	variable	3750 m2	1875 m2	75000 hab.
Servicios urbanos	Comandancia de policía	Básico	subcentro urb.	m2 construido	variable	150 m2	60 m2	10000 hab.
Admon. Pública	Delegación Municipal	Conc. Rural	subcentro urb.	m2 construido	variable	100 m2	50 m2	2500 hab.
	Oficina de hacienda estatal	Intermedio	subcentro urb.	m2 construido	variable	100 m2	50 m2	10000 hab.
	Oficina de hacienda federal	medio	subcentro urb.	m2 construido	variable	110 m2	65 m2	10000 hab.
	Ministerio público estatal	medio	subcentro urb.	m2 construido	variable	100 m2	50 m2	10000 hab.
	Ministerio público federal	estatal	subcentro urb.	m2 construido	variable	220 m2	110 m2	50000 hab.
	Juzgado penal	basico	subcentro urb.	m2 construido	variable	70 m2	35 m2	5000 hab.
	Rehabilitación de menores	estatal	subcentro urb.	cama	1 menor	3000 m2	1000 m2	100000 hab.

Normas Básicas para Equipamiento Urbano

SUBSISTEMA	ELEMENTO	RADIO DE INFLUENCIA REGIONAL	RADIO DE INFLUENCIA INTRAURBANO	USO DE SUELO	VIALIDAD DE ACCESO
Educación	Jardín de niños	no tiene	350 metros	habitacional	local y peatonal
	Primaria	5 km. o 30 min.	350 metros	habitacional	local y peatonal
	Secundaria General	15 km o 30 min.	670 metros	habitacional	secundaria
	Escuela técnica	30 Km o 1 hora	1340 metros	Comercial y de serv.	secundaria o colectora
	Bachillerato general	30 Km o 1 hora	1340 metros	Especial	Secundaria
	Bachillerato tecnológico	30 Km o 1 hora	1340 metros	Especial	Secundaria
Cultura	Normal de maestros	30 Km o 1 hora	1340 metros	Especial	secundaria
	Auditorio	15 Km o 30 min.	1340 metros	comercial y especial	Secundaria
Cultura	Teatro	15 Km o 30 min.	1340 metros	comercial y serv.	Secundaria
Salud	Clinica hospital	30 Km o 1 hora	1340 metros	especial	secundaria
	Unidad de urgencias	30 Km o 1 hora	1340 metros	especial	secundaria
Asistencia Pública	Centro de integración juv.	15 Km o 30 minutos	1340 metros	Habitacional o espe.	Secundaria
	Velatorio público	15 Km o 30 minutos	1340 metros	comercial y serv.	Secundaria
Comercio	Centro comercial	15 Km o 30 min.	1340 metros	comercial y serv.	Secundaria
	Tiendas institucionales	15 Km o 30 min.	1340 metros	comercial y serv.	Secundaria
Abastos	Central de abastos	200 km o 5 horas	centro de población	especial	carretera o principal
	Bodega del pequeño com.	15 km o 30 min.	1340 metros	comercial y de serv.	secundaria
Comunicaciones	Sucursal de Correos	15 km o 30 min.	1340 metros	comercial y de serv.	secundaria
	Oficina de telégrafos	15 km o 30 min.	750 metros	comercial y de serv.	secundaria
	Central de teléfonos	80 Km o 1 hora	1340 metros	comercial y de serv.	secundaria
Transporte	Terminal de autobuses urb.	no tiene	1340 metros	comercial y de serv.	secundaria
	Estación de taxis	15 km o 30 min.	centro de población	comercial y de serv.	secundaria
Recreación	Plaza cívica	15 km o 30 min.	1340 metros	comercial y de serv.	peatonal y local
	Juegos infantiles	5 km o 15 minutos	335 metros	habitacional y recrea.	peatonal
	Parque urbano	30 Km o 1 hora	1340 metros	recreativo	secundaria
	Espectáculos deportivos	30 Km o 1 hora	1340 metros	especial	secundaria
	Area de ferias y expos.	30 Km o 1 hora	centro de población	especial	secundaria
Deporte	Unidad deportiva	30 Km o 1 hora	1340 metros	recreativo	secundaria
	Gimnasio	15 Km o 30 min.	1340 metros	recr, comercial, serv.	secundaria
	Alberca deportiva	15 Km o 30 min.	1340 metros	recr, comercial, serv.	secundaria
Servicios urbanos	Comandancia de policía	15 Km o 30 min.	1340 metros	servicios	secundaria
Admon. Pública	Delegación Municipal	15 Km o 30 min.	1340 metros	servicios	secundaria
	Oficina de hacienda estatal	30 Km o 1 hora	centro de población	comercial y serv.	secundaria
	Oficina de hacienda federal	30 Km o 1 hora	1340 metros	servicios	secundaria
	Ministerio público estatal	15 Km o 30 min.	centro de población	comercial y serv.	secundaria
	Ministerio público federal	30 Km o 1 hora	centro de población	servicios	secundaria
	Juzgado penal	15 Km o 30 min.	1340 metros	servicios	secundaria
	Rehabilitación de menores	30 Km o 1 hora	centro de población	especial	secundaria

ANEXO 2. Información Cartográfica