

Responsable de la Gaceta Oficial:
Lic. Rafael Fernández de Cevallos y Castañeda
Secretario del Ayuntamiento



GACETA OFICIAL

DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO
2015-2018

28 de Septiembre de 2018 · Año III · No. 77 Tomo VI

ÍNDICE

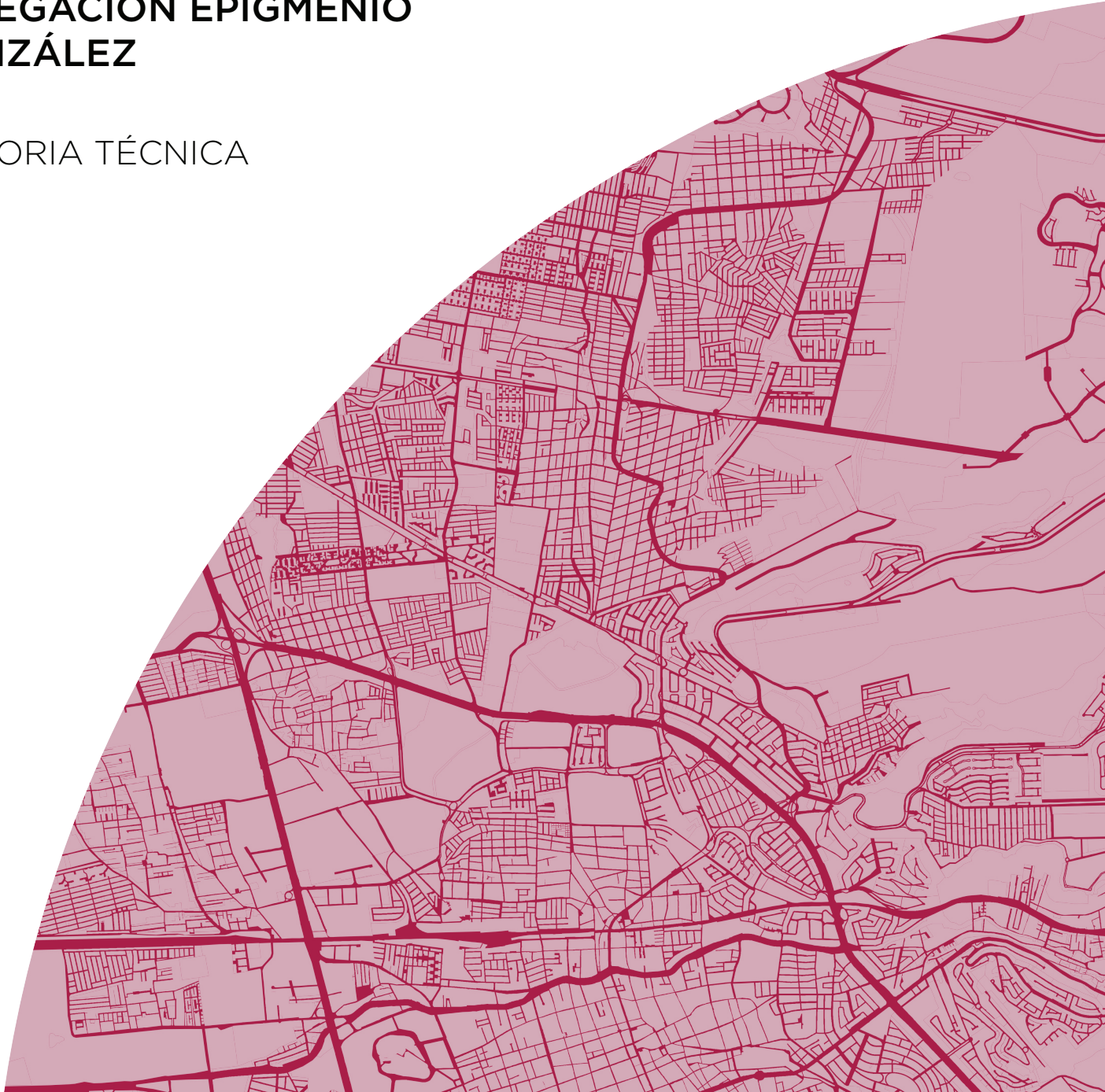
- 3 PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ.**



QUERÉTARO
— MUNICIPIO —

**PROGRAMA PARCIAL DE
DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMENIO
GONZÁLEZ**

MEMORIA TÉCNICA



Índice

INTRODUCCIÓN	3	Metas	67
I. NIVEL DE ANTECEDENTES	6	Dosificación del Desarrollo Urbano	68
DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	6	III. NIVEL ESTRATÉGICO	69
FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA	6	POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO	69
Base Constitucional	7	Ciudad Compacta	69
Orden Federal y Concurrencia tanto con el Estado como con el Municipio de Querétaro	9	Protección del Medio Ambiente	69
Sustentabilidad y Asentamientos Humanos	11	Integración Territorial del Desarrollo Económico	70
El Orden Municipal en Ejercicio de Facultades Exclusivas y el Fenómeno Metropolitano	12	Movilidad Sustentable	70
Reglamentación Municipal en la Materia	12	Acceso a la Ciudad	70
La Programación del Desarrollo Urbano en la escala Delegacional y de Centro de Población	13	Participación Social	71
DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO	13	ESTRATEGIA GENERAL	71
Ámbito Subregional y Relación Funcional con el Exterior	13	ESTRATEGIAS PARTICULARES	72
Medio Físico Natural	14	Estrategias de Desarrollo Urbano	72
Medio Físico Transformado	22	Consolidación de la Zona Urbana de la Delegación Epigmenio González (Modelo de ciudad compacta)	72
Aspectos Socioeconómicos	40	Diversificación de la Movilidad en la Delegación Epigmenio González (Estructura Vial)	76
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	46	Acceso a la Ciudad	78
Foros de Consulta Ciudadana: Diagnóstico y Estrategias	46	Estrategias Especiales	79
DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO INTEGRADO	52	IV. NIVEL DE PROGRAMACIÓN Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL	81
Síntesis del Diagnóstico	52	MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL	81
Visualización de Escenarios	54	V. NIVEL INSTRUMENTAL	86
II. NIVEL NORMATIVO	57	I.1 Consolidación de la Zona Urbana de la Delegación Epigmenio González	86
DETERMINANTES DE LAS POLÍTICAS Y LOS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN	58	I.2 Diversificación y Optimización de la Movilidad en la Delegación Epigmenio González	89
Determinantes de las Políticas en Materia de Desarrollo y Vivienda	63	I.3 Acceso a la Ciudad	90
Determinantes de las Políticas en Materia Ambiental	64	I.4 Estrategias Especiales	91
OBJETIVOS Y METAS	65	VI. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN	93
Objetivo General	65	MECANISMOS DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES	93
Objetivos Específicos	67		

MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DEL DESARROLLO URBANO	94
SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES POR ESTRATEGIA	95
Estrategias de Ciudad Compacta (Consolidación del Desarrollo Urbano de la Delegación Epigmenio González)	95
Movilidad Sustentable	98
Acceso a la Ciudad	98
Mejoramiento de Barrios Marginados	98
BIBLIOGRAFÍA	102

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Epigmenio González, emitido en el año 2008. La presente actualización está basada en las líneas rectoras que marca un Programa Municipal de Desarrollo Urbano, mismo que ofrece una perspectiva global y una pauta general en cada programa parcial de desarrollo urbano, cuyo objetivo es responder a los problemas que se han desarrollado en las ciudades mexicanas en las dos últimas décadas, ofreciendo un marco de referencia y sirviendo como puente entre las políticas nacionales y las intervenciones locales.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano, así como cada uno de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, conforman la base fundamental de un sistema integral de Planeación Urbana que permitirán a la Administración Municipal contar con una visión y un modelo de crecimiento sustentable a largo plazo para el Municipio de Querétaro.

A partir de la Nueva Agenda Urbana aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016, se realizó un proceso de alineación del presente Programa con efecto de contribuir al logro de los principios y compromisos establecidos en dicha Agenda. La Nueva Agenda Urbana representa un cambio de paradigma en el desarrollo de las ciudades, estableciendo el ideal al que deberán aspirar las ciudades durante los próximos veinte años, a efecto de lograr un futuro mejor y más sostenible, donde las ciudades sean generadoras de soluciones a los problemas futuros de la humanidad en vez de ser su causa, siendo la urbanización un instrumento valioso para promover un crecimiento económico sostenido, e inclusivo mediante el desarrollo urbano.

Asimismo, a partir de la expedición de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprobada el 13 de octubre de 2016 por el Congreso de la Nación y promulgada y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016, se realizó la alineación del presente Programa con dicha Ley a efecto de garantizar su observancia en el territorio municipal. Dicha Ley establece que todas las personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física, orientación sexual, tienen derecho a vivir y disfrutar de ciudades y Asentamientos Humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros.

Asimismo, el Artículo 4 refiere que la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: Derecho a la ciudad; Equidad e inclusión; Derecho a la propiedad urbana; Coherencia y racionalidad; Participación democrática y transparencia; Productividad y eficiencia; Protección y progresividad del espacio público; Resiliencia, seguridad urbana y riesgos; Sostenibilidad ambiental y accesibilidad universal; y Movilidad, principios que se constituyen como la base para el desarrollo del presente Programa y la normatividad en materia urbana que deriva del mismo.

La actualización de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano aborda, en primer lugar, el problema del modelo de crecimiento, con el objeto de reducir o inhibir el crecimiento de la mancha urbana que implica el incremento en el presupuesto para la atención de este rubro a la administración municipal, así como para la sociedad y para el medio ambiente; y al mismo tiempo, busca revertir, en la medida de lo posible, la declinación de la estructura que está sufriendo la ciudad interior y que se vea reflejada en el deterioro y la degradación social de tales espacios.

El replanteamiento en cuanto al cambio de modelo de crecimiento de la ciudad va acompañado y es reforzado por una propuesta de movilidad orientada al transporte público a través de una red de corredores troncales alimentados por corredores auxiliares y por movilidad no motorizada, siendo esta la segunda estrategia fundamental de la presente actualización. Lo novedoso del planteamiento es la articulación entre las políticas de reaprovechamiento del espacio interior de la ciudad y el sistema integrado de transporte. Cabe hacer mención que, en cada uno de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano correspondientes a las delegaciones municipales, se proponen rutas alimentadoras específicas para los espacios no servidos en la delegación por la red municipal, con lo que se atienden las necesidades de movilidad en el nivel local.

En tercer lugar, se desarrolla una estrategia para uno de los problemas más añejos de las ciudades latinoamericanas: los asentamientos irregulares. En el caso del municipio de Querétaro, se han generado y han visto crecer en zonas de riesgo, lo que implica una alarma en diversos sectores de la administración municipal; para ello se propone rescatar las bondades de la producción social de vivienda, en un contexto de legalidad y de soporte técnico.

Las tres grandes estrategias anteriores están delineadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano que sirve de contexto a los programas parciales de desarrollo urbano. La aplicación de dichas estrategias a nivel delegacional está referenciada al contexto y las necesidades de cada una de las demarcaciones, complementándose con intervenciones particulares que atiendan a las problemáticas específicas de las mismas. Asimismo, para cada Programa Parcial de Desarrollo Urbano se proponen proyectos especiales, para atender zonas con problemas urbanos como son el deterioro, la segregación y la degradación social, clasificándolos dentro del modelo de mejoramiento de barrios.

El modelo planteado en el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano pretende revertir y dar un nuevo rumbo a la planeación urbana dentro de la Delegación Epigmenio González, con instrumentos más sofisticados que buscan un desarrollo urbano más armónico y más equitativo, con certidumbre jurídica para todos los actores, en un contexto de incentivos a las decisiones convenientes para el interés colectivo, al mismo tiempo que se asignan costos a las decisiones no deseables. Se establece un modelo que será más justo socialmente, más eficiente en lo económico y más amigable para el medio ambiente, lo que permitirá que el desarrollo de la delegación corresponda a un modelo integral que garantice el desarrollo sostenible de todo el municipio y de todos sus habitantes.

I. NIVEL DE ANTECEDENTES

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La delegación Epigmenio González se localiza al oriente del territorio municipal; en su delimitación se ubican los asentamientos septentrionales y nororientales de la mancha urbana actual, los cuales se encuentran rodeados en forma de abanico de norte a oriente por una combinación de suelo con vocación rural y otro con aptitud de conservación. Dicha combinación se explica a través de su relieve conformado por lomas, laderas con pendientes mayores al 20% y cañadas. La demarcación cuenta con una superficie total de 6,653.92 Ha, equivalente al 9.64% del territorio municipal, ver mapa EGFM00.

Tabla 1. Superficie Territorial por Delegaciones

Municipio de Querétaro		69,007.76 Ha
Delegación	Superficie (Ha)	Porcentaje
Centro Histórico	1,964.06	2.85%
Epigmenio González	6,653.92	9.64%
Felipe Carrillo Puerto	14,604.69	21.16%
Félix Osores Sotomayor	3,933.75	5.70 %
Josefa Vergara y Hernández	3,355.96	4.86 %
Santa Rosa Jáuregui	36,753.46	53.26%
Villa Cayetano Rubio	1,741.92	2.52 %

Fuente: elaboración propia basada en el marco legal vigente del municipio de Querétaro.

Al norte colinda con la delegación Santa Rosa Jáuregui y el municipio de El Marqués, el segundo continúa al oriente, al sur con las delegaciones Villa Cayetano Rubio y Centro Histórico y al poniente con la delegación Félix Osores Sotomayor. Estos límites se definen en el acuerdo publicado en la Gaceta Municipal con fecha 15 de diciembre de 1994.

“6. EPIGMENIO GONZÁLEZ. - Colinda al sur con el Boulevard Bernardo Quintana, siguiendo la Carretera Federal 57 a San Luis Potosí hasta el acceso a Juriquilla donde quiebra al oriente hasta encontrarse con los límites municipales, encontrándose hasta la altura de El Refugio (Lagunillas) y siguiendo los límites ejidales terminando en la Carretera al Aeropuerto (Gaceta Municipal, 1994). “

Los límites norte y oriente con el municipio de El Marqués se definen a través del “Convenio de Reconocimiento y Fijación de Límites Territoriales entre el Municipio de Querétaro y el Municipio de El Marqués” celebrado en diciembre de 2007 (La Sombra de Arteaga, 2007).

Se observa que la delimitación inter-delegacional vigente requiere de actualización debido a las transformaciones que han ocurrido en el territorio; en específico, la implantación de vialidades primarias, las cuales podrían fungir como sustituto de límites ejidales o brechas. La actualización sugerida debe acompañarse de un marco legal basado en un sistema simplificador, coherente con las condiciones urbanas y rurales existentes, además de ser adaptable a las transformaciones venideras, en términos físicos, sociales y administrativos.

El listado completo de colonias administrativas se presenta en el Anexo I. Colonias y Localidades.

FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

La reforma realizada por el Gobierno Federal en 1999 al Artículo 115º de nuestra Carta Fundamental dio paso a una relevante y obligada modificación del sistema jurídico urbano

nacional, aún en curso, aplicable al ordenamiento territorial, el desarrollo urbano y en sí misma, a las bases legales y reglamentarias para el desarrollo sustentable de las ciudades de México.

El Municipio Libre, que no soberano, a través de su Ayuntamiento tiene por mandato constitucional la facultad rectora para crear, aprobar y ejecutar las normas, instituciones y principios relativos a la racionalización, ordenación y conducción de su territorio; de esa manera, asume la delicada tarea de controlar su propio crecimiento vigilando de forma directa la utilización del suelo.

El municipio de Querétaro ejerce responsablemente la atribución constitucional a través de la elaboración y futura aplicación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano. El marco jurídico en el que se inscribe este programa se puede apreciar en la Figura 1.

Figura 1. Marco Jurídico de los Programas de Desarrollo Urbano



Fuente: elaboración propia.

Base Constitucional

En la cúspide del sistema jurídico urbano se encuentra la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. De ella derivan leyes y reglamentos federales que bajo los principios de exclusividad y concurrencia conviven con similares de menor jerarquía en el orden estatal, hasta llegar a los reglamentos municipales que detallan el ejercicio rector, regulador y vigilante del municipio en materia de planeación urbana, ordenamiento territorial y gestión del suelo.

La Carta Magna, en sus artículos 25, 26, 27 párrafo tercero, 73 fracción XXIX-C y 115 Fracción V define las bases de la regulación de los asentamientos humanos y el ordenamiento territorial con miras a conformar una Nación fuerte y vigorosa, donde los ciudadanos cohabiten con base en una planeación democrática que a largo plazo garantice calidad de vida e integración sustentable de todos los mexicanos. Lo anterior, en el marco, entre otros, del Derecho a la Ciudad, a un Medio Ambiente Sano y a una Vivienda Digna, mismos que se están --paso a paso-- consolidando como derecho positivo vigente hasta el nivel reglamentario y funcional en nuestro país.

El Artículo 25 de la Constitución Federal le atribuye al Estado la Rectoría del Desarrollo Nacional; y como ente representante de la forma de organización social, debe garantizar el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo mexicano.

Por su parte el Artículo 26 sienta las bases para la regulación de la planeación, encomendando la tarea al Estado, a través de un sistema de planeación del desarrollo nacional, estableciendo la solidez, dinamismo, permanencia y equidad del crecimiento de la economía. Por tanto, es obligación del Estado Mexicano elaborar un Plan Nacional de Desarrollo en el que se documenten explícitamente los objetivos a alcanzar, las medidas que deben tomarse para tal efecto y donde se defina la obligatoriedad a la que están sujetos los programas de la administración pública tanto federal, estatal como municipal en sentido de alinearse y ser congruentes con dicho Plan, siempre con la participación activa y concurrente de los sectores social y privado.

Uno de los grandes objetivos de nuestra ley fundamental es garantizar, a pesar de sus limitaciones, que los recursos satisfagan a todos; asimismo, que el uso y aprovechamiento de ellos no atente contra las generaciones venideras. En los dos primeros párrafos del Artículo 27 Constitucional, la nación mexicana se atribuye la propiedad originaria de las tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional y la capacidad para imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público; frases con las que se define la capacidad interventora del Estado Mexicano, asimismo, la calidad jerárquica de los instrumentos de control y ordenamiento territorial: usos, destinos, reservas y provisiones del suelo que deben entenderse como la expresión precisa del interés público.

Si bien, desde 1917 ha sido intención del legislador atribuir a la propiedad privada un carácter esencial e integral, con las diversas modificaciones que se han dado, este derecho va mutando para convertirse en un derecho limitado por el interés público, visión con la que efectivamente se puede garantizar el desarrollo democrático y el fortalecimiento de la Nación.

El Artículo 27 en su párrafo tercero acota el derecho de usar, disfrutar y disponer indiscriminadamente de la propiedad atribuyendo a esta un sentido social, al tiempo de concederle plenitud jurídica; es así que de acuerdo con el ámbito de competencia la Federación, el Estado y el Municipio dictarán las medidas necesarias para regular la ordenación de los asentamientos humanos y establecer las provisiones más apropiadas, los usos más convenientes, así como las reservas y destinos de la tierra, aguas y bosques, con el objetivo primordial de producir las condiciones idóneas, que aunadas a una obra pública de calidad, satisfagan los requerimientos de la población y perfilen la vocación del recurso suelo en un contexto de responsabilidad compartida.

Se faculta también a estos órdenes de gobierno para planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; crear las condiciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades según leyes reglamentarias; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural; y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad sufra en perjuicio de la sociedad, medidas que en su conjunto tienen como finalidad garantizar el desarrollo nacional.

A nivel federal la distribución de las facultades legislativas en esta materia se encuentra contenida en el Artículo 73 Fracción XXIX-C que faculta al Congreso de la Unión para legislar en materia de asentamientos humanos, con el objeto de cumplir con los propósitos nacionales señalados en el párrafo tercero del Artículo 27 Constitucional, estableciendo la concurrencia de los tres ámbitos de gobierno.

A nivel estatal y municipal están dadas básicamente por el artículo 124 en su correlación con el Artículo 115, específicamente en su Fracción V, donde con verbos en infinitivo que no dejan lugar a dudas, se precisan las facultades concurrentes y exclusivas que corresponden al municipio de acuerdo con los señalado en las leyes federales y estatales aplicables. Lo anterior garantiza su

libertad política y consolida tanto su autonomía administrativa como económica, base de un desarrollo auténtico del país. El Municipio, gobernado por el Ayuntamiento, investido de personalidad jurídica y patrimonio propio conduce de esta manera funcionalmente el desarrollo de México.

Orden Federal y Concurrencia tanto con el Estado como con el Municipio de Querétaro

En la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016, modificando el enfoque de la ley previa en materia de asentamientos humanos, hacia una visión integral de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, con un sentido nacional, más incluyente y corresponsable. Dicha Ley establece en su artículo 2do, que todas las personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física, orientación sexual, tienen derecho a vivir y disfrutar de ciudades y Asentamientos Humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros. Asimismo, el artículo 4 refiere que la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública, los cuales son de observancia obligatoria para la autorización de todas las acciones urbanísticas que se realicen dentro del territorio municipal:

I. “Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia”;

II. “Equidad e inclusión. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo con sus preferencias, necesidades y capacidades”;

III. “Derecho a la propiedad urbana. Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio”;

IV. “Coherencia y racionalidad. Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos”;

V. “Participación democrática y transparencia. Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y demás legislación aplicable en la materia”;

VI. “Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica”;

VII. “Protección y progresividad del Espacio Público. Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciadas por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes”;

VIII. “Resiliencia, seguridad urbana y riesgos. Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y Resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo”;

IX. “Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el Crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques”; y

X. “Accesibilidad universal y movilidad. Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.”

Asimismo, la LGAHOTDU, en su Título Segundo, se establece los parámetros sobre la concurrencia entre los tres órdenes de gobierno, así como los mecanismos de coordinación y concertación, definiendo con claridad cuáles son las atribuciones de la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, en alineación con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Es así como, en el contexto de esta visión federal los Programas Municipales de Desarrollo Urbano son el instrumento que particulariza el Plan Nacional de Desarrollo Urbano al nivel municipal. En ellos queda plasmada una versión local en concordancia con los grandes objetivos nacionales, hilvanando su consecución hasta un nivel más próximo al ciudadano, pues en ellos se contendrá la zonificación primaria y se distinguirán claramente las zonas urbanas, las de reserva o urbanizables, las no urbanizables y aquellas destinadas a conservación, sin perder de vista la integración regional y la interacción con los otros municipios de cada entidad federativa.

En el ámbito institucional se hace necesario incorporar los cambios realizados en 2012 a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal con la creación de la nueva Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), dependencia del Ejecutivo que asumió las antiguas atribuciones de la extinta Secretaría de la Reforma Agraria y aquellas cedidas por la Secretaría de Desarrollo Social en materia de desarrollo urbano. A esta nueva Secretaría se le ha encomendado, asimismo, controlar los organismos paraestatales de vivienda, planeación, registro y financiamiento del desarrollo urbano, coordinando sus acciones con las entidades del país y sus municipios e impulsando de manera determinante la participación efectiva de la ciudadanía en general y el sector privado en todo el modelo.

El establecimiento de políticas para lograr el desarrollo nacional tiene sustento legal en los Artículos 1, 2, 3, 14, 20, 21, 33 y 34 de la Ley Federal de Planeación, en los cuales se definen las bases para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo; y, en consecuencia, la forma como habrán de articularse con este los programas estatales y municipales.

A nivel estatal resultan aplicables dos cuerpos legales: uno en materia de planeación en general y otro en materia de planeación urbana en lo particular. Por cuanto ve a la legislación general resultan aplicables los numerales 1, 2, 3 y 4; 9, 10, 11, 15; 30, 31, 32 y 33; 38, 39, 45 y 46 de la Ley de Planeación del Estado de Querétaro.

Por cuanto ve a la legislación especial el modelo jurídico para la planeación a nivel estatal en materia de asentamientos humanos se encuentra regulado por los Artículos 1, 2 Fracción II, 8, 10, 30, 31, 40 al 42 del Código Urbano del Estado de Querétaro.

De la misma manera hacen referencia a los Programas Parciales de Desarrollo Urbano como base del modelo para la liberación de permisos, licencias y autorizaciones relativas a la edificación y demás actos sobre el territorio municipal, los artículos del mismo ordenamiento 324, 326 y 344.

Finalmente, descendiendo en la topología legislativa para la planeación urbana, el orden municipal lo regulan específicamente los Artículos 116, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127 y 128 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Querétaro vigente.

Sustentabilidad y Asentamientos Humanos

Las políticas inmersas en los ordenamientos de planeación, ordenamiento territorial y control de la gestión del desarrollo urbano ya señalados deben concatenarse e integrar en sus procedimientos a todas las disposiciones de carácter ambiental, ecológico y de preservación que se han venido incorporando al sistema jurídico, particularmente desde el año 1996. Tal es el caso del Artículo 23 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEEPA) que detalla los criterios aplicables al desarrollo de asentamientos humanos y vivienda, mismos que deben interactuar en el marco de la política ambiental nacional, con los señalados en la Ley de Vivienda y la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

De la misma manera resultan fundamento para este ejercicio de planeación urbana municipal los Artículos 1, 2, 8, 17, 23, 32 y 135 de la LEGEEPA, dada cuenta que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano ha de considerar las normas, disposiciones y medidas para regular, promover, orientar e inducir las acciones de los particulares en el ámbito de la ciudad, así como el aprovechamiento de los suelos colindantes y el equilibrio de sus ecosistemas, considerando los criterios de preservación, conservación y restauración del equilibrio ecológico, impulsando la aplicación de eco-tecnologías en la construcción y la utilización de energías sustentables en la movilidad de sus habitantes.

En ese mismo orden de ideas, con base en esos preceptos, corresponde al Municipio impulsar el aprovechamiento de los recursos naturales renovables para asegurar el mantenimiento de su diversidad y su capacidad de renovación, así como aquellos no renovables para ser utilizados evitando su agotamiento prematuro por una explotación y uso indiscriminado y descontrolado.

De la misma manera, en el Programa ha de procurarse la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población, promoviendo las tendencias de crecimiento de los asentamientos humanos, orientados hacia zonas aptas para dichos usos, garantizando una relación suficiente entre la base de recursos y la población.

Son por tanto observables en este proceso a nivel estatal los numerales 1, 2, 4, 5, 8, 9, 29, 30, 35 a 37, 47 y 48 a 50 de la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro.

Debe hacerse mención especial del contenido del Artículo 50 de la citada ley ambiental estatal, pues en sus siete fracciones se señala que, además de los requisitos exigidos por el Código Urbano para la elaboración de un programa de desarrollo a nivel municipal, deberán considerarse los programas de ordenamiento ecológico territorial; los lineamientos que garanticen la proporción necesaria entre las áreas verdes y las edificaciones; la conservación de las áreas agrícolas fértiles,

evitando su fraccionamiento para fines de desarrollo urbano; la integración de inmuebles de alto valor histórico y cultural con áreas verdes, así como zonas de convivencia social; y por último, estrategias que garanticen la conservación de las áreas naturales protegidas, tanto las ya establecidas como por establecerse.

El Orden Municipal en Ejercicio de Facultades Exclusivas y el Fenómeno Metropolitano.

Si bien, es cierto el Artículo 115 Constitucional y en específico la Fracción V en su Inciso A), otorga al Municipio la facultad exclusiva de formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal. Este orden de gobierno no puede ni debe abstraerse en el ejercicio de esta facultad, de una visión y actuación coordinadas con los territorios municipales colindantes, máxime cuando tal como es el caso del municipio de Querétaro, le corresponde una influencia determinante en lo que hoy se conoce como la Zona Metropolitana de Querétaro, la cual conforma en conjunto con los municipios de Corregidora, El Marqués y Huimilpan.

Por este motivo, resultan relevantes las prevenciones legales que en materia de conurbación y fenómeno metropolitano establecen los numerales 55 al 59 del Código Urbano del Estado de Querétaro. Si bien éstas no aplican de manera directa en el proceso que se lleva a cabo para formular el Programa de Desarrollo Urbano del municipio de Querétaro, deben ser referencia para prepararlo en su integración dentro del Sistema de Planeación Estatal, ante la posibilidad de que sea elaborado un Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de la ciudad de Querétaro de conformidad al Capítulo Cuarto del Título Primero del Código Urbano vigente.

Además, está el pronunciamiento de la Suprema Corte de Justicia con motivo de la controversia constitucional contra el Marco de Coordinación Metropolitana en Jalisco (74 y 157/2008) por parte del municipio de Zapopan, en el sentido de reconocer que los municipios tienen atribuciones, pero también tienen obligaciones. El Ministro Ortiz Mayagoitia sostiene “en materia de asentamientos humanos; y derivado ya no del 115 sino del 27 constitucional y de la ley marco que expidió el Congreso de la Unión en materia de asentamientos humanos..., la coordinación es una potestad y es también una obligación”. En ese sentido, el Título Segundo de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano determina la concurrencia entre los órdenes de gobierno, así como los mecanismos de coordinación y concertación entre dichos órdenes. Asimismo, en su Título Cuarto, Capítulo Sexto, se establecen los mecanismos e instrumentos de carácter obligatorio que deben ser considerados para asegurar la acción coordinada institucional de los tres órdenes de gobierno y la participación de la sociedad.

Por tanto, el desarrollo municipal establecerá políticas públicas hacia el territorio con perspectiva regional-urbana, integrando el ordenamiento a través de políticas de desarrollo económico y social, de creación de infraestructura y de sustentabilidad ambiental, para así alcanzar un desarrollo armónico y equitativo, así como respetuoso e incluso generoso con el medio ambiente.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano definirá de manera integral el esquema para el aprovechamiento y control del suelo urbano y rural, los recursos naturales, el ambiente y la infraestructura, a partir de orientaciones claras de política económica, social e institucional para el acondicionamiento material y mejora de la calidad de vida de la población asentada en el territorio municipal.

Reglamentación Municipal en la Materia

Dada cuenta la reciente vigencia del Código Urbano del Estado de Querétaro (julio de 2012), el Municipio de Querétaro ha de aprovechar la coyuntura de formular su Programa Municipal de Desarrollo Urbano para impulsar nuevos instrumentos que, incorporados a una nueva reglamentación municipal, permitan el pleno ejercicio de las instituciones asistentes del desarrollo

urbano que se encuentran inmersas ya en la legislación estatal, tales como las señaladas en el Artículo 57.

Aunado a esta visión de futuro, el Municipio debe acatar lo establecido en la idea final del primer párrafo de la Fracción V del Artículo 115 Constitucional y prepararse para estimar e incorporar las nuevas disposiciones federales; y en su caso estatales, que deriven de la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016), tal como las reformas del Código Urbano del Estado de Querétaro.

De ahí entonces que este proceso de programación del desarrollo urbano se conciba abierto y procure las capacidades institucionales necesarias para su adaptación a estos cambios y su efectiva consolidación; y para que sus nuevos reglamentos municipales en materia de planeación urbana, desarrollos inmobiliarios, imagen urbana, medio ambiente y construcciones se desarrollen y ajusten a la brevedad para lograr una plena identidad con el fruto de este proceso de planeación.

La Programación del Desarrollo Urbano en la escala Delegacional y de Centro de Población

La conservación, el mejoramiento y la consolidación de nuestros actuales centros de población, es una prioridad en el contexto de la política urbana general. La división político-administrativa del municipio en siete demarcaciones o delegaciones administrativas hace posible llevar a la proximidad del ciudadano las decisiones precisas sobre la intensidad, ritmo y viabilidad del uso del suelo. La programación del desarrollo urbano a este nivel busca garantizar armonía social y arquitectónica en una orientación policéntrica que fomente una balanceada integración económica del extenso territorio municipal.

En su artículo 42, el Código Urbano del Estado de Querétaro incorporó al sistema legal el Programa de Desarrollo Urbano de Centros de Población y los Programas Parciales de Desarrollo Urbano Delegacionales entendidos como los instrumentos que afinan la visión general inmersa en el Programa de Desarrollo Urbano Municipal a la escala de barrio y colonia.

El nivel de detalle que permite la zonificación secundaria, la aplicación de coeficientes y la asignación de giros factibles para cada uso de suelo, son el principio de una ecuación matemático-arquitectónica que debe incluir --a esa misma escala de afinamiento-- la posibilidad de que la evaluación del impacto urbano suceda considerando la organización social en el entorno de un predio, permitiendo que los factores precisos de una comunidad determinada induzcan su prosperidad pero sobre todo que garanticen su tranquilidad.

La fracción VII del mismo artículo, señala que en estos programas deben considerarse como mínimo los razonamientos para justificar la utilización del suelo; los objetivos que se persiguen con el uso, así como los derechos y obligaciones de los particulares en un área determinada; la visión de la obra pública mayor que es requerida y el diseño en conjunto que se pretende para esta delegación, así como la imagen urbana deseada. Por ello y atendiendo los numerales 43 y siguientes del Capítulo Tercero fue indispensable la participación ciudadana, misma que se logró mediante los foros de consulta-celebrados entre los meses de junio y agosto de 2014 y de los cuales se obtuvo una Memoria que sirve de sustento y es origen de la expresión técnica contenida en este Programa.

DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

Ámbito Subregional y Relación Funcional con el Exterior

En la delegación Epigmenio González predomina la concentración de colonias populares, tanto progresivas como de interés social, por lo que en su origen su relación con el exterior funcionó

como zonas habitacionales vinculadas a las zonas industriales, ubicadas en varios puntos del territorio, pero concentradas sobre todo a lo largo de la Avenida 5 de Febrero; y a los servicios que se concentran en la ciudad central.

Por tratarse de una delegación joven y que ha sido parte del proceso de expansión descontrolada que ha sufrido la ciudad en épocas recientes, su población está compuesta en gran medida por niños y jóvenes que demandan equipamiento y servicios básicos y cuyas necesidades deben considerarse para la demanda futura de la ciudad. Sin embargo, por encontrarse en la periferia carecen de dichos servicios pues, como se ha mencionado, la mayoría se concentran en el centro. En el caso de la delegación, la mayor parte de los servicios, se encuentra sobre el Boulevard Bernardo Quintana, en el límite sur de ésta. Destaca dentro del territorio la presencia del Parque Urbano Querétaro 2000, de carácter regional.

Medio Físico Natural

Relieve, Fisiografía y Geología

La delegación Epigmenio González está inmersa en una región donde convergen las estribaciones más occidentales de la Sierra Madre Oriental, compuesta principalmente por rocas de origen sedimentario-marino del Jurásico-Cretácico y el límite suroriente de la Sierra Madre Occidental, formada por rocas de origen volcánico y las manifestaciones más septentrionales de la provincia fisiográfica “Eje Volcánico Transmexicano” conformada por rocas. Ver mapa EGM01

En la delegación Epigmenio González se muestran diferentes tipos de rocas, dentro de las cuales se identifican las siguientes:

Rocas ígneas extrusivas básicas. Se encuentran en la colindancia sur de la delegación, este tipo de material se origina a partir de erupciones o derrames volcánicos como son los basaltos (en algunos casos con presencia de ferromagnesianos).

Tobas. Son rocas de tipo ígneo y que se localizan en pequeñas áreas al norte, sur y poniente de la delegación.

De la misma forma, en la delegación se localizan en menor proporción suelos de origen acumulativos como son los *suelos aluviales*, que se identifican en las zonas planas y semiplanas, al poniente de la delegación; y los *suelos de origen residual*, se localizan en pequeñas porciones al oriente de la delegación, este tipo de suelos se caracterizan por ser delgados de origen reciente derivados de la degradación de la roca y que están relacionados con pendientes abruptas, se componen por depósitos de sedimentos angulosos no consolidados asociados a zonas erosionadas de pendiente media a fuerte.

Desde el punto de vista tectónico dentro de la delegación Epigmenio González existe la presencia de varias fracturas con dirección este-oeste, debido a este factor, se toman parámetros de restricción de construcción de 10 m a partir del eje de las fracturas. Cabe mencionar, que se presentan varias fallas activas distribuidas en el territorio, las más importantes se encuentran paralelas a la carretera Federal 57, una a lo largo del dren que corre en dirección norte a sur por la calle Obreros y una falla encontrada en la zona, causada por la sobreexplotación del acuífero en la parte poniente cercana a la carretera Federal 57.

Las estructuras geológicas y tipos de rocas de la delegación permiten identificar zonas probables para la extracción de aguas subterráneas, localización de material de construcción como el basalto, que se utiliza como piedra brasa en la cimentación y como grava en las vías de ferrocarril, también permite delimitar áreas susceptibles por presentar deslizamientos de bloques como son los casos de las fallas geológicas que permanecen activas dentro de las áreas residenciales y fuentes de abastecimiento de material para la construcción de obras civiles.

Subsidencia

Entre las ciudades del centro del país que se establecieron sobre cuencas lacustres y que han sido afectadas por un problema generalizado de fracturamiento y/o subsidencia se encuentran la Ciudad de México y su zona conurbada, Querétaro, Morelia, San Luis Potosí, Aguascalientes, Celaya, Guadalajara, Salamanca, Abasolo, León e Irapuato. La mayor parte de estas ciudades se localiza sobre planicies horizontales que son la expresión en superficie de cuencas endorreicas rellenas con materiales sedimentarios fluvio-lacustres altamente heterogéneos en composición y estructura, además de materiales volcánicos principalmente lavas y materiales piroclásticos (Carreón-Freyre, Hidalgo-Moreno, & Hernández-Marín, 2006).

La subsidencia es un movimiento ocasionado por actividad sísmica o por extracción de agua en los acuíferos, lo que tiene como consecuencia el crecimiento de fallas geológicas, daños a carreteras, casas, canales de aguas residuales (lo cual a su vez puede provocar contaminación de mantos acuíferos), cambio en las pendientes de los drenajes e inundaciones (CQRN, 2003). El hundimiento y desplazamiento de este movimiento puede variar de acuerdo con diversas características (mecánicas e hidráulicas) de los materiales geológicos de la zona, así como del volumen de agua extraído.

La geología del subsuelo es conocida por cortes de pozos y de sondeos exploratorios, así como por medios de prospecciones geoelectricas resistivas en las zonas con depósitos aluviales, sedimentarios elásticos y tobas. Estos ocupan los primeros 150 m de profundidad, formándose el acuífero superior, que se ha explotado tradicionalmente; y en los materiales ígneos se formó el acuífero inferior entre los 180 y 500 m, con permeabilidades menores.

La sobreexplotación del acuífero originó el fenómeno de compactación de las capas que lo componen. De esta manera la subsidencia se asocia con movimientos de ladera ya que se deriva básicamente por la disminución de la presión del agua en el suelo, lo que ha provocado movimientos horizontales y verticales de los bloques, de tal manera que las causas de los deslizamientos de los bloques se deben principalmente a la compactación de los materiales geológicos subterráneos que componen el acuífero de la zona.

Pendientes

La inclinación del terreno se vincula con factores como la litología, los procesos fluviales, gravitacionales y hasta con condiciones ambientales, en particular con la densidad de vegetación, grado de saturación y ángulo de estabilidad de los materiales. Si bien es cierto que las pendientes no son la única variable que influye en el desarrollo urbano, si es un factor importante que considerar debido a que se pueden presentar peligros naturales como deslizamientos y desprendimientos de rocas.

La delegación Epigmenio González, muestra rangos de pendientes presentando diferentes configuraciones topográficas que van de 2 al 5% ocupando el 42.72% del territorio delegacional distribuidas en los lomeríos de la parte oriente y poniente de la delegación, de 5 al 15% distribuidos en el 36.86% del área de estudio en las elevaciones de la porción centro, norte y sur de la delegación, ver mapa EGFM03. Y pendientes de más del 15% estableciéndose en el 20.42% de la superficie ubicadas en la Cañada, Menchaca que van hasta Bolaños y Hércules en la delegación Villa Cayetano Rubio.

En el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro (POEL), menciona que el crecimiento urbano debe quedar restringido a inclinaciones del terreno menores a 20 grados, esto es para restringir el desarrollo hacia zonas no aptas para su urbanización.

Clima

El clima de la delegación Epigmenio González es determinado por factores geográficos como la altitud (debido a las características del relieve) que bloquean el paso de los vientos húmedos procedentes del Golfo de México. Asimismo, la delegación, al igual que el resto del municipio, se caracteriza por su escasa precipitación, un problema importante para el abastecimiento de agua potable del consumo de la población. Hoy en día es más común la presencia de precipitaciones torrenciales por un lado y, por el otro, sequías intensas y de mayor duración, estas variables determinan las variaciones de temperatura y humedad.

De acuerdo con la distribución de las zonas climáticas del Municipio de Querétaro presentada en el POEL, la delegación se encuentra en la región de clima semiseco semicálido, la fórmula completa conforme a la clasificación de Köppen es la siguiente: BS₁ hw (García, 1988).

De acuerdo con lo reportado por la Estación Meteorológica de la CONAGUA 00022063 Querétaro (DGE), la temperatura media anual registrada es de 26.5 °C, la precipitación promedio anual es de 527.5 mm y los meses más lluviosos son el mes de junio y julio con 222.9 mm y 254.9 mm respectivamente, siendo marzo el mes más seco, con una precipitación promedio de 16.9 mm.

Hidrología

La delegación Epigmenio González se encuentra dentro de la región hidrológica No. 12, llamada Lerma-Santiago, delimitada por la subcuenca del Río Querétaro, el cual es la corriente principal, sigue un curso con dirección este-oeste (Arango Guevara, 2006). La Cuenca del Río Lerma capta las aguas superficiales de la zona del Zamorano localizado en el Municipio de Colón y vierte sus aguas al Río Querétaro que es un cuerpo aportador del Río Laja y este a su vez, es un afluente del Río Lerma. Esta cuenca cubre 2,800 km² en Querétaro y su escurrimiento medio anual es de 120 mm³ (Comisión Nacional del Agua).

Es de suma importancia mencionar que la capacidad instalada de la infraestructura hidráulica es a nivel municipal, no obstante, existen bordos construidos en las zonas periféricas para control de avenidas, que permiten minimizar el problema de las inundaciones que afectan a la zona urbana y algunas áreas de la delegación Epigmenio González, ver mapa EGFM04. Ejemplo de ellos son los bordos Benito Juárez y El Salitre que se localizan en la zona centro-sur y centro-norte de la delegación. Estos permiten restar fuerza y contener las corrientes superficiales que bajan de las zonas altas. Aunado a los bordos se localizan cuatro cuerpos menores de agua en San José El Alto, dos en Menchaca y uno al oriente del área de la delegación.

Por lo que se refiere a los escurrimientos de segundo orden en la zona de estudio existen dos arroyos importantes que abastecen el bordo Benito Juárez y dos arroyos que abastecen el bordo El Salitre, así como varios escurrimientos importantes hacia la zona poniente de la delegación sobre la Carretera Federal 57.

La delegación se localiza sobre el acuífero conocido como el Valle de Querétaro el cual tiene una superficie aproximada de 370 Km² y profundidad media de 300 m, calculados 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 m por año.

La delegación también cuenta con una buena superficie de zonas de recarga de este acuífero, algunas de las cuales ya están construidas, tal es el caso de colonias como Bosques de la Hacienda, Sergio Villaseñor, Bosques de Bellavista, Desarrollo San Ángel, Vistas de Querétaro, Mártires de la Libertad, Las Margaritas, Las Américas III sección, de carácter progresivo, al oriente de las zonas industriales Benito Juárez y Jurica; y la zona de San Pedro el Alto. Otras se

encuentran en riesgo de ser desarrolladas en el futuro cercano, en esta situación destacan las inmediaciones al Anillo Vial II Fray Junípero Serra, que experimenta una alta presión al desarrollo.

Edafología

En la delegación Epigmenio González se presentan dos tipos de suelo (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 1982), los cuales tienen una estrecha relación con la litología, grado de intemperismo, inclinación del terreno y la dinámica erosiva; las variantes edáficas son las siguientes:

1. *Vertisol Pélico*. Son suelos que se encuentran en la mayor parte de la superficie hacia la zona oriente, en la localidad San José el Alto, ocupando el 63% de la delegación, se caracteriza por ser de color gris oscuro o casi negro, con alto contenido de arcillas expandibles, agrietándose notablemente cuando se seca. Tiene dificultad en su labranza, pero es adecuado para una gran variedad de cultivos, siempre y cuando se controle la cantidad de agua para evitar inundaciones o por lo contrario la sequía. Es un suelo recomendable para la utilización de pastos y cultivos de temporal.
2. *Litosol*. Este tipo de suelos ocupa el 37% de la superficie de la delegación, se localiza al sur del territorio, se desarrollan sobre suelos delgados (menos de 10 cm de espesor) sobre roca o tepetate y se caracterizan por ser predominantemente rocosos, con una capa superior de color grisáceo, pobre en materia orgánica y escasos nutrientes.

Uso del Suelo y Vegetación

En la zona se identifican diversos usos del suelo tanto en la zona urbana como en la rural, la localización de las distintas especies vegetales se relaciona con ciertas características del medio físico: latitud, altitud, tipo de sustrato geológico, el pH del suelo y el tipo de clima, consultar mapa EGFM05. De acuerdo con lo establecido en la carta de uso de suelo F14C65I (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 1982), la diversidad vegetal se encuentra representada por tres grandes grupos y asociaciones vegetales:

- a) El primer grupo de uso de suelo es el que se refiere a las zonas agrícolas identificadas como extensivas, es decir áreas dedicadas a la agricultura de temporal, se encuentran en la zona oriente y poniente de la delegación.
- b) El segundo grupo corresponde a la vegetación natural, ubicada en pocas áreas de la delegación, está conformada básicamente por matorrales del tipo crasicaule como nopalera y cardonal, también se observan pequeñas áreas de pastizal.
- c) El tercer grupo corresponde al uso urbano se encuentra distribuido en la mayor parte de la delegación, predominando las viviendas de tipo popular. Cabe mencionar, que el auge industrial, los niveles de crecimiento demográfico y poblacional, las redes carreteras, entre otras obras de ingeniería civil, han propiciado la desaparición de la flora y fauna que antes eran comunes en el territorio.

Ecología

La mayor parte de los estudios e instrumentos de política ambiental están subsumidos en la ecología de la ciudad, incluyendo el Programa de Ordenamiento Ecológico Local 2014. La ecología es direccionada de forma aislada hacia el medio físico y natural, pero no logra establecer la interfaz para entenderla como un ecosistema urbano. Los servicios de los ecosistemas son los beneficios que las personas obtienen y que hacen de la vida humana físicamente posible y digna de ser vivida.

La construcción de la ciudad constituye la más drástica, fundamental e irreversible transformación de los sistemas ambientales naturales, la ciudad es definida como un medio ambiente urbano, por lo que al construirse ha implicado componentes propios de la condición urbana como el clima local que es reemplazado por el clima urbano caracterizado por la generación de islas de calor, humedad y ventilación, los suelos son cubiertos por pavimentos y construcciones cambiando su estructura, textura y permeabilidad. El contenido de humedad en el suelo disminuye drásticamente, debido al predominio del escurrimiento sobre la infiltración, los cuerpos de agua son drenados y desecados, los cauces son alienados, canalizados, obstruidos y hasta hechos desaparecer de la superficie terrestre. El aire, las aguas y los suelos son contaminados por gases, partículas en suspensión, vertidos líquidos y residuos sólidos domésticos e industriales. (PMDU de Querétaro, 2017).

El proceso de urbanización degrada o elimina a la vegetación natural o cultivada que se encuentra en la zona de estudio, de manera creciente las superficies con vegetación son envueltas por usos urbanos, lo que implica reducir las áreas verdes y con ellos los servicios ambientales que ofertan al medio ambiente.

La Ciudad de Querétaro enfrenta problemas de segregación socioambiental, ya que las áreas ambientales de la ciudad son un reflejo de las condiciones de vida de los diferentes estratos socioeconómicos, es decir que dependiendo de la condición social serán las condiciones de calidad del aire, agua y suelos. Pero no es únicamente un asunto socioambiental sino también económico-ambiental, porque sólo las ciudades con un mejor balance biogeofísico serán más eficientes en el consumo energético y, por lo tanto, más competitivas.

Áreas Naturales Protegidas

Entre los instrumentos de política ambiental que regulan el uso de suelo y las actividades productivas con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, se encuentran las Áreas Naturales Protegidas (ANP) las cuales representan una estrategia fundamental para promover la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad que sustentan (CONABIO-CONANP-TCN-PRONATURA-FCF UANL, 2007).

Las Áreas Naturales Protegidas son definidas como los espacios físicos naturales en donde los ambientes originales no han sido suficientemente alterados por actividades antropogénicas, o que quieren ser preservadas y restauradas por su estructura y función para la recarga del acuífero y la preservación de la biodiversidad. (DOF, 2014).

En la delegación Epigmenio González se encuentra la Zona de Preservación Ecológica de Centro de Población con subcategoría de Parque Intraurbano "Bordo Benito Juárez" decretado el 13 de febrero de 2009, con una superficie de 27.6 hectáreas, ver mapa EGFM06. El Bordo Benito Juárez a pesar de estar inmerso en la zona urbana y de contar con una capacidad de captación de 770 mil m³, se ha convertido también en un refugio importante a nivel estatal, llegándose a observar más de 27 especies de aves acuáticas y 19 especies de aves terrestres, además se registran un total de 19 especies de flora como el mezquite, huizache, sauce llorón, entre otros. En él área se consideran dos zonas, la primera la de amortiguamiento en donde se realizan actividades recreativas, de esparcimiento y mejoramiento de hábitat; y la zona núcleo en donde se puede realizar actividades de conservación, restauración, investigación, mejoramiento de hábitat y rehabilitación. (POEL, 2014).

La modalidad de conservación y aprovechamiento del Bordo Benito Juárez es la preservación de ambientes vegetados, con el fin de mitigar los efectos producidos por los centros de población, con el propósito de evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad, salvaguardando la biodiversidad para que el ser humano pueda gozar de un ambiente sano.

Peligros y Riesgos Naturales

El crecimiento demográfico ha propiciado la urbanización en laderas o en zonas cuyas características geológicas, geomorfológicas, antrópicas y físicas se combinan generando procesos como los deslizamientos de tierra, flujos de lodo, caídas de bloques e inundaciones entre otros, los cuales son considerados destructores; y causantes de pérdidas humanas y económicas. Actualmente se está desarrollando una cultura ciudadana derivada de los fenómenos naturales, de los peligros y de los impactos en la sociedad, por lo tanto, se han incrementado estudios del medio físico en el municipio, además de la información generada por parte de la Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro (UEPCQ), teniendo así, un escenario con mayor capacidad para prevenir y mejorar la respuesta ante las eventualidades.

En las laderas que conforman la delegación Epigmenio González, se han desarrollado asentamientos humanos, los cuales han modificado la pendiente natural, provocando que el desarrollo de suelos y vegetación hayan desaparecido casi por completo, por consecuencia, se genera erosión, inestabilidad en las pendientes y una carga adicional de agua pluvial hacia la planicie, consultar mapa EGFM02.

Los deslizamientos de tierra, desprendimientos y caídas de bloques de roca pueden ser causados y/o acelerados por factores naturales, como la acción de la fuerza de gravedad, abundante precipitación y sismos; o bien inducidos por el hombre, ya sea por el paso constante de vehículos pesados, la sobrecarga de viviendas, el uso de explosivos en la explotación de canteras, o por la infiltración del agua de uso doméstico. El polígono que conforma la delegación Epigmenio González es una entidad geológica que, de acuerdo con su origen volcánico, edad y actividad tectónica, se considera como una zona de peligro potencial por movimientos de laderas. Los tipos de movimientos de ladera presentes en la delegación Epigmenio González son:

Desprendimientos y caídas de bloques.

Se consideran un movimiento en caída libre, involucra materiales diversos como rocas, detritos y suelos. Su origen se vincula a laderas con fuerte inclinación en donde el material desprendido rebota, se desliza o rueda, para posteriormente quedar depositado al pie de la ladera (Servicio Geológico Metropolitano, 2005). Las discontinuidades (fallas y fracturas) en las masas rocosas favorecen la separación del material, es decir conforman bloques de roca separados con susceptibilidad a caer. En la zona de estudio este tipo de movimiento se hacen presentes en zonas habitacionales localizados en el fraccionamiento Arboledas del Parque, Colonia Victoria Popular, San Pedrito Peñuelas I, Valle de San Pablo, La Condesa y Las Américas.

Deslizamientos de tierra.

Se consideran movimientos ladera abajo de una masa de suelo, detritos o roca sobre una superficie de ruptura reconocible (Alcántara-Ayala, 2000). Se han reportado 18 zonas en la delegación Epigmenio González, este tipo de movimientos se hacen presentes en el Fraccionamiento Villas de Fontana II, en la Colonia Niños Héroe, Villas Santiago de Querétaro, Menchaca II, San Pedrito Peñuelas III, en las laderas de un cerro en San Pedrito Peñuelas I, Amalia Solórzano, Menchaca I.

Inundaciones

En la Ciudad de Querétaro se deben principalmente a tres factores (reportado por la Dirección General de Protección Civil): ubicación en zonas de pendiente baja de algunas colonias, cercanía que tienen a los cuerpos de agua como ríos, drenes, bordos y presas; y tercero, a la falta de estudios de factibilidad de los usos de suelo de los nuevos fraccionamientos pues algunos

desarrollos generan escurrimientos distintos a los naturales creando con facilidad corrientes de mayor intensidad que producen zonas inundadas diferentes a las ya conocidas.

Entre las colonias expuestas a inundaciones de riesgo alto en la delegación Epigmenio González están El Salitre, Cuitláhuac, los alrededores del Bordo El Salitre, entre otras. El riesgo medio por inundaciones se encuentra en las colonias Las Américas, Residencial Bellavista, San Pablo I Fovissste, Desarrollo San Pablo, San Pablo I, San Pablo II, San Pablo III (Infonavit), Vista 2000, Parque Querétaro 2000, Constituyentes, Zona Industrial San Pedrito Peñuelas, Menchaca I y II, Peñuelas, Cuauhtémoc, Victoria Popular, San Pedrito Peñuelas I, II y IV, Colinas de Menchaca, San Felipe, Buenos Aires, Mujeres Independientes, Alta Vista, Los Arroyitos, Real de España, Libertadores, Epigmenio González, Nueva Creación, Jardines de San José, Villas de San José, El Arcángel, Monarca Bosque de Bellavista, El Refugio, Las Margaritas y El Salitre, entre otras.

Recurso Agua

Específicamente en Querétaro, la presión de la urbanización acelerada sobre los recursos hídricos y su calidad es muy amplia. El acuífero de Querétaro es utilizado mayormente para el uso público urbano y en menor medida para el uso agrícola e industrial. (PNUMA, SEDESU y CONCYTEQ, 2008).

En la delegación Epigmenio González como en el resto del municipio de Querétaro uno de los problemas más significativos es el abastecimiento de agua potable. El crecimiento demográfico e industrial se ha manifestado desde la década de los 70 y se ha visto reflejado en el abatimiento del acuífero del Valle de Querétaro, por lo que se necesita un replanteamiento en las políticas relevantes a la explotación, aprovechamiento y disposición del agua para que el desarrollo del municipio sea sustentable.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) ha clasificado este hecho en la integración del Plan de Manejo del Acuífero del Valle de Querétaro (Carreón Freyre, Gámez González, & Ortiz Villaseñor, 2012) como una sobreexplotación crítica con una vida útil no mayor a 15 años.

En cuanto a los acuíferos, se observan diversas diferencias en sus usos, por ejemplo, el acuífero de Querétaro es utilizado mayormente para el uso público urbano (64%) y en menor medida para el uso agrícola (31%) e industrial (8%). Mientras que los demás acuíferos se usan principalmente para fines agropecuarios (alrededor del 80%) (PNUMA, SEDESU y CONCYTEQ, 2008).

El acuífero del Valle de Querétaro presenta un déficit de 76.31 mm³/año. Carreón menciona, con base en información de la Comisión Nacional del Agua del 2009, que el volumen concesionado de agua en este acuífero es de 140.76 mm³/año, mientras que la recarga es de sólo 70 mm³/año y se calcula un déficit legal de 74.76 mm³/año, situación que se puede considerar crítica, sin embargo, la misma autora plantea que el volumen de extracción consignado es de 109.80 mm³/año, por lo que el déficit sería de casi 40 mm³/año, que de igual forma sigue siendo crítico.

De esta manera, el problema del agua para el desarrollo futuro del municipio de Querétaro y en general de la zona metropolitana no es una cuestión menor y hasta ahora las respuestas han sido limitadas. Por ello, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, así como sus Programas Parciales de Desarrollo Urbano derivados, incluyendo el presente, no pueden abstraerse de este tema debiendo considerar en la medida de sus atribuciones y áreas de intervención, el tema del agua (PMDU de Querétaro, 2017).

Entre los aspectos que se deben atender para enfrentar el problema del agua están:

1. Proteger y conservar las zonas naturales que sirven para la recarga del acuífero.
2. Aumentar la cantidad de agua tratada hasta alcanzar el 100% de las aguas residuales del municipio.

3. Promover la cultura del ahorro y cuidado del agua, en especial, su reúso en viviendas e industrias.
4. Atender el problema de fugas en la red que además se ve potenciado por los fenómenos de subsidencia.
5. Establecer como obligatorio a través de la reglamentación municipal que todos los nuevos desarrollos habitacionales contemplen sistemas de ahorro de agua, como sería la instalación de inodoros de 6 lts, sistemas de tratamiento de aguas residuales, cisternas de almacenamiento de agua pluvial y/o tratada, entre otros, a efecto de garantizar que todos los nuevos desarrollos que se autoricen generen un bajo impacto hidrológico.
6. Diversificar las fuentes locales de agua, como sería el aprovechamiento del agua de lluvia.
7. Diseñar un sistema tarifario que estimule el ahorro y sancione el desperdicio del recurso agua.

Aptitud del Medio Natural

Se debe considerar que el Programa de Ordenamiento Ecológico Local establece que el desarrollo urbano no puede darse en pendientes mayores a 20°, que existen zonas en donde no es recomendable la urbanización para no disminuir la ya crítica capacidad de recarga de los acuíferos, que el área de estudio se ubica en su mayoría en unidades no consolidadas, además presenta afectaciones por subsidencia en donde existe presencia de agrietamientos y hundimientos como respuesta a la sobreexplotación de los mantos acuíferos y, aunado a esto, que hay zonas que muestran otros tipos de peligros naturales, principalmente inundaciones y deslizamientos. No obstante, Querétaro se encuentra en un Valle, es decir, en una fosa tectónica o graben y, por tanto, resulta no haber muchas opciones dentro del municipio para el crecimiento urbano en términos de aptitud del medio natural.

La aptitud natural de un territorio es el resultado de la combinación de características y elementos ambientales representativos con relación a una acción determinada en un lugar, por lo que se pretende definir los lugares más aptos de acuerdo con la combinación de factores geográficos que permitan elegir la mejor (SEMARNAT, 2006).

El medio natural es base de la organización de un territorio, el crecimiento urbano sobre la superficie se produce a costa del espacio rural y natural. Dicho crecimiento y en general la localización de actividades que ocupan suelo, se ven condicionados por dos factores que se deben de tener en cuenta para un planteamiento territorial. El primero de ellos siendo las limitaciones y oportunidades que presenta el suelo y el segundo factor son los impactos producidos sobre el medio por el nuevo uso de suelo.

La delegación Epigmenio González no es la excepción con relación en resto del Municipio de Querétaro pues presenta diversas características geológicas, geográficas y físicas, que lo vuelven un territorio con pocas opciones para el crecimiento urbano en términos de aptitud del medio natural. En efecto la totalidad del crecimiento futuro de los próximos 15 años se podría resolver en tres vertientes: primero, aprovechando los espacios baldíos; segundo, re-desarrollando barrios y colonias que no tienen valor patrimonial; y tercero, consolidando los espacios inmediatos a la zona urbana (PMDU de Querétaro, 2017).

Así, aunque las zonas de aptitud alta se presentan en pendientes con el rango T-2, con rocas tipo Toba, en zona no inundable y con uso de suelo tipo Matorral, dentro de la delegación no se considera ninguna zona con esta aptitud para el desarrollo urbano. Las áreas de aptitud media se consideran en pendientes tipo T-1, con rocas ígneas, suelos de tipo Vertisol y Phaeozem, con uso de suelo Pastizal, dentro de la delegación se encuentran al oriente y poniente del área urbana actual. Las zonas de aptitud baja se aparecen en pendientes T-3, en suelos Aluviales de tipo Litosol, con uso de suelos agrícola, se localizan al norte desde la zona urbana actual hasta la colindancia con la delegación Santa Rosa Jáuregui y en el centro sur dentro del área urbana. La

zona no apta corresponde a las que presentan pendientes T-4 (mayores a 15%) con rocas de tipo basalto, con fallas y fracturas, en zona inundable, en uso de suelo agrícola y se sitúan en las zonas de la Cañada y Arroyo Mendoza que es donde se han desarrollado los asentamientos de Menchaca, en la zona paralela a la Carretera 57; y al centro norte de la delegación junto al bordo de El Salitre.

Medio Físico Transformado

Movilidad

La movilidad urbana se considera uno de los temas más críticos que el diseño y la planeación urbana tienen que afrontar en la actualidad, el tema es muy relevante por ser una función integral del espacio y el *tiempo*. Incluir este último implica incluir a los patrones de actividad de la población en su relación interactiva con el espacio urbano en un período de tiempo determinado. Es por ello importante ganar un mejor entendimiento de las complejas implicaciones de la movilidad como agente principal de la configuración del espacio urbano.

En términos de redes, la movilidad es la relación entre los nodos de actividad con las conexiones que llegan a ellos y los modos de usarlas, todo ello en el espacio urbano principalmente; sin embargo, las redes de movilidad a la escala de ciudad a su vez se relacionan con redes de movilidad de escalas mayores como la metropolitana, la regional, nacional, continental, hasta llegar al ámbito global. Al mismo tiempo, se relacionan con redes de movilidad de escalas menores como la delegacional, de un sector específico, de una colonia y, por proponer una delimitación práctica, se relacionan con las redes de movilidad a las escalas de barrio y vecindario.

Otro aspecto que abona a la complejidad del tema es la diversidad de modos de movilidad que se dan en el espacio urbano; típicamente y de acuerdo con agrupaciones de modalidad internacionalmente utilizadas, se presentan cuatro grandes modos de movilidad urbana: peatonal, en bicicleta, en transporte público y en transporte privado. Los dos primeros conforman principalmente lo que se conoce como movilidad no motorizada. A la movilidad motorizada le corresponden en la escala urbana los modos de transporte público, generalmente en camioneta, autobús, tranvía, trolebús o tren; y de transporte privado en donde podemos mencionar la motocicleta y los autobuses privados, pero donde es sumamente preponderante el automóvil.

Red vial

En la Figura 2 se presenta la red vial de la delegación categorizada de manera jerárquica en los siguientes tipos de vías para efectos del análisis: por una parte, las vías metropolitanas o regionales, que generalmente presentan una o más características de carretera (sin banquetas, cruces a desnivel, en ocasiones con acceso controlado y confinamiento de carriles, impermeabilidad visual a lo largo de la vía, falta de capilaridad, etc.), por otra parte, las vías que presentan características urbanas básicas (banquetas, cruces a nivel, estacionamiento a lo largo de la vía en algunos casos, permeabilidad visual al programa a lo largo de la vía, capilaridad, etc.) mismas que se clasifican como primarias, secundarias y terciarias o locales.

Dada la proliferación reciente de desarrollos cerrados, una buena parte de las vías locales resultan no funcionales para la ciudad en la práctica, por lo que las vías terciarias o locales se han subdividido en públicas y privadas, éstas últimas representadas en color azul.

A partir de esta red vial categorizada se presenta un análisis en tres dimensiones de las redes urbanas: articulación, continuidad y accesibilidad relativa. Las vías locales privadas representan un

problema en las tres dimensiones que se analizan pues impiden la correcta articulación de la red, provocan discontinuidad y clústers¹ de baja accesibilidad relativa.

Articulación

Se refiere a la correcta interacción entre las jerarquías viales y está estrechamente ligada a la distribución tipológica que se encontró, siendo alta en vías metropolitanas y muy baja en vías secundarias (Tabla 2).

Un alto porcentaje de la vialidad total (32%) es de carácter metropolitano (carretero). En esta proporción incide en gran medida el Anillo Vial II Fray Junípero Serra al oriente y norte, la Avenida 5 de Febrero al poniente y el Boulevard Bernardo Quintana al sur, que recibe una gran parte de los viajes con origen en la delegación y que en su mayoría tienen como destino a la delegación Centro Histórico. La red vial de la delegación cuenta con un 15% de vías primarias y 2% de secundarias, cifra que aún en conjunto es relativamente baja. Un 50% de la vialidad es terciaria o local, pero de ésta más de una cuarta parte (27%) es vialidad privada, lo que complica la articulación y la continuidad vial.

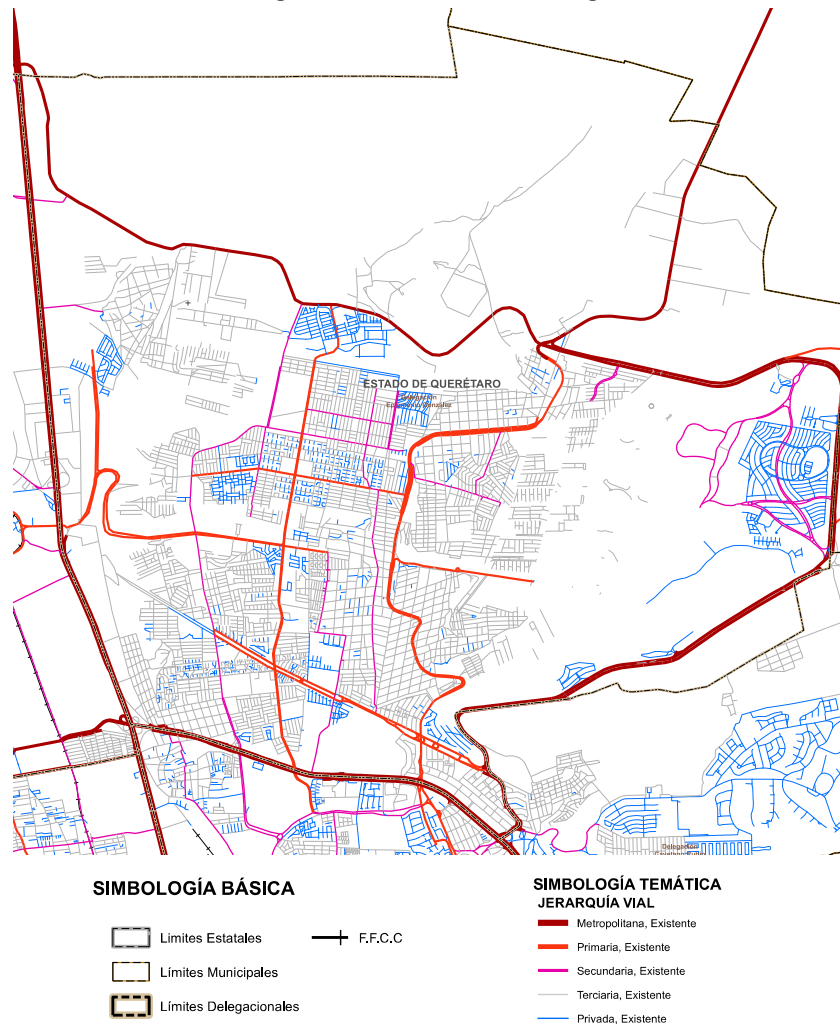
Tabla 2. Distribución Particular de Tipos de Vía en la Delegación Epigmenio González, 2014

Tipo de vía	Distribución
Metropolitana	32%
Primaria	15%
Secundaria	2%
Terciarias o locales	50%
Local pública	73%
Local privada	27%

Fuente: elaboración propia con información del Municipio de Querétaro.

¹ Clúster: desarrollo perimetralmente delimitado y acceso controlado.

Figura 2. Red Vial de la Delegación



Fuente: elaboración propia con información del Municipio de Querétaro.

El desarrollo urbano de la delegación proviene en general de la expansión del centro de la ciudad, que a lo largo de los años ha provocado una serie de fraccionamientos y asentamientos hacia el norte mismos que se han estructurado, en su mayoría, en forma de red o “malla”, articulándose con las jerarquías viales superiores (salvo en el caso de los desarrollos cerrados). Sin embargo, en los casos en que el desarrollo se da a partir de la aparición de una vía metropolitana, destacando en este caso el Anillo Vial II Fray Junípero Serra, la articulación de la estructura vial de esa zona estará condicionada a presentar una estructura de árbol, es decir, depende de una sola vía, en este caso, de la vía metropolitana que le dio pie.

Continuidad

Una gran afluencia de viajes norte-sur y sur-norte, llegan al Boulevard Bernardo Quintana y solamente encuentran continuidad en tres puntos (Avenida Cerro del Sombrero, Avenida Pie de la Cuesta y Avenida Corregidora) hacia o desde la delegación Centro Histórico a lo largo de cuatro kilómetros y medio. El cuarto punto de contacto vial, en el Anillo Vial II Fray Junípero Serra, funciona más como una incorporación al Boulevard Bernardo Quintana, complicando aún más la

continuidad vial de la delegación, lo que llega a ser un problema municipal y hasta metropolitano, con tendencia a agravarse en el corto plazo.

Conectividad y accesibilidad a la red

A partir del análisis angular de un mapa de segmentos (Hillier & Iida, Network effects and psychological effects: a theory of urban movement. Spatial Information Theory, Lecture Notes in Computer Science, 2005) de la Zona Metropolitana de Querétaro (ver Programa Municipal de Desarrollo Urbano) se calculó la accesibilidad relativa de la red a escala metropolitana.

Figura 3. Análisis de Integración Global de Mapa de Segmentos basado en el Mapa Axial del Municipio de Querétaro. Acercamiento a la Delegación

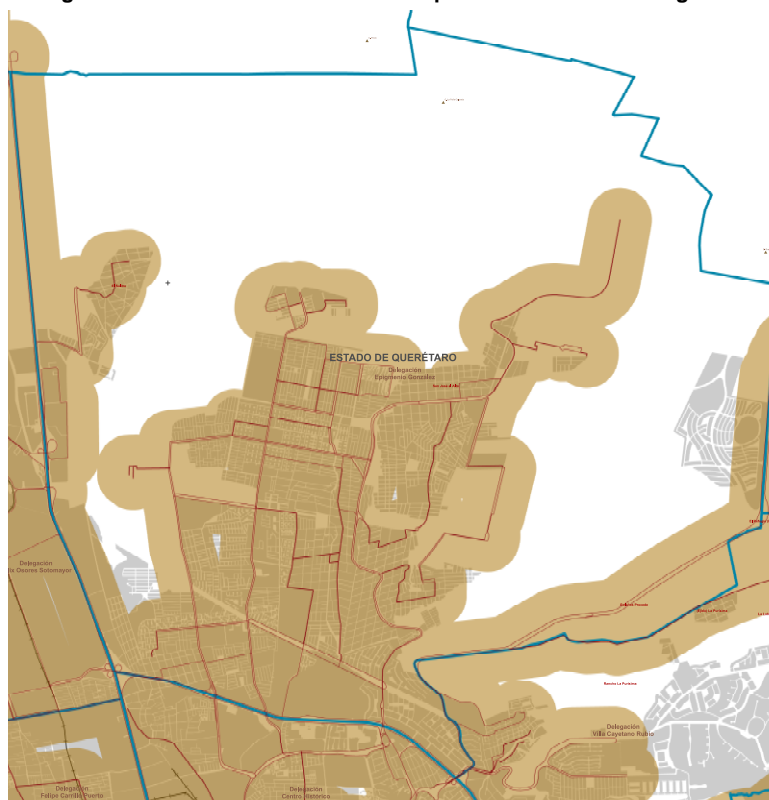


Fuente: CINUM, ITESM Campus Querétaro (Ortiz-Chao, y otros, 2012).

La delegación Epigmenio González (Figura 3) presenta la mayor accesibilidad en sus límites poniente (Avenida 5 de Febrero) y sur (Boulevard Bernardo Quintana), donde se conecta de manera directa con el núcleo de mayor accesibilidad de la Zona Metropolitana de Querétaro, el Centro Histórico. Como es de esperarse, a medida que la red se aleja de este núcleo la accesibilidad disminuye de manera gradual, por lo que el norte y oriente del continuo urbano se observan menos accesibles que el centro, sur y poniente.

Como vías de mayor accesibilidad entre las delegaciones Centro Histórico y Epigmenio González, destacan las primeras porciones de las avenidas Cerro del Sombrero y Pie de la Cuesta. Por otro lado, las zonas más segregadas (menos accesibles) son: el área de Menchaca; las colonias en el límite oriente del continuo urbano, pero desconectadas de Avenida 5 de Febrero, como Sergio Villaseñor, Bosques de Bellavista y Bosques de la Hacienda; y El Refugio, conectada a la trama urbana únicamente por el Anillo Vial II Fray Junípero Serra.

Figura 4. Cobertura de la Red de Transporte Público en la Delegación.



Fuente: elaboración propia con información del Municipio de Querétaro

Transporte Público Metropolitano

Se realizó el análisis de cobertura de Transporte Público Metropolitano a partir de las rutas actualmente atendidas considerando una cobertura paralela (buffer) a las rutas de 400 m. Este análisis mostró una cobertura suficiente para la delegación Epigmenio González con excepción del fraccionamiento El Refugio (Figura 4). A este respecto cabe mencionar que en el foro de consulta ciudadana de la delegación hubo un reclamo ciudadano de los representantes de todas las colonias que asistieron por la falta de transporte público. De acuerdo con los ciudadanos el problema se encuentra en que, aunque existen rutas, los camiones son muy poco frecuentes y los operadores tienen mala actitud lo que vuelve el servicio ineficiente.

Corredores urbanos

En la delegación Epigmenio González se destacan algunos segmentos de corredores consolidados; hacia el norte, Avenida Cerro del Sombrero, Avenida Pie de la Cuesta, Avenida Peñuelas y Prolongación de la Avenida Corregidora. Estos crecen de manera radial a partir del límite norte de la delegación Centro Histórico. De manera incipiente, se enfatizan segmentos mixtos sobre Avenida Plateros, Moctezuma y Monterrey. Esta última al norte del camino a Chichimequillas; y segmentos emergentes en Calzada de Belén, Avenida De la Patria y Avenida Cerro del Sombrero.

Infraestructura

Se entiende el término infraestructura como las redes para prestar los servicios públicos o privados a la población. En el contexto municipal de Querétaro, la cobertura de las redes de servicios públicos se concentra en el centro de su mancha urbana; no obstante, las periferias y a lo largo de los extremos de las vialidades metropolitanas es donde las colonias presentan carencia o discontinuidad de redes de infraestructura. De acuerdo con el levantamiento en campo realizado para la documentación de la situación urbana actual en el municipio de Querétaro (PMDU de Querétaro, 2017), a excepción de la delegación Centro Histórico, el resto de las delegaciones tienen colonias sin cobertura total de servicios básicos; es decir, sin acceso a alguna o algunas de las siguientes redes: agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica, vialidades con superficie de rodamiento y luminarias públicas.

En la delegación Epigmenio González existen cuatro zonas de colonias desprovistas de algunos o todos los servicios básicos, estas se encuentran en clara coincidencia con colonias de origen irregular o bien de asentamientos irregulares. Una descripción más detallada de las condiciones de las colonias mencionadas se puede encontrar en el apartado de Asentamientos Irregulares. (Véase Mapa de Servicios Básicos-EGMT04).

La primera mancha de colonias se ubica contigua a El Salitre; de ésta, El Granjenal y Los Altos del Salitre, son colonias sin servicio de agua y drenaje, la superficie de sus vialidades no tiene recubrimiento ni luminarias públicas.

Al sur de El Salitre, se ubica una segunda mancha que contiene colonias sin servicios, esta mancha se contiene al sur por Boulevard de La Nación, Avenida Cerro del Sombrerete y Calzada de Belén; al oeste por Pie de la Cuesta y al norponiente por las condiciones topográficas de riesgo de la región. Existen colonias que cuentan con conexión a la red de energía eléctrica, por lo que cuentan con vialidades (sin recubrimiento) con alumbrado público, pero están desconectadas de las redes de agua y drenaje. Es el caso de colonias como: Bosques de la Hacienda y Bosques de Bellavista.

Una tercera agrupación de colonias desconectadas de las redes de servicios se encuentra al sur de Boulevard de La Nación, entre Avenida Cerro del Sombrerete y la zona industrial oriente de la Avenida 5 de Febrero. Dentro de esta región existen colonias sin conexión a la infraestructura de servicios, entre ellas se encuentran: Desarrollo San Miguel, Desarrollo San Ángel y Felipe Ángeles. Otras colonias tienen conexión a las redes de agua, drenaje y energía eléctrica pero sus vialidades no están conectadas a la red de alumbrado público y la superficie de rodamiento de las mismas no tiene recubrimiento, entre estas colonias se encuentran: Colinas del Pedregal, Latinoamericana y Balcones de San Pablo.

La cuarta agrupación de colonias sin conexión a redes de servicios se encuentra en el centro de la delegación a lo largo de Carretera a Chichimequillas, forman parte de este conjunto la colonia Monarca y Rincón de las Joyas.

Usos de Suelo: Servicios, Vivienda, Industria y Equipamiento

Para el análisis de la distribución de usos de suelo se realizó un levantamiento exhaustivo en el que se tomaron las colonias y fraccionamientos como unidad de trabajo. Dicho levantamiento considera variables como los niveles socioeconómicos y los tipos de mezcla de usos, las intensidades de ocupación, las tendencias de cambio de las actividades, la valorización o desvalorización y algunos parámetros del mercado. (Para mayor detalle de estas variables y metodología ver Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Querétaro). El objetivo de un levantamiento tan detallado es identificar dinámicas, especialmente para potenciar o revertirlas.

Industria y vivienda

El *Mapa de Distribución de Usos de Suelo-EGMT01* muestra la estructura urbana de la delegación Epigmenio González. Se trata principalmente de un sector de crecimiento popular dividido longitudinalmente en tres ejes, en el eje central, más o menos al poniente de Avenida Pie de la Cuesta, dominan los desarrollos de interés social, a los márgenes de éste aparecen dos ejes con predominio de asentamientos irregulares con vivienda progresiva (autoproducida); del lado poniente, Las Américas, Puestas del Sol, Proyección Siglo 2000, Sergio Villaseñor Rivera, Las Peñitas, El Tanque, Bosques de la Hacienda y entre otras; mientras del lado oriente, donde se ubican algunos de los asentamientos urbanos más pobres y con carencia de servicios están Nuevo Menchaca, El Arcángel, El Resto, 5 Halcones, Buenos Aires, Vistas de San José y otras, alrededor de la zona de San José el Alto. La excepción son las colonias Arboledas, en el extremo suroriente; y El Refugio, en el límite oriente de la delegación y separado por la topografía, de nivel medio.

La delegación colinda con el Parque Industrial Benito Juárez y encontramos un delgado eje industrial en ese límite, sobre Boulevard Bernardo Quintana. Existe también la zona industrial de San Pedrito Peñuelas al sur de la delegación, lo que se conoce como “industria “atrapada” (Kunz Bolaños, Usos de suelo y territorio. Tipos y lógicas de localización., 2003) por el proceso de urbanización y que se espera que, por ser relativamente central tenderá a convertirse en otros usos, ofreciendo una oportunidad para la renovación urbana.

Comercio y servicios (Equipamiento)

En cuanto la provisión de servicios se analizan los equipamientos públicos levantados en campo por el Observatorio Urbano Metropolitano de Querétaro en su estudio “Ciudad de todos, una mirada desde la periferia: índice de satisfactores urbanos de la zona metropolitana de Querétaro” (OUMetro), complementado por el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2013 (DENUE) para ubicar los equipamientos privados así como la comprobación y actualización de este estudio por medio de los recorridos realizados en campo para este Programa.

Se puede afirmar que, en general y como en el resto de la periferia, la provisión de servicios es muy limitada, especialmente en las zonas más pobres. El abasto, por ejemplo, registra únicamente el mercado público municipal para todo el territorio delegacional y el comercio privado está concentrado a lo largo del Boulevard Bernardo Quintana, sobre todo al sur de la delegación, donde se ubican colonias más privilegiadas (Mapa de Comercio y Abastos-EGMT05). En el equipamiento educativo básico predomina la presencia de escuelas de nivel preescolar y primaria y, de nuevo, las escuelas privadas se ubican al sur de la delegación (Mapa de Educación Básica-EGMT06). La cobertura de educación superior es escasa localizándose prácticamente sobre Avenida Pie de la Cuesta. Este es un punto que debe ser atendido ya que, por ser una delegación con altas tasas de niños y jóvenes, demandará educación de manera creciente.

El equipamiento cultural es virtualmente inexistente aunque esta situación no es exclusiva de la delegación Epigmenio González. De hecho, la gran mayoría de los inmuebles culturales, públicos y privados, se ubican en la Zona de Monumentos del Centro Histórico lo que vuelve la cultura de difícil acceso para buena parte de la población. De la misma manera, la provisión de servicios de salud es deficiente hacia las zonas más pobres de la delegación, al oriente (El Salitre) y poniente (la zona de San José el Alto y Menchaca II, III, Lomas de Menchaca, Rancho Menchaca, Los Pinos, 5 Halcones) del continuo urbano (Mapa de Salud y Asistencia Social-EGMT07). En cuanto a recreación y deporte, destaca la presencia del Parque Urbano Querétaro 2000 con instalaciones y actividades diversas para todas las edades, incluyendo alberca deportiva. Por lo demás, la oferta se compone principalmente de módulos deportivos distribuidos por el territorio. Por último, dos estaciones de bomberos se hallan en la delegación.

Asentamientos Irregulares

Según el Padrón de Asentamientos Irregulares de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado, el Municipio de Querétaro al año 2014 contaba con un total de 227 asentamientos irregulares y con 97 asentamientos adicionales regularizados desde 2006 por diversos programas gubernamentales, información que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Asentamientos Irregulares en el Municipio de Querétaro

Delegación	Asentamientos Registrados	Regularizados desde 2006	Total de Asentamientos en Junio 2014
Epigmenio González	120	39	81
Villa Cayetano Rubio	8	0	8
Centro Histórico	1	0	1
Felipe Carrillo Puerto	40	14	26
Félix Osores Sotomayor	53	23	30
Josefa Vergara y Hernández	36	19	17
Santa Rosa Jáuregui	66	2	64
Total	324	97	227

Fuente: elaboración propia con información de la Dirección de Administración del Desarrollo Urbano y Vivienda de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro 2013 y 2014.

Aunque gran parte del territorio de la Delegación Epigmenio González se ha conformado de manera irregular, al año 2014 contaba con 81 asentamientos irregulares, los cuales contienen 14,541 lotes aproximadamente. La superficie total de ocupación irregular del territorio, también aproximada, es de 513 hectáreas.

La mayor parte de ellos se encuentran localizados en los límites oriente (junto a la carretera a Chichimequillas) y poniente (entre las avenidas Pie de la Cuesta y Cerro del Sombrero) de la mancha urbana de la delegación sobre todo en las zonas altas y laderas de los cerros. Al oriente de la carretera a Chichimequillas y siguiendo el rumbo de la misma, encontramos los asentamientos, de sur a norte: Diana Laura I, II y Ampliación, Rinconada Enrique Burgos, Los Pinos, Lomas de Menchaca, Colinas de Menchaca I, II y III, 5 Halcones, Pedregal de Menchaca, Real de España, Los Arroyitos, Jardines de San José II, Lomas de San José, Valle de San José, Santa Fe, Josefa Ortiz de Domínguez, Independencia, Libertadores de América, Nueva Creación, El Oasis, Ampliación el Oasis, El Resto Villas de San José, San Ángel, El Arcángel, La Marquesa, Monarca, Monarca II, Rancho Quemado. Continuando por la misma carretera, casi colindando con el Anillo Vial II Fray Junípero Serra, en la calle 1º de Junio, encontramos los asentamientos Las Margaritas, Horno del Muerto, La Joyita, La Ladera y 1º de Junio.

Al poniente de la delegación, en el cuadrante formado por las avenidas Pie de la Cuesta, Cerro del Sombrero, Boulevard de La Nación y Paseo de la Constitución, encontramos los asentamientos Jardines de la Alborada, Heriberto Castillo, Nuevo Horizonte, Ampliación Amalia Solórzano, Latinoamericana 1ª y 2ª secciones, Balcones de San Pablo, Villas Tlachco y la Parcela 201 del Ejido San Pablo.

Al sur del Paseo de la Constitución y al norte de Desarrollo San Pablo, encontramos Américas, Luchadores Sociales, Puesta del Sol, La Esperanza, Carlos María Bustamante y Moctezuma Ilhuicamina.

Al oriente de Avenida Cerro del Sombrero y al norte de Paseo de la Constitución: Bosques de San Pablo, Mártires de la Libertad, Nuevo México y Colonia Nueva.

Al sur de Lomas de San Pedrito y al norte del Boulevard de La Nación se encuentran los asentamientos Ricardo Flores Magón y la Ampliación Flores Magón.

Al poniente de Avenida Cerro del Sombrero y al norte de Boulevard de La Nación, están los asentamientos: Las Maravillas, Sergio Villaseñor Rivera, Ampliación Sergio Villaseñor I y II, Bosques de Bellavista I y II, Bosques de la Hacienda, Ampliación Bosques de la Hacienda, Rojo Amanecer, Bosques del Salitre y Bosques de Iturbide.

Al norte de la delegación, junto al Salitre, encontramos Las Peñitas I, II y III, Vista Hermosa, El Tanque, Granjeral del Silencio, Laderas del Salitre, Buenos Aires, El Toril y El Pachonal.

Como antecedente, existen además 39 asentamientos, ahora fraccionamientos, que fueron regularizados por distintas instancias y programas gubernamentales entre el año 2006 y el año 2014.

En la información recabada en gran parte de los 81 asentamientos irregulares encontramos que solamente 11 cuentan con más de 85% de infraestructura construida para la dotación de servicios básicos (agua potable, drenaje sanitario, electrificación y alumbrado público), mientras que 21 de ellos tienen menos de 85% o no cuentan con ningún servicio. Del resto de asentamientos, no se cuenta con información precisa.

En cuanto a guarniciones y banquetas, 3 asentamientos cuentan con al menos el 85% de éstas construidas; 23 tienen un porcentaje de construcción menor al 85%; y no se cuenta con información precisa para el resto de los asentamientos.

Imagen Urbana

El diagnóstico de imagen urbana se basa en el concepto de *legibilidad*, referido como la cualidad visual a través de la cual podemos reconocer y organizar de manera sencilla una serie de pautas en un todo urbano coherente (Lynch, 1960).

El análisis presentado a continuación es dado a partir de la legibilidad de la delegación considerando el resultado físico reconocible que genera la superposición de distintas variables del medio, con el objetivo de agrupar zonas de carácter urbano homogéneo, definidas a partir de sus bordes o límites, líneas de movilidad, distribución de usos de suelo, densidad, tipologías de vivienda, índices socioeconómicos, así como por la presencia de nodos de actividad, hitos y monumentos.

El polígono que comprende la delegación Epigmenio González queda diferenciado en lo que respecta a imagen urbana en seis zonas y tres ejes principales:

1. *Sombrero-Pie de la Cuesta-Carretera a Chichimequillas*. La Avenida Cerro del Sombrero, constituida desde el Boulevard Bernardo Quintana hasta la Avenida Eurípides, es un corredor comercial y de servicios de jerarquía vecinal, cuenta con una imagen caótica por la diversidad de giros comerciales que se presentan de forma aleatoria y se compone de una zona de baldíos, desde la Avenida Eurípides hasta su intersección en la Avenida Pie de la Cuesta.
2. *Avenida Pie de la Cuesta*. Constituida como una vialidad de jerarquía secundaria dentro del municipio, funge como senda-corredor principal en la delegación. Comienza en el Boulevard Bernardo Quintana a la altura de la Secretaría de Seguridad Ciudadana del Gobierno del Estado de Querétaro, desembocando en el Anillo Vial II Fray Junípero Serra. A lo largo de este corredor de escala vecinal, se encuentran plazas comerciales de escala local y servicios de escala regional como la Universidad Tecnológica de Querétaro. Por último, el borde muro de la Carretera a Chichimequillas, separa zonas emergentes (La Tinaja, Colinas de Menchaca, San Felipe) de zonas consolidadas con vivienda progresiva y un proceso de desvalorización (Peñuelas, San Pedrito Peñuelas, Menchaca I).

3. *Zonas de Vivienda Progresiva.* Formada principalmente a los flancos de la Carretera a Chichimequillas, mediante un muro que separa la zona. Se percibe vivienda de autoconstrucción, vialidades estrechas con rodamiento de empedrado, banquetas en estado de deterioro y espacios públicos escasos, destacando la Alameda Norte. Todo esto constituye una imagen caótica con un proceso homogéneo de desvalorización. Al Oriente de la Carretera a Chichimequillas se observa una imagen similar, vivienda de autoconstrucción, vialidades estrechas y espacios públicos escasos, distinguiéndose únicamente por permanecer actualmente en un proceso de consolidación.

Por otra parte, la franja entre la zona industrial de Avenida 5 de Febrero y Avenida Cerro del Sombrerete, se establecen un conjunto de localidades como Sergio Villaseñor y Bosques de la Hacienda, las cuales fueron alcanzadas por la expansión urbana del municipio; y en donde ahora se percibe una imagen similar a la zona de vivienda progresiva.

1. *Zona de Asentamientos Irregulares.* Formada como una franja al borde de la zona de vivienda progresiva ubicada en Carretera a Chichimequillas, se caracteriza por albergar vivienda de autoproducción, no contar con servicios básicos en su límite oriente, ser asentamientos de pobreza urbana y carecer de una imagen urbana legible.
2. *San José el Alto.* El pueblo de San José el Alto se caracteriza por tener una constitución de localidad. Vivienda progresiva, un corredor comercial y de servicios vecinales ubicado en la calle principal (Carretera a Chichimequillas) y vialidades secundarias estrechas.
3. *Zona de Interés Social- Interés Social Modificado.* Existen dos zonas principales de interés social en la delegación, la primera es la zona formada por la franja que se crea entre las avenidas del Sombrerete y Pie de la Cuesta, distinguida por encontrarse en un proceso de consolidación generando vivienda de interés social modificado. La segunda zona, formada entre la Calzada de Belén y el Anillo Vial II Fray Junípero Serra, se encuentra en un proceso de inserción. Su imagen se construye a partir de vivienda que cuenta con un proyecto arquitectónico típico definido, materiales económicos, ejecución de calidad media, recubrimientos interiores aparentes, exteriores con acabados finos y herrería de producción en serie. (Kunz Bolaños, Usos de suelo y territorio. Tipos y lógicas de localización., 2003). Se forma mediante condominios y se agrupa en unidades habitacionales de dimensión variable con una estructura vial a manera de retícula (El Vergel, Desarrollo San Pablo), circuito (Misión Bucareli) o privada (Villas Santiago de Querétaro, Lomas de San Pedrito Peñuelas). Existen en el polígono, equipamientos de educación superior como la Universidad Tecnológica de Querétaro que actúa como hito dentro de la delegación, el Instituto Tecnológico de Querétaro Campus Norte y la Universidad Pedagógica Nacional.
4. *Corredor Comercial y de Servicios, Boulevard Bernardo Quintana Arrijoja.* Al sur de la delegación, a los flancos de la vialidad Boulevard Bernardo Quintana, se establece uno de los corredores comerciales y de servicios más importante del municipio. El corredor incluye al Parque Querétaro 2000, agencias automotrices y plazas comerciales de alcance local. El borde que se genera desde el parque Querétaro 2000 hasta el nodo Corregidora Norte-Boulevard Bernardo Quintana, se encuentra tratado para facilitar el acceso y tránsito peatonal de la zona. De la Avenida Cerro del Sombrerete hasta el nodo Boulevard Bernardo Quintana-Avenida 5 de Febrero, el borde se vuelve límite.
5. *Zonas Industriales Avenida 5 de Febrero-Avenida Peñuelas.* Ubicado al poniente de la delegación, sobre la Avenida 5 de Febrero y debido a su cercanía con el parque industrial Benito Juárez, se establece una zona que alberga industria pequeña, agencias automotrices, oficinas corporativas, bodegas y gasolineras, al no romper con el uso existente, la imagen en ésta es legible. Por su parte la zona industrial ubicada en Avenida

Peñuelas se encuentra constituida por fábricas pequeñas, bodegas y plazas de servicios, que se abren paso dentro de un entorno habitacional donde predomina la vivienda de autoproducción, creando borde límite abrupto en la Avenida Peñuelas.

6. *Zona de Vivienda de Nivel Medio.* Ubicada al oriente de la delegación sobre el Anillo Vial II Fray Junípero Serra, el cual crea un borde límite. Se establece una zona de vivienda de nivel medio con materiales de calidad alta, un proyecto arquitectónico funcional y una construcción mínima de 150 m². (Kunz Bolaños, Usos de suelo y territorio. Tipos y lógicas de localización., 2003) Colonias como El Refugio y Arboledas del Parque conformadas a manera de privadas en fraccionamientos, tienen un borde natural creado por el área protegida propuesta Peña Colorada.

Turismo y Patrimonio

Actualmente, la delegación Epigmenio González no es un destino turístico para Querétaro. En su territorio se encuentran dos hoteles de 5 estrellas. Sin embargo, éstos se ubican en los límites con las delegaciones Villa Cayetano Rubio y Centro Histórico. El corredor comercial y de servicios Boulevard Bernardo Quintana ofrece algunos restaurantes, bares y otros servicios que ocasionalmente atraen a algunos visitantes.

En el límite norte de la delegación, compartida con la delegación Santa Rosa Jáuregui y el Municipio de El Marqués, se encuentra parte del Área Natural Protegida Propuesta Peña Colorada. De ser declarada, ésta representa una oportunidad importante para atraer turismo ecológico y de aventura a la delegación.

Patrimonio Cultural

El término Patrimonio Cultural se descompone en *patrimonio*; como todo lo que se posee o se recibe de los padres y el concepto de *cultura*; entendida como todo aquello que realiza el hombre para adaptarse a su medio. De acuerdo con la UNESCO cultura es *el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.*² En este sentido el patrimonio cultural *son los elementos esenciales de identificación, indivisible e inalienable, que el grupo social hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo y acrecentarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones* (Chanfón Olmos, 1988).

El desarrollo urbano ha estado presente desde que empezaron a existir las ciudades y el resultado es siempre una ciudad cuyo origen es la ciudad anterior, la ciudad histórica. Lo que hoy reconocemos con el término de sitios y monumentos en su origen se trató de las comunidades enteras o para el caso de la ciudad, su totalidad (Jiménez Guillén & et al., 1997). La historia urbana narra el nacimiento y evolución de los asentamientos humanos muchas veces documentados en cartografía, hoy considerada histórica, da cuenta de las distintas etapas de su crecimiento y desarrollo.

En esta Delegación llama la atención que las localidades de: El Pozo, El Salitre, San José el Alto, San Pedrito el Alto y Menchaca, tienen el común denominador de ser el origen de los correspondientes asentamientos humanos en torno a una hacienda o parte de ella lo cual da cuenta de la actividad agrícola o pecuaria de esa zona en particular.

² Según la postura de la UNESCO, 1982. CONALMEX-SEP. México (Chanfón Olmos, 1988).

Sitios y Monumentos en la Historia

La infraestructura para la producción ahora aloja usos distintos para los que fueron construidos, de los que vale la pena destacar un conjunto habitacional en la Ex hacienda de San José el Alto, adecuando el uso de vivienda en condominio en la que fuese la casa principal o del hacendado, complementándose con la construcción de otras viviendas anexas al conjunto en espacios ocupados originalmente por corrales u otras dependencias y frente a éste puede observarse la integración de *La Era* en un espacio público abierto. Sin duda una buena práctica que ejemplifica el aprovechamiento del patrimonio cultural edificado en usos compatibles que aseguran su permanencia en el tiempo.

La hacienda de El Salitre es utilizada desde hace varios años como un club privado, similar al caso de la Hacienda Menchaca que, como en otros más, es utilizado para salones de eventos sociales, principalmente con áreas ajardinadas para el montaje de carpas.

En todos los casos se trata de propiedades privadas y tanto en la localidad de El Pozo como en San Pedrito el Alto sus dueños la utilizan como casa-habitación, para su consulta ver el mapa EGMT08.

Con relación al Patrimonio Inmaterial, en El Salitre la fiesta patronal de la Virgen de Guadalupe la realizan el 11 y 12 de enero. En ésta disfrutan de danzas tradicionales, banda de viento, castillo, novenario, puestos de feria. Celebran además la Fiesta de Nuestra Señora Santa Ana el 26 de julio, con danzas foráneas y la participación del coro local.

Lo intangible se vuelve tangible en el espacio público y se vuelve más público que nunca, en un territorio compartido, las calles, plazas, atrio y templo, cobran significado y razón de su existencia, sirviendo de lugares de encuentro en donde se intercambian las vivencias y se genera el sentido de pertenencia que alimenta la identidad.

*Es una verdadera amalgama multicultural, ahí están los símbolos de la fertilidad, el nahualismo, el juego de máscaras, el hombre se transforma en jaguar, en mujer, en demonio, ave y sierpe. Todo en un vértigo de tambores, atabales, sonajas, cornetas y silbatos; máscaras ceremoniales, fetiches, histriones y pantomima.*³

³ Edgardo Moreno Pérez en Fiestas y Tradiciones de Querétaro. Fondo Editorial de Querétaro, Editorial Proyecta. México, 2013.

Tabla 4. Inmuebles Históricos en la Delegación Epigmenio González

CLAVE	Localidad	Calle y Número	Época de construcción			Uso actual	Nombre
220140790001	El Pozo		XVIII	XIX	XX	Rancho	Hacienda
220140790002	El Pozo		XVIII	XIX	XX	Casa-habitación	Casa del Hacendado
220140790003	El Pozo		XVIII	XIX	XX	Bodega	Troje
220140790004	El Pozo		XVIII	XIX	XX	Capilla	Capilla de la Purísima Concepción
220140790005	El pozo		XVIII	XIX	XX	Cochera	Era
220140925347	El Salitre	Carretera Qro-SLP km. 10	XVIII	XIX	XX	Restaurante/ Salón de fiestas	Casa del Hacendado
220140925348	El Salitre	Carretera Qro-SLP km. 10	XVIII	XIX	XX	Salón de usos de múltiples	Troje
220140925349	El Salitre	Carretera Qro-SLP km. 10	XVIII	XIX	XX	Casa-habitación	Era
220140925350	El Salitre	Carretera Qro-SLP km. 10	XVIII	XIX	XX	Restaurante	Hacienda
220141015376	San José el Alto	Guanajuato s/n	XVIII	XIX	XX	Capilla	
220141015377	San José el Alto	Guanajuato s/n	XVIII	XIX	XX	Condominio Hab.	Casa del Hacendado
220141015378	San José el Alto	Guanajuato s/n	XVIII	XIX	XX	Condominio Hab.	Trojes y Caballerizas
220141015379	San José el Alto	Guanajuato s/n	XVIII	XIX	XX	Condominio Hab.	Era
220141015380	San José el Alto	Guanajuato s/n	XVIII	XIX	XX	Condominio Hab.	Hacienda
220141015381	San José el Alto	Guanajuato s/n		XIX	XX	Bodega	Escuela Benito Juárez
220141015382	San José el Alto	Sin nombre		XIX	XX	Sin uso	Cortina
220141015383	San José el Alto	Sin nombre		XIX	XX	Sin uso	Noria
220141015384	San José el Alto	Sin nombre		XIX	XX	Sin uso	Sistema hidráulico
220141435386	San Pedrito el Alto	Sin nombre		XIX	XX	Sin uso	Era
220141435387	San Pedrito el Alto	Sin nombre		XIX	XX	Cochera y habitación	Trojes
220141435388	San Pedrito el Alto	Sin nombre	XVIII	XIX		Bodega	Capilla
220141435389	San Pedrito el Alto	Sin nombre		XIX	XX	Casa-habitación	Hacienda
220141435399	San Pedrito el Alto	Sin nombre		XIX	XX	Conjunto	Casco
220141945363	Menchaca	Avenida Menchaca s/n	XVIII	XIX	XX	Troje	
220141945364	Menchaca	Avenida Menchaca s/n	XVIII	XIX	XX	Casa-habitación/oficinas /sin uso	
220141945366	Menchaca	Avenida Menchaca s/n	XVIII	XIX	XX	Comercio	
220141945369	Menchaca	Nogales no.12		XIX		Capilla	
220141945375	Menchaca	Avenida Menchaca s/n	XVIII	XIX	XX	Casa-habitación	Hacienda

Fuente: elaboración propia con base en el Catálogo de Monumentos Históricos Inmuebles. CONACULTA-INAH-GEQ. 2003.

Nota: El agrupamiento por tonos indica que se trata de varias fichas asociadas a un solo monumento.

Riesgos y Vulnerabilidad

Riesgos Químicos

Actividades consideradas como altamente riesgosas

La Ley Federal de Protección y Medio Ambiente publica en el Diario Oficial de la Federación, dos listados con fecha del 28 de marzo de 1990 y el 30 de abril de 1992, los cuales indican las actividades consideradas altamente riesgosas involucrando el manejo de alguna sustancia descrita en dichas publicaciones. Estos dos listados contemplan una serie de sustancias, sólidas, líquidas y gaseosas, que resultan ser peligrosas, es decir; aquéllas que, por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radiactividad, corrosividad o acción biológica, pueden ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes. Ciertas sustancias presentan un nivel tan alto de toxicidad que deben ser reportadas cuando se tienen cantidades a partir de 1 kg, como es el caso del cloro gas o ácido cianhídrico, por mencionar algunas.

Existen sustancias que deben reportarse considerando la cantidad almacenada, en donde cuenta principalmente el volumen de la misma. Tal es el caso del gas LP, por el cual debe hacerse un reporte a partir de 50,000 kg dando más importancia a su cualidad inflamable/explosiva.

Panorama general del municipio de Querétaro y la delegación Epigmenio González

Para el análisis en este rubro se formuló una base de datos compuesta de datos oficiales proporcionados por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales⁴ (SEMARNAT) y la Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro (UEPCQ). De conformidad con el inventario de empresas clasificadas de alto riesgo de la SEMARNAT, se identifican 45 corporaciones dentro del municipio de Querétaro de las cuales 23 (51.1%) aparecen sin datos en el rubro de sustancia manejada. En contraparte, la base de datos de la Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro (UEPCQ) se conforma por 42 empresas de alto riesgo ubicadas en el municipio de Querétaro, de las cuales 24 (57.1%) coinciden con el inventario de SEMARNAT.

En relación con lo anterior y una vez verificada la información, se encontraron 51 empresas que manejan sustancias consideradas de alto riesgo. Se tomaron capacidades de contenedores estándar para simular los riesgos por fuga, derrame o incendio. (Véase Anexo II. Simulaciones).

En el caso de las empresas de riesgo medio/bajo se considera el listado proporcionado por la SEDESU Estatal que consta de tres empresas.

Empresas y sustancias de riesgo reportadas en la delegación Epigmenio González

En la delegación se reportan 11 empresas de alto riesgo (3 sin dato en cuanto a sustancia manejada) y ninguna empresa de riesgo medio/bajo. La mayoría se encuentran a lo largo de la Avenida 5 de Febrero (Carretera Federal 57) dentro del continuo de la mancha urbana, formando un corredor a lo largo de las delegaciones Félix Osores Sotomayor, Felipe Carrillo Puerto, Epigmenio González y Centro Histórico. (Véase Mapa de Riesgos Químicos y Sanitarios-EGMT09).

El transporte de sustancias peligrosas se realiza por ferrocarril, autotanques o líneas de conducción subterráneas (ductos). El transporte férreo corre principalmente en sentido oriente-poniente, atravesando las delegaciones Centro Histórico, Villa Cayetano Rubio y Felipe Carrillo Puerto. Cuenta con una espuela hacia el norte a lo largo de la Avenida 5 de Febrero que, por lo tanto, corre en el límite entre las delegaciones Félix Osores Sotomayor y Epigmenio González.

⁴ La SEMARNAT informa que se está llevando a cabo la sistematización de esta información. El listado proporcionado por dicha Delegación Federal no es el resultado final de la misma.

En el caso de los autotanques, la Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro tiene registro de que son transportados por todo el estado a través de las vialidades federales y estatales. En el caso de las líneas de conducción no se cuenta con información sobre su ubicación o zonas de amortiguamiento para limitar el desarrollo.

Las sustancias peligrosas de alto riesgo reportadas para la delegación se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 5. Sustancias peligrosas reportadas en la delegación Epigmenio González

Sustancia	Estado físico	Cantidad de reporte (kg)
Amoniaco anhidro	gas	10
Gas LP o butano	gas	50,000
Ácido nítrico	liquido	100
Cianuro de potasio o de sodio	sólido	1

Fuente: elaboración propia a partir de datos proporcionados por SEMARNAT y UEPCQ.

La sustancia más recurrente es el amoníaco anhidro (presente en cuatro de las ocho empresas de las que se tienen datos). El amoníaco anhidro se utiliza básicamente para la elaboración de fertilizantes y en sistemas de refrigeración, que correspondería a las fábricas de hielo, principalmente. (Véase Anexo III. Sustancias Peligrosas)

El propósito del análisis de dicha información es lograr la prevención, ya que ninguna simulación o plan de protección civil sustituyen las buenas prácticas de mantenimiento de los sistemas de seguridad. Las condiciones físicas de trabajo, rugosidad del terreno, la climatología, el día de la semana, la hora, los equipos de seguridad, etc., son factores que hacen diferente cada siniestro. Otras simulaciones de riesgo por fuga de amoníaco correspondientes a contenedores con capacidades de 19, 30 y 60 toneladas se presentan resumidas en la tabla siguiente.

Tabla 6. Concentración de amoníaco anhidro en partes por millón vs distancias de afectación (ERPG 1 y 2, IDLH).

Descripción	Viento	Condiciones Atmosféricas	25 PPM	150 PPM	300 PPM
NH3 emisión instantánea 60,000 kg	4.5 m/s	Pasquill – D Neutra	24,921 x 797 m	9,762 x 535 m	6,744 x 466 m
NH3 emisión instantánea 60,000 kg	3.0 m/s	Pasquill – A Muy inestable	6,866 x 835 m	2,880 x 499 m	2,037 x 413 m
NH3 emisión instantánea 19,000 kg	3.0 m/s	Pasquill – A Muy inestable	4,246 x 561 m	1,825 x 332 m	1,303 x 273 m
NH3 emisión instantánea 19,000 kg	4.5 m/s	Pasquill – D Neutra	14,526 x 571 m	5,924 x 376 m	4,163 x 325 m
NH3 emisión instantánea 30,000 kg	3.0 m/s	Pasquill – A Muy inestable	5,123 x 660 m	2,182 x 392 m	1,555 x 323 m
NH3 emisión instantánea 30,000 kg	4.5 m/s	Pasquill – D Neutra	17,844 x 659 m	7,195 x 438 m	4,985 x 379 m

Fuente: elaboración propia a partir de simulaciones realizadas con SCRI.

En este punto, es importante notar que el amoníaco se distribuye a las empresas en carrotanques de ferrocarril con capacidad para 60 toneladas (véase Tabla 6) y en auto tanques de 19.7, 21.5 y hasta 26.5 toneladas. Como se mencionó anteriormente, el traslado por vía férrea se realiza principalmente en sentido oriente-poniente (con una espuela hacia el norte a lo largo de la Avenida 5 de Febrero) atravesando tres delegaciones del municipio. El *Mapa de Riesgos Químicos y Sanitarios-EGMT09* muestra la cobertura por fuga de un carrotanque en concentración media (150 ppm) en condiciones climáticas Pasquill-A, es decir, condiciones climatológicas muy inestables, con velocidad de viento de 3 m/s (véase Anexo II. Simulaciones). La dispersión se genera en forma de pluma o pétalo de 2,880 x 499 m. Se representa como un buffer de 2,880 m de radio al considerar la probabilidad de que la fuga ocurra en cualquier punto de la vía férrea y en cualquier

dirección, dependiendo del viento. Este escenario muestra el gran riesgo que representa el traslado de ésta y otras sustancias peligrosas que cruzan por en medio del área urbana del Municipio. Un descarrilamiento y posterior fuga, en estas circunstancias, tendría serias consecuencias.

Nótese que el escenario para la misma concentración en condiciones climáticas Pasquill-D, neutra, con velocidad de viento de 4.5 m/s, es mucho más dramático formando un pétalo de 9,762 x 535 m.

De todo este escenario planteado hay que resaltar otras sustancias peligrosas, que, en caso de siniestro, se presentarían en fase gaseosa, importantes por su alta toxicidad o por su riesgo de explosión.

La Comisión Estatal de Aguas (CEA) declara que se utiliza cloro gas para la potabilización de agua en pozos ubicados dentro del municipio, sin embargo, paulatinamente se está sustituyendo por hipoclorito de sodio. Se hace mención de esta sustancia por su alta toxicidad (IDLH de 10 ppm). Los tanques usados son generalmente de 907 kg. (Para ver los radios de afectación de 2 condiciones estimadas, para el caso del cloro, ver Tabla 7) La condición de 450 kg se consideró la más probable ya que muchos eventos suceden durante la operación. Por otro lado, la condición catastrófica toma el valor de un tanque lleno, es decir, los 900 kg. Predecir cómo se va a desarrollar en la realidad un evento con cloro es prácticamente imposible por lo que se opta por dar parámetros que permitan atender la emergencia mostrando diferentes valores en cantidad y condiciones de clima.

Tabla 7. Concentración de cloro gas en partes por millón vs distancias de afectación (ERPG 1 y 2, IDLH

Descripción	Viento	Condiciones Atmosféricas	1 ppm	3 ppm	10 ppm ⁵
Cloro gas emisión instantánea 450 kg	3.0 m/s	Pasquill – A			
Cloro gas emisión instantánea 450 kg	3.0 m/s	Muy inestable	329 x 52 m	176 x 38 m	84 x 31 m
Cloro gas emisión instantánea 450 kg	4.5 m/s	Pasquill – D			
Cloro gas emisión instantánea 450 kg	4.5 m/s	Neutra	1,192 x 73 m	609 x 52 m	272 x 39 m
Cloro gas emisión instantánea 900 kg	3.0 m/s	Pasquill – A			
Cloro gas emisión instantánea 900 kg	3.0 m/s	Muy inestable	468 x 74 m	249 x 53 m	117 x 43 m
Cloro gas emisión instantánea 900 kg	4.5 m/s	Pasquill – D			
Cloro gas emisión instantánea 900 kg	4.5 m/s	Neutra	1,753 x 104 m	900 x 74 m	407 x 55 m
Cloro gas emisión instantánea 30 kg	3 m/s	Pasquill – A			
Cloro gas emisión instantánea 30 kg	3 m/s	Muy inestable	82 x 15 m	43 x 12 m	21 x 9 m
Cloro gas emisión instantánea 30 kg	4.5 m/s	Pasquill – D			
Cloro gas emisión instantánea 30 kg	4.5 m/s	Neutra	259 x 19 m	125 x 14 m	51 x 10 m
Cloro gas emisión instantánea 68 kg	3 m/s	Pasquill – A			
Cloro gas emisión instantánea 68 kg	3 m/s	Muy inestable	125 x 21 m	66 x 17 m	31 x 14 m
Cloro gas emisión instantánea 68 kg	4.5 m/s	Pasquill – D			
Cloro gas emisión instantánea 68 kg	4.5 m/s	Neutra	412 x 28 m	203 x 21 m	85 x 15 m

Fuente: elaboración propia a partir de simulaciones realizadas con SCRI.

Los gases combustibles, por ser hidrocarburos, pueden englobarse en una familia cuyos comportamientos y radios de afectación son muy similares. En la síntesis podrán observarse que los radios de afectación no son proporcionales con relación a la masa. Aumentar la masa de gas natural al doble sólo provoca un aumento del 25% en el radio de afectación de tal forma que 855 kg de gas natural provoca 1.02 psi a 116 m; y 1,710 kg genera una sobrepresión de 1.02 psi a 146 m, lo que equivale a sólo un aumento de 26%.

⁵ Los 2 primeros valores son ERPG 1 y 2, el tercero corresponden al IDLH.

Tabla 8. Sobrepresión provocada por nubes explosiva de gases combustibles reportados

Descripción	Sobrepresión		
	1.02 psi	4.35 psi	29 psi
Masa explosiva de 855 kg gas natural por fuga de 30 minutos	116 m	40 m	15 m
Masa explosiva de 1710 kg gas natural por fuga de 60 minutos	146 m	51 m	19 m
Masa explosiva de 30 kg de butano	37 m	13 m	5 m
Masa explosiva de 30 kg de metano	38 m	13 m	5 m

Fuente: elaboración propia a partir de simulaciones realizadas con SCRI.

Los demás peligros, especialmente los que se presentan en forma sólida y líquida, no se les deberá restar importancia, sin embargo, se encuentran mayormente contenidos. El Anexo III. Sustancias Peligrosas, presenta descripciones de las sustancias peligrosas reportadas en el municipio y sus efectos.

Degradación del medio ambiente y peligros sanitarios

Con base en información proporcionada por la Unidad Estatal de Protección Civil (UEPCQ), dentro del territorio de la delegación se registran dos tiraderos. El primero se describe como tiradero de escombros y se localiza en Ejido San Pablo. El otro se encuentra entre las colonias Punta Palermo, La Esperanza, Proyección 2000 y la vialidad Paseo de la Constitución, en un terreno limitado por los cauces de dos escurrimientos intermitentes. Se reporta como foco de infecciones, sobre todo respiratorias, para los habitantes de los alrededores.

En general, los sitios de disposición final de residuos sólidos, como tiraderos y rellenos sanitarios, deben ser construidos en terrenos de muy baja permeabilidad pues, por efecto del agua (lluvia por lo general) que extrae los productos solubles de la basura, se generan lixiviados⁶. Éstos pueden infiltrarse y contaminar los mantos freáticos. Por lo tanto, es fundamental que un relleno cuente con geo-membrana, la cual se coloca en el piso de la excavación para detener el paso de lixiviados; y tubería en el fondo para extraerlos y tratarlos.

Adicionalmente los residuos deben ser compactados y cubiertos con tierra. Los tiraderos de basura clandestinos, mal diseñados u operados inadecuadamente generan también fauna nociva, como insectos y roedores, por mencionar algunos, así como, malos olores y, en algunos casos, pueden convertirse en focos de infección para las comunidades cercanas.

Otro problema lo constituye la contaminación del aire por incendios o quema de residuos sólidos. Una de las peores afectaciones que puede provocar es la generación de sustancias altamente tóxicas, persistentes y bioacumulables como las dioxinas y los furanos.

Cabe mencionar, que el Municipio de Querétaro, se caracteriza por contar con plantas industriales que comprenden empresas exportadoras de bienes de consumo, algunas de ellas transnacionales, que operan de acuerdo con las regulaciones de los países que han sido pioneros en la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos; y en los que sus clientes, en muchos casos, condicionan la compra de sus productos a que éstos sean “amigables con el ambiente” e incluso a que estén sujetos a esquemas de “logística inversa”, lo que significa que sus consumidores puedan retornarlos al final de su vida útil para que sean sujetos de reciclaje.

De acuerdo con datos de la Secretaría de Servicios Públicos Municipales, existen tiraderos clandestinos en los límites de las zonas conurbadas, es decir, en lugares que no cuentan con vías de acceso necesarias o adecuadas para la prestación del servicio. Adicionalmente, la configuración de las vialidades, así como el estado de conservación de las mismas, complican las labores de recolección domiciliar de residuos.

⁶En general, se le llama lixiviado al líquido que resulta de percolar un líquido a través de un sólido pues el primero arrastra muchos compuestos del segundo.

La Secretaría ha implementado programas para el debido acopio, recolección, procesamiento y disposición final de aceite vegetal usado, aceite automotriz usado, electrónicos, medicamentos caducos, pilas domiciliarias y llantas. Los generadores, así como los residuos de manejo especial peligrosos, son canalizados a la Delegación Estatal de la Secretaría de Desarrollo Sustentable para su debido acopio, recolección, procesamiento y disposición final a través de la empresa indicada.

Rastro Municipal

Se considera esta sección dentro de los riesgos sanitarios ya que, de no ser tratados de manera adecuada, los rastros generan una gran cantidad de residuos sólidos y contaminación del agua, además de carne contaminada cuyo consumo genera enfermedades transmitidas a través de los alimentos.

Los residuos sólidos que se generan en un rastro están formados por materia orgánica que entra en descomposición fácilmente. Esto conduce a la proliferación de fauna nociva, especialmente moscas; y malos olores. Por otro lado, el agua se contamina con los líquidos residuales sin tratar generados por la industria cárnica, principalmente por la sangre, lo que eleva de manera considerable la carga orgánica de las descargas residuales. Como referencia, las descargas residuales domésticas requieren una demanda de oxígeno para su descomposición bioquímica (DBO)⁷ que va de los 200 a los 1,500 mg/L, dependiendo de la concentración de residuos, mientras que las descargas de líquidos sin tratar de un rastro requieren alrededor de 200,000 mg/L considerando solo contaminación por sangre (COFEPRIS, 2006). Es por esto que dentro de los rastros deberán existir pre-tratamientos para reducir al máximo grasas, sólidos y materia orgánica.

En el Municipio de Querétaro se cuenta con un Rastro Municipal ubicado en el km 8.5 de la carretera Chichimequillas, en la colonia San José el Alto, dentro de la delegación Epigmenio González. (Ver Mapa de Riesgos Químicos y Sanitarios-EGMT09) En julio de 2014 se puso en marcha un biodigestor con el fin de mitigar el impacto por la disposición de cárnicos en el rastro y evitar las descargas a la red sanitaria de los residuos mediante su aprovechamiento para la producción de biogás. (Tovar, 2014).

Plantas de tratamiento de aguas residuales

En materia de aguas residuales, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales señala tres Normas Oficiales Mexicanas. La NOM-001-SEMARNAT-1996 establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. La NOM-002-SEMARNAT-1996 establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Y la NOM-003-SEMARNAT-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reutilicen en servicios al público.

Tanto para los sistemas aerobios como para los anaerobios⁸, las plantas de tratamiento correctamente calibradas y utilizadas no deben constituir un riesgo sanitario. Sin embargo, los efluentes mal tratados o un mal manejo de los lodos provocan una carga alta de materia orgánica,

7 DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno) es la cantidad de oxígeno (medido en mg/l) que es requerido para la descomposición de la materia orgánica por los organismos unicelulares bajo condiciones de prueba. Se utiliza para medir la cantidad de contaminación orgánica en aguas residuales. El ejemplo del texto se refiere a la DBO₅, es decir, la cantidad de oxígeno disuelto consumido en cinco días por las bacterias que realizan la degradación de la materia orgánica (Lomelí & Tamayo, 2005).

8 Se refiere a aquellos en los que se utiliza oxígeno y en los que no para degradar la materia orgánica, respectivamente.

alto contenido de nitrógeno, agentes patógenos como salmonella y parásitos (huevecillos de helminto), además de otros contaminantes que dependan de la caracterización del agua a tratar.

Esta contaminación puede llegar a diversos destinos, dependiendo del uso que se le dé, provocando, entre otros, contaminación de mantos freáticos, contaminación de cuerpos receptores, contaminación de cultivos en donde se utilizan las aguas tratadas sin cumplir con la norma, contaminación de la población que entre en contacto con el agua y contaminación del ambiente con malos olores.

El *Inventario nacional de plantas municipales de potabilización y de tratamiento de aguas residuales en operación* de la Comisión Nacional del Agua (2011) establece que existen 22 plantas de tratamiento de aguas residuales en operación en el municipio de Querétaro, de las cuales una se ubica en la delegación Epigmenio González, en la localidad de San José El Alto. Su capacidad instalada es de 2 l/s y un caudal de agua tratada de 2 l/s, se utiliza únicamente para riego agrícola.

Pese a la información disponible en este inventario, cabe destacar que no se cuenta con información cualitativa sobre el estado de dichas plantas o la problemática que enfrentan para determinar su nivel de riesgo.

Aspectos Socioeconómicos

El análisis de los Aspectos Socioeconómicos que se presenta a continuación se subordina al tema del desarrollo urbano, lo que consiste en utilizar los indicadores demográficos, sociales y económicos como una herramienta de análisis de los procesos urbano-territoriales y no como una simple descripción de estadísticas.

Aspectos demográficos

Dinámica de la población

El Censo de población y vivienda 2010 reporta una población total de 154,986 habitantes para la delegación Epigmenio González. Aunque no es la delegación con mayor población del municipio, siendo ésta Félix Osoreos Sotomayor, sí es la que tiene las tasas de crecimiento medio anual (TCMA) más altas de entre todas las delegaciones del municipio, tanto en el período 1990-2000 como el correspondiente al comprendido entre 2000 y 2010 (Ver Tabla 9). Destaca el primero de estos períodos con una TCMA del 12.3 mientras que en el segundo período es de 4.7, es decir, la población de Epigmenio González pasó de representar el 6.6% de la totalidad del municipio en 1990 al 19.3% en 2010.

Tabla 9. Población total y tasa de crecimiento media anual del municipio de Querétaro y delegaciones que la conforman, 1990-2010

Delegación municipal	Población total			Tasa de crecimiento media anual	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010
Municipio de Querétaro	456,458	641,386	801,940	3.5	2.2
01 Centro Histórico	149,088	139,011	114,706	-0.7	-1.8
02 Epigmenio González	30,337	96,637	154,986	12.3	4.7
03 Felipe Carrillo Puerto	52,354	82,769	114,995	4.7	3.2
04 Félix Osoreos Sotomayor	67,224	112,816	171,555	5.3	4.1
05 Josefa Vergara y Hernández	87,427	116,761	120,771	3.0	0.3
06 Santa Rosa Jáuregui	50,840	68,082	90,637	3.0	2.8
07 Villa Cayetano Rubio	19,188	25,310	34,290	2.8	3.0

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censos de población y vivienda 2000 y 2010.

El *Mapa de Crecimiento Demográfico por Manzana-EGSE01* muestra el crecimiento demográfico por manzana. Se observa que, como el resto de la franja periférica, la delegación se encuentra en un claro proceso de expansión demográfica, como se comprueba con los demás indicadores que se describen en el resto de esta sección. Este crecimiento es incluso mayor al 20% anual en varios clústeres de tipo progresivo o de interés social distribuidos en buena parte del área urbanizada de la delegación, abarcando colonias como: Villas Santiago de Querétaro, Nueva Realidad, El Vergel, Belén, San Pedrito de los Arcos, Colinas de Menchaca, Unidad Nacional y toda la zona de San José El Alto, al norte de Boulevard de La Nación/Avenida Eurípides; Nuevo Horizonte, Cipreses, Valle de San Pablo, San Pablo II, Valle de San Pedrito Peñuelas, Heberto Castillo entre otras, al sur de Boulevard de La Nación/Avenida Eurípides. Destacan las colonias Palmares de Querétaro al norponiente, Villas de la Cuesta al norte y Arboledas del Parque en el extremo suroriente por ser de nivel medio.

Se observan también algunas zonas mayormente estables como San Pedrito Peñuelas, San Pedrito Peñuelas II, Lomas de San Pedrito Peñuelas, al norte; Los Sabinos, San Pedrito Ecológico, Menchaca II y III en la parte central; y Las Américas, San Pablo IV, Desarrollo San Pablo, Lomas de San Pablo, Vista 2000, al sur. Colonias como Peñuelas, Menchaca I, Constituyentes (nivel medio); y en menor grado, Arboledas (nivel medio) registran algunas manzanas con pérdida de población de entre el 3 y 10%.

Estructura por Edad y Sexo

La delegación Epigmenio González, junto con otras delegaciones periféricas, muestra porcentajes más altos de niños y jóvenes entre 0 y 17 años que el Municipio de Querétaro (véase Tabla 10). De la misma manera, tiene un porcentaje bajo de adultos mayores a 65 años mostrando que su dinámica es de crecimiento. El *Mapa de Niños y Jóvenes-EGSE02* muestra que prácticamente toda la delegación, salvo la franja inmediata a la delegación Centro Histórico (entre Arboledas y Desarrollo San Pablo) registra porcentajes de niños y jóvenes del 22% o más, con zonas mayores al 35% en lugares como San José el Alto al noreste y Carlos María Bustamante, Las Margaritas, Felipe Ángeles y Proyección 2000 al sureste. Cabe mencionar, que la mayor parte de la delegación está formada por colonias de pocos recursos y que las mayores concentraciones de población joven se encuentran en asentamientos irregulares, es decir, la mayor necesidad se encuentra en las zonas con mayores carencias de servicios.

Tabla 10. Distribución Absoluta y Relativa de la Población por Grupos de Edad Seleccionados por Municipio y Delegaciones, 2010

Delegación municipal	Grupos de edad (años)											
	0 a 5		6 a 11		12 a 17		18 a 24		15 a 64		65 y más	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Municipio de Querétaro	84,554	10.5	87,073	10.9	89,984	11.2	109,148	13.6	539,384	67.3	38,236	4.8
01 Centro Histórico	7,617	6.6	8,509	7.4	9,780	8.5	15,476	13.5	79,931	69.7	11,877	10.4
02 Epigmenio González	17,910	11.6	18,231	11.8	19,086	12.3	21,061	13.6	102,690	66.3	4,550	2.9
03 Felipe Carrillo Puerto	12,514	10.9	12,172	10.6	12,772	11.1	16,969	14.8	78,984	68.7	4,258	3.7
04 Félix Osores Sotomayor	20,077	11.7	20,302	11.8	19,441	11.3	21,988	12.8	115,108	67.1	4,775	2.8
05 Josefa Vergara y Hernández	11,483	9.5	11,984	9.9	13,393	11.1	17,129	14.2	83,061	68.8	6,786	5.6
06 Santa Rosa Jáuregui	11,800	13.0	12,273	13.5	11,689	12.9	12,199	13.5	55,919	61.7	4,095	4.5

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ



Delegación municipal	Grupos de edad (años)											
	0 a 5		6 a 11		12 a 17		18 a 24		15 a 64		65 y más	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
07 Villa Cayetano Rubio	3,096	9.0	3,542	10.3	3,755	11.0	4,281	12.5	23,460	68.4	1,866	5.4

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2010. Nota: en los totales por delegación se excluye información de localidades sin datos disponibles por cuestiones de confidencialidad de la información censal.

La Tabla 11 muestra el índice de envejecimiento por delegación, Epigmenio González tiene el índice más bajo (10) después de Félix Osos (9.5), presentando éstas dos dinámicas similares: en expansión y, por lo tanto, con más niños y jóvenes. Dicho índice está 43.8% por debajo del municipal y muy por debajo de otras delegaciones como Villa Cayetano Rubio, Josefa Vergara y, sobre todo, el Centro Histórico, dinámica que demuestra el despoblamiento de la ciudad interior y crecimiento de las periferias.

El *Mapa de Adultos Mayores-EGSE03* lo confirma con porcentajes menores al 5% de adultos mayores en prácticamente toda la delegación.

Tabla 11. Población por grupos de Edad Seleccionados e Índice de Envejecimiento del Municipio de Querétaro y Delegaciones respectivas, 2010

Delegación municipal	Población por grupo de edad (años)		Índice de envejecimiento
	0-14	65 y más	
Municipio de Querétaro	214,940	38,236	17.8
01 Centro Histórico	20,634	11,877	57.6
02 Epigmenio González	45,354	4,550	10.0
03 Felipe Carrillo Puerto	30,873	4,258	13.8
04 Félix Osos Sotomayor	50,044	4,775	9.5
05 Josefa Vergara y Hernández	29,844	6,786	22.7
06 Santa Rosa Jáuregui	29,658	4,095	13.8
07 Villa Cayetano Rubio	8,411	1,866	22.2

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2010. Nota: En los totales por delegación se excluye información de localidades sin datos disponibles por cuestiones de confidencialidad de la información censal.

El coeficiente de masculinidad (Tabla 12) es de 97.1, en línea con la dinámica de edades descrita hasta el momento pues la delegación Epigmenio González presenta la cifra más alta de entre las delegaciones del municipio. Esto habla de un lugar con población joven ya que estadísticamente nacen más hombres, pero mueren antes que las mujeres. El *Mapa SE04* del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, ilustra dicho coeficiente. En general, la delegación presenta un coeficiente menor en las colonias que se encuentran al norte (Nueva Realidad, Villas Santiago de Querétaro, Lomas de San Pedrito Peñuelas, San Pedrito Peñuelas II, la parte más al norte de San José el Alto) y sur (franja sobre Boulevard Bernardo Quintana); y mayor en las colonias centrales, siendo Epigmenio González y Santa Rosa Jáuregui las únicas delegaciones con colonias con coeficiente mayor a 105.

Tabla 12. Población total por sexo e índice de masculinidad del municipio de Querétaro y delegaciones respectivas, 2010

Delegación municipal	Población por sexo		Índice de masculinidad
	Hombres	Mujeres	
Municipio de Querétaro	389,403	412,537	94.4
01 Centro Histórico	53,510	61,196	87.4
02 Epigmenio González	76,344	78,621	97.1
03 Felipe Carrillo Puerto	56,193	58,738	95.7
04 Félix Osos Sotomayor	84,077	87,402	96.2

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ



05 Josefa Vergara y Hernández	58,065	62,703	92.6
06 Santa Rosa Jáuregui	44,427	45,994	96.6
07 Villa Cayetano Rubio	16,583	17,699	93.7

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2010. Nota: en los totales por delegación se excluye información de localidades sin datos disponibles por cuestiones de confidencialidad de la información censal.

Dependencia

La razón de dependencia es de 48.6, ligeramente más alta que el promedio municipal. Esto se explica fácilmente con el análisis etario presentado pues en la delegación hay muchos niños y jóvenes.

Tabla 13. Población por Grupos de Edad y Razón de Dependencia del Municipio de Querétaro y Delegaciones Respectivas, 2010

Delegación municipal	Población por grupo de edad (años)			Razón de dependencia
	0 a 14	15 a 64	65 años y más	
Municipio de Querétaro	214,940	539,384	38,236	46.9
01 Centro Histórico	20,634	79,931	11,877	40.7
02 Epigmenio González	45,354	102,690	4,550	48.6
03 Felipe Carrillo Puerto	30,873	78,984	4,258	44.5
04 Félix Osores Sotomayor	50,044	115,108	4,775	47.6
05 Josefa Vergara y Hernández	29,844	83,061	6,786	44.1
06 Santa Rosa Jáuregui	29,658	55,919	4,095	60.4
07 Villa Cayetano Rubio	8,411	23,460	1,866	43.8

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2010. Nota: En los totales por delegación se excluye información de localidades sin datos disponibles por cuestiones de confidencialidad de la información censal.

Migración

La *Tabla 14* muestra un porcentaje de inmigración a la delegación similar al del municipio y, al igual que en éste, aproximadamente la tercera parte de la población (32.4%) ha nacido en otra entidad.

Tabla 14. Inmigración al Municipio de Querétaro y Delegaciones, 2010

Delegación municipal	Población total	Nacidos en la entidad	Nacidos en otra entidad	5 años y más residente en la entidad en junio de 2005	5 años y más residente en otra entidad en junio de 2005	Inmigración reciente
Municipio de Querétaro	801,940	535,739	249,457	660,385	52,746	7.3
01 Centro Histórico	114,706	75,327	35,622	97,545	7,250	6.8
02 Epigmenio González	154,986	101,301	50,225	125,930	10,233	7.4
03 Felipe Carrillo Puerto	114,995	77,319	36,108	94,402	8,195	7.9
04 Félix Osores Sotomayor	171,555	108,047	60,806	139,340	12,231	8.0
05 Josefa Vergara y Hernández	120,771	80,020	38,406	102,382	6,363	5.8
06 Santa Rosa Jáuregui	90,637	73,147	15,314	72,948	5,273	6.6
07 Villa Cayetano Rubio	34,290	20,253	12,925	27,510	3,197	10.2

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2010. Nota: en los totales por delegación se excluye información de localidades sin datos disponibles por cuestiones de confidencialidad de la información censal.

El *Mapa de Inmigración desde Otros Estados-EGSE04* muestra que, con excepción de Villas de la Cuesta y Los Robles, el porcentaje de inmigración 2005-2010 de otros estados a la delegación Epigmenio González es menor al 20%, aunque en la mayor parte del territorio es del 10% o menos. Con apoyo en la información de los cambios de domicilio del Registro Federal de Electores entre julio del 2006 y enero del 2009 se pudieron reconocer los patrones de migración al interior del

municipio de Querétaro y entre este y el exterior. Para esto se identificaron zonas homogéneas (unidades de migración) desde el punto de vista urbano. En la delegación Epigmenio González se plantearon tres zonas o unidades y todas resultaron zonas con alta atracción de población.

La unidad de mayor atracción relativa es el área conformada por las colonias El Refugio y La Vista Residencial, al interior del Anillo Vial II Fray Junípero Serra; y La Cantero y Jardines de San José hacia el interior de la delegación, con un porcentaje de inmigración del 24.38% respecto a la población adulta de 2010. Esto, en parte es de esperarse dado que es una zona de nuevos desarrollos, los flujos provienen, en primer lugar, de otros estados y, en menor medida, de las unidades más centrales de la misma delegación.

La siguiente unidad de migración se encuentra al poniente de la delegación, desde Avenida 5 de Febrero hasta Avenida Pie de la Cuesta con parches que se extienden hacia el oriente al norte de Calzada de Belén y al norte de Paseo de la Constitución. Recibe población equivalente al 17.09% del total de adultos y ésta proviene de otros estados, pero también de la parte central de Epigmenio González y la unidad de migración que corresponde a Lomas de Casablanca y las colonias que la rodean en la delegación Josefa Vergara. En ambos casos, los orígenes son zonas de colonias populares, algunas incluso de tipo precario.

La zona central conforma la última unidad de migración. Se trata de una serie de colonias progresivas y de interés social, muchas de origen irregular, alrededor de la Carretera Querétaro-Chichimequillas. Su porcentaje de inmigrantes mayores de 18 años es del 10.78%, mismos que provienen de fuera del Estado, en segundo lugar, de fuera de la zona metropolitana de Querétaro; y, en tercer lugar, de la zona poniente de la delegación, descrita en el párrafo anterior.

La delegación está en un claro proceso de expansión, por una parte, se infiere que la inmigración de otros estados tiene que ver con la búsqueda de empleo en el contexto de las expectativas que genera Querétaro, por otra parte, la migración interna hacia Epigmenio González como receptor de familias expulsadas de la delegación Centro Histórico.

Vivienda

El promedio de ocupantes por vivienda es de 3.91, también consistente con el municipio (Tabla 15). El *Mapa de Promedio de Ocupantes por Vivienda-EGMT02* ilustra la distribución de este indicador en la delegación. El rango predominante es 3.7 a 4.5 habitantes, pero aparecen zonas en el rango superior e inferior. Por debajo, con 3.1 a 3.6 habitantes por vivienda, destaca la zona que rodea al Parque Querétaro 2000 (Arboledas, Villas del Parque, Arboledas del Parque, Vista 2000, Lomas de San Pablo). Con un promedio mayor a 4.6 habitantes se encuentra parte de Menchaca I y III, San Pedrito Peñuelas y San Pedrito Peñuelas II y algunas otras colonias progresivas.

Tabla 15. Viviendas Particulares Habitadas y Promedio de Ocupantes por Vivienda por Delegación, 2010

Delegación municipal	Ocupantes en viviendas particulares	Viviendas particulares habitadas	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas
Municipio de Querétaro	789,566	202,791	3.89
01 Centro Histórico	111,530	31,142	3.58
02 Epigmenio González	150,876	38,576	3.91
03 Felipe Carrillo Puerto	114,013	29,027	3.93
04 Félix Osores Sotomayor	169,877	44,101	3.85
05 Josefa Vergara y Hernández	119,640	29,866	4.01
06 Santa Rosa Jáuregui	89,651	21,161	4.24
07 Villa Cayetano Rubio	33,597	8,829	3.81

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2010. Nota: en los totales por delegación se excluye información de localidades sin datos disponibles por cuestiones de confidencialidad de la información censal.

La *Tabla 16* indica un 17.07% de viviendas desocupadas en la delegación, el segundo porcentaje más alto del municipio después de la delegación Félix Osores Sotomayor. El *Mapa de Viviendas Desocupadas-EGMT03* ilustra una situación de entre el 10 y 33% de desocupación para la mayor parte de la delegación Epigmenio González. Son la excepción, las zonas de Menchaca/San Pedrito Peñuelas, San Pedrito Peñuelas II, Desarrollo San Pablo I/San Pablo II hasta Balcones de San Pablo y Arboledas, con porcentajes de 10 o menos.

Tabla 16. Viviendas Particulares según Tipo de Ocupación en el Municipio de Querétaro y Delegaciones que lo Integran, 2010

Delegación municipal	% Viviendas Habitadas	% Viviendas Desocupadas	% Viviendas de Uso Temporal
Municipio de Querétaro	79.83	14.84	5.32
01 Centro Histórico	82.47	12.21	5.33
02 Epigmenio González	77.51	17.07	5.42
03 Felipe Carrillo Puerto	78.93	14.70	6.37
04 Félix Osores Sotomayor	78.05	17.46	4.48
05 Josefa Vergara y Hernández	85.82	9.47	4.71
06 Santa Rosa Jáuregui	77.32	16.80	5.87
07 Villa Cayetano Rubio	80.99	12.86	6.15

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2010.

Niveles Socioeconómicos, Marginación y Pobreza

La *Tabla 17* muestra la distribución de población por grado de marginación. En la delegación Epigmenio González existe marginación media, alta o muy alta en el 60.2% de las AGEB, lo que la convierte en una delegación pobre, de éstas, el 40.7% sufren de marginación alta. Se observa que las zonas más marginadas se ubican al oriente en San José el Alto, Colinas de Menchaca, Mujeres Independientes, San Pedrito Peñuelas, Menchaca II y III; al poniente en El Salitre y las pequeñas colonias aledañas a la Zona Industrial Jurica (Punta San Palermo, Las Margaritas, Felipe Ángeles, Proyección 2000); y hacia la parte central, otras de tipo progresivo como La Condesa, Colinas del Pedregal, Nuevo Horizonte. Consultar mapa de índice socioeconómico EGSE05.

Tabla 17. Distribución de AGEB y Localidades del Municipio y Delegaciones según Grado de Marginación 2010

Delegación municipal	Grado de marginación 2010						Sin información
	Total	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	
Municipio de Querétaro	572	18	148	106	55	163	82
01 Centro Histórico	44	0	0	6	9	29	0
02 Epigmenio González	113	7	46	15	8	28	9
03 Felipe Carrillo Puerto	86	1	23	11	15	24	12
04 Félix Osores Sotomayor	93	3	14	17	9	38	12
05 Josefa Vergara y Hernández	57	1	6	20	3	24	3
06 Santa Rosa Jáuregui	155	6	55	33	8	10	43
07 Villa Cayetano Rubio	24	0	4	4	3	10	3

Fuente: elaboración propia con base en CONAPO, Índice de marginación 2010.

Situación de las áreas rurales

De acuerdo con la información de localidades rurales del INEGI y a un análisis de su situación con respecto a la zona urbana, en la delegación Epigmenio González existen 12 localidades rurales dispersas, las cuales tienen en conjunto una población de 1,199 habitantes, de los que 603 son hombres y el resto mujeres. Entre ellas destaca el ejido San Pablo con 624 habitantes.

Cuatro de las 12 localidades cuentan con conexión a carretera pavimentada y tres a terracería. Cinco no cuentan con conexión directa a carretera, dos de ellas se encuentran de cuatro a diez kilómetros de una carretera, dos, de uno a tres kilómetros y una con distancia no especificada. En seis de las comunidades no hay transporte público, cinco cuentan con servicio de autobús y una con micro, combi o camioneta. El costo del transporte oscila entre 7 y 9 pesos y la frecuencia de salidas va de 11 a más de 60 por día.

La actividad económica predominante es el sector de la construcción, manufacturas, agricultura y cría; y explotación de animales. Los principales problemas son la falta de infraestructura o servicio de agua, así como de equipamiento y energía eléctrica.

Tabla 18. Indicadores de vialidad y transporte de las localidades rurales

	Carretera			Transporte		
	Pavimentada	Terracería	No conexas a carretera	Autobús	Micro, combi o camioneta	Sin transporte
Total	4	3	1	5	1	6
Porcentaje	33.3	25.0	8.3	41.7	8.3	50.0

Fuente: INEGI, 2010.

De acuerdo con las tendencias de crecimiento y a lo dispuesto en los instrumentos de planeación actuales, las localidades como Ejido San Pablo y Jardines del Bosque, se integrarán al continuo urbano; a excepción de las ubicadas en el área natural protegida propuesta Peña Colorada (El Obraje, Rancho La Tinaja y Familia Salazar Aguilar).

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Foros de Consulta Ciudadana: Diagnóstico y Estrategias

La información detallada respecto del desarrollo de los Foros de Consulta Pública de Diagnóstico y Estrategias del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Epigmenio González, la metodología utilizada y los resultados arrojados, se encuentra vertida en el *ANEXO VI. Resultado de los Foros por Mesa*, también para efectos de consulta se presenta el Mapa de Valores y Problemáticas EGVP01. A continuación, se presenta un resumen.

Metodología de Conducción de los Foros

Los Foros de Consulta Ciudadana se han realizado a partir de la “Metodología del Marco Lógico”, que es una herramienta de planificación participativa por objetivos que permite ordenar la discusión y visualizar los acuerdos alcanzados alrededor de una intervención.

La Metodología del Marco Lógico facilita: identificar y priorizar problemas y alternativas de solución, formular y evaluar beneficios y costos, planificar de manera operativa actividades, monitorear y evaluar con base en indicadores de desempeño, relacionar objetivos; y definir actividades claves. (Véase Anexo IV. Metodología Marco Lógico).

Aunada a dicha metodología, se empleó también una metodología específica para el trabajo del diseño participativo con los niños asistentes al foro, misma que se puede consultar a detalle en el Anexo V. Metodología diseño participativo para niños.

Desarrollo de los Foros de Diagnóstico y Estrategia

Los Foros de Consulta Pública de Diagnóstico y Estrategia correspondientes a la delegación Epigmenio González se llevaron a cabo en la explanada de la Delegación Epigmenio González,

ubicada en la calle Tláloc número 100, colonia Desarrollo San Pablo. Con una participación de ciento nueve personas se buscó registrar las inquietudes de la ciudadanía en torno a los principales problemas y áreas de oportunidad enlistados al inicio de este documento, para ser consideradas dentro del proceso de actualización del presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano Delegacional., esperando beneficiar a aquellas personas que habitan o trabajan dentro de la demarcación Epigmenio González.

Resultados de los Foros

A partir del análisis de esquemas de problemas y objetivos y de las matrices de planificación, a continuación, se resumen, por cada tema, las indicaciones estratégicas que derivan de la relación causas-medios inferidas por los habitantes.

Tema 1: Usos de Suelo

El tema recurrente en todas las mesas, aunque con enfoques de dificultad distintos, es el conflicto de los usos del suelo; con respecto a éste, se estableció un solo objetivo específico: tener una correcta planificación de usos de suelo, que se logre a través de la difusión y educación a la población, basándose en el correcto uso e interpretación de las cartas urbanas y el respeto integral de los usos en ellas establecidos. Para lo cual es necesario recabar información sobre el estado actual de los usos de suelo y actualizar las cartas urbanas en coordinación con la población, consultando a colonos sobre conflictos existentes, así como la integración de los datos obtenidos mediante los foros de consulta pública.

Asimismo, se reforzaría la difusión y educación de la ciudadanía con la implementación de talleres y cursos en línea de asistencia para el mejor entendimiento y aprovechamiento de los instrumentos de planeación de consulta pública que fomenten la cultura de respeto al uso de suelo.

De la mano de las estrategias mencionadas anteriormente, deberán implementarse las sanciones a quienes incumplan con la normatividad indicada en tales instrumentos, tanto para quien aplique como para a quién sea aplicada la ley.

Cabe mencionar que, para que se lleven a cabo estas estrategias, se debe contar con un compendio de reglamentos y programas vigentes de fácil consulta y al alcance de la ciudadanía en todo momento. Los indicadores de medición serían auditorías periódicas que verifiquen la reglamentación a todos los comercios, servicios y viviendas en la delegación.

Tema 2: Equipamiento

De acuerdo con la información recabada en el tema de “Equipamiento”, se obtuvo el siguiente objetivo específico: dotar, mejorar y reactivar el espacio público en la delegación; de la misma manera, se espera llegar a dos resultados concernientes a este objetivo, el primero, resolver la escasez de espacio público de la delegación -por lo cual, es necesario primeramente realizar un censo de los lotes baldíos existentes, determinar cuáles son particulares y cuáles han sido espacios destinados para áreas deportivas-recreativas, transformarlos en parques urbanos. Además, promover el uso de áreas recreativas por medio de talleres, actividades culturales y deportivas. Para dichas acciones los indicadores de medición son el número de espacios baldíos transformados en parques urbanos y el número de espacios seleccionados por la comunidad para convertirse en parques públicos.

El segundo resultado a alcanzar consiste en reactivar el uso del espacio público existente, brindando mantenimiento a las áreas verdes a través de jornadas de limpieza; asimismo, complementar el espacio público con mobiliario e infraestructura urbanos. De igual manera que en el tema de uso de suelo, es importante implementar talleres y actividades deportivas para reactivar estos espacios, así como sanciones en caso de infracciones o invasiones de los mismos, cuando

los fines de tales acciones se lleven a cabo en contra del beneficio de la comunidad. Para estas acciones, los indicadores de medición corresponden al número de participantes en jornadas de limpieza, el número de participantes en talleres y el inventario de mobiliario urbano respectivamente.

El tercer objetivo específico está orientado a facilitar el acceso al equipamiento educativo de jóvenes estudiantes de la delegación Epigmenio González. Por lo que, para lograrlo, será necesario implementar diversas acciones, tales como un estudio origen-destino para conocer el proceso de traslado del alumnado, procurando que lo puedan realizar en menor tiempo; un análisis respecto al número de equipamientos educativos de nivel básico existentes en la delegación, que permita conocer el déficit actual; y, finalmente, la construcción del equipamiento necesario que cubra la demanda.

Aunado a lo anterior, los habitantes de la delegación que participaron en el foro expresaron su disponibilidad para realizar acciones de mantenimiento a los equipamientos educativos actuales, proponiendo la instalación de cubiertas en áreas de esparcimiento como canchas y explanadas, así como la promoción de programas de reforestación y mantenimiento de áreas verdes de las instituciones. En esta ocasión el número de estudiantes en la delegación, el número de escuelas, además de su capacidad y el resultado del estudio de oferta educativa, corresponden a los indicadores de medición.

Tema 3: Movilidad

El primer objetivo específico obtenido del tema “Movilidad”, es mejorar el transporte público. El primer resultado esperado por la ciudadanía, es la reestructuración de las rutas de transporte público, reforzada con un diagnóstico de origen y destino para la ampliación o creación de nuevas rutas; la adecuación de los horarios de las mismas, en los que exista congruencia con las actividades de la población de la zona, de la mano con la ubicación estratégica de los paraderos de autobuses de acuerdo con la distancia y la frecuencia de uso; y, por último, el adecuado mantenimiento de las unidades de transporte público existentes, con la correspondiente capacitación de los operadores de las mismas. El indicador de medición para este caso es el análisis de coberturas de rutas y paradas.

El segundo resultado esperado consiste en evitar la sobresaturación de las unidades de transporte público, logrando conseguirlo a través de la implementación de multas a autobuses que superen el límite de pasajeros, siendo el indicador de medición para esta acción, el número de multas. El tercer resultado esperado, se enfoca en mejorar la calidad del servicio de transporte público, con la ejecución de sanciones a los concesionarios de transporte público que incumplan con las regulaciones establecidas relativas a la calidad del servicio, buen estado de la unidad de transporte y el perfil profesional del operador. Las evaluaciones del servicio por parte del usuario es el indicador de medición para este caso.

Mejorar la conectividad de las vialidades, es el segundo objetivo específico, dentro del tema “Movilidad”. Por lo que el primer resultado esperado, es concerniente a la optimización de la conexión entre las vialidades secundarias y las vialidades primarias, considerando la posibilidad de enlazar calles actualmente cerradas, con calles principales que estén dotadas de servicios básicos para la población, siendo el indicador de medición el diagnóstico de conectividad respectivamente.

Finalmente, se obtuvo un tercer objetivo específico: reducir tráfico en la delegación por medio de la mejora en la infraestructura y señalética. El primer resultado esperado, en este caso, consiste en la colocación y mejoramiento de la señalización existente, tanto vertical como horizontal, en los cruces peatonales, colocación de reductores de velocidad, semáforos o puentes peatonales, de acuerdo con las necesidades de cada intersección vial, según sea el caso. Teniendo como indicador de medición el número de accidentes peatonales. Mejorar la movilidad en la delegación, es el segundo resultado esperado, para lo que es necesario la elaboración de programas barriales

de movilidad, teniendo como indicador de medición el número de programas elaborados respectivamente.

Tema 4: Salud

Contar con una comunidad totalmente comprometida con su salud física y mental es el objetivo específico concerniente al tema de “Salud”. El resultado esperado es una juventud que sea responsable respecto al consumo de bebidas alcohólicas y sustancias ilegales nocivas, a través de la implementación de programas deportivos y la creación de talleres impartidos por profesionales calificados en temas relacionados con adicciones; campañas de información y concientización; programas de atención psicológica; así como la generación de espacios con los equipamientos necesarios.

El segundo resultado esperado, consiste en la regulación de bebidas alcohólicas y la erradicación de la venta ilegal de narcóticos; implementando sanciones determinantes a lugares que vendan de bebidas alcohólicas a menores. Identificando lugares de narcomenudeo, para su efectiva eliminación de la mano con programas de vigilancia entre vecinos y actividades para jóvenes que les generen estabilidad física, psicológica y emocional. Los indicadores de medición en estas acciones corresponden a la disminución del número de reportes de delitos juveniles y encuestas ciudadanas de percepción de seguridad.

Tema 5: Seguridad

En este tema surgieron cuatro objetivos específicos, el primero de ellos: mejorar la coordinación entre autoridades y ciudadanos. Uno de los resultados esperados, es la respuesta efectiva y expedita por parte de las autoridades, al llamado de emergencia de la ciudadanía, instalando módulos de seguridad con línea directa a vecinos, la cantidad de módulos instalados, se convertirían en el indicador de medición.

Otro resultado esperado consiste en complementar la información con la que cuentan las autoridades por medio de la participación ciudadana, realizando talleres de diagnósticos (mapas de riesgo) para mejorar las acciones tanto de la autoridad como de la ciudadanía y disminuir la inseguridad en la zona. El número de talleres realizados, la asistencia a ellos y mapas elaborados medirían la efectividad de estas acciones.

Como último resultado esperado se tiene la integración entre autoridades y ciudadanos, elaborando un programa de actividades deportivas en donde participen ambas partes. El número de eventos y la asistencia a ellos serían los indicadores de medición.

Para el segundo objetivo específico del tema, mejorar la seguridad en espacios públicos y equipamientos, especialmente escuelas, se espera implementar un programa de guardia de vecinos e incrementar rondines policiacos en zonas inseguras. La disminución de incidentes será el indicador de medición de la efectividad de estas acciones.

Tener a jóvenes ocupados en actividades deportivas y culturales, creando los espacios necesarios para ello, es el resultado más esperado, siendo la cantidad de espacios ocupados los indicadores de medición. De igual forma se espera concientizar y educar desde el núcleo familiar, implementando programas de educación cívica desde grado preescolar, con la participación de los padres de familia, el indicador de medición de dicho resultado sería la asistencia de padres a estos talleres implementados por las escuelas.

Continuando con el segundo objetivo específico, se espera la desaparición de zonas inseguras, instalando alumbrado público necesario en toda la delegación, especialmente en zonas de riesgo, el indicador de medición serían los metros lineales de alumbrado público instalado.

Mejorar la efectividad de las autoridades y la implementación de la normativa, es el tercer objetivo específico. Para éste se espera congruencia entre las necesidades de la población y la normatividad existente, añadiendo aportaciones ciudadanas en la elaboración de reglamentos, mediante foros de consulta. Asimismo, sería necesario implementar talleres para la comprensión del marco normativo para que la ciudadanía se encuentre bien informada sobre la normatividad vigente, los indicadores de medición sería la asistencia a dichos eventos de participación y foros de consulta ciudadana.

El cuarto y último objetivo del tema “Seguridad”, es contar con un ambiente libre de peligro de ataques e infecciones provocadas por animales sin hogar, implementando programas de esterilización animal, se espera tener menos animales sin hogar en la calle. Otro resultado esperado es la difusión de programas de adopción de asociaciones protectoras de animales y mayor educación sobre el adiestramiento animal, difundiendo correctamente estos programas de adopción y ofreciendo cursos gratuitos para el entrenamiento de mascotas. La disminución de reportes de ataques animales en vía pública y el número de mascotas adoptadas serían los indicadores de medición.

Tema 6: Riesgos Medio Ambientales

El objetivo general asignado al tema “Riesgos Medio Ambientales” se fundamenta en evitar consecuencias de riesgo derivadas del medio físico, de este objetivo general resultan tres específicos. El primero consiste en controlar la corriente de la cuenca que baja del bordo Fray Junípero Serra, teniendo como resultado disminuir los riesgos en varias colonias de la delegación, a través del análisis de los periodos de retorno e identificación los espacios libres construidos, para respetar la estructura ambiental natural. Dichas acciones tendrán como indicadores de medición los periodos de retorno a diez, quince y veinte años, así como reconocer la superficie de espacios libres. Posteriormente, se planificará todo el corredor afectado, buscando alternativas de mitigación y desaceleración del flujo, así como usos de suelo compatibles. Las acciones mencionadas se miden con base en los modelos de simulación hidráulica y la estructuración de zonas con infraestructura hidráulica que puedan tener usos flexibles. Como última acción, es imprescindible la construcción de obras de mitigación que sigan el plan e instrumentos establecidos previamente. Teniendo como indicador de medición la estadística de eventos de desastres como: inundación, deslizamiento, erosión, etc.

El segundo objetivo específico consiste en erradicar desastres por deslizamientos y restaurar las barrancas y reservas ecológicas. Como resultado esperado se encuentra preservar y conservar reservas ecológicas por medio de acciones como la implementación de planes e instrumentos que no permitan cambios de usos de suelo en áreas protegidas proponiendo actividades compatibles a ellas. Para estas acciones los indicadores de medición correspondientes son la relación de áreas ocupadas y libres; igualmente, el índice de antropización de la reserva, es decir, influencia humana en el medio natural. El segundo resultado esperado es evitar construcciones en zonas de riesgo, para lo que es necesario analizar e identificar las zonas de riesgo. Los indicadores de medición correspondientes son estudios de pendientes, altimetría, orografía, hidrografía y climatología; igualmente, la estadística de eventos registrados por desastres naturales.

El tercer objetivo específico reside en controlar las plagas, teniendo como resultado esperado identificar los focos de reproducción y población de las mismas, analizando el medio físico periférico a la mancha urbana, a esta acción le corresponden los siguientes indicadores de medición: población, densidad y zonas de distribución de población de las especies. Otro de los resultados, esperados es prevenir a las comunidades de la aparición de plagas detectando temporadas de incremento de la población y su comportamiento, teniendo como indicador de medición la estadística de eventos que afecten las zonas urbanas. Para culminar, el tercer resultado esperado es controlar las plagas y mitigar afectaciones en los vecinos por medio de la creación de planes de acción en periodos de plaga, también, educando en la prevención de efectos

causados por plagas. Posteriormente, trabajar como comunidad en colaboración con la delegación para detener la reproducción y propagación de éstas. Igualmente, sancionar a quien no cumpla con acuerdos de higiene, estas acciones se verán reflejadas en las estadísticas de casos de afectación y decesos por alguna afectación.

Tema 7: Urbanización

El primer objetivo específico del tema “Urbanización” es contar con drenaje suficiente, eficiente y de calidad, para que las vialidades sean transitables, incluso en épocas de lluvia y la comunidad no sufra de desbordamientos del servicio de drenaje. Para ello es necesario desazolvar el drenaje existente, ejecutar y finalizar los proyectos planteados por la Comisión Estatal de Aguas (CEA), con un correcto seguimiento, además de mejorar la difusión de los proyectos. Es importante resaltar que dichos proyectos estarán calculados con la capacidad requerida tomando en cuenta necesidades futuras, además de contar con una calidad de largo plazo. Los metros lineales de drenaje desazolvado en la delegación y el número de proyectos de drenaje realizados en un año nos indicarían la implementación de las acciones.

Contar con vialidades eficientes y de calidad, es el segundo objetivo específico del tema, en donde se espera que la comunidad transite en calles seguras, dignas e iluminadas. Para esto es necesario pavimentar y repavimentar calles de la delegación, instalar luminarias públicas con tecnologías de ahorro de energía y habilitar banquetas de calidad, donde haya un mínimo confortable de ancho, vegetación adecuada, eliminando las grandes rampas de cocheras que invaden la banqueta. Los indicadores de medición serían los metros cuadrados pavimentados y de banquetas creadas en un año, así como el número de luminarias públicas instaladas.

El último objetivo específico es contar con los servicios básicos en toda la delegación, para que la comunidad tenga acceso a agua potable y energía eléctrica, incluyendo a todas las colonias en las redes de drenaje y servicios de luz. Como indicadores de medición se utilizaría el número de colonias que cuenten con dichos servicios.

Tema 8: Participación Ciudadana y Educación

El objetivo general del “Participación Ciudadana y Educación”, es contar con una ciudadanía unida que participe y proponga soluciones en pro de su comunidad. El primer objetivo específico correspondiente, se centra en conformar una delegación a través de colonias participativas en programas comunitarios que mejoren, por sí mismas, el espacio público, rehabilitando calles, jardines y parques, con la verificación previa de la viabilidad de uso de suelo y de la propiedad pública de predio. Los indicadores de medición para estas acciones son el número de predios viables para este uso, el número de ciudadanos que participan en dichas jornadas, los metros cuadrados de calles, jardines y parques restaurados y el número de colonias beneficiadas por el programa.

El segundo objetivo específico, es contar con espacios delegacionales limpios, fomentándolo a través de campañas coordinadas entre la ciudadanía y la delegación para mantenimiento y limpieza de espacios públicos, así como de la estructuración de un reglamento delegacional de brigadas. El número de toneladas recolectadas en campañas de limpieza colectiva y el número de colonias que participan en el programa son los indicadores de medición con respecto a estas acciones.

El tercer objetivo específico, consiste en que la infraestructura de las vialidades se encuentre funcionando adecuadamente y que no existan faltantes de la misma, a través de la creación de comités de ciudadanos que revisen y den seguimiento a compromisos y solicitudes requeridas por los vecinos, en colaboración con el Gobierno Municipal. El número de solicitudes atendidas es el indicador de medición de satisfacción de este rubro.

El cuarto objetivo específico es que la comunidad sea más segura, coordinándose la autoridad y los vecinos, en temas de seguridad, incorporando a nuevas colonias en los programas de Seguridad Pública ya existentes en el municipio. Menor número de reportes de robos y asaltos en la población y el número de colonias incorporadas a los programas de Seguridad Pública, son los indicadores de medición para estas acciones.

El último objetivo específico en materia de “Participación ciudadana y educación”, es generar el interés de los ciudadanos para participar activamente en su comunidad, a través de una manera más eficiente, con el establecimiento de un organismo único y homogéneo coordinador de los comités, en donde la Dirección de Gobernación municipal sea el mediador en los asuntos de interés de la comunidad. Los indicadores de medición correspondientes son el calendario de reuniones, minutas de resultados coordinados y compromisos cumplidos a partir de las minutas.

El segundo objetivo general, es contar con una población consciente y educada en cuanto al cuidado e higiene de sus mascotas, teniendo como resultado un ambiente limpio y libre de suciedad mediante la concientización de la ciudadanía respecto a la responsabilidad e higiene de sus mascotas, colocando recipientes para heces fecales en espacios públicos, el número de recipientes instalados, así como el radio de servicio de los recipientes son los indicadores de medición.

Otro objetivo específico consiste en evitar focos de infección promoviendo asilos temporales para animales sin dueño y la promoción de programas de esterilización de mascotas para evitar la proliferación de animales de la calle, siendo sus indicadores de medición el número de animales refugiados en asilos y la disminución de animales en la calle.

La información a la ciudadanía de los programas existentes relacionados al cuidado de mascotas corresponde al tercer objetivo. Tomando acciones como informar a la comunidad acerca de las buenas prácticas propuestas por la Asociación Protectora de Animales, midiendo la eficacia a través del número de jornadas de información.

El último objetivo específico, corresponde a contar con una comunidad más educada en el tema reciclaje de basura. A través de la reglamentación del manejo y reciclaje de la basura en concordancia con cada uno de los giros que operen en la delegación, aplicando reglas y atendiendo a las denuncias de la ciudadanía, siendo el tonelaje de basura reciclada el indicador de medición.

DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO INTEGRADO

Síntesis del Diagnóstico

Desde el punto de vista del medio físico (natural), dentro del territorio de la delegación se encuentra el Área Natural Protegida Bordo Benito Juárez así como la Zona de Protección Ecológica Preservación Especial (PEPE) Peña Colorada, propuesta como Área Natural Protegida, las cuales presentan un potencial para actividades recreativas y de eco-turismo que aún no se ha explotado, permitiendo a estas zonas ser productivas sin alterar el medio ambiente.

La delegación también cuenta con importantes zonas de recarga del Acuífero Querétaro, algunas, como es el caso de las ubicadas al oriente de las zonas industriales Benito Juárez y Jurica, se encuentran desarrolladas; otras, como lo son las inmediaciones al Anillo Vial II Fray Junípero Serra, se encuentran en riesgo de ser desarrolladas.

Otra de las características que distinguen a la delegación Epigmenio González es que presenta zonas con pendientes mayores a 20°, con riesgo de desprendimientos y caídas de bloques y/o deslizamientos de tierra en las zonas de Menchaca I, II y III, Colinas de Menchaca, San Pedrito

Peñuelas y San José el Alto, entre otras, representando un alto riesgo para los habitantes de estas colonias.

El resto de los peligros consiste en inundaciones, con las zonas de alto riesgo ubicadas alrededor de El Salitre y las de riesgo medio en San José el Alto, Menchaca, la franja sur de la delegación y la presencia; y manejo de sustancias peligrosas destacando el amoníaco anhidro, existiendo concentración en empresas ubicadas sobre Avenida 5 de Febrero.

La delegación está compuesta principalmente por colonias populares (interés social y de origen irregular). Con 81 asentamientos irregulares al año 2014, la mayoría al oriente y poniente sobre zonas altas y laderas.

En general, la dinámica que experimenta la delegación Epigmenio González de acuerdo con todos los indicadores demográficos es de crecimiento atrayendo además inmigrantes, principalmente de otros estados, sin embargo, el grado de marginación es elevado en gran parte de la delegación. Aunado a esto, la demanda de equipamiento, sobre todo para niños y jóvenes, es insuficiente y se incrementará, con base en las tendencias que ha venido presentando en los últimos diez años.

Por otro lado, se observan procesos de declinación y terciarización. El primero se presenta en Peñuelas, la zona de Menchaca y Diana Laura I y II, con inmuebles deteriorados, sobre todo, con indicios de degradación social como grafiti e inseguridad; y en menor grado en colonias como Constituyentes y Arboledas. Cabe mencionar la necesidad de revertir la declinación en estas zonas pues de lo contrario se corre el riesgo de que la tendencia continúe hacia las zonas con dinámica estable. El otro proceso, la terciarización, se ubica claramente al sur de la delegación a lo largo del Boulevard Bernardo Quintana, donde se concentra la mayoría de empleos, equipamientos y servicios, esto, junto con los problemas de conectividad de la red vial y los sistemas de transporte público, generan también congestión y movilidad deficiente.

Otro problema lo constituye la falta de compatibilidad de algunos usos como el Rastro Municipal y el Centro de Rehabilitación Social (CERESO) en el contexto habitacional de la delegación. El primero tiene implicaciones de carácter ambiental, como contaminación y malos olores, mientras que para el segundo son de tipo social, estos equipamientos no se encuentran dentro del continuo urbano, pero sí muy cerca de éste y con gran presión para ser desarrollados. Además, su cercanía a la zona de PEPE de Peña Colorada es una razón más por la cual proteger sus zonas de salvaguarda y riesgo.

Los foros de participación ciudadana confirman las diferencias observadas en otros análisis de la delegación pues, por un lado, los habitantes de colonias populares y asentamientos irregulares reportan falta de equipamiento y servicios de todo tipo, incluidos los comerciales, transporte público ineficiente, carencia o mal estado de rodamiento vial y banquetas, venta y consumo de drogas, inseguridad que atribuyen a la falta de vigilancia, problemas de drenaje e infraestructura hidráulica e incluso los perros callejeros son un tema recurrente. Por otro lado, a los habitantes de las colonias de clase media ubicadas sobre Boulevard Bernardo Quintana les preocupa el exceso de establecimientos comerciales y de servicios, que presumen de manera poco transparente en algunos casos y la carga vial en o hacia sus colonias. De hecho, muchos de los “valores” fueron ubicados al sur del Boulevard Bernardo Quintana por la población, es decir, fuera del territorio delegacional.

En resumen, los problemas de la delegación se sintetizan de la siguiente manera:

1. Modelo de crecimiento extensivo que, en el caso de la delegación Epigmenio González, provoca los siguientes procesos:
 - a) Expansión, con especial presión alrededor del Anillo Vial II Fray Junípero Serra.
 - b) Declinación y deterioro en zonas específicas con tendencia a incrementarse.
 - c) Desaprovechamiento de baldíos y zonas propensas a la densificación.

2. Movilidad deficiente, que se descompone en:
 - a) Transporte público ineficiente.
 - b) Falta de integración entre transporte público y privado, así como entre movilidad motorizada y no motorizada.
 - c) Pobre conectividad y desarticulación de la jerarquía vial.
3. Marginación y asentamientos irregulares, que se divide en:
 - a) Atención a los existentes, que se presentan en zonas de riesgo, en condiciones de marginación y carecen de servicios y equipamiento suficientes.
 - b) Peligro de establecimiento de nuevos asentamientos en estas condiciones.
4. Riesgo de urbanización y, en consecuencia, externalidades negativas de diferentes escalas en:
 - a) Zonas con alto valor ambiental (de recarga del Acuífero y Zona de Protección Ecológica Preservación Especial en Peña Colorada).
 - b) Zonas de salvaguarda y riesgo (Rastro Municipal y CERESO).
5. Riesgos naturales (en zonas con pendientes altas e inundaciones) y riesgos químicos industriales (principalmente sobre Avenida 5 de febrero) que a su vez deriva en dos problemáticas:
 - a) Existencia de asentamientos regulares e irregulares en zonas de riesgo.
 - b) Peligro de establecimiento de nuevos asentamientos en estas zonas.
6. Equipamiento y servicios insuficientes y concentrados al sur de la delegación que, como algunas de las problemáticas anteriores, deriva en dos vertientes:
 - a) Atención a asentamientos existentes, sobre todo los irregulares y de origen irregular, cuyo equipamiento y servicios son escasos, están saturados o no existen.
 - b) Nuevos desarrollos habitacionales sin dotación de equipamiento y alejados de las zonas de servicios.
7. Indicios de declinación y problemas sociales y de infraestructura en asentamientos irregulares con alta marginación.

Visualización de Escenarios

Escenario Tendencial

De continuar la tendencia de crecimiento descontrolado y disperso de la delegación Epigmenio González, la mancha urbana se extendería en la mayor parte del territorio de la delegación, comenzando con las zonas de mayor presión al desarrollo como los alrededores del Anillo Vial II Fray Junípero Serra; los baldíos y espacios susceptibles a densificación seguirían desperdiciados.

Las colonias que presentan los primeros indicios de declinación y deterioro, como Menchaca y Peñuelas, tenderían al incremento de estos problemas, pudiendo llegar a la desvalorización e incluso a la degradación social, que puede ser irreversible. Estos problemas son también propensos a dispersarse rápidamente hacia colonias cercanas de no ser atendidos, especialmente dadas las condiciones de marginación y falta de equipamiento y servicios en las que muchas se encuentran.

Epigmenio González seguiría siendo una delegación que atrae principalmente población de bajos ingresos por lo que continuarían estableciéndose nuevos asentamientos, muchos de manera irregular, lo que impediría que sean planeados con el equipamiento necesario, aunque la demanda del mismo vaya en aumento de acuerdo con la tendencia demográfica. Se seguirían permitiendo nuevos asentamientos y desarrollos regulares mono-funcionales, grandes extensiones sólo de vivienda, que tampoco considerarían áreas que satisfagan las necesidades de equipamiento y servicios de sus habitantes. Este es también un factor que limita la movilidad ya que los grandes fraccionamientos desarticulan y desconectan el tejido urbano de la ciudad.

La evidente falta de acceso a oportunidades, como fuentes de empleo, abasto, educación, salud y recreación, aumentaría la ya existente marginación, la población requeriría seguir desplazándose hacia el límite sur, la delegación Centro Histórico y otras delegaciones, para trabajar y satisfacer sus necesidades, pero mayor desarrollo supone más población, lo que aumentaría la congestión, sobre todo hacia el sur con aún mayor presión para el Boulevard Bernardo Quintana, destacando como un problema grave a futuro la incorporación del Anillo Vial II Fray Junípero Serra a dicho Boulevard. Ya que el transporte público continuaría siendo deficiente la tendencia sería hacia el incremento en el uso del automóvil particular creando más congestión y mayores tiempos de desplazamiento que irían en detrimento de la calidad de vida de los habitantes de la delegación.

De igual manera, el crecimiento extensivo implica la invasión de la Zona de Protección Ecológica Preservación Especial en Peña Colorada, así como de las escasas zonas de recarga del Acuífero que quedan libres. Con ello, el déficit de agua se incrementaría en toda la ciudad y los servicios ambientales que presta Peña Colorada se verían seriamente disminuidos.

En este caso, incluso las zonas de salvaguarda y riesgo del Centro de Rehabilitación Social (CERESO) y el Rastro Municipal en la Zona de Peña Colorada podrían ser fácilmente alcanzadas por el desarrollo urbano provocando serias externalidades a sus habitantes, además de posible contaminación a los mantos acuíferos, en el caso del segundo, por ubicarse en zonas de recarga.

En lo referente a las zonas de peligros, tanto naturales como químico-industriales, se tienen por un lado los asentamientos existentes en zonas con pendientes mayores a 20° y/o en zonas con riesgo de inundación, así como los cercanos a la Avenida 5 de Febrero, donde se pueden esperar eventos que provoquen daños y hasta catástrofes. Por otro lado; y de continuar el crecimiento indiscriminado como hasta ahora, existe la posibilidad de que se construyan nuevos asentamientos las zonas de riesgo aún sin desarrollar volviéndolas también vulnerables.

El escenario tendencial para la delegación Epigmenio González es poco prometedor y aunque en ella existen fortalezas, como áreas con alto valor ambiental y crecimiento demográfico, éstas se ven amenazadas por el patrón de expansión descontrolada y no planificada que prevalece en su territorio.

Escenario Deseable

De implementarse las medidas propuestas en este programa de manera continua y consistente sería posible mejorar, revertir y controlar muchas de las problemáticas planteadas para la delegación Epigmenio González. Las más importantes se relacionan con el modelo de crecimiento extensivo que ha sufrido, no solo esta delegación sino, toda la ciudad de Querétaro. Esto se traduce en un crecimiento consolidado en el que se aprovechan en primer lugar los baldíos disponibles al interior de la ciudad y se densifican corredores urbanos y otros espacios de manera planificada. Revertir la especulación (con el aprovechamiento de vacíos urbanos), la declinación y deterioro incipientes en algunas colonias, implica un proceso de mejora de las condiciones de vida de sus habitantes.

Como consecuencia directa de un crecimiento ordenado, las zonas con valor ambiental, Peña Colorada y zonas de recarga del acuífero, no correrían peligro de ser urbanizadas por lo que

podrían ser aprovechadas con usos productivos que les permitan continuar prestando servicios ambientales como turismo ecológico y servicios recreativos. Si bien esto no mejora el déficit de agua en el Valle de Querétaro, al menos lo mantiene en condiciones similares.

Las zonas de salvaguarda y riesgo del CERESO y el Rastro Municipal serían respetadas y solo se establecerían usos compatibles en sus inmediaciones de acuerdo con Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro.

La creación de oportunidades para la población de la delegación también se vería favorecida, por un lado, si se asegura que las nuevas colonias y fraccionamientos prevean la presencia de los equipamientos y servicios necesarios y, por otro, que en la medida de lo posible éstos sean promovidos y gestionados en los asentamientos existentes que así lo requieran, incluyendo los de origen irregular. Esto, junto con una variedad de oferta habitacional para diversos grupos socioeconómicos generaría un círculo virtuoso que atraería mayor inversión y con ello aún más fuentes de empleo y otras oportunidades para los habitantes, disminuyendo cada vez más su grado de marginación y aumentando el valor del territorio.

Una distribución más equitativa de equipamientos y servicios provocaría más viajes al interior de la delegación y menos hacia el límite sur y otras delegaciones, lo que en principio podría significar mayor congestión vial y detrimento de movilidad. Por ello se debería optimizar y reorganizar el transporte público en un sistema integrado con corredores troncales y rutas alimentadoras, así como facilidades que fomenten la intermodalidad, tanto con el automóvil privado como con modos no motorizados, lo que provoque una reducción en el uso del primero. Los grandes fraccionamientos, condominios y unidades condominales como factores de desarticulación y desconexión de la movilidad urbana no podrán resolverse en tanto no es posible intervenir los que ya existen, pero los nuevos desarrollos de este tipo podrán ser normados para integrarse de manera coherente al tejido de la ciudad y su jerarquía vial, por ejemplo, limitando el tamaño máximo de las manzanas sin importar el régimen de propiedad y vinculando el aprovechamiento del suelo a la estructura urbana y en particular a la red vial.

No habría nuevos asentamientos irregulares ya que se crearían mecanismos e instrumentos para que los grupos desfavorecidos puedan acceder a suelo económicamente más asequible, adecuadamente servido y cuya propiedad puedan asegurar. Asimismo, que éste se ubique en zonas donde no existan condiciones peligrosas (geológicas, pluviales o químico-industriales) que pongan en riesgo su integridad.

No se esperarían más problemas por inundaciones pues se llevarían a cabo las medidas preventivas que se precisaran, incluyendo las que se refieren a la infraestructura pluvial. Sin embargo, se establecerían medidas de mitigación para los asentamientos consolidados que se encuentran en zonas de riesgo moderado de cualquier tipo.

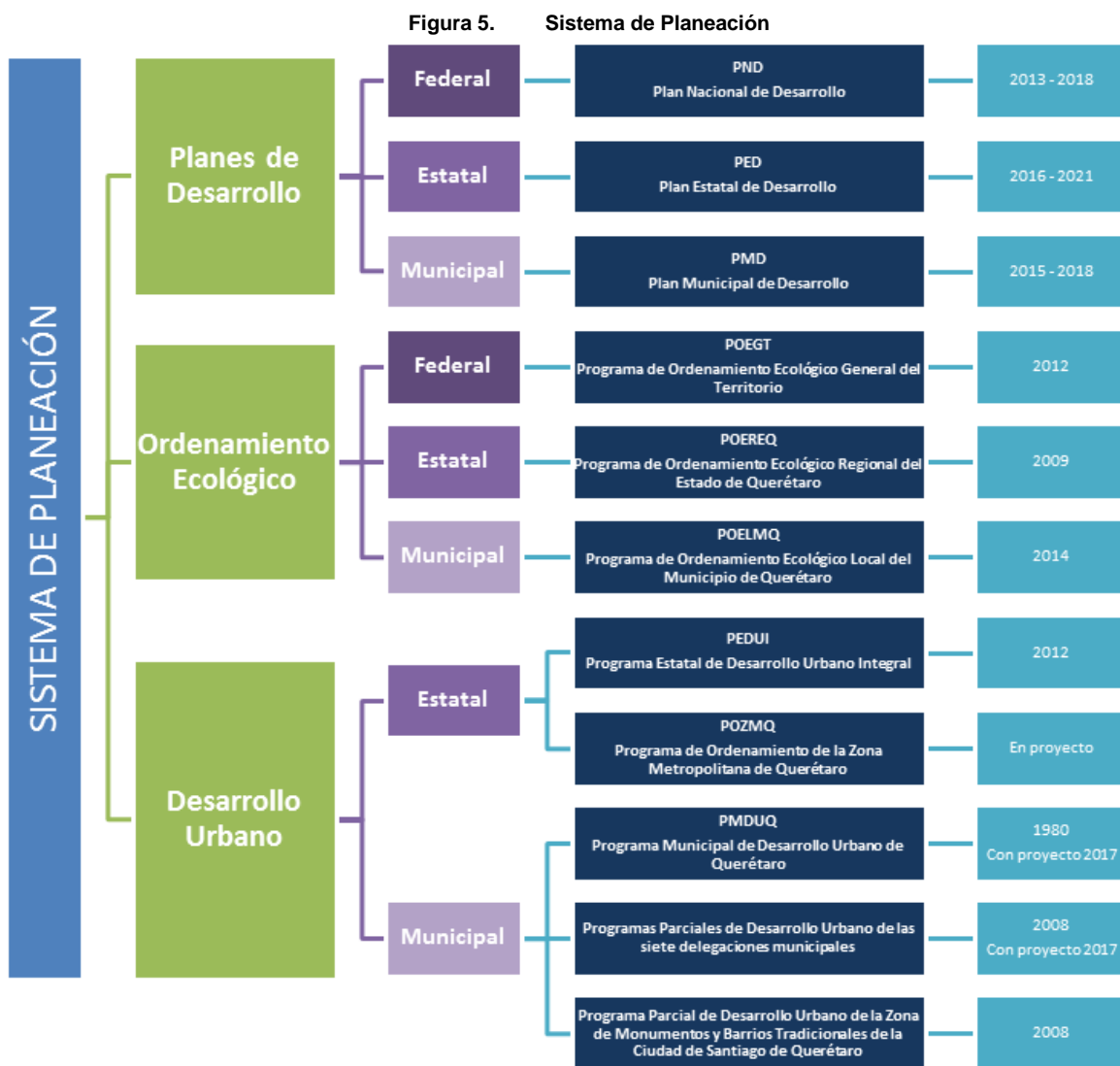
Los barrios con una diversidad de problemáticas que van desde carencias de infraestructura y equipamiento hasta problemas de inseguridad y otros síntomas de deterioro social que se ubican en la parte sur de la Carretera a Chichimequillas (Peñuelas, Menchaca, Diana Laura) serán atendidos por un programa de mejoramiento de asentamientos marginados que permita mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Este escenario traería grandes ventajas pues muestra una delegación eficiente, ambientalmente responsable y, sobre todo, incluyente, es decir, con un desarrollo urbano dirigido por la autoridad municipal hacia la sustentabilidad.

II. NIVEL NORMATIVO

DETERMINANTES DE LAS POLÍTICAS Y LOS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Epigmenio Gonzalez observa lo establecido en los Planes y Programas de nivel superior en materia de desarrollo urbano y medio ambiente que influyen en la planeación y el ordenamiento territorial del municipio, garantizando la articulación de las políticas públicas y acciones de los tres órdenes de gobierno, así como el cumplimiento de los objetivos planteados en los Programas y la transversalidad de la planeación.



Fuente: elaboración propia con información de la normatividad disponible en el estado de Querétaro y en el municipio de Querétaro.

Determinantes de las políticas en materia de desarrollo y vivienda

Como determinantes de las políticas en materia de desarrollo y vivienda se contemplan el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, el Programa Nacional de Vivienda 2014-2018, el Plan Estatal de Desarrollo 2016 – 2021, el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Integral 2012-2030, el Programa Estatal de Vivienda 2012-2030 y el Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018, cuyos objetivos principales se describen a continuación:

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

El *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018* establece los objetivos que guiarán la acción del Gobierno Federal. Entre sus objetivos, la *Meta Nacional II. México Incluyente* busca promover una mayor productividad mediante políticas que faciliten un uso social y económicamente óptimo del territorio nacional. Para cumplir con esta meta, se plantea el objetivo de proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna y precisa como estrategia para transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable e inteligente para los mexicanos. Este nuevo modelo de desarrollo urbano deberá fomentar la consolidación de ciudades competitivas, densas, prósperas, justas, seguras y sustentables.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018

El *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018*, establece seis objetivos que promueven la transición hacia un modelo de desarrollo sustentable e inteligente, todos ellos son claramente pertinentes para el caso del municipio de Querétaro. Los objetivos de PNDU son los siguientes:

- a) Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- b) Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.
- c) Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo.
- d) Impulsar una política de movilidad sustentable que garantice la calidad, disponibilidad, conectividad y accesibilidad de los viajes urbanos.
- e) Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.
- f) Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.

Programa Nacional de Vivienda 2014-2018

El *Programa Nacional de Vivienda 2014-2018* recoge los objetivos de la Política Nacional de Vivienda y establece, junto con otros instrumentos, la programación del sector público en la materia. El objetivo 1, de naturaleza urbana, plantea “controlar la expansión de las manchas urbanas a través de la política de vivienda” mediante las siguientes estrategias:

- a) Promover que el crecimiento y reemplazo del parque habitacional se concentre hacia el interior de los centros urbanos existentes.
- b) Establecer y aplicar criterios claros para que el desarrollo de vivienda contribuya al crecimiento ordenado de las ciudades.

- c) Promover mecanismos para hacer accesible el suelo intraurbano, evitando la especulación y subutilización del mismo.
- d) Diseñar mecanismos para que la construcción de vivienda contemple la integración social.

El objetivo 2: “mejorar la calidad y el entorno de la vivienda rural y urbana, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda”, plantea entre sus estrategias:

- a) Fortalecer la certeza jurídica sobre la propiedad de la vivienda.
- b) Consolidar una estrategia para que la vivienda esté acompañada de un entorno sustentable y competitivo.
- c) Prevenir los riesgos de afectación de desastres naturales en la vivienda rural y urbana.

Por su parte, el objetivo 3: “fortalecer la coordinación interinstitucional que garantice la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno en la Política Nacional de Vivienda”, propone promover, entre las diferentes autoridades de vivienda, incluyendo los Programas Municipales de Desarrollo Urbano,, una normatividad adecuada que atienda las estrategias de la Política Nacional de Vivienda.

Plan Estatal de Desarrollo Querétaro 2016 - 2021

El *Programa Estatal de Desarrollo 2016 - 2021* plantea cinco ejes rectores transversales.

El Eje I Querétaro Humano, plantea como objetivo el mejorar la calidad y condiciones de vida de los queretanos, promoviendo el ejercicio efectivo de los derechos sociales, la equidad de oportunidades, la inclusión y la cohesión social, mediante la promoción de valores y estilos de vida sanos y saludables.

El Eje II Querétaro Prospero, establece como objetivo el impulsar el círculo virtuoso de la inversión, el empleo y la satisfacción de necesidades de consumo y ahorro de la población queretana a través de atender de manera sustentable las vocaciones y necesidades económicas regionales.

El Eje III Querétaro con infraestructura para el desarrollo, señala como objetivo impulsar la conectividad y competitividad entre las regiones desarrollando la infraestructura y el equipamiento que incidan en la mejora de las condiciones de vida de los queretanos.

Asimismo, el Eje IV Querétaro Seguro define como objetivo el garantizar el ejercicio pleno de los derechos humanos, la seguridad y el acceso a la justicia de la población generando así las condiciones para su desarrollo humano integral.

Finalmente, el Eje V Querétaro con Buen Gobierno establece como objetivo el lograr que con una gestión pública eficaz, eficiente, transparente y austera se financie el desarrollo y este se traduzca en mejor calidad de vida de la población queretana.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano Integral 2012-2030

El *Programa Estatal de Desarrollo Urbano Integral 2012-2030* plantea entre sus objetivos generales establecer los lineamientos y normas para definir la ocupación territorial del estado previendo la conservación de los recursos naturales, preservando las zonas de valor ambiental y las denominadas Áreas Naturales Protegidas, decretadas y propuestas; establecer las condicionantes adecuadas para la elaboración de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano; definir la normatividad necesaria para orientar el crecimiento esperado en cada uno de los municipios y principales ciudades del estado; y determinar las características de las reservas de

suelo, para orientar a los municipios en la previsión de posibles asentamientos humanos en el corto, mediano y largo plazo.

Se plantea una regionalización funcional de donde se derivan cuatro regiones, cada una con sus objetivos específicos: Región Centro, Región Sur, Región Semidesierto y Región Sierra Gorda. El municipio de Querétaro pertenece a la Región Centro (Valle de Querétaro).

En cuanto al mejoramiento ambiental de los asentamientos humanos en esta región se busca, entre otros objetivos, preservar las zonas de valor ambiental definidas como Áreas Naturales Protegidas y Parque Nacional, aplicando los lineamientos del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional y los Programas Municipales de Desarrollo Urbano que en su oportunidad se expidan. Los objetivos en materia de desarrollo social en el desarrollo urbano para la región proponen:

- a) Establecer el crecimiento urbano de manera programada, considerando la densificación de la mancha urbana actual.
- b) Generar normas que permitan la integración urbana de los nuevos desarrollos habitacionales y zonas de crecimiento urbano.
- c) Mejorar las condiciones de movilidad urbana considerando el tránsito regional de carga, el funcionamiento interno de la Zona Metropolitana, la posibilidad de ciclovías y las áreas de preferencia peatonal.
- d) Establecer como política prioritaria el control de los cambios de uso de suelo en terrenos aledaños a la mancha urbana con el fin de controlar su crecimiento.

En este Programa también se establecen las políticas para lograr el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano integral del estado. Entre ellas destacan: la protección a las áreas naturales protegidas que actualmente reciben presión por el crecimiento urbano, como Peña Colorada y el Parque Nacional El Cimatario; la conservación de las áreas de recarga de los acuíferos; la consolidación de las actividades industriales en el Valle de Querétaro previendo sus posibles impactos en el desarrollo urbano; el impulso a la actualización o elaboración de los Programas Municipales y Parciales de Desarrollo Urbano en congruencia con este instrumento; el mejoramiento de la dotación de equipamiento e infraestructura en las zonas donde se registran rezagos, como la Región Valle de Querétaro; mejoramiento de la administración para el desarrollo urbano con acciones como la revisión de la normatividad municipal y sus disposiciones sobre suelo urbanizable y reservas territoriales; el aprovechamiento sustentable del territorio a partir de la densificación de áreas urbanas, aprovechando baldíos y estableciendo para éstos impuestos diferenciados de mayor valor de acuerdo con el Código Urbano; y el control sobre el establecimiento de nuevos desarrollos habitacionales separados de la mancha urbana.

Programa Estatal de Vivienda 2012-2030

El *Programa Estatal de Vivienda 2012-2030* define los objetivos, metas, políticas y estrategias para atender el rezago en materia de vivienda en la entidad. Sus objetivos generales buscan: lograr vivienda digna disponible para cada hogar a través de subsidios, financiamientos y ahorro familiar dentro de una oferta suficiente y diversa; fomentar la construcción de vivienda sustentable en un entorno que se integre al desarrollo urbano de acuerdo con las políticas de ordenamiento territorial, al contexto geográfico y cultural, que cuente con servicios, equipamiento e infraestructura adecuada; y disponer de normatividad actualizada que simplifique los procesos de autorización relacionados con la producción y titulación de la vivienda y fomente la seguridad jurídica de la misma.

En lo referente a la dotación de suelo servido para la vivienda, el Programa menciona como sus objetivos específicos el adquirir reserva territorial con vocación habitacional para ofertar suelo y

vivienda a la población con ingreso menor a dos veces el salario mínimo mensual (VSMM), así como para enfrentar situaciones de emergencia para reubicar población en riesgo; y también actualizar y crear los instrumentos técnicos y jurídicos que regulen el mercado de suelo a fin de controlar la especulación y aprovechar los beneficios del cambio de valor del suelo rústico a urbano en beneficio de la población de menores ingresos.

Entre los objetivos en materia de adquisición de vivienda nueva se plantea focalizar inversiones públicas hacia los sectores de menores ingresos para su aplicación en el financiamiento a la vivienda y su contexto urbano; incrementar la producción de vivienda para población con ingreso menor a 2 VSMM con un incremento en el financiamiento y promoviendo la participación del sector privado; simplificar y transparentar los procesos y trámites de construcción de vivienda y desarrollos inmobiliarios, haciendo más eficiente la gestión urbana homologando criterios normativos.

En materia de regularización de la vivienda localizada en asentamientos irregulares, uno de sus objetivos indica que se deben reforzar las políticas públicas para la prevención y atención de la ocupación informal. Finalmente, entre los objetivos en cuanto a la producción de espacios habitables, seguros y sustentables se busca actualizar y crear los instrumentos técnicos y jurídicos que regulen el ámbito de la vivienda con criterios de sustentabilidad para lograr un entorno que se integre al desarrollo urbano de acuerdo con las políticas de ordenamiento territorial.

Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018

El Plan Municipal de Desarrollo 2015 – 2018, en concordancia con el Artículo 18 del Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de Querétaro, “es el instrumento rector de la planeación municipal que expresa los programas, estrategias y líneas de acción en materia económica, social y política para fomentar el desarrollo integral de la comunidad y orientar la acción de este nivel de gobierno y los sectores privado y social hasta ese fin”. Con el propósito de dar cumplimiento a las facultades que confiere a los municipios el Artículo 115 Constitucional; y en congruencia con los Artículos 25 y 26 relativos a la planeación, conducción, coordinación y orientación de la actividad económica, la definición y logro de los objetivos de los programas del gobierno. Es por lo anterior, que dicho instrumento, contiene las acciones relevantes y estrategias que definen el actual del gobierno municipal, con base en las demandas y necesidades de la ciudadanía delineando propuestas y alternativas mediante programas que responden a las necesidades de la población identificadas mediante un proceso amplio de consulta pública, con el objeto de impulsar el desarrollo municipal de forma integral y sustentable.

El Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018 se divide en 5 ejes para los cuales se incluyen estrategias transversales: Enfoque de derechos humanos, gobernanza y sustentabilidad. Cada Eje a su vez deriva en un objetivo general, estrategia general, programa estratégico, objetivo específico, estrategia específica, metas y líneas de acción.

El Eje 1 Ciudad Humana establece como objetivo general el ampliar el goce y ejercicio de los derechos sociales de las personas y familias del municipio de Querétaro, especialmente en aquellas que se encuentran en condición de vulnerabilidad, promoviendo el desarrollo humano integral. A su vez, la estrategia general establece el asegurar el acceso a bienes y servicios básicos, así como el impulso de actividades para el desarrollo integral.

El Eje 2 Ciudad Segura define como objetivo general el disminuir la incidencia delictiva y las zonas de riesgo en favor de quienes habitan el Municipio de Querétaro, a través de la atención oportuna y un enfoque preventivo. Asimismo, su estrategia general establece el fortalecer el equipamiento y tecnología en las áreas de seguridad del municipio, junto a un modelo eficaz de prevención social de la violencia y la delincuencia, para garantizar el derecho a la seguridad.

El Eje 3 Ciudad Compacta, dentro del cual se alinean los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, establece como objetivo general el mejorar la calidad de vida de la población del Municipio de Querétaro mediante un modelo de ciudad compacta con enfoque sustentable, en tanto que su estrategia general plantea el garantizar la planeación urbana y ordenamiento territorial, el acceso y cobertura de servicios públicos de calidad, así como la ampliación de las alternativas de movilidad para el ejercicio del derecho a la ciudad.

El Eje 4 Ciudad con Desarrollo establece como objetivo general el aumentar la competitividad económica mediante el fortalecimiento de los sectores comercial, ser servicios y agrícola, en beneficio de los ingresos de la población del Municipio de Querétaro; y como estrategia general establece el ampliar los apoyos y mecanismos para los sectores primario, secundario y terciario que permitan mayor dinamismo económico.

El Eje 5 Gobierno Abierto establece como objetivo general el aumentar la confianza de la sociedad en la gestión municipal a través del gobierno abierto, la participación ciudadana y la gestión para resultados con sentido ético, en tanto que como estrategia general define el implementar mecanismos para la simplificación administrativa, la optimización de los recursos, la transparencia y la rendición de cuentas, así como para el logro de resultados en beneficio de la población del Municipio de Querétaro.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano recoge los lineamientos generales de los niveles superiores y los concreta en las siguientes líneas de actuación:

1. Promover la consolidación de las localidades del municipio, principalmente, de la cabecera municipal, en dos principales líneas de acción, la primera, frenar el crecimiento fragmentado de las localidades a través de la racionalización por horizontes de crecimiento de las autorizaciones a la urbanización que se otorgaron en el pasado, para lograr una periferia urbana más compacta y detener la caída de la densidad de población; la segunda línea de acción se refiere al reaprovechamiento de la ciudad interior, para que ésta zona deje de ser expulsora de población y dé lugar a procesos de recuperación de población y actividades;
2. Implementar un sistema integrado de movilidad que se organizará con base en corredores de transporte público al que quedarán articulados otras formas de movilidad como los automóviles y la movilidad no motorizada, integración que se logrará a través de estaciones multimodales y multifinalitarias que además sirvan para financiar el funcionamiento de los corredores;
3. Desarrollar un programa de suelo para los grupos más desprotegidos que les garantice el acceso a la vivienda digna y a la ciudad; el programa debe tener un sistema financiero de tal naturaleza que no represente una erogación significativa a las finanzas municipales, por lo tanto, que no se convierta en una limitante al programa;
4. Realizar intervenciones estratégicas para ciertas áreas de la ciudad para su desarrollo integral, su diversificación o su mejoramiento; y con ello no sólo optimizar las condiciones de esas áreas sino de sus alrededores e incluso del conjunto del municipio; y
5. Fortalecer el marco jurídico institucional del municipio de Querétaro con propuestas de reformas a la legislación estatal y sistemas de normas en al ámbito municipal.

Determinantes de las políticas en materia ambiental

El propósito de las determinantes en materia ambiental responde, por una parte, a la promoción del aprovechamiento sustentable del suelo en función de su aptitud para el desarrollo urbano, la industria, la agricultura, la explotación de materiales; y por otra parte a la conservación de las zonas cuyas características se consideran de valor ambiental para el cumplimiento de las funciones ecológicas, entre las cuales se destacan los elementos que forman parte de la red hidrológica y las zonas de recarga de los acuíferos. Como determinantes de las políticas en materia ambiental se contemplan el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, cuyos objetivos principales se describen a continuación:

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio 2012

El *Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio* establece políticas públicas de alcance nacional que facilitan conservar, restaurar, proteger, mantener y usar de manera responsable los recursos naturales, buscando alcanzar un equilibrio entre las actividades de la población y la protección de los recursos naturales, a través de la vinculación entre los tres órdenes de gobierno, la participación activa de la sociedad y la transparencia en la gestión ambiental.

Dentro de sus objetivos generales se encuentran los siguientes:

- a) Proteger y usar responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio.
- b) Mejorar la planeación y coordinación existente entre las distintas instancias y sectores económicos que intervienen en la instrumentación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, con la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.
- c) Concientizar a la población sobre el cuidado ambiental y el uso responsable del territorio, fomentando la educación ambiental a través de los medios de comunicación y sistemas de educación y salud.
- d) Contar con mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre los diferentes niveles de gobierno para la protección, conservación y restauración del capital natural.
- e) Preservar la flora y la fauna, tanto en su espacio terrestre como en los sistemas hídricos a través de las acciones coordinadas entre instituciones y sociedad civil.
- f) Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante formas de utilización y aprovechamiento sustentable que beneficien a los habitantes locales y eviten la disminución del capital natural.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro 2009

El *Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro* plasma los lineamientos ecológicos que pretenden inducir la planeación del territorio a la formulación de estrategias de ordenamiento tendientes a la protección del medio ambiente, la preservación, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el mejoramiento de los niveles de bienestar de los pobladores del Estado.

Dentro de los objetivos del eje de Ordenamiento Territorial e Infraestructura para el Desarrollo se encuentran los siguientes:

- a) Establecer una política territorial que permita impulsar el desarrollo sustentable, reducir las disparidades regionales, compensar los rezagos de las regiones, distribuir jerárquicamente los equipamientos e incrementar las oportunidades de progreso para toda la población;
- b) Dotar al Estado del equipamiento urbano necesario para la realización de las funciones públicas que den seguridad y mejores condiciones de vida a la sociedad.
- c) Proporcionar servicios integrales de agua, cuidando la explotación y el uso sustentable del recurso, promoviendo entre la población una cultura del agua; y
- d) Fomentar la construcción de desarrollos habitacionales sustentables integrados al desarrollo urbano.

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro

El *Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro* establece políticas de planeación que orientan al territorio municipal hacia un desarrollo equilibrado, armonizando el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales con las actividades productivas y potenciando la calidad del hábitat. Mediante su implementación se promueve la actividad económica mediante la inversión productiva y un crecimiento ordenado que privilegie a los ciudadanos y sea respetuoso con los recursos naturales.

Dentro de los objetivos generales se encuentran los siguientes:

1. Determinar las distintas áreas ecológicas que se localicen en la zona o región de que se trate, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales; y el conocimiento y mejoramiento de las tecnologías, usos y costumbres utilizadas por los habitantes de la misma;
2. Regular el destino del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales existentes; y
3. Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los Planes o Programas Parciales De Desarrollo Urbano correspondientes.

Asimismo, con base en los atributos ambientales del territorio y sus condiciones específicas, el *Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro* define la división del territorio municipal en Unidades de Gestión Ambiental (UGA), las cuales permiten ordenar el territorio en materia ambiental, a partir de políticas, lineamientos, estrategias, criterios de regulación ecológica y compatibilidad entre usos del suelo.

OBJETIVOS Y METAS

El análisis técnico de los problemas de la delegación Epigmenio González identifica una serie de temas que deben ser abordados. A esto suman los resultados de la consulta ciudadana que ofrecen otro grupo de planteamientos que surgen de las preocupaciones y visiones ciudadanas. Los objetivos son así resultado de la síntesis entre inquietudes ciudadanas, análisis técnico de los problemas y lineamientos de política. Las metas por su parte se subordinan a las metas de los instrumentos de planeación de orden superior en el corto plazo (2020), el mediano (2030) y el largo plazo, (posterior).

Objetivo General

Establecer las condiciones normativas e institucionales para que la delegación Epigmenio González logre un desarrollo urbano armónico, seguro, equitativo y eficiente en el que se reviertan las tendencias de invasión irregular, desarrollo urbano en zonas no aptas, expansión urbana, crecimiento mono-funcional, declinación, desvalorización y deterioro que se presentan en la delegación.

Objetivos Específicos

1. Consolidación de la Zona Urbana de la delegación Epigmenio González

Diseñar los instrumentos para racionalizar la ocupación del territorio, detener la declinación y promover el reaprovechamiento de la delegación Epigmenio González de acuerdo con las capacidades y vocaciones de sus diferentes territorios a través de los siguientes mecanismos:

- a) Controlar el crecimiento extensivo y fragmentado;
- b) Fomentar el aprovechamiento de lotes baldíos y vacíos urbanos; y
- c) Promover la densificación en corredores y zonas habitacionales que tengan la capacidad e infraestructura necesaria.

Todo esto en un contexto que proteja las áreas con valor ambiental, que minimice los peligros naturales y químico-industriales, que favorezca la compatibilidad de actividades y que permita una distribución y aprovechamiento más equitativa de equipamientos y servicios y una mayor inclusión social.

2. Movilidad Sustentable

Reconocer y detallar los lineamientos de política en materia de movilidad del Instituto Queretano de Transporte y del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro e integrarlos en una estrategia de movilidad para la delegación Epigmenio González por medio de:

- a) Promover un sistema de movilidad que propicie la integración de todos los modos, incluyendo los no motorizados, a partir del transporte público, mediante una redensificación vinculada a la capacidad de carga, sobre los corredores de transporte público;
- b) Ampliar el alcance del transporte público a los lugares segregados o periféricos pobremente servidos; y
- c) Mejorar la conectividad y articulación vial.

3. Acceso a la Ciudad

Identificar los lugares y desarrollar los instrumentos que posibiliten el acceso a la ciudad en condiciones de certeza física y jurídica para los grupos vulnerables del municipio de Querétaro de modo que se promueva la inclusión social con una amplia perspectiva de género en la delegación Epigmenio González mediante:

- a) Producción de vivienda social; y
- b) Regularización y equipamiento de asentamientos irregulares existentes.

4. Protección de Zonas No Urbanizables

Identificar las zonas sin vocación para urbanizar y desarrollar los instrumentos de protección para garantizar su permanencia, preservación y aprovechamiento como parte del patrimonio ambiental y productivo municipal. Deben protegerse del desarrollo urbano y las invasiones irregulares:

- a) Áreas Naturales Protegidas;
- b) Zonas de Preservación Ecológica, Protección Especial;
- c) Zonas de Aprovechamiento Sustentable;
- d) Zonas de Salvaguarda y Riesgo;
- e) Zonas agrícolas; y
- f) Elementos de la Red Hidrográfica del Municipio de Querétaro.

5. Prevención de Riesgos

Identificar los lugares y generar los mecanismos para minimizar los riesgos naturales y químico-industriales en los asentamientos regulares e irregulares de la delegación, para lo cual es necesario:

- a) Mitigar los riesgos en los asentamientos existentes; y
- b) Evitar el desarrollo de nuevos asentamientos en zonas de riesgo.

6. Equipamiento y Servicios

Garantizar que la población de la delegación Epigmenio González y del Municipio de Querétaro tengan acceso al equipamiento y servicios necesarios en materia de salud, recreación y deporte, educación y comercio y abasto, estableciendo las condiciones de ubicación, escala, nivel de servicio y cercanía territorial, según las necesidades, estructura y desarrollo.

Garantizar que el equipamiento y servicios se distribuyan de manera equitativa en el territorio de modo que toda la población de la delegación Epigmenio González tenga fácil acceso a él. Para ello se requiere:

- a) Dotar de equipamiento y servicios a los asentamientos existentes que los requieren, en especial a los asentamientos irregulares;
- b) Evitar el cambio de uso de suelo de zonas destinadas a equipamiento; y
- c) Autorizar solamente nuevos desarrollos que contemplen la provisión de equipamiento en zonas aptas, centrales, con conectividad vial acorde a la escala y nivel de servicio proyectado.

7. Mejoramiento de Asentamientos Marginados

Establecer los lineamientos técnicos, instrumentales y de diseño para el mejoramiento de los asentamientos marginados de la delegación Epigmenio González para revertir los problemas de deterioro, marginación, falta de infraestructura y equipamientos

Metas

Consolidación de la Zona Urbana de la delegación Epigmenio González

Corto Plazo:

Que el desarrollo urbano no exceda la superficie establecida en este Programa para este plazo (ver Estrategias: Control de crecimiento), considerando zonas no urbanizables y/o peligrosas, una distribución equitativa de equipamiento y servicios; y que disminuya el ritmo de declinación en el corto plazo (año 2020) respecto a los periodos anteriores gracias a:

- a) El aprovechamiento de baldíos; y
- b) El redesarrollo inmobiliario y las acciones de densificación en corredores urbanos.

Mediano Plazo:

Que el desarrollo urbano no exceda la superficie establecida en este Programa para este plazo (ver Estrategias: Control de crecimiento) considerando los mismos aspectos transversales que en el corto plazo y que se logre un aumento en la densidad de la zona urbana en el periodo 2020 – 2030.

Movilidad Sustentable

Corto plazo:

Según lo establece el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro, que a su vez retoma los propósitos del Instituto Queretano de Transporte en el corto plazo, esto es, antes del 2020, se deberá de contar en la delegación Epigmenio González con:

- a) Los siete corredores de movilidad propuestos en la red integrada de transporte público que pasan por la delegación.
- b) Las tres estaciones auxiliares de la red integrada de transporte público.
- c) Las dos estaciones especiales de la red integrada de transporte público.
- d) Implementar las rutas alimentadoras delegacionales.

Acceso a la Ciudad

Corto Plazo:

- a) Eliminar la incorporación irregular de suelo en la delegación Epigmenio González.

Mediano Plazo:

- b) Desaparecer, mediante condiciones de certeza física y jurídica, los asentamientos irregulares en el territorio delegacional.

Mejoramiento de Asentamientos Marginados

Corto plazo:

- a) Elaborar Programas de mejoramiento de barrios marginados de la delegación Epigmenio González; e
- b) Iniciar su implementación en al menos una de las dos zonas de barrios marginados identificadas.

Mediano plazo:

-
- c) Concluir la implementación de los programas de mejoramiento en las dos zonas propuestas.

Mejoramiento de Barrios

Corto plazo:

- a) Elaborar Programa de Mejoramiento de barrios marginados de la delegación Epigmenio González.
- b) Iniciar la implementación del Programa.

Mediano plazo:

- c) Concluir la implementación de los programas de mejoramiento en las dos zonas propuestas.

DOSIFICACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

En la medida que la dosificación del crecimiento urbano del municipio está definida en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro, a las estrategias territoriales de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano sólo les corresponde su definición territorial, es decir, para cada horizonte definido en dicho Programa, deberán precisarse los usos y destinos de acuerdo con las necesidades de crecimiento urbano para cada estrato social, de industria y de equipamiento.

En el caso de la delegación Epigmenio González, el crecimiento territorial por horizontes se detalla en la estrategia de Ciudad Compacta de la zona urbana de la delegación, específicamente en lo referente al Control del crecimiento. Adicionalmente, se podrán aplicar las estrategias de desarrollo de baldíos, redesarrollo y densificación de acuerdo con las características descritas en la política de Incentivos para el reaprovechamiento.

III. NIVEL ESTRATÉGICO

POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

Las políticas de desarrollo urbano del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Epigmenio González no pueden abstraerse a los lineamientos de política señalados desde el nivel federal, que ser plenamente congruente con las políticas establecidas en el Programa Municipal de Desarrollo 2015-2018 y en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro. Por esta razón se retoman de este último la definición de las políticas que aplican al contexto de la delegación.

Ciudad Compacta

Se delinea el modelo de crecimiento hacia la sustentabilidad y el aprovechamiento del espacio construido y por desarrollar, impulsando la densificación para maximizar la utilización de la infraestructura instalada, los equipamientos y las capacidades del espacio urbano, sin generar déficit de los servicios existentes o permitir la generación de nuevos desarrollos sin la satisfacción de estos bajo las mismas líneas, evitando problemas de convivencia, impactos ambientales o costos sociales y fiscales. Lo anterior implica la utilización de los baldíos urbanos existentes, el estímulo al redesarrollo inmobiliario y la densificación.

Para impulsar esta política con orden y resguardando los derechos de los pobladores, se aprovecharán y desarrollarán los instrumentos jurídicos tales como el Dictamen de Impacto Urbano que señala el Artículo 80 del Código Urbano, a efecto de garantizar que el aprovechamiento de los suelos baldíos y los procesos de regeneración se den en circunstancias que garanticen que la capacidad de infraestructura, los servicios públicos y los equipamientos preexistentes no se vean rebasados, o bien, que evolucionen como deba ser para mantener la armonía social y que se construyan nuevos para atender a la población en áreas de expansión.

Respecto al crecimiento por expansión del continuo urbano, éste se dará únicamente para el crecimiento que no pueda ser absorbido en el interior de la delegación, siguiendo los principios generales establecidos en el Artículo 3 del Código Urbano del Estado de Querétaro y enfatizando que desarrollos inmobiliarios habitacionales garanticen el enlace e integración urbana señalados en el Artículo 144 del mismo, evitando zonas el desarrollo urbano en zonas con peligros naturales o químico-industriales; que puedan articularse al tejido urbano y que respeten zonas agrícolas en la periferia urbana por los valores ambientales que prestan, promoviendo su reactivación para usos sustentables cuando se encuentren en desuso, zonas con valor ambiental o patrimonial.

De conformidad a la oportunidad que brinda el Artículo 81 del Código Urbano se procurará la formación de entidades paramunicipales de interés urbano de participación mixta para la instrumentación de proyectos urbanos o inmobiliarios de beneficio público, así como para la prestación de servicios, construcción u operación de infraestructura para la consolidación de la urbe.

Protección del Medio Ambiente

Se evitará el daño innecesario a los ambientes naturales, respetando plenamente e integrando, en la medida de lo posible, las Áreas Naturales Protegidas existentes, sobre todo, se cuidará la preservación de las zonas de recarga de los acuíferos y de las zonas de protección agrícola, las

cuales prestan servicios ambientales de gran importancia para las zonas urbanas, tales como la regulación de escurrimientos pluviales, evitando mayores riesgos de inundación.

Se hará un uso racional de los recursos naturales a través de estrategias que garanticen la preservación de estos y den al mismo tiempo la posibilidad de su aprovechamiento sustentable. Del mismo modo, se evitará en el ámbito de lo urbano, los peligros naturales que puedan poner en riesgo a la población y sus bienes; y se promoverá el uso de energías renovables, el adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos y el reciclamiento del agua; respetando la capacidad de carga de los acuíferos y el medio natural.

Integración Territorial del Desarrollo Económico

El desarrollo económico de la delegación Epigmenio González deberá articularse con el resto de las otras delegaciones del municipio, considerando los principios de equidad de oportunidades, de protección y aprovechamiento del patrimonio ambiental, construido e inmaterial, priorizando el interés colectivo sobre el individual.

Se desarrollarán estrategias para que el arreglo territorial de la actividad económica responda a las ventajas competitivas reconocidas en la delegación y se desenvuelvan de manera eficiente sin vulnerar al medio ambiente o a la sociedad. Para ello, se propondrán las inversiones en infraestructura que mejoren el desempeño económico y amplíen las capacidades de desarrollo.

Se aprovecharán las potencialidades de desarrollo en una lógica de integración territorial para aumentar la capacidad de atracción del municipio y reforzar las áreas con un potencial más débil.

Movilidad Sustentable

Se promoverán soluciones de movilidad que sean compatibles con el modelo de ciudad compacta, que responda al interés colectivo y a la protección del medio ambiente, en especial, se procurará reducir al máximo las emisiones de carbono.

Se plantea la conformación de una red de transporte integrada en la que cada modo de transporte ofrezca alternativas que complementen al resto de los sistemas; en la que la transferencia entre sistemas sea favorecida por un conjunto de nodos de intercambio; y en la que los transportes colectivos se integren operativa y tarifariamente para el reforzamiento de la red, cuyo eje de estructuración sea un transporte público de calidad, disponible, conectado y accesible, que se convierta en la mejor alternativa de movilidad para todos los ciudadanos. Es necesario para ello profundizar en el modelo de movilidad sustentable y multimodal.

Se tratará de un sistema integral que conciba mecanismos de transferencia de recursos entre los diferentes componentes, como áreas comerciales y estacionamientos, para hacer más viable y atractiva la prestación del servicio.

Aunado a lo anterior, se generará la infraestructura necesaria para el desarrollo seguro de transporte no motorizado en concordancia con los demás sistemas de movilidad. De la misma manera, la estructura vial deberá concebirse como una respuesta integral al sistema de transporte del municipio.

Acceso a la Ciudad

Será prioritario el desarrollo de estrategias inteligentes para que los grupos más pobres sin acceso al crédito y al mercado formal de la vivienda puedan auto producir su vivienda en un contexto de legalidad y de planeación de los desarrollos populares con todos los servicios, con plena integración física y social a los demás componentes de la ciudad evitando la segregación y la formación de enclaves de pobreza.

Se establecerán mecanismos de acceso al suelo servido para la autoproducción de vivienda dirigida en lo técnico en zonas seguras y accesibles, sin que ello represente un costo irre recuperable para el Municipio por lo que se promoverán esquemas de corresponsabilidad.

Se procurará de forma permanente la coordinación con las diversas instancias gubernamentales alrededor del proceso de regularización de la tenencia de la tierra, así como con las instancias reguladoras y normativas del crédito a efecto de consolidar las políticas eficientes de formalización y mejora de la vivienda; de la misma manera crear alternativas que favorezcan procesos de mejora regulatoria.

Se garantizará que estos asentamientos y localidades se encuentren en estrecha conectividad con el resto de la ciudad, disminuyendo su segregación y favoreciendo su integración a la dinámica económica y social, en favor de la sustentabilidad integral del municipio.

Participación Social

La inclusión social es un elemento esencial en la implementación de estrategias por lo que se procurará la construcción de acuerdos sociales, con reglas claras, transparentes y equitativas para todos.

En la ejecución de los proyectos derivados de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, se tendrá en cuenta, como principio fundamental, el reparto equitativo de las cargas y beneficios, en donde el Gobierno Municipal aparecerá como garante y protector de los intereses de la sociedad queretana en su conjunto. Se deberán establecer los mecanismos de participación ciudadana que permitan vincular a la sociedad en la toma de decisiones respecto a las políticas que se establezcan en materia de planeación urbana y ordenamiento territorial, tal como los procesos de modificación de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, lo anterior en alineación con lo que establece la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Asimismo, de conformidad con el Artículo 84 del Código Urbano, se deberá consolidar un Sistema de Información, Comunicación Social y de Desarrollo Institucional para que la autoridad urbana tenga los cauces de intercambio de ideas con la población y los medios de levantamiento de información que le permitan tomar y motivar decisiones; realizar propuestas congruentes sobre los instrumentos de control y gestión urbana; y por último mantener indicadores que le permitan evaluar y orientar el desarrollo urbano del Municipio en el contexto de su inserción metropolitana.

ESTRATEGIA GENERAL

Para lograr la eficiencia y la eficacia de la planeación en la delegación Epigmenio González, se plantea pasar del esquema tradicional, con énfasis exclusivamente normativo, a un esquema en el que el énfasis estará dado por la asignación de costos y estímulos a los actores urbanos, para desestimular o estimular los procesos urbanos, según sean estos, no deseables o deseables, respectivamente.

En este enfoque se transitará hacia un realismo instrumental en la política urbana, que será más eficaz en la consecución de los objetivos del Programa al estar basado en condiciones que inciden en la toma de las decisiones de los actores, en lugar de los esquemas indicativos basados en norma, que no son esquemas proactivos sino, simplemente limitativos, que generan principalmente costos de transacción.

El nuevo esquema plantea un conjunto de normas que regulan las actuaciones de los agentes urbanos, siendo estas de naturaleza proactiva y dando espacio a la eficiencia derivada del funcionamiento del mercado. En otras palabras, el mercado es un mecanismo poderoso y preciso para la asignación de los recursos, lo que ningún planificador puede lograr, sin embargo, aquél

tiene la desventaja de que puede generar externalidades que se convierten en costos sociales. Por esta razón, en la estrategia propuesta para la delegación se permite un amplio juego al mercado, con la asignación de costos para evitar las desviaciones y la socialización de costos, e incentivos para promover las acciones de beneficios colectivos, pero siempre sobre una matriz dominada por la lógica de mercado.

En este orden de ideas, se pretende enfrentar el problema de la pauperización de la delegación Epigmenio González incentivando la inversión y creando condiciones para evitar los asentamientos irregulares y en zonas de peligro, al mismo tiempo que se buscará mejorar la integración de la delegación con el resto de la ciudad de Querétaro a través del transporte público.

ESTRATEGIAS PARTICULARES

Estrategias de Desarrollo Urbano

Consolidación de la Zona Urbana de la Delegación Epigmenio González (Modelo de ciudad compacta)

Como se estableció en el diagnóstico, el principal problema que afecta la delegación Epigmenio González es el crecimiento desordenado y discontinuo con gran presión para el desarrollo por la presencia del Anillo Vial II Fray Junípero Serra. Esto trae consigo otros problemas como el riesgo latente de desarrollo o invasión sobre zonas con alto valor ambiental o zonas de salvaguarda y riesgo, la declinación y deterioro que, aunque por el momento solo se detectan en algunas colonias irregulares o de origen irregular al sureste de la delegación, pueden agravarse y afectar otras zonas de no ser atendidas.

La consolidación de la delegación considera todos estos aspectos para lograr un desarrollo urbano más racional en el que el territorio se aproveche mejor y de manera más equitativa, aprovechando las ventajas de cada ubicación con un fuerte control de externalidades y una adecuada asignación de costos que permita revertir los problemas antes descritos.

Control del crecimiento

La estrategia para controlar el crecimiento de la delegación Epigmenio González se alinea con las disposiciones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro, por lo que la dosificación retoma los criterios a nivel municipal, en donde se establecen las superficies para cada delegación. Como se señala en la Zonificación Primaria de dicho Programa, a su vez, asume el Suelo Urbano y las previsiones de crecimiento establecidas dentro de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano actualizados en el año 2008, lo que representa una superficie de 25,528.73has; y las autorizaciones de cambios de uso de suelo otorgadas desde el año 2008, equivalentes a una superficie de 1,413.11 has, lo que supera por mucho las necesidades de crecimiento del municipio.

En virtud de ofrecer un crecimiento estructurado y acorde a las necesidades reales, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano establece dos plazos temporales para la absorción de las zonas de expansión: corto plazo (2020) y mediano plazo (2030), lineamientos a los que se apega el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación.

Tabla 19. Superficies y plazos de crecimiento por delegación

Delegación municipal	Suelo Urbano (ha)	Suelo Urbanizable (ha) Corto Plazo ¹	Suelo Urbanizable (ha) Mediano Plazo ¹	Total Suelo Urbanizable (ha)
Municipio de Querétaro	25,041.76	886.36	333.38	1,219.74
01 Centro Histórico	1,960.20	0.00	0.00	0.00
02 Epigmenio González	4,409.73	98.70	0.00	98.70

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ



03 Felipe Carrillo Puerto	4,361.89	94.31	187.88	282.19
04 Félix Osores Sotomayor	3,633.86	0.00	0.00	0.00
05 Josefa Vergara y Hernández	2,456.06	0.00	0.00	0.00
06 Santa Rosa Jáuregui	6,619.09	693.34	145.50	838.84
07 Villa Cayetano Rubio	1,600.89	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro

Notas:

1. En caso de aplicar, incluye la superficie para grandes equipamientos e industria.

En total, se plantean para la delegación Epigmenio González 98.70 has para crecimiento en el corto plazo; en caso de esta delegación, no se contempla superficie de expansión para desarrollo industrial. Además, existen superficies extensas de vacíos urbanos que se trasladan de las superficies habilitadas en años anteriores hasta el inicio del proceso de actualización del presente Programa que todavía no han sido desarrollados.

La estrategia para regular el crecimiento debe reconocer los riesgos para el desarrollo en algunas zonas por lo que se señalan las condiciones que deben cumplirse para que la ocupación urbana sea segura y sustentable. Destacan principalmente los riesgos geológicos, de inundación y los peligros químico-industriales.

Protección de Zonas No Urbanizables

Para lograr un desarrollo urbano consolidado y sustentable es necesario conocer y proteger aquellas áreas cuya urbanización perturbaría el equilibrio ambiental de la delegación y, en algunos casos, de toda la ciudad de Querétaro o del territorio municipal y a nivel metropolitano. Estas zonas enfrentan la amenaza latente de ser invadidas por ocupaciones irregulares o de que su condición de preservación ecológica sea cambiada para su desarrollo por la presión de distintos intereses, ver mapa EGES02. En ambos casos, la mejor manera de protegerlas es bajo el mecanismo de aprovechamiento, es decir, su protección será más efectiva en la medida que éstas puedan ser eficientes y redituables para los propietarios.

Las zonas no urbanizables en el caso de la delegación Epigmenio González, son:

- a) Zona de Preservación Ecológica Protección Especial (PEPE), en las que se incluyen las Áreas Naturales Protegidas declaradas y propuestas, el bordo Benito Juárez y la zona de conservación de Peña Colorada;
- b) Zonas de Aprovechamiento Sustentable (APS);
- c) Zonas de recarga de acuíferos;
- d) Zonas parte del Cinturón Verde del Municipio de Querétaro;
- e) Zonas de salvaguarda y riesgo (SR): Centro de Readaptación Social y Rastro Municipal y otras generadas por actividades industriales de alto riesgo;
- f) Elementos de la Red Hidrográfica del Municipio de Querétaro; y
- g) Zonas con riesgos (hidrológicos, geológicos, etc.)

Incentivos para el reaprovechamiento

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro establece una serie de incentivos y mecanismos de asignación de costos (desincentivos), ver mapa EGES04 que son retomados por el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano y territorializados según las tres líneas de acción marcadas por el propio Programa Municipal de Desarrollo Urbano:

- a) Promover la ocupación de vacíos urbanos y baldíos;
- b) Recuperar las zonas con procesos de declinación a partir del redesarrollo; y

- c) Favorecer la densificación o densificación de las zonas habitacionales existentes.

Ocupación de Vacíos Urbanos y Baldíos

Los vacíos urbanos y baldíos representan un costo financiero, social y ambiental para el municipio de Querétaro, ya que se desperdicia la inversión pública en infraestructura, equipamiento y prestación de servicios; es un costo social porque a la población se le obliga a trasladarse a las periferias, lo que provoca un incremento en los gastos de transportación para las familias; y un costo ambiental, porque se obliga a la población a ocupar las periferias que podrían servir para la sostenibilidad ambiental y se generan mayores viajes que suponen mayor consumo de combustibles, mayores emisiones a la atmósfera y mayor calentamiento global.

No obstante, las áreas en situación de desocupación representan variaciones en el costo, éste será más alto entre mayor sea la superficie y su ubicación sea más centralizada. En cambio, los lotes individuales en fraccionamientos recientes o periferias no representan un gran costo, además, mientras la retención de los primeros es producto de una estrategia de especulación inmobiliaria para obtener beneficios de una valorización producida no por el propietario sino por el esfuerzo social, en el caso de los segundos, la desocupación se entiende como un proceso natural y transitorio que puede ser producto de la no absorción en desarrollos recientes por parte del mercado inmobiliario, o bien, puede ser consecuencia del tiempo que transcurre entre la compra del predio por parte de una familia y el inicio de las obras para desarrollarlo. De esta manera, la localización y el tamaño son los indicadores para calificar el costo que estas áreas representan y, por lo tanto, la pertinencia de someter a incentivos o desincentivos a cada uno.

A partir de esta idea, se aplicarán incentivos o se asignan los costos previstos por la Estrategia *E.1.2.1 Utilización de Vacíos Urbanos, y Predios o Lotes Baldíos o Subutilizados* del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro:

- a) Transferir el costo del desperdicio de equipamiento e infraestructura a los propietarios de predios sin utilización adecuada; y
- b) Otorgar incentivos a los propietarios que desarrollen las áreas en condiciones de desocupación (vacíos urbanos y baldío) o subutilización. Los incentivos serán mayores si las inversiones se realizan para la producción de vivienda de interés social o interés popular según las definiciones del INFONAVIT.

De esta manera se pretende estimular el desarrollo de baldíos interiores o bien, se asignen los costos sociales producidos por la retención de suelo a los propietarios que opten por mantener desocupados los espacios con potencial de desarrollo.

Redesarrollo Inmobiliario

Esta línea de acción se refiere a la demolición, ampliación o remodelación de viejas estructuras, principalmente en áreas donde el valor del suelo sea superior al valor del edificio, esto es, cuando ya han concluido o están próximas a concluir su vida económica. El redesarrollo permite la renovación de la ciudad mediante nuevas inversiones inmobiliarias, deteniendo y revirtiendo los procesos de desvalorización y deterioro ya sea mediante nuevas funciones y/o con un aprovechamiento más intensivo del espacio, más denso cuando se trata de usos habitacionales.

Una de las principales limitantes al redesarrollo urbano son los altos costos del suelo producto de la especulación inmobiliaria, en especial, cuando estas son cercanas a zonas de valor, en el caso de la delegación Epigmenio González, al Boulevard Bernardo Quintana y la delegación Centro Histórico. Otros obstáculos que enfrenta son la incertidumbre para el inversionista y la cultura patrimonialista

Por lo anterior, es necesario establecer claramente la definición y administración de los derechos de desarrollo base; y los derechos de desarrollo adicionales que serán de aprovechamiento opcional a solicitud de los propietarios y por el cual se deberán cumplir una serie de obligaciones (*Ver 1.1.2.3 De los Derechos de Desarrollo Adicionales*). Con ello será menos atractiva la especulación y se producirá una reducción en los valores de suelo generando condiciones más atractivas a la inversión inmobiliaria, sobre todo, se genera la posibilidad de ampliar los incentivos a los inversionistas que decidan desarrollar vivienda, más si es vivienda popular o vivienda de interés social a través de la reducción del pago de la contraprestación. Además, el Gobierno Municipal tendrá un mecanismo para recuperar una proporción de las plusvalías que se forman por el propio esfuerzo de la sociedad y por la inversión pública. En adición a lo anterior, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano establece otra serie de facilidades y reducciones en el pago de diversos derechos y contribuciones para hacer aún más atractiva la inversión del desarrollo inmobiliario.

Las zonas para el redesarrollo se determinan en función de la capacidad que tienen de sostener las nuevas inversiones. Se toma en consideración la viabilidad física, entendiéndose esta como la capacidad de la infraestructura y equipamientos en la zona; la viabilidad social, es la capacidad de aglomerar población sin generar problemas de naturaleza social o una sobre interacción; la viabilidad fiscal se refiere a que la solución debe ser posible sin que los costos de funcionamiento del área superen la capacidad de recaudación de la misma, aunque podría verse en función de los recursos públicos disponibles para atenderla; la viabilidad ambiental, para que no se genere un deterioro del ambiente natural o construido que se convierta en un costo más alto que el beneficio esperado del desarrollo de la zona; la viabilidad financiera para que resulte atractivo para los inversionistas; y finalmente, la viabilidad política en el sentido de que no se generen problemas políticos que comprometan el interés colectivo. Los derechos de desarrollo base y adicionales se asignan en relación con cada uno de los usos específicos de la Zonificación Secundaria, por lo que, los derechos de desarrollo determinan la congruencia de estos con la estructura urbana y la red vial.

Densificación

De manera semejante al redesarrollo se establecerán las zonas con capacidad de densificación en función de las diferentes viabilidades descritas arriba y también, igual que el reaprovechamiento los límites estarán fijados por los derechos de desarrollo base o los derechos adicionales de aprovechamiento opcional que se establezcan para cada uno de los usos específicos de la Zonificación Secundaria. De igual forma, también existe la posibilidad de implementar proyectos de desarrollo integral que pueden involucrar la densificación de varios predios o de uno más allá a través de las figuras de Plan Maestro, Esquema de Desarrollo o Polígono de Actuación.

En este caso, la figura de Plan Maestro por sí sola no involucra la reasignación de usos específicos, sino únicamente la reubicación de estos mismos de conformidad con la estructura urbana y la red vial del proyecto urbano. Para la reasignación de usos, se deberá promover una modificación al Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación correspondiente, en este caso, de Epigmenio González .

Como parte de esta estrategia, se propone el fortalecimiento de la figura de Condominio, con el fin de facilitar los procesos administrativos para subdividir propiedades y generar un número oficial que permita realizar contratos de servicios con las compañías proveedoras (CFE, CEA, proveedores de voz y datos, etc.).

A través de la evaluación periódica de la implementación del Programa, el IMPLAN podrá proponer ante el H. Ayuntamiento proyectos para ampliar, disminuir, condicionar o eliminar los incentivos para el reaprovechamiento y la densificación establecidos en la Ley de Ingresos del Municipio, para que, en la medida que se logren los objetivos de cada una de estas estrategias se regulen la dinámica de los procesos que se están promoviendo y garantizar un óptimo aprovechamiento.

Armonización de los usos del suelo (Zonificación secundaria)

Una de las demandas ciudadanas más amplias fue la referente a la incompatibilidad de usos del suelo, por lo que se prevé la modernización de las normas referentes a la Zonificación Secundaria pasando de la lógica tradicional a otra de usos relacionados a un nivel de mixtura e intensidad, que ofrece parámetros más sencillos de administrar y que ofrecen mayor certidumbre.

Además, se debe rediseñar lo referente a la Tabla de Compatibilidades para realizar una definición precisa de la compatibilidad considerando los niveles de impacto y las externalidades de los giros, de tal manera que se determine su compatibilidad con otros usos del suelo, en su caso, los condicionantes que deberá cumplir para mitigar las externalidades.

Diversificación de la Movilidad en la Delegación Epigmenio González (Estructura Vial)

De acuerdo con los lineamientos del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro, se plantea una estrategia para una movilidad sustentable, de hecho, se asume la estrategia de este último Programa y se complementa para la delegación.

La estrategia de movilidad planteada por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, que a su vez recoge las políticas y proyectos del Instituto Queretano del Transporte, establece dos grandes líneas de acción:

- a) Sistema Integrado de Movilidad a partir del Transporte Público;
- b) Conectividad de la Red Vial;

Que complementa con dos líneas subsidiarias:

- c) La Densificación de los principales corredores; y
- d) El libramiento ferroviario.

Sistema Integrado de Movilidad a partir del Transporte Público

El sistema integrado de movilidad para el municipio se centra en la idea de una red de rutas troncales de transporte público, complementada con una red de rutas alimentadoras que a su vez reciben a los usuarios a través de redes de menor jerarquía (autos, bicicletas y peatones), basándose así en un principio de multimodalidad. En el caso de la delegación Epigmenio González, debido a la condición periférica y marginación de algunos de sus asentamientos, es indispensable asegurar el alcance de diferentes opciones de movilidad para sus habitantes.

Al colindar con la delegación Centro Histórico, Epigmenio González se encuentra bordeada en su porción sur por dos de las rutas troncales propuestas, que suponen autobuses articulados, carriles confinados y estaciones de alta eficiencia (sistema BRT): la Línea Troncal 2 Boulevard Bernardo Quintana (2018) y Línea Troncal 3 Avenida 5 de Febrero (2020). De las siete rutas auxiliares propuestas, cinco se conectan con la delegación de las cuales, dos la cruzan en dirección norte-sur: LAA Corregidora (2017), LAB Tecnológico (2019); una, en dirección oriente-poniente: la LAG Avenida de la Luz–Boulevard de La Nación (2018); y dos más la bordean en sus límites poniente y oriente, respectivamente: LAC Juriquilla–Candiles (2018) y LAE Junípero (2020).

La integración del sistema de transporte público con los demás sistemas de movilidad de la ciudad se realizará mediante nodos de transferencia en puntos estratégicos: Estaciones Multifinalitarias de Transferencia Multimodal, en las que se integran los diferentes sistemas de movilidad (rutas alimentadoras, rutas troncales y ciclovías). De este modo, cinco de las 11 estaciones se ubican en

los límites de la delegación Epigmenio González: las Estaciones Auxiliares Corregidora (EAC), Norte (EAN) y Pie de la Cuesta (EAPC); y las Estaciones Especiales Intermodal Norte (EEIN) y Junípero (EEJ).

Se proponen también ciclovías conectadas a cicloestaciones cruzando la delegación en dirección oriente-poniente a través de las líneas LAA y LAB (Véase Tabla 20).

Tabla 20. Elementos del Sistema Integrado de Movilidad a partir del Transporte Público en la delegación Epigmenio González

Clave	Componente
Corredores / rutas principales	
LAA	Línea auxiliar A Corregidora
LAC	Línea auxiliar C Juriquilla - Candiles
LT2	Línea troncal 2 Bernardo Quintana
LAG	Ruta auxiliar Boulevard de La Nación
LAB	Línea auxiliar B Tecnológico
LT3	Línea troncal 3 Avenida 5 de Febrero
LAE	Línea auxiliar E Junípero - BBQ
Estaciones auxiliares	
EAC	Estación Corregidora Norte
EAN	Estación Norte (Juriquilla)
EAPC	Estación Pie de la Cuesta
Estaciones especiales	
EEIN	Estación Intermodal Norte
EEJ	Estación Junípero

Fuente: elaboración propia con información del IQT.

Adicionalmente, se propone un sistema de rutas alimentadoras delegacionales con vehículos más ligeros que cubren aquellas zonas no servidas por la propuesta de las rutas de transporte público y acercan a los usuarios a las líneas auxiliares y troncales. La cobertura de puntos estratégicos también puede significar detonantes para el mejoramiento de ciertos barrios que en este momento se encuentran marginados o segregados.

Para la implementación práctica de este subsistema de transporte alimentador delegacional, se requiere la elaboración de estudios detallados de aforos, cobertura de transporte, capacidades y sentidos viales y puntos de ascenso y descenso de pasajeros, de tal manera que se garantice el buen funcionamiento de estos circuitos alimentadores. Este estudio debe considerar también el análisis de factibilidad de implementar un sistema de cobro integrado para todo el sistema de transporte, tanto para las líneas troncales como para las alimentadoras y las rurales.

Este Programa propone trazos para estas rutas dando servicio a zonas no cubiertas por el sistema de transporte troncal y que cruzan con éste, de tal manera que se garantice que los usuarios puedan llegar a pie o en bicicleta hasta alguna ruta delegacional que los conecte con las rutas troncales. (Ver Mapa de Transporte Público y Rutas Alimentadoras-EGES05)

Así los cinco componentes del sistema integrado de movilidad son: corredores troncales, corredores auxiliares, estaciones de transferencia, estaciones auxiliares y rutas alimentadoras delegacionales. Cada uno de ellos debe considerar:

- a) la integración con los flujos de automóviles;
- b) la integración con la movilidad peatonal y ciclista a través de ciclovías, ciclo-carriles o vías con especificación de velocidad máxima de 30 km/h (zona 30).

Conectividad de la Red Vial

La principal problemática que aqueja a la delegación Epigmenio González en materia de conectividad es la discontinuidad y desarticulación, provocada, por un lado, por la falta de vías primarias y secundarias en la jerarquía vial, por otro lado, por los grandes fraccionamientos que representan bloques ininterrumpidos de vivienda. Ambos actúan como obstáculos para la permeabilidad y, por lo tanto, la accesibilidad y movilidad en la delegación. Si a esto sumamos la gran cantidad de viajes que se realizan hacia la delegación Centro Histórico por concentrarse ahí buena parte de las oportunidades, el resultado se traduce en una alta saturación vial en los puntos de contacto con el Boulevard Bernardo Quintana.

Modificar los desarrollos existentes resulta complicado, sin embargo, los nuevos desarrollos estarán sujetos a integrarse adecuadamente al contexto urbano y conectarse a la red vial existente de modo que permitan la permeabilidad, no solo vial sino también la no motorizada.

A este respecto, destaca como una amenaza latente la presión para el desarrollo sobre el Anillo Vial II Fray Junípero Serra que podría aumentar considerablemente la congestión en la incorporación al Boulevard Bernardo Quintana. Otro punto de conflicto vial lo constituye el nodo Avenida 5 de Febrero–Boulevard Bernardo Quintana. En ambos casos, se deberán realizar estudios de ingeniería de tránsito para determinar las soluciones óptimas. En el caso del segundo, el problema se plantea con más detalle en el Programa Parcial de la Delegación Félix Osores Sotomayor.

Es importante mencionar que en la medida que el Sistema Integrado de Movilidad se implemente y consolide, estos problemas se reducirán pues los viajes en automóvil privado tenderán a disminuir, lo que reducirá la congestión. Otra oportunidad de mejora en este sentido la constituye la provisión de equipamiento y servicios en la zona, misma que se atiende en la estrategia de consolidación de la delegación.

No es recomendable tratar de resolver las problemáticas en materia de movilidad con más vialidades ya que, después de poco tiempo éstas también se saturarían, siendo ésta solo una solución provisional que no ataca el origen de los problemas de movilidad en la ciudad.

Densificación para Viabilizar los Corredores Urbanos

La densificación de los corredores de transporte en el municipio de Querétaro es planteada por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano como una estrategia para hacer viable la movilidad eficiente y eficaz en medios masivos, pero si las densidades de demanda del sistema no alcanzan un umbral mínimo, éste no será viable.

En la medida que la estrategia de reaprovechamiento de la delegación sea exitosa, se obtendrán mayores densidades habitacionales que harán más viable la transportación de calidad, por lo que ésta línea de acción de movilidad queda subsumida en la primera estrategia del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Epigmenio González.

Acceso a la Ciudad

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro establece una estrategia para que los grupos vulnerables puedan acceder al suelo y a la vivienda. De esta manera se previene y evitan los asentamientos irregulares. En la medida de que esta estrategia contempla desarrollos de producción social integrales, se garantiza también el acceso a la ciudad (a servicios, seguridad). La integralidad de los proyectos resulta central pues al considerar equipamiento y servicios de salud, educación, recreación y deporte, así como accesibilidad y movilidad, es posible acceder, en primer lugar, a las oportunidades en el contexto inmediato. Además, al mejorar las condiciones de transporte y movilidad se facilita el acceso a toda la gama de oportunidades de la ciudad. Cabe

mencionar que los proyectos serán concebidos considerando esta integralidad, pero dichos servicios serán a largo plazo, dada la naturaleza de autoproducción de esta estrategia.

La estrategia plantea liberar u obtener suelo a través de diversos mecanismos asociados con las lógicas de distribución equitativa de cargas y beneficios en la ciudad. (*Ver instrumento 1.3 Acceso a la Ciudad del Programa Municipal de Desarrollo Urbano*). Es un suelo que no va a tener costo, sino que se aporta a través los pagos por concepto de aprovechamiento de derechos de desarrollo adicionales. En este suelo se crearán las condiciones jurídico-administrativas, técnicas y comerciales para que las familias puedan autoproducir su vivienda en condiciones de certidumbre jurídica y legalidad.

Debido a que el suelo obtenido será el resultado de acuerdos no es posible fijar su ubicación, sin embargo, algunos de los mecanismos para su liberación pueden ser: por constitución directa de la reserva territorial, cuando se trate de predios públicos; por aportación de suelo por particulares, cuando se obtenga a cambio de prestaciones o exacciones; para aprovechar predios que por su ubicación o falta de capacidad de inversión no sean susceptibles de ser desarrollados para un mayor beneficio comercial; por la implementación de Polígonos de Actuación que puedan aportar una proporción de suelo para vivienda social.

Por otro lado, para asentamientos más consolidados la mejor estrategia es la regularización pues resulta poco viable el tratar de reubicarlos o reestructurarlos. En Epigmenio González se han detectado 5 asentamientos con mayor grado de consolidación al suroriente de la delegación: Carlos María Bustamante, Puesta del Sol, La Esperanza, Américas y Luchadores Sociales.

Otros asentamientos de la zona oriente de la delegación se encuentran en condiciones de menor grado de consolidación, como es el caso de Balcones de San Pablo, Villas de Tlachco o Latinoamericana. Este tipo de asentamientos, que incluso cuenta con algunos lotes baldíos, pudieran ser susceptibles al desarrollo de vivienda social antes descrito.

No se recomienda regularizar asentamientos que se encuentran dentro de o aledaños a zonas de riesgo por inundación como es el caso de la mayoría de los ubicados al norponiente de la mancha urbana: El Arcángel, San Ángel, El Resto, Villas de San José, Nueva Creación, Santa Fe, Valle de San José, Real de España, Los Arroyitos, Jardines de San José II sección, Lomas de San José, El Oasis, Colinas de Menchaca I, II y III, Pedregal de Menchaca y 5 Halcones. Algunos de estos están contemplados para mejoramiento en la estrategia de *Mejoramiento de Barrios Marginados*.

Estrategias Especiales

Las estrategias especiales abordan problemáticas en sitios puntuales que, por su magnitud, o bien por su especificidad y complejidad escapan a los mecanismos e instrumentos de las estrategias descritas previamente.

Mejoramiento de Barrios Marginados

La zona de barrios marginados de la delegación Epigmenio González se encuentra al poniente de la Carretera Querétaro-Chichimequillas. Comprende una serie de colonias, en su gran mayoría irregulares o de origen irregular, que además de un alto índice de pobreza y marginación sufren de infraestructura deficiente o inexistente y problemas de inseguridad que incluyen la venta de droga y alcohol a menores de edad, así como accesibilidad y conectividad deficientes. Algunas de estas colonias también se ubican en zonas con pendiente pronunciada y, por lo tanto, con riesgo de derrumbe o caída de bloques y otras, en zonas con riesgo de inundación, por otro lado, se trata de comunidades con alto grado de cohesión social.

El objetivo de esta estrategia es promover mejores condiciones de vida para los habitantes de estos barrios para lo cual se propone elaborar un proyecto de desarrollo integral para la zona que

deberá ir desde la intervención física hasta la atención de las problemáticas sociales, mitigación de riesgos y la creación de oportunidades para los actores presentes.

La estrategia contempla dos polígonos; el proyecto de Mejoramiento de Barrios Marginados Norte que se centra en la zona de San José el Alto y está delimitada por la Carretera Querétaro-Chichimequillas, Avenida Los Huertos y Río Moctezuma, mientras que el proyecto de Mejoramiento de Barrios Marginados Sur busca atender la zona de Menchaca, específicamente las colonias y asentamientos delimitados por las calles Río Moctezuma, Insurgentes-Río Actopan-Río Suchiate, Menchaca y el Parque Urbano Menchaca. (Ver Mapa de Proyectos Especiales y Obras-EGES03).

Actores Relevantes y Construcción de Acuerdos.

- a) Los habitantes de los barrios marginados;
- b) Los propietarios del suelo sean usuarios o no del mismo;
- c) El Gobierno Municipal;
- d) El Gobierno Estatal;
- e) La Unidad Estatal de Protección Civil (UEPC);
- f) La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU);
- g) Las Secretarías de Seguridad Ciudadana y Seguridad Pública Municipal; y
- h) Otros actores que tengan intereses reales y legítimos sobre los proyectos de mejoramiento de barrios marginados.

En los acuerdos debe prevalecer el interés colectivo y el cumplimiento del objetivo establecido sin detrimento del reconocimiento de los intereses de los demás actores.

Deberá procurarse que la población residente se mantenga en el polígono de la delegación, aunque no necesariamente en los mismos inmuebles o la misma tipología. Asimismo, deberá incorporarse al proyecto de mejoramiento la atención a los grupos vulnerables dentro de la comunidad, empezando por las jefas de familia y sus hijos.

En este tipo de proyectos, es importante que se reconozca que las plusvalías (aumento de valor del suelo en la zona producto del propio proyecto de reaprovechamiento) pertenecen plenamente al Gobierno Municipal quien deberá utilizarlas para financiar el propio y los espacios no productivos, como áreas verdes.

IV. NIVEL DE PROGRAMACIÓN Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

Estrategia de Diversificación de la Movilidad en la Delegación Epigmenio González.

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROYECTOS EJECUTIVOS DE CORREDORES TRONCALES DE TRANSPORTE PÚBLICO.	2.55	KM	\$360,000.00	\$918,000.00	ALTA	<p>RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.</p> <p>FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM</p> <p>ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM.</p>	<p>INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE</p> <p>SECRETARIA DE MOVILIDAD</p> <p>NOTA: Datos de referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro</p>	CORTO	PROGRAMADO	ALTA
PROYECTOS EJECUTIVOS DE CORREDORES AUXILIARES DE TRANSPORTE PÚBLICO.	35.09	KM	\$360,000.00	\$12,632,400.00	ALTA	<p>RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.</p> <p>FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM</p> <p>ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM.</p>	<p>INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE</p> <p>SECRETARIA DE MOVILIDAD</p> <p>NOTA: Datos de referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro</p>	CORTO	PROGRAMADO	ALTA

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMEÑO GONZÁLEZ



PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
	3	ESTACIÓN	\$2,000,000.00	\$6,000,000.00	BAJA			CORTO	PROPUESTA	MEDIA
PROYECTOS EJECUTIVOS DE ESTACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO (AUXILIARES).	3	ESTACIÓN	\$2,000,000.00	\$6,000,000.00	BAJA	<p>RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.</p> <p>FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM</p> <p>ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM.</p>	<p>INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE</p> <p>SECRETARIA DE MOVILIDAD</p> <p>NOTA: Datos de referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro</p>	CORTO	PROPUESTA	MEDIA
PROYECTO EJECUTIVO DE ESTACIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO (ESPECIAL).	2	ESTACIÓN	\$2,000,000.00	\$4,000,000.00	BAJA	<p>RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.</p> <p>FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM</p> <p>ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM.</p>	<p>INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE</p> <p>SECRETARIA DE MOVILIDAD</p> <p>NOTA: Datos de referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro</p>	CORTO	PROPUESTA	MEDIA

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMEÑO GONZÁLEZ



PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
ESTUDIO PARA EL MEJORAMIENTO DE NODOS CONFLICTIVOS: BERNARDO QUINTANA- ANILLO VIAL II FRAY JUNÍPERO SERRA.	1	ESTUDIO	\$300,000.00	\$300,000.00	MEDIA	<p>RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.</p> <p>FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM</p> <p>ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM.</p>	SECRETARÍA DE MOVILIDAD	CORTO	PROPUESTA	MEDIA
ESTUDIO DE MOVILIDAD DELEGACIONAL	3	ESTUDIO	\$500,000.00	\$1,500,000.00	MEDIA	<p>RECURSOS DEL MUNICIPIO PARA ESTUDIOS Y PROYECTOS</p>	SECRETARÍA DE MOVILIDAD	CORTO	PROPUESTA	MEDIA

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ



Tabla 1. Estrategia Acceso a la Ciudad.

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROGRAMA PARA EL TRATAMIENTO DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES EXISTENTES EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ.	1	PROGRAMA	\$750,000.00	\$3,750,000.00	MEDIA	APOYO A AVECINDADOS EN CONDICIONES DE POBREZA PATRIMONIAL PARA REGULARIZAR ASENTAMIENTOS HUMANOS IRREGULARES.	SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO INSTITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE QUERÉTARO SOCIEDAD HIPOTECARIA FINANCIERA BANOBRAS DIRECCIÓN DE REGULACIÓN TERRITORIAL SECRETARIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE MOVILIDAD INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN SECRETARIA DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES	CORTO	PROPUESTA	ALTA

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMEÑO GONZÁLEZ



Tabla 2. Estrategia de Mejoramiento de Barrios

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
ELABORACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS MARGINADOS NORTE Y SUR	2	PROGRAMA	\$2,000,000.00	\$4,000,000.00	MEDIA	<p>RECURSOS PROPIOS POR LA VENTA DE DERECHOS DE DESARROLLO EN LA OPERACIÓN DE LOS POLÍGONOS.</p> <p>CAPITAL PRIVADO</p> <p>FONDO PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL Y DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL</p> <p>FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS Y DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL</p> <p>FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS</p> <p>PROGRAMA HABITAT. ZONAS DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA</p>	<p>SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO</p> <p>INSTITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE QUERÉTARO</p> <p>SOCIEDAD HIPOTECARIA FINANCIERA</p> <p>BANOBRAS</p> <p>DIRECCIÓN DE REGULACIÓN TERRITORIAL</p> <p>SECRETARIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO</p> <p>SECRETARÍA DE MOVILIDAD</p> <p>INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN</p>	CORTO- ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN.	PROPUESTA	MEDIA

V. NIVEL INSTRUMENTAL

Los instrumentos de un Programa Parcial de Desarrollo Urbano son los elementos clave para que las estrategias propuestas se materialicen en hecho concretos y representen una mejora en la calidad de vida de los habitantes de la delegación.

El esquema de instrumentos, siguiendo las lógicas de las líneas de actuación que se derivan de cada problema identificado, están perfectamente articulados con las estrategias propuestas.

I.1 Consolidación de la zona urbana de la Delegación Epigmenio González

I.1.1 Sistema Normativo de Ordenamiento Territorial, Administración y Gestión del Desarrollo Urbano del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro

La instrumentación para la consolidación del desarrollo urbano en la delegación se conforma esencialmente por el *Sistema Normativo de Ordenamiento Territorial, Administración y Gestión del Desarrollo Urbano*, el cual tiene por objeto regular la expansión y la promoción del reaprovechamiento de la ciudad interior, el cual se expone en toda su extensión por ser un documento normativo integral. Cualquier autorización o acción urbanística que se pretenda llevar a cabo dentro de la demarcación administrativa de la delegación Epigmenio González deberá observar obligatoriamente las disposiciones establecidas en el *Sistema Normativo de Ordenamiento Territorial, Administración y Gestión del Desarrollo Urbano* que forma parte integral del *Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro*, quedando en todos los casos sujetas a su estricto cumplimiento.

Cabe destacar que a través de sus normas no solamente ofrece certidumbre a los actores urbanos, sino que incluye una batería de incentivos y mecanismos de asignación de responsabilidades en un entorno de equidad, que orientarán las decisiones hacia el logro de los objetivos planteados por el *Programa Municipal de Desarrollo Urbano* y el presente Programa.

El Sistema Normativo se conforma por seis conjuntos de normas:

- a) **Ordenamiento Territorial (I.1.1).** Se describen y caracterizan las normas para el control de la Zonificación Primaria y Control del Crecimiento Urbano (I.1.1.2) y la Zonificación Secundaria y Normas Generales de Control del Desarrollo Urbano (I.1.1.3) del territorio, entre las cuales se define la *Tabla de Compatibilidad de Usos del Suelo (I.1.1.3; Norma 6)*;
- b) **Instrumentos de gestión para la Ciudad Compacta (I.1.2).** En él se especifican los derechos de desarrollo base que corresponden a cada uno de los usos de específicos de la Zonificación Secundaria, así como la cartera de mecanismos para la obtención de derechos de desarrollo adicionales e incentivos fiscales y administrativos para el desarrollo de proyectos con fines de reaprovechamiento y densificación. Particularmente, se integran a este conjunto la *Tabla de Normatividad por Uso del Suelo (I.1.2.2)*, que establece los derechos de desarrollo base por uso específico; la *Tabla de Derechos de Desarrollo Adicionales* y la *Tabla Normativa de Aprovechamiento Adicional (I.1.2.3)*, que regulan la obtención de derechos de desarrollo adicionales en función del cumplimiento de obligaciones urbanísticas de beneficio a la ciudad, principalmente a la conectividad de la red vial y la movilidad urbana;
- c) **Estructura Urbana Municipal (I.1.3).** Caracteriza la composición de la estructura urbana municipal como un sistema articulado por tres subsistemas que se interrelacionan entre sí:

Unidades Urbanas, Movilidad y Equipamiento Urbano; asimismo, establece las normas para la conformación de dichos subsistemas en función de criterios de diseño y configuración con el objeto de propiciar la accesibilidad universal y una movilidad segura y eficiente a través de una red vial conectada y jerárquicamente organizada; garantizar vida pública y equidad social mediante la conformación de espacios de convivencia de calidad y servicios públicos estratégicamente localizados;

- d) **Autorizaciones en Materia de Desarrollo Urbano (I.1.4).** Se define el procedimiento, las condicionantes y los requisitos generales para la obtención de autorizaciones correspondientes a: Fusión y Subdivisión de Predios, Dictámenes de Uso de Suelo y Factibilidad de Giro; Licencia de Construcción; Desarrollo Inmobiliarios; y Proyectos de Desarrollo Integral;
- e) **Modificaciones particulares al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro y los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (I.1.5).** Se especifica el procedimiento y las normas generales a considerar para la solicitud e cualquier modificación a los Programas mencionados; y cualquier otro de jurisdicción municipal y carácter normativo para la ordenación del territorio y su aprovechamiento.
- f) **Estudios Valuorios (I.1.6).** Define las normas básicas para la elaboración de estudios valuorios del suelo.

I.1.2 Normas específicas para el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Epigmenio González

Las normas que regirán el desarrollo urbano de la Delegación Epigmenio González serán las siguientes:

1. Se deberá contemplar lo establecido en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro en lo conducente a los niveles Estratégicos e Instrumental según corresponda a la delegación, así como las disposiciones del Programa de Ordenamiento Ecológico Local, y en su caso lo establecido en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano y en el Plan o Programa de Manejo aplicable a la Zona de Monumentos Históricos, Barrios Tradicionales y sus Zonas de Transición; y demás normatividad aplicable;
2. Los usos de suelo específicos que regirán el territorio de la delegación Epigmenio González serán los establecidos en el *Mapa Zonificación Secundaria-EGES01*, mismos que corresponden a la *Tabla de Usos de Suelo Generales y Usos Específicos* del Sistema Normativo (Ver *I.1.1.3; Norma 4. Zonificación Secundaria; Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro*);
3. La compatibilidad de los usos de suelo con los giros se regirá por la *Tabla de Compatibilidad de Usos del Suelo* en la *Norma 6* del Sistema Normativo que se integra al instrumento *I.1.1.3 Zonificación Secundaria y demás Normas Generales del Control del Desarrollo Urbano*; y
4. Los derechos de desarrollo básicos y máximos en función de la densidad, Coeficientes de Ocupación del Suelo (COS) y Utilización del Suelo (CUS), altura y niveles máximos permitidos, etc., serán los que se establecen para cada uso específico de conformidad con la Zonificación Secundaria en la *Tabla 52. Tabla de Normatividad por Uso de Suelo*, integrada al instrumento *I.1.2.2 De los Derechos de Desarrollo* y demás normas aplicables dentro del Sistema Normativo.

I.1.3 Norma Técnica Complementaria para la Colonia Arboledas

La presente Norma Técnica será aplicable para los predios que se encuentran dentro del límite de la colonia Arboledas, la cual se encuentra delimitada de Sur a Norte por el Boulevard Bernardo Quintana, siguiendo al Norte por Prolongación Corregidora Norte, doblando al este en la vialidad Paseo de la Constitución, cerrando el polígono con el Blvd. Bernardo Quintana.

Los predios dentro de la zona de aplicación de la presente norma técnica complementaria se sujetarán a las siguientes normas:

1. La Zonificación Secundaria para los predios ubicados dentro de la Colonias Arboledas será de acuerdo con los usos específicos asignados en el *Mapa de Zonificación Secundaria-VCES01* anexo al presente Programa, mismos que corresponden a la *Tabla 50. Usos de Suelo Generales y Usos Específicos (Ver I.1.1.3; Norma 4. Zonificación Secundaria; Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro)* De igual forma, las densidades y coeficientes de edificabilidad (Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) y Altura Máxima Permitida en número de niveles y metros, serán los correspondientes a cada uso de suelo asignado de conformidad con la *Tabla 52. Tabla de Normatividad por Uso de Suelo* del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro, salvo los predios con uso de suelo Mixto Primario (MB) o el uso de suelo Comercial y de Servicios (CyS), los cuales se sujetarán a lo establecido en la siguiente tabla:

Superficie del Predio (m2)	COS	CUS	Altura máxima permitida		Restricción mínima posterior (mts)
			Niveles	Mts	
Hasta 500	0.60	1.8	3	10.5	5 mts
De 501 hasta 1000	0.60	2.4	4	14.0	5 mts
1,001 en adelante	0.60	2.4	5	17.5	8 mts

2. La compatibilidad de los usos de suelo con los giros se regirá por la *Tabla de Compatibilidad de Usos del Suelo* en la *Norma 6* del Sistema Normativo que se integra al instrumento *I.1.1.3 Zonificación Secundaria y demás Normas Generales del Control del Desarrollo Urbano*, con excepción los usos de suelo Comercial y de Servicios (CyS) y Mixto Primario (MB), los cuales tendrán como permitidos únicamente los siguientes usos:

Vivienda unifamiliar y plurifamiliar; Preparatorias, Vocacionales, Bachilleratos Técnicos y Escuelas de Capacitación; Jardines Botánicos y Observatorios; Galerías de Arte, Centros de Exposiciones Temporales, Museos y Planetarios; Archivos, Centros Procesadores de Información y Centros de Información; Bibliotecas, Hemerotecas y Ludotecas; Templos o Lugares para el Culto; Instalaciones Religiosas, Seminarios o Conventos; Consultorios y Laboratorios de análisis clínicos, para odontólogos, oftalmólogos, quiroprácticos, nutriólogos, psicólogos, dental y médicos; atención de adicciones, planificación familiar, terapia ocupacional y del habla; alcohólicos anónimos y neuróticos anónimos; Centros de Salud, Clínicas de Emergencia y Clínica Dental; Clínicas y Estéticas Caninas (Salones de Corte, Clínicas o Dispensarios Veterinarios, Farmacias Veterinarias, Tiendas de Animales y Accesorios); Comercio de Primer Contacto: Tienda Expendio y/o Tienda de Ropa, Calzado, Mercerías y Boneterías, Artículos Domésticos y de Limpieza, Libros o Revistas, Artículos Fotográficos y de Copiado, Plantas de Ornato, Artesanías, Cuadros y Marcos, Abarrotes, Frutas y Legumbres, Misceláneas, Recauderías, Tiendas Naturistas, Estanquillos, Artículos

para Fiestas, Pan y/o Pasteles, Tortillerías, Carnicerías, Pollerías y Pescaderías, Rosticerías y Tamalerías, Lecherías, Cremerías, Embutidos y Salchichonerías, Huevo (menudeo), Paleterías, Neverías y Dulcerías, Papelerías y Fotocopias, Útiles Escolares, de Oficina y de Dibujo, Lotería y Pronósticos Deportivos, Deportes, Equipos para Excursionismo, Joyerías y Relojerías, Farmacias, Boticas, Perfumerías y Cosméticos, Regalos, Tlapalerías, Florerías y Tiendas de conveniencia; Vinaterías; Tiendas de autoservicio y supermercados, plazas comerciales, centros comerciales y tiendas departamentales; Venta de Materiales para la Construcción, Electricidad y Sanitarios, Ferreterías, Madererías, Herrerías, Vidrierías, Cancelerías, Metales o Pinturas, Tlapalerías y Alquiler de Cimbra, maquinaria y equipo pesado; grúas, trascabos, plantas de soldar, plantas de luz, bombas industriales y motobombas; Venta de Refacciones, Lubricantes, Aditivos y Similares, Llantas, y Accesorios para Vehículos, Motocicletas y Bicicletas, sin Taller de Reparación para Vehículos; Refacciones y Accesorios para la Industria y el Comercio; Renta de Vehículos y Maquinaria; Lonchería, Fonda, Cafetería, Taquería y Restaurante sin venta de Bebidas Alcohólicas; Agencia de Correos, Telégrafos y Teléfonos; Estacionamientos Privados o Públicos; Encierro y Mantenimiento de Vehículos; Clubes Sociales, Salones para Banquetes, de Fiestas y de Baile y Salones de Usos Múltiples; Canchas Deportivas bajo techo y descubiertas, Albercas, Centros deportivos, Pistas de Patinaje, Práctica de Golf y Squash; Oficinas para alquiler y venta de: bienes raíces, sitios para filmación, espectáculos y deportes; alquiler de equipos, mobiliario y bienes muebles; renta de vehículo y agencia automotriz; Oficinas de instituciones de asistencia.; 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; Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares, estatales o gubernamentales; Sucursales Bancarias, Cajeros Automáticos, Casa de Cambio y Casas de Bolsa; Producción reproducción y distribución de bienes audiovisuales; Confección de prendas de vestir (calzado, bolsas).

3. Fusión o subdivisión de predios. Para el caso de la subdivisión de predios zonificados como Mixto Primario (MB) y Comercial y de Servicios (CyS) los predios resultantes no podrán tener una superficie menor de 500.00 m², en tanto para la subdivisión de predios zonificados como Mixto Local (MD), y Habitacional Densidad Baja (HD), los predios resultantes no podrán tener una superficie menor de 350.00 m².
4. Las construcciones sujetas a un mínimo de cajones de estacionamiento de acuerdo al Reglamento de Construcción vigente que se ubiquen dentro de predios zonificados con uso de suelo Mixto Primario (MB) y Mixto Local (MD) deberán prever dentro del proyecto una dotación adicional del 20% de cajones de estacionamiento para visitantes.

1.2 Diversificación y Optimización de la movilidad en la delegación Epigmenio González

Las obras y estudios necesarios para la implementación de las estrategias planteadas en materia de movilidad, en particular lo referente al sistema tronco-alimentador, la articulación de los sistemas y la conectividad de la red vial, se considera que deben ser clasificadas como de orden metropolitano o regional, por lo que corresponderá al Gobierno Federal y al Gobierno del Estado obtener recursos de los fondos del Ramo 23 (Provisiones Salariales y Económicas) y Ramo 33 (Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios), de conformidad con lo establecido en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

Asimismo, por la dimensión de los proyectos se deberán considerar apoyos financieros tales como el Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) a través de su Programa de Apoyo Federal al Transporte Masivo (PROTRAM), promovido por la Banca Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS), así como otros apoyos financieros de carácter internacional a través del Banco Interamericano del Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM). Para mayor información ver instrumento I.2 *Movilidad Sustentable* del Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

Respecto a la densificación de los corredores urbanos para el soporte del sistema de transporte tronco-alimentador (sistema público de alta movilidad), la asignación de los usos específicos de la Zonificación Secundaria que prevé el presente Programa, responden a un modelo de desarrollo en el que la mixtura e intensidad, así como los derechos de desarrollo, se disponen en congruencia con la jerarquía de la red vial, la condiciones del contexto e infraestructura y la ubicación en torno al sistema de estructura urbana municipal. Tal y como ya se mencionó, la cartera de mecanismos e incentivos que se define en el Sistema Normativo previene la atracción de la inversión inmobiliaria en los corredores de alta movilidad y otras zonas estratégicas.

I.3 Acceso a la Ciudad

Las acciones tendientes al logro de los objetivos de esta estrategia de *Acceso a la Ciudad* requieren de la participación y coordinación del Gobierno Municipal y Estatal. Se requerirá de la promoción de un Programa de Acceso Legal al Suelo en el que se contemplen las líneas de acción para:

- a) Conformar una reserva inicial revolvente, principalmente a partir de:
 - i. Reserva existente en el patrimonio municipal susceptible de ser utilizada para tales fines; y
 - ii. Aportaciones de los actores privados como pago por concepto de aprovechamiento de derechos de desarrollo adicionales, modificación de horizontes de desarrollo, incrementos de densidad, incrementos de coeficientes de edificabilidad, cambios de uso de suelo, etc.
- b) Financiar la introducción de servicios básicos y venta de lotes a través de:
 - i. Recursos de los fondos de desarrollo, de infraestructura y similares para el financiamiento de la infraestructura;
 - ii. Financiamiento de la banca de desarrollo garantizado con el aumento de la recaudación en la zona (TIF, tax increment financing); y
 - iii. A través de la conformación de Polígonos de Actuación;
- c) Garantizar la eficiencia en el proceso de autoproducción de las viviendas.
 - i. Catálogo de prototipos de Vivienda pre-validados por la SEDESO;
 - ii. Venta Consolidada de Materiales; y
 - iii. Sistema de sanciones y su aplicación a incorporadores ilegales.

Para mayor información respecto a los instrumentos de Acceso a la ciudad ver instrumento *I.3 Acceso a la Ciudad* del Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

Para el caso de los asentamientos Carlos María Bustamante, Puesta del Sol, La Esperanza, Américas y Luchadores Sociales, con el fin de promover en estos programas de acceso legal al

suelo una vez que se haya concluido con su proceso de regularización, se podrán gestionar las siguientes fuentes de financiamiento:

- a) Programa Habitat de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano;
- b) Rubros de gestión del Ramo 23 y Ramo 33: Entorno Urbano e Infraestructura, Fomento Educativo e Infraestructura Educativa, Infraestructura Deportiva, Recreativa y Cultural, Vivienda y Asentamientos Humanos, Acción Social y Atención a Grupos Vulnerables, Protección y Manejo del medio Ambiente; y Fomento Económico;
- c) Programa Rescate de Espacios Públicos de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. La implementación de este Programa pretende rescatar espacios públicos con deterioro, abandono o inseguridad en las ciudades, para el uso y disfrute de la comunidad; y con ello, propiciar la sana convivencia y la cohesión social. Sus rubros de gestión son Entorno Urbano e Infraestructura, Infraestructura Deportiva, Recreativa y Cultural, Acción Social y Atención a Grupos Vulnerables; y
- d) Conformación de Polígonos de Actuación para la liberación de suelo y la gestión a través de la distribución equitativa de cargas y beneficios.

1.4 Estrategias Especiales

Los proyectos que corresponden al Mejoramiento de Barrios Marginados (polígonos norte y sur) que plantea el presente Programa son de muy diversa índole, por lo que un recurso importante y conveniente para su tratamiento es la implementación de Esquemas de Desarrollo, principalmente, de Polígonos de Actuación (*Ver Programa Municipal de Desarrollo Urbano*), que permiten la asociación de actores o el reconocimiento de sus diversos intereses en esquemas de equidad y eficiencia en la gestión. De igual forma, el Código Urbano reconoce diferentes tipos de políticas para el manejo de las áreas de actuación: crecimiento urbano; conservación ambiental, urbana y patrimonial; integración regional y metropolitana; reciclamiento urbano; mejoramiento urbano y la consolidación de zonas con potencial de desarrollo. Dichas políticas se aplicarán a los proyectos especiales según corresponda.

En el apartado 1.1.4.5 De los Proyectos de Desarrollo Integral, dentro del Programa Municipal de Desarrollo Urbano se muestran los componentes de los polígonos y los lineamientos generales para su operación.

Los recursos para el financiamiento de los proyectos especiales podrán ser:

- a) Propios del Municipio. A través de la etiqueta de impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y participaciones;
- b) Por aportación a través del Gobierno Estatal o Federal:
 - i. Programa Hábitat de la SEDATU;
 - ii. Convenios Únicos de Desarrollo;
 - iii. Recursos del Ramo 23: (Fondo para la Accesibilidad para las Personas con Discapacidad, Fondo para la Cultura, Fondo de Pavimentación, Espacios Deportivos, Alumbrado Público y Rehabilitación de Infraestructura Educativa para Municipios y Demarcaciones Territoriales, etc.)
 - iv. Recursos del Ramo 33: (Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal – FISM; Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal – FAFM; y Fondo de Aportaciones

-
- para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas – FAFE, etc.);
y
- v. Programa de promoción del empleo a través del Fondo Nacional Emprendedor de la Secretaría de Desarrollo Económico;
 - c) Por aportación de particulares. A través del pago por el aprovechamiento de derechos de desarrollo adicionales, incrementos de densidad, incrementos de coeficientes de edificabilidad, modificaciones de horizonte, modificaciones de horizonte, cambios de uso de suelo, etc., por la aportación en obras de carácter público a través de convenios de participación para el mejoramiento; y
 - d) Otros apoyos financieros. Fondo Nacional para el Fomento al Turismo y programas de crédito BANOBRAS.

VI. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

Las políticas públicas, incluida la planeación de las ciudades, son dinámicas y perfectibles, por lo que es necesario dar seguimiento a las acciones que se proponen, evaluar los resultados que se van generando y, eventualmente, replantear la estrategia o ajustarla. El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Epigmenio González no es la excepción, por lo que en este capítulo se plantea un modelo para el seguimiento, evaluación y retroalimentación de las estrategias.

De esta manera, para las metas de cada estrategia se identificarán algunos indicadores clave que podrán ser medidos durante el tiempo de aplicación de los mismos y que ayudarán a conocer el estado de aplicación del programa, para que posteriormente se propongan los mecanismos de evaluación y retroalimentación.

Los mecanismos de seguimiento de acciones corresponden a la elaboración de indicadores que permitan rastrear el desempeño de cada una de las estrategias particulares detalladas en el presente Programa. Los mecanismos de evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano se enfocan en la evaluación transversal de los avances de la implementación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, con base en el cumplimiento de acciones, para la toma de decisiones ante rezagos o escenarios no previstos.

MECANISMOS DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES

Es indispensable definir indicadores medibles y verificables, establecer las entidades responsables de su monitoreo y la difusión de su estado.

Como en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, el mecanismo general de monitoreo de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano está fundado en la coparticipación entre el sector público y social.

El IMPLAN con el apoyo de las diversas dependencias y áreas vinculadas con el desarrollo urbano dentro del territorio municipal, realizará el seguimiento a cada uno de los indicadores de las estrategias y sub-estrategias, efectuará el monitoreo de la evolución de los indicadores, los hará públicos a través de los diferentes medios de difusión e implementará el fomento a la participación de la sociedad civil mediante la socialización de la estrategia de desarrollo urbano. Asimismo, de la mano de la Secretaría del Ayuntamiento, a través de Cabildo, también responderá a los reportes de rezago o desviación de las estrategias, llevará a cabo la retroalimentación y corrección de la operación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano a partir de dichos análisis y por peticiones derivadas de las diferentes dependencias.

El uso de un sistema de información geográfica para el seguimiento de varios de los fenómenos territoriales, como el monitoreo del crecimiento del desarrollo urbano en la delegación, las acciones privadas derivadas de la política de reaprovechamiento y las inversiones en infraestructura y equipamiento entre otras, permitirá contar con una visión territorial y un mecanismo de comparación entre lo que está sucediendo y lo que se propone.

Será el IMPLAN el organismo responsable del seguimiento de dicho sistema, por lo que debe mantener vigente la actualización de la información, en rubros tales como el ritmo de inversión en redesarrollo o aprovechamiento de baldíos, las inversiones en infraestructura y equipamiento o la elaboración de programas específicos. Para cada tipo de indicador deberá establecerse el periodo

de actualización. Estos no podrán ser iguales, pues algunos fenómenos, como el crecimiento demográfico, dependen de la información censal y los conteos de dependencias externas al municipio, que se llevan a cabo cada cinco años, en otros casos, como la elaboración de planes y programas, las zonas de crecimiento de las localidades y las inversiones son actualizables cada año.

MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

Una vez que se cuente con el monitoreo o seguimiento de las acciones será posible pasar a la evaluación y retroalimentación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación. El esquema se basa en las acciones o proyectos de cada estrategia según las metas establecidas, mismas que, de manera transversal, se pueden agrupar de la siguiente manera:

Acciones	Variable y Unidad de Medida (indicador)
Elaboración de proyectos, estudios, planes o programas específicos	Proyecto, estudio, plan o programa
Realización de obras	Obra

Para el caso de las delegaciones las acciones se reducen a estudios, proyectos o programas específicos, ya sea su elaboración o su implementación; y la realización de obras, ya que las acciones de carácter legal o reglamentaria, así como el diseño de instrumentos, no puede limitarse a una delegación y son, al menos, de naturaleza municipal.

Para el monitoreo de cada estrategia debe realizarse un cuadro de control que permita identificar al menos: la acción propuesta por la estrategia y/o sub-estrategia, la variable y su unidad de medida, el plazo para su cumplimiento y las entidades responsables. La entrega de información por parte de los agentes responsables debe establecerse como una obligación una vez publicado el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y los Programas Parciales de Desarrollo Urbano del Municipio de Querétaro, siendo el IMPLAN, el organismo encargado de recolectar y sistematizar la información.

El cuadro base podrá enriquecerse con indicadores más precisos o más analíticos, tales como la proporción de avances de cada rubro, los obstáculos que se han encontrado y las razones que los explican, e incluso otros más complejos como el presupuesto asignado y el presupuesto ejercido, dependiendo de la naturaleza del rubro a evaluar y de los indicadores utilizados.

Mientras que el seguimiento y evaluación de los indicadores tiene como fin conocer el avance de las estrategias y sub-estrategias; el análisis transversal sobre la implementación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano arroja los retos y desafíos potenciales que pudieran presentarse durante su ejecución. Lo anterior dada la complejidad de los fenómenos urbanos, sometidos en ocasiones a escenarios o intereses no previstos desde el punto de vista económico, político y social.

La revisión integral se nutre del seguimiento particular de cada estrategia, sub-estrategia y los instrumentos que los acompañan. Se deberán advertir los rezagos en función de los instrumentos y acciones particulares para que sean éstos susceptibles de modificación, con la finalidad de mantener la armonía del Programa en lo general.

Por lo anterior, resulta imprescindible la revisión periódica e integral de la ejecución del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Epigmenio González, donde el IMPLAN funcionará como órgano supervisor del seguimiento general a través de valoraciones periódicas de los avances, y como la instancia encargada para la presentación del análisis integral del Programa.

El análisis integral de la estrategia deberá incluir:

- a) Los niveles de cumplimiento de los indicadores según las metas propuestas;

- b) Los rezagos en la implementación;
- c) Las afectaciones inter-estrategias;
- d) Las opiniones/sugerencias de los comités de participación ciudadana respectivos; y
- e) Las propuestas de actualización de metas y alternativas para el cumplimiento de las estrategias del Programa.

Más adelante se presenta un conjunto de tablas (Detallado de Estrategias, Instrumentos e Indicadores) en las que se muestra el desglose específico de estrategias, sus acciones, indicadores, metas temporales, así como la corresponsabilidad entre los sectores público, privado y social. A continuación, se resaltan únicamente los aspectos más relevantes, para cada una de las estrategias, de los mecanismos de seguimiento y evaluación.

SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES POR ESTRATEGIA

ESTRATEGIAS DE CIUDAD COMPACTA (CONSOLIDACIÓN DEL DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ)

Regulación del crecimiento urbano

La estrategia para regular el crecimiento exterior de la ciudad en la delegación Epigmenio González se alinea con las disposiciones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano en virtud de ofrecer un crecimiento estructurado y acorde a las necesidades reales, en éste se establecen tres plazos temporales para la absorción de estas zonas de expansión: corto (2020), mediano (2030) y largo (posterior), lineamientos a los que se apega el presente Programa.

La estrategia para regular el crecimiento reconoce los riesgos e inconvenientes del desarrollo de algunas de las zonas previamente habilitadas, por lo que, señala las condiciones que deben cumplirse para que la ocupación urbana sea segura y sustentable. Algunos condicionantes destacados son los riesgos de inundación, invasión de zonas de valor ambiental y de recarga de los mantos acuíferos y, en menor medida, los peligros químico-industriales.

Debido a su localización y su morfología dispersa, la delegación enfrenta un problema generalizado de presión para el desarrollo de zonas habitacionales e industriales, esta presión influye en el crecimiento desordenado, por lo que las sub-estrategias propuestas condicionan y ordenan el crecimiento por horizontes en la Zonificación Primaria derivada del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y el crecimiento de grandes desarrollos a través de proyectos de desarrollo integral bajo las figuras de Plan Maestro, Esquemas de Desarrollo o Polígonos de Actuación.

El indicador principal de esta primera sub-estrategia tiene que ver con los límites territoriales establecidos para cada horizonte, el éxito dependerá de no traspasar esos límites en cada uno de los periodos contemplados en la delegación.

Por otro lado, la sub-estrategia del crecimiento a través de polígonos de actuación que promueve la mixtura de usos que integren diferentes niveles socioeconómicos y usos de suelo que satisfacen las necesidades de los nuevos habitantes en cuanto a servicios, espacios públicos y transporte. Tendrá como principal indicador el número de polígonos implementados según condición de cumplimiento de las normas, otros indicadores importantes son los estudios de impacto ambiental en nuevas zonas de desarrollo además de estudios para determinar zonas de riesgos químicos y naturales.

Reaprovechamiento de la Zona Urbana

La estrategia para el reaprovechamiento de la zona urbana de la delegación se desagrega en tres tácticas:

- a) Aprovechamiento de baldíos urbanos;
- b) Redesarrollo inmobiliario; y
- c) Densificación.

El principal indicador del fomento al desarrollo de áreas en condiciones de desocupación o subutilización será la cantidad de superficie desarrollada, el seguimiento de su eventual desarrollo y el número de nuevos desarrollos aprovechando baldíos urbanos.

Las sub-estrategias de redesarrollo inmobiliario y densificación tienen como principal indicador el número de desarrollos construidos y el análisis del crecimiento de la población en estas zonas, indicando una densificación de zonas en declinación.

**PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ**



Desarrollo Urbano Consolidado - Ciudad Compacta									
Sub-estrategias	Línea de Acción	Acción	Variables y Unidades de Medida	Metas			Corresponsabilidad		
				CP	MP	LP	S. Público M E F	S. Privado	S. Social
Regulación del crecimiento urbano	Regulación de las zonas de crecimiento urbano	Publicación y aplicación de la Zonificación Primaria	Proporción de cumplimiento de la Zonificación Primaria	X	X		X		X
		Implementación de Polígonos de Actuación que cumplan con las normas de localización y tiempo y normas de diseño	Número de polígonos implementados según condición de cumplimiento de las normas	X	X		X		X
Reaprovechamiento de la zona urbana	Desarrollo de vacíos urbanos y predios o lotes baldíos y redesarrollo inmobiliario (predios o lotes subutilizado)	Iniciativa de modificaciones a la Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Querétaro y/o iniciativa de Ley de Ingresos.	Iniciativas de ley	X			X	X	
		Aplicación de los instrumentos para el desarrollo de los baldíos urbanos: a) Impuesto al desperdicio urbano; b) Incentivos	a) Recaudación por el impuesto al desperdicio urbano; b) Número de baldíos y superficie desarrollados con base en el Programa	X					X
	Densificación de corredores	Iniciativa de modificaciones a la Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Querétaro y/o iniciativa de Ley de Ingresos.	Iniciativas de ley	X			X	X	
		Aplicación de los instrumentos para el desarrollo de proyectos de re densificación	Número de proyectos de re densificación	X			X	X	

Movilidad Sustentable

La estrategia de movilidad para la delegación Epigmenio González corresponde a la estrategia ya planteada en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y se complementa con la propuesta de circuitos de transporte de escala local o rutas alimentadoras para articular zonas no servidas por el sistema de corredores. Los indicadores para su seguimiento serán el avance en la preparación e implementación de los corredores de transporte público y sus niveles de integración con las demás modalidades de movilidad. Un segundo aspecto de la estrategia es la articulación, que se plantea a través de la construcción de estaciones de transferencia multimodal y multifinalitarias; en el territorio de la delegación se ubican cinco estaciones.

Un tercer elemento, como en el municipal, es la aplicación de instrumentos para densificar los corredores urbanos y hacer más viable financieramente el funcionamiento del transporte público. En una primera instancia la evaluación debe considerar la aplicación de los instrumentos de densificación, posteriormente, las medidas reales de densificación.

Acceso a la Ciudad

Los objetivos de esta estrategia, enfocada a los grupos sociales de menores recursos, están divididos en dos vertientes: primero, ofrecer el derecho al suelo, la vivienda y la ciudad a las familias que no pueden acceder vía los mecanismos de mercado; segundo, evitar la propagación y fomentar la regularización de algunos asentamientos en la delegación, de acuerdo con su grado de consolidación, ubicación en el contexto de la delegación y fuera de las zonas de peligro.

La primera vertiente consiste en incentivar y promover los desarrollos de vivienda social. Sus indicadores varían pues se tendrá, por un lado, un programa de acceso legal al suelo; y por otro, el acceso mediante polígonos de desarrollo. En el primer caso, se deberá medir con la publicación del programa, mientras que el segundo con el número de polígonos y superficie para este fin. Una vez establecido un modelo de financiamiento el indicador de este proceso será el número de lotes vendidos para el desarrollo de vivienda social progresiva. La sub-estrategia de la eficiencia en el proceso de autoproducción tendrá como indicadores tanto el número de prototipos como instituciones educativas participantes. La segunda vertiente tendrá como indicadores el número de programas publicados, así como el número de asentamientos regularizados y familias beneficiadas por éstos.

Mejoramiento del Barrios Marginados

Debido a su ubicación periférica, a su topografía accidentada y al origen irregular de la mayoría, los asentamientos en torno a la Carretera a Chichimequillas y, en especial los ubicados en su lado oriente, presentan problemas físico-sociales que van desde la falta de infraestructura básica hasta la delincuencia y venta de sustancias para la drogadicción. El conjunto de estas problemáticas es sumamente complejo e implica la realización de programas integrales para su mejoramiento.

La estrategia para ello contempla una fase normativa y una de ejecución, la primera se refiere a la preparación del programa para la implementación de las acciones necesarias. La fase de implementación significa llevar a la realidad lo propuesto en dicho programa mediante un proyecto de desarrollo integral, lo cual puede tener muy diversos resultados que se aproximen a los objetivos planteados por la estrategia. La evaluación de la implementación de la intervención es compleja y debe incluir una serie de indicadores sobre los diversos componentes de la implementación, sean estos consecutivos (etapas) o paralelos (estrategias). Podría no completarse en el sentido lineal o podrían no abordarse todas las dimensiones de la estrategia.

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ



Diversificación de la Movilidad en la Delegación Epigmenio González											
Sub-estrategias	Línea de Acción	Acción	Variables y Unidades de Medida	Metas			Corresponsabilidad				
				CP	MP	LP	S. Público			S. Privado	S. Social
				M	E	F					
Sistema Integrado de Movilidad a partir del Transporte Público	Sistema Tronco Alimentador	Elaborar proyectos ejecutivos del sistema integrado de movilidad conformado por: 5 líneas auxiliares, 3 estaciones auxiliares y 2 estaciones especiales.	Número de líneas y estaciones ejecutadas	X	X		X	X	X		
	Integración de Transporte Público con flujos de Movilidad Peatonal	Elaborar proyectos ejecutivos de diseño de interfaces del TP con el peatón	Número de proyectos ejecutados	X			X	X	X	X	
	Integración del transporte público con flujos alimentadores de movilidad ciclista	Elaborar proyectos ejecutivos de interface para movilidad ciclista: ciclo-estaciones y ciclo-vías	Número de proyectos ejecutados	X			X	X	X	X	
	Integración del transporte público con flujos de automóvil	Elaborar proyectos ejecutivos de bahías de ascenso y descenso del TP/taxi y estacionamientos públicos	Número de proyectos ejecutados	X			X	X	X	X	
	Estaciones de transferencia	Elaborar proyectos ejecutivos de estaciones de transferencia en correspondencia a las características y dimensiones de cada caso	Número de proyectos ejecutados	X	X		X	X	X	X	
	Movilidad a escala de barrio (rutas alimentadoras)	Elaborar programas de rutas a escala barrial, estaciones y estudios de capacidad, aforos; y cobertura de transporte en la delegación	Número de estudios realizados con seguimiento a las observaciones de los mismos.	X			X	X	X	X	X
			Elaborar proyectos ejecutivos de rutas alimentadoras estructuradas.	Número de proyectos ejecutados	X			X	X	X	X
Densificación de corredores urbanos	Densificación para viabilizar el transporte público en corredores	Aplicación de los instrumentos para el desarrollo de proyectos de re-densificación.	Incremento en la densidad a lo largo de corredores		X		X		X	X	

**PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMEÑO GONZÁLEZ**



Acceso a la Ciudad												
Sub-estrategias	Línea de Acción	Acción	Variables y Unidades de Medida	Metas			Corresponsabilidad					
				CP	MP	LP	S. Público			S. Privado	S. Social	
							M	E	F			
Programa de Acceso Legal al Suelo	Elaboración del Programa de Acceso Legal al Suelo	Elaboración del Programa de Acceso Legal al Suelo que incluya mecanismos para la formación de una reserva de suelo y diseño de mecanismos de financiamiento	Publicación del Programa	X			X	X	X			X
Acceso a la ciudad mediante polígonos de desarrollo	Aportación del Suelo para Reserva Territorial	Aportación de suelo por particulares										
	Participación Directa de Inversionistas o Propietarios	Aportación de suelo por inversionistas o propietarios	Número de polígonos y superficie para el desarrollo de vivienda social	X	X		X	X	X		X	X
	Polígonos de Actuación para el Desarrollo de Vivienda Social	Establecimiento de Polígonos de Actuación para el desarrollo de vivienda social										
Financiamiento de la Urbanización y Venta de Lotes a Familias de Bajos Recursos	Lotes para vivienda social	Asignación de lotes para vivienda social	Número de lotes vendidos para el desarrollo vivienda social progresiva	X	X	X	X	X	X			X
Eficiencia en el Proceso de Autoproducción	Prototipos de Vivienda	Elaboración de los prototipos de vivienda progresiva	Número de prototipos y calidad en los diseños	X			X				X	X
	Venta Consolidada de Materiales de Construcción	Establecimiento de centros de venta de materiales de construcción	Número de establecimientos y estimación de sus ventas generadas a partir del programa.	X	X		X				X	X
Regularización de asentamientos	Regularización de asentamientos	Regularizar asentamientos consolidados que no se encuentren dispersos ni en zonas de riesgo	Número de asentamientos regularizados y de familias beneficiadas	X			X	X	X			X

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA
DELEGACIÓN EPIGMEÑO GONZÁLEZ



Mejoramiento de Barrios Marginados

Sub-estrategias	Línea de Acción	Acción	Variables y Unidades de Medida	Metas			Corresponsabilidad				
				CP	MP	LP	S. Público			S. Privado	S. Social
							M	E	F		
Mejoramiento de Barrios Marginados Norte	Plan Maestro Mejoramiento de Barrios Marginados Norte	Elaborar y publicar un Plan Maestro de Mejoramiento de Barrios Marginados Norte	Publicación del Plan Maestro	X			X	X	X	X	X
		Gestionar un programa de ejecución para Mejoramiento de Barrios Marginados Norte	Porcentaje de avance de la implementación del Programa	X			X	X	X	X	X
Mejoramiento de Barrios Marginados Sur	Plan Maestro Mejoramiento de Barrios Marginados Norte	Elaborar y publicar un Plan Maestro de Mejoramiento de Barrios Marginados Sur	Publicación del Plan Maestro	X			X	X	X	X	X
		Gestionar un programa de ejecución para Mejoramiento de Barrios Marginados Sur	Porcentaje de avance de la implementación del Programa	X			X	X	X	X	X

Bibliografía

- Alcántara Ayala, I. (2000). Landslides: ¿Deslizamientos o movimientos del terreno? Definición, clasificaciones y terminología. (UNAM, Ed.) *Investigaciones Geográficas*(41), 7-25.
- Angulo, A. (2012). *La Renta Ambiental, Ordenamiento Ecológico y Acción Ciudadana*. (IQCA, IUS NATURA, & UNAM, Edits.) Querétaro, Qro., México.
- Arango Guevara, A. F. (2006). *Caracterización Geológica-Ambiental de la Cuenca del Río Chichimequillas*. Tesis, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciencias de la Tierra (Geología Ambiental), Querétaro, México.
- Ayala, H. (1 de marzo de 2010). Relleno sanitario casi a su máximo. *Diario de Querétaro*.
- Ayuntamiento de Querétaro. (15 de diciembre de 1994). Gaceta Municipal. (A. d. Querétaro, Ed.) *Acuerdo en el que se modifica la división territorial del municipio de Querétaro*(1).
- Ayuntamiento de Querétaro. (13 de mayo de 2014). POEL. (A. Querétaro, Ed.) Gaceta Municipal: *Acuerdo por el que se autoriza el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro*, II(36).
- Bertaud, A. (2004). *The spatial organization of cities: Deliberate outcome or unforeseen consequence?*
- Carreón Freyre, D., Gámez González, F. J., & Ortiz Villaseñor, I. (2012). El Acuífero Valle de Querétaro: Análisis de las Condiciones del Flujo de Agua Subterránea para su Gestión. En A. Cortés Silva, J. Arzate Flores, & A. A. Lozano Guzmán, *El Valle de Querétaro y su Geoentorno* (Vol. II, págs. 81-100). Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro, Instituto Politécnico de México.
- Carreón-Freyre, D., Cerca, M., Luna González, J., & Gámez González, J. (2005). Influencia de la estratigrafía y estructura geológica en el flujo de agua subterránea del Valle de Querétaro. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 1(1).
- Carreón-Freyre, D., Hidalgo-Moreno, C., & Hernández-Marín, M. (2006). *Mecanismos de fracturamiento de depósitos arcillosos en las zonas urbanas. Caso de deformación diferencial en Chalco, Estado de México*. México, D.F.
- CEA. (2014). *Comisión Estatal de Aguas Querétaro*. Obtenido de www.ceaqueretaro.gob.mx
- Centro Queretano de Recursos Naturales. (2003). *El sistema de agua en la región Querétaro de la cuenca Lerma-Chapala. Diagnóstico Proyecto: Sustentabilidad del Sistema de Agua en el Estado de Querétaro*. Santiago de Querétaro: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro.
- Centro Queretano de Recursos Naturales. (2010). Capa de uso de suelo a escala 1:50,000 de la zona metropolitana del Estado de Querétaro. *Mapa*. (C. Q. Naturales, Ed.)
- Chanfón Olmos, C. (1988). *Fundamentos teóricos de la restauración*. México: UNAM.
- CIBIOGEM. (2014). <http://www.conacyt.mx/>. Recuperado en agosto de 2014, de <http://www.conacyt.mx/cibiogem/index.php/anpl/queretaro>
- COFEPRIS. (2006). *Evaluación de riesgos de los rastros y mataderos municipales*. México, D.F.: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.
- CONABIO-CONANP_TCN_PRONATURA_FCF. (2007). *Análisis de vacíos y omisiones conservación de la biodiversidad terrestre de México: espacio y especies. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Nature Conservancy-Programa México*. Nuevo León, México.
- CONACULTA-INAH y Gobierno del Estado de Querétaro. (2003). *Catálogo de Monumentos Históricos Inmuebles del Estado de Querétaro. CD 2: Valles Centrales y Sur del Estado*. México.
- CONAVI. (2008). *Guía para la Redensificación Habitacional en la Ciudad Interior*. México: SEDESOL.

Crespo, A., & et. al. (1991). Variantes del asentamiento en el Valle de Querétaro, Siglos I a X d.C. (INAH, Ed.) *Querétaro Prehispánico*(238).

De la Llata Gómez, R., Lozano Guzmán, A., Valtierra, J. G., Muñoz Arango, G., Hernández Díaz, J., & Cortés Silva, A. (2012). Escenarios de Abasto y Uso de Agua en la Zona Metropolitana de Querétaro. En A. Cortés Silva, J. Arzate Flores, & A. A. Lozano Guzmán, *El Valle de Querétaro y su Geoentorno* (Vol. II, págs. 101-128). Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro, Instituto Politécnico de México.

DOF. (21 de julio de 1982). Decreto por el que se declara Parque Nacional con el nombre de El Cimantario, una área de 2,447-87-40 Has., en el Estado de Querétaro, y para tal fin se expropia en favor del Gobierno Federal, una superficie de 539-16-75.40 Has. (S. d. Públicas, Ed.) *Diario Oficial de la Federación*, CCCLXXIII(17).

DOF. (16 de enero de 2014). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Diario Oficial de la Federación*.

El Economista. (19 de marzo de 2013). Amplían relleno sanitario en Querétaro. *El Economista*.

Flyvbjerg, B. (1998). *Rationality and Power*. Chicago: University of Chicago Press.

García, E. (1988). *Modificaciones al sistema de Clasificación Climática de Köppen*. México.

Garza, G. (2010). La transformación urbana de México, 1970-2020. En G. Garza, & M. Scheingart, *Los grandes problemas de México Tomo II Desarrollo Urbano y Regional*. El Colegio de México.

GEQ-ITDP. (2010). *Estudio funcional detallado del sistema de rutas integradas de la ZQM*.

Gobierno del Estado de Querétaro. (2001). *Ley Orgánica Municipal del Estado de Querétaro*. (<http://info4.juridicas.unam.mx/adpro-jus/leg/23/960/>, Ed.) Santiago de Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro.

Gobierno del Estado de Querétaro. (1 de abril de 2008). La Sombra de Arteaga. *Planes Parciales Delegacionales*, CXLI(19), págs. 2240-2355.

Gobierno del Estado de Querétaro de Arteaga. (8 de noviembre de 2002). La Sombra de Arteaga. (G. d. Arteaga, Ed.) *Decreto mediante el cual se ratifica el Convenio de reconocimiento y fijación de límites que celebran los municipios de Corregidora, Qro., y Querétaro, Qro., CXXXV(50)*, pág. 2050.

Gobierno del Estado de Querétaro de Arteaga. (18 de diciembre de 2007). La Sombra de Arteaga. (G. d. Arteaga, Ed.) *Decreto por el que la LV Legislatura de Estado de Querétaro, ratifica el Convenio de Reconocimiento y Fijación de Límites Territoriales entre el Municipio de Querétaro y el Municipio de El Marqués, ambos del Estado de Querétaro, CXL(76)*, pág. 7640.

González Sosa, E., & otros. (2012). El ciclo anual del agua y variaciones climáticas en el valle de Querétaro. En *El Valle de Querétaro y su Geoentorno* (pág. 51). México: FUNDAP.

Google Inc. (2013). Google Earth. (7.1.2.2041).

Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge, USA: Cambridge.

Hillier, B., & Iida, S. (2005). *Network effects and psychological effects: a theory of urban movement. Spatial Information Theory, Lecture Notes in Computer Science*.

INEGI. (1982). *Carta Edafológica, F14C65, 1:50 000*. Carta, Querétaro.

INEGI. (1977). *Carta de Uso de Suelo y Vegetación, F14C65, 1:50 000*. Carta, Querétaro.

INEGI. (2007). *Carta de Edafología Escala 1:250 000 Serie II*. Conjunto Nacional de Datos Vectoriales.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). *Carta Topográfica*. Querétaro, México: INEGI.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2006). *Atlas. Situación Actual de la División Política Administrativa Interestatal Estados Unidos Mexicanos*. Aguascalientes: INEGI.

ITDP. (2011). *Propuesta de diseño funcional y operacional de la red de rutas de la Zona Metropolitana de Querétaro - ZMQ*. Propuesta técnica.

ITDP. (2012). *Lineamientos para Planes Integrales de Movilidad*.

ITESM Campus Querétaro. (2012). *Identidad 2.0*. Obtenido de <http://identidad.queretaro.itesm.mx/2012/09/sabias-queretaro-cuenta-con-cluster-de-industria-aeroespacial/>

Jiménez Guillén, D., & et al. (1997). *Análisis del Comportamiento de los Sistemas Administrativos Estatal y Municipal de Querétaro en Experiencias de Conservación de Sitios y Monumentos y Propuestas de Instrumentación*. México: Universidad de Guanajuato.

Kunz Bolaños, I. (2003). *Usos de suelo y territorio. Tipos y lógicas de localización*. Distrito Federal: Plaza y Valdés.

Kunz Bolaños, I. (2009). *Procesos Actuales de Reestructuración Urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro*. México: Observatorio Urbano Metropolitano de Querétaro, SEDESOL.

Ley de Movilidad para el Transporte del Estado de Querétaro. (2012).

Lomelí, M., & Tamayo, R. (2005). *Deterioro ambiental*. UNAM.

Loustaunau Velarde, S. (2012). Hacia Dónde Vamos: Algunos Aspectos del Presente y Futuro del Agua en Querétaro. En A. Cortés Silva, J. Arzate Flores, & A. A. Lozano Guzmán, *El Valle de Querétaro y su Geoentorno* (Vol. II, pág. 272). Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro, Instituto Politécnico de México.

Lozano Guzmán, A. (2009). La Problemática del Agua en el Estado de Querétaro. Entrevista con el Ing. Jesús Díaz Escárcega. En A. Cortés Silva, J. Arzate Flores, & A. A. Lozano Guzmán, *El Valle de Querétaro y su Geoentorno* (Vol. I, págs. 149-164). Querétaro: Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Querétaro.

Lynch, K. (1960). *The image of the City*. Cambridge, Mass.

Michel, V. H., & Milenio. (4 de marzo de 2014). *Sipse.com*. Obtenido de <http://sipse.com/mexico/tecnologia-aeronautica-queretaro-em-presas-extranjeras-industria-78650.html>

Mitre-Salazar, L., Martínez-Reyes, J., & Bayona-Célis, A. (2008). *Programa Maestro con Enfoque Regional e Intermunicipal para detener la creación de tiraderos de residuos a cielo abierto en todo el Estado*. Querétaro: UNAM, Centro de Geociencias, CONCYTEQ.

Mobayed Khord, N. (2009). Los Acuíferos del Estado de Querétaro. En A. Cortés Silva, J. Arzate Flores, & A. A. Lozano Guzmán, *El Valle de Querétaro y su Geoentorno* (Vol. I, págs. 107-126). Querétaro: Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Querétaro.

Moreno, L. (24 de julio de 2014). Director del Instituto Queretano del Transporte.

Municipio de Querétaro. (2014). *Programa de Ordenamiento Ecológico Local*. (G. M. Querétaro, Editor) Obtenido de www.municipiodequeretaro.gob.mx.

Murillo Flores, G. (2014). *Patrones de la movilidad de la zona periurbana de la ZQM*. UAQ.

Ortega, F., Mitre, L., Roldán, J., Aranda, J., Moran, D., Alaniz, S., y otros. (1992). *Carta Geológica de la República Mexicana Esc. 1:2000000*. Cd. México: Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM, Instituto de Ecología y Secretaría de Energía, Minas e Industria.

Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).

Ortíz-Chao, C., LLamas, M., Guzmán, U., Jiménez, M., Yamin, A., & Solares, A. (2012). *Mapa Axial de la ciudad de Querétaro*. Santiago de Querétaro, Querétaro, México.

OUMetro. (s.f.). *Ciudad de todos, una mirada desde la periferia: índice de satisfactores urbanos de la zona metropolitana de Querétaro*. Observatorio Urbano Metropolitano de Querétaro.

Plan Maestro de Movilidad Integral de la ZQM. (2010).

Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015. (2012).

PMDU de Querétaro. (2017). *PMDU de Querétaro*. Programa Municipal de Desarrollo Urbano, Municipio de Querétaro, Querétaro.

PNUMA, SEDESU y CONCYTEQ. (2008). *Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: GEO Zona Metropolitana Querétaro*.

POEL. (13 de mayo de 2014). POEL. (A. Querétaro, Ed.) *Gaceta Municipal: Acuerdo por el que se autoriza el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, II(36)*.

PPDU Delegación Centro Histórico. (2015). *PPDU Delegación Centro Histórico*. Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Municipio de Querétaro, Querétaro.

Proactiva. (2014). *Relleno Sanitario de Querétaro*. Recuperado el 30 de agosto de 2014, de Proactiva: <http://www.proactiva.com.mx/Servicios/RellenoSanitarioQueretaro.aspx>

Programa Nacional de Desarrollo Urbano. (2014).

Proyecto del Programa de Ordenamiento de la ZQM. (2013).

Ramírez V., B., & Tapia Blanco, J. (enero-abril de 2000). Tendencia regional de crecimiento urbano: el caso del Bajío. *Sociología*, Año 15(42), 91-113.

Romero, H., Azocar, G., Órdenes, F., Toledo, X., & Vásquez, A. (2002). *Ecología urbana de las ciudades intermedias chilenas*. Universidad de Chile, Departamento de Geografía. Magíster en Gestión y Planificación Ambiental.

Romero, H., Toledo, X., Órdenes, F., & Vásquez, A. (Diciembre de 2001). *Ecología urbana y gestión ambiental sustentable de las ciudades intermedias chilenas*. *Ambiente y Desarrollo*, XVII(4), 45-51.

Salingaros, N. (2005). *Connecting the Fractal City*. Amsterdam, Holland.

SDUOP. (2010). *Estudio de conectividad urbana para la Zona Metropolitana de Querétaro*. Webster, Innes.

SDUOP. (2010). *Estudio de prefactibilidad del libramiento ferroviario de Querétaro*. Estudio técnico.

SDUOP. (2010). *Plan Maestro Integral de la ZMQ*.

SDUOP. (2010). *Prediagnóstico para el transporte sustentable y movilidad urbana de la Zona Metropolitana de Querétaro*. CTS.

SEMARNAT. (2006). *Manual del proceso de ordenamiento ecológico*. México, D.F.

SEMARNAT. (2012). *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Obtenido de www.conanp.gob.mx

Serna Jiménez, A. (2006). Campo, ciudad y región en Querétaro, 1960-2000. *II Coloquio Globalización, Modernización, Desarrollo y Región*. Querétaro: Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Servicio Geológico Metropolitano. (2005). *Atlas de peligros geológicos por procesos de remoción en masa y sismicidad en la Ciudad de México*. México, D.f.

SIPSE. (04 de marzo de 2014). *Querétaro vive un despegue de la industria aeronáutica*. Recuperado el 2014, de Sipse.com: <http://sipse.com/mexico/tecnologia-aeronautica-queretaro-em-presas-extranjeras-industria-78650.html>

Skifter Andersen, H. (2003). *Urban Sores*. Aldershot, Gran Bretaña: Ashgate.

SSM & IBM. (2013). The World's Most Competitive Cities. A Global Investor's Perspective on true City Competitiveness. *Site Selection Magazine & IBM*.

Stone, C. N. (1987). Summing up: Urban regimes, development policy, and political arrangements. En C. N. Sanders, *The politics of urban development* (págs. 269 - 290). Lawrence: University of Kansas.

Tovar, A. (7 de julio de 2014). Pone Loyola en marcha biodigestor en el rastro. *Noticias de Querétaro*.

Turner, A., & Friedrich, E. (2011). *Depthmap*.

Valencia Cruz, D., & Bocanegra Islas, A. (2013). *El Cerrito, Santuario Prehispánico de Querétaro*. Gobierno del Estado de Querétaro.

Xochipa, V. (abril de 2014). Alarmante pronóstico para Querétaro PEMB Programa Estatal de Movilidad en Bicicleta. *Ketzalkoatl*(71), pág. 3.

ANEXO I. COLONIAS Y LOCALIDADES

A continuación se enlistan las colonias y localidades presentes en la delegación Epigmenio González del municipio de Querétaro, Qro.

COLONIAS

Alejandro Rivera P. 207
Alta Vista P. 33
Amalia Solórzano
Arboledas
Arboledas del Parque
Asociación Siglo 2000
Balcones de San Pablo P. 203
Bosques de Bellavista II P.164
Bosques de la Hacienda P.154
Buenos Aires (P. 30 Menchaca)
Colinas de Menchaca
Colinas del Pedregal P. 211
Conquistadores
Constituyentes
Cuauhtémoc
Cuitláhuac (El Salitre)
Desarrollo San Pablo
Desarrollo San Pablo I P. 214
Desarrollo Sn Pablo II P. 204
Diana Laura Rojas
Ejido Menchaca (Los Pinos)
Ejido Menchaca (Uso Com-n I)
Ejido Menchaca (Uso Com-n II)
Ejido San José El Alto
Ejido San José El Alto (ccii)
El Arcángel P.6 La Guayina
Enrique Burgos(La Rinconada)
Epigmenio González
Felipe Ángeles P. 219
Independencia(Sn José el Alto)
Jardines de San José
L.de San Pedrito(Sec.Portales)
La Condesa (P. 196 San Pablo)
La Esperanza
La Ladera (Menchaca III)
Las Américas
Las Américas P 237 San Pablo
Las Fuentes
Las Margaritas (San J.el Alto)

Libertad
Libertadores
Lic. Alfredo Estrada Romero
Lomas de San Pablo
Lomas de San Pedrito
Los Arroyitos
Los Sabinos
Menchaca I
Menchaca II
Menchaca III
Monarca P.4
Movimiento Obrero
Mujeres Independientes (P.31)
Nueva Creación (S. J. El Alto)
Nueva Esperanza P.236
Nueva Esperanza P.236
Nuevo Horizonte (P.230)
Nuevo San Pedrito
Parcela 230 (Ejido San Pablo)
Parque Ind. Jurica
Parque Querétaro 2000
Peñuelas
Puesta del Sol 3
Rancho Menchaca
Rancho QuemadoP.3
Raquet Club
Real de España
Renacimiento
Res. Bellavista
Ricardo Flores Magón
Rinc. del Pacífico
San Felipe (San José El Alto)
San Pablo I
San Pablo I Fovissste
San Pablo II
San Pablo II Fovissste
San Pablo III (Infonavit)
San Pablo IV (Infonavit)
San Pedrito Ecológico

San Pedrito Peñuelas I
San Pedrito Peñuelas II
San Pedrito Peñuelas III
San Pedrito Peñuelas IV
Sergio Villaseñor
Terrazas de San Pablo
Tlanese
Unidad Nacional (Comevi)

Valle de San Pablo
Valle de San Pablo II
Victoria Popular
Villas de san José
Villas del Parque
Villas Santiago de Qro.
Vista 2000
Zona Ind. San Pedrito Peñuelas

LOCALIDADES

Familia Flores
Familia Zarazúa
Anexo Menchaca Tres
Bosques de San Pablo
Rinconada de las Joyas
Ampliación Bosques de la
Hacienda
Bosques de la Hacienda
Colonia Cuitláhuac
La Joyita
Familia Ferruzca
Familia Salazar Aguilar
El Huizachal (El Calero)
El Derramadero
Rancho la Tinaja
La Crucita
Jardines del Bosque
La Ladera
La Esperanza
San Pedrito el Alto (El Obraje)
Ejido San Pablo
Paseos del Pedregal
El Salitre

ANEXO II. SIMULACIONES

AMONIACO

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON AMONIACO ANHIDRO_ AUTOTANQUE 19 TONELADAS_ ESTABILIDAD 3.00 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON AMONIACO ANHIDRO_ AUTOTANQUE 19 TONELADAS_ ESTABILIDAD 4.50 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON AMONIACO ANHIDRO_ AMONIACO 30 TONELADAS_ ESTABILIDAD 3.00 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON AMONIACO ANHIDRO_ AMONIACO 30 TONELADAS_ ESTABILIDAD 4.50 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON AMONIACO ANHIDRO_ FERROCARRIL 60 TONELADAS_ ESTABILIDAD 3.00 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON AMONIACO ANHIDRO_ FERROCARRIL 60 TONELADAS_ ESTABILIDAD 4.50 m/s

CLORO

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON CLORO GAS_ 30 KILOGRAMOS DE CLORO GAS_ ESTABILIDAD 3.00 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON CLORO GAS_ 30 KILOGRAMOS DE CLORO GAS_ ESTABILIDAD 4.50 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON CLORO GAS_ 68 KILOGRAMOS DE CLORO GAS_ ESTABILIDAD 3.00 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON CLORO GAS_ 68 KILOGRAMOS DE CLORO GAS_ ESTABILIDAD 4.50 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON CLORO GAS_ 450 KILOGRAMOS DE CLORO GAS_ ESTABILIDAD 3.00 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON CLORO GAS_ 450 KILOGRAMOS DE CLORO GAS_ 4.50 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON CLORO GAS_ 900 KILOGRAMOS DE CLORO GAS_ 3.00 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON CLORO GAS_ 900 KILOGRAMOS DE CLORO GAS_ 4.50 m/s

COMBUSTIBLES

GASOLINERA

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES (BLEVE)_ BLEVE
PIPA GASOLINA 20,000 LITROS

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES (POOLFIRE)_
DERRAME SIN CONFINAMIENTO PIPA GASOLINA 20,000 LITROS

AGROGEN

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES_ DERRAME SIN
CONFINAMIENTO DIESEL AGROGEN

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES_ METANO/30
MINUTOS DE FUGA A 2510 M3/H / 855 KG

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES_
METANO/EQUIVALENTE A 60 MINUTOS DE FUGA/1710 KG

BUTANO METANO

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES_ MASA 30 KG DE
BUTANO A LAS CONDICIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO_ NOMBRE
BUTANO (b-BUTANE)

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES_ MASA 30 KG DE
METANO A LAS CONDICIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO_ NOMBRE
METANO (METHANE)

HIDRÓGENO

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES_ MASA 30 KG DE
HIDRÓGENO A LAS CONDICIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES_ EXPLOSIÓN DE
HIDRÓGENO 500 KG

ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS POR FUEGO Y EXPLOSIONES_ EXPLOSIÓN DE
HIDRÓGENO 1000 KG

FLUORHÍDRICO

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS_ ÁCIDO
FLUORHÍDRICO 450 KG A LAS CONDICIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO_
ESTABILIDAD 3.00 m/s

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS_ ÁCIDO
FLUORHÍDRICO 450 KG, A LAS CONDICIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO_
ESTABILIDAD 4.50 m/s

DAÑOS ENERG. TÉRMICA Y SOBREPRESIÓN

DAÑO ESPERADO POR SOBREPRESIÓN EN EXPLOSIONES

TABLA DE REFERENCIAS PARA DETERMINAR LESIONES CAUSADAS POR RADIACIÓN TÉRMICA/EFFECTOS DE LA RADIACIÓN TÉRMICA SOBRE LA PIEL EN FUNCIÓN DEL TIEMPO E INTENSIDAD

CONSECUENCIAS DE DIFERENTES FLUJOS DE CALOR

ANEXO III. SUSTANCIAS PELIGROSAS

A continuación se describen las sustancias peligrosas presentes en la delegación Epigmenio González y sus efectos.

ÁCIDO NÍTRICO

El ácido nítrico es un líquido cuyo color varía de incoloro a amarillo pálido, de olor sofocante. Se utiliza en la síntesis de otros productos químicos como colorantes, fertilizantes, fibras, plásticos y explosivos, entre otros. Es soluble en agua, generándose calor. No es combustible, pero puede acelerar el quemado de materiales combustibles y causar ignición. Es corrosivo de metales y tejidos. Actualmente, se obtiene por oxidación catalítica de amoníaco. El ácido nítrico puede estar contenido en garrafas y botellas de vidrio, tambores de acero inoxidable, tambores de aluminio o estanques. Todos los recipientes contarán con etiquetas bien visibles, que identifiquen inequívocamente el contenido y adviertan, clara y sucintamente, de los riesgos que implica su manejo, figurando además la concentración del ácido. Las bodegas de almacenaje deberán estar separadas de otras dependencias, bien ventiladas y los recipientes estarán bien sujetos y protegidos de los rayos solares y demás fuentes de calor. El piso de la bodega deberá ser de cemento, rodeado de una canaleta estanca y no contendrá sustancias que puedan reaccionar con el HNO₃. Los grandes almacenes deberán estar rodeados por un muro, con el propósito de retener el ácido en caso de derrame. Contará, además, con los elementos precisos para neutralizar el ácido. Fuera de la bodega de almacenamiento, deberá haber un equipo de respiración autónoma para casos de emergencia o de rescate de alguna víctima, así como un grifo de incendios. Las instalaciones eléctricas deben ser a prueba de agua y resistentes a los ácidos. Se aconseja contar con iluminación de emergencia. El combate a una emergencia se debe realizar por personal especializado.

AMONÍACO ANHIDRO

A temperatura ambiente, el amoníaco (NH₃) es un gas incoloro de olor muy penetrante y corrosivo. Es fácilmente soluble y se evapora rápidamente. Generalmente se vende en forma líquida. La inhalación es una vía importante de exposición. El olor del amoníaco y las propiedades irritantes pueden proporcionar una alarma adecuada de concentraciones peligrosas. Pero con la exposición prolongada, puede ocurrir una "fatiga del olfato", haciendo difícil detectar la presencia de bajas concentraciones. Produce sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria (síntomas de efectos no inmediatos).

CIANUROS DE SODIO Y POTASIO

Los cianuros de sodio y potasio son compuestos cristalinos incoloros, similares en apariencia al azúcar, y altamente solubles en agua, en ácidos y bases, son insolubles en etanol o metanol. Fatalmente tóxicos por ingestión. El KCN tiene un olor parecido a las almendras amargas, pero no todos pueden percibirlo porque la capacidad para ello se debe a un rasgo genético. Es una de las pocas sustancias que forman compuestos solubles con el oro formando un complejo cianurado, y por esto se usa en joyería para el dorado químico y para dar brillo a este metal. Puede usarse en la minería de oro para extraer el metal de los minerales, aunque más comúnmente se usa cianuro de sodio.

COLORO GAS

La Comisión Estatal de Aguas (CEA) declara que se utiliza cloro gas para la potabilización de agua en pozos distribuidos por el territorio del municipio aunque poco a poco se está sustituyendo por hipoclorito de sodio. Esta sustancia se debe mencionar por su alta toxicidad (IDLH de 10 ppm). Los tanques usados son generalmente de 907 kg. La condición de 450 kg se consideró la más probable ya que muchos eventos suceden durante la operación. Por otro lado la condición catastrófica toma el valor de un tanque lleno, es decir, los 900 kg. Predecir cómo se va a desarrollar en la realidad un evento con cloro es prácticamente imposible por lo que se opta por dar parámetros que permitan atender la emergencia mostrando diferentes valores en cantidad y condiciones de clima.

GASES COMBUSTIBLES (HIDROCARBUROS)

Los gases combustibles, por ser hidrocarburos, pueden englobarse en una familia cuyos comportamientos y radios de afectación son muy similares. En la síntesis podrán observarse que los radios de afectación no son proporcionales con relación a la masa. Aumentar la masa de gas natural al doble sólo provoca un aumento del 25% en el radio de afectación de tal forma que 855 kg de gas natural provoca 1.02 psi a 116 m, y 1,710 kg genera una sobrepresión de 1.02 psi a 146 m, lo que equivale a sólo un aumento de 26%.

En la siguiente lista se presentan las sustancias peligrosas presentes en el municipio de Querétaro clasificadas por estado físico y la cantidad en que las empresas existentes y las nuevas deben reportar según el grado de riesgo en que se encuentren catalogadas. Esta información es en base a la obtenida de La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 146.

SUSTANCIA	ESTADO FÍSICO	CANTIDAD DE REPORTE KG
2 Clorofenil tiourea	Sólido	1
2,4 Ditiobiuret	Sólido	1
4,6 Dinitro-cresol	Sólido	1
Ácido becen arsénico	Sólido	1
Ácido cloroacético	Sólido	1
Ácido fluoroacético	Sólido	1
Ácido metil-carbamilo	Sólido	1
Ácido tiocianico 2-benzotiánico	Sólido	1
Aldicarb	Sólido	1
Arseniato de calcio	Sólido	1
Bis clorometil cetona	Sólido	1
Bromodiolona	Sólido	1
Carbofurano (furadán)	Sólido	1
Fenamifos	Sólido	1
Fenil tiourea	Sólido	1
Fluoroacetamida	Sólido	1
Fósforo (rojo, amarillo y blanco)	Sólido	1
Fósforo de zinc	Sólido	1
Fosmet	Sólido	1
Hexacloro naftaleno	Sólido	1
Hidruro de litio	Sólido	1
Metil anzifos	Sólido	1
Metil paration	Sólido	1
Monocrotofos (azodrín)	Sólido	1
Oxido de cadmio	Sólido	1
Paraquat	Sólido	1
Carbonilos de cobalto	Sólido	1
Cianuro de potasio	Sólido	1
Cianuro de sodio	Sólido	1
Cloroplatinato de amonio	Sólido	1
Cloruro crómico	Sólido	1
Cloruro de dicloro benzalkonio	Sólido	1
Cloruro platinoso	Sólido	1
Cobalto	Sólido	1
Cobalto (2,2-(1,2-etano)	Sólido	1
Complejo de organorodio	Sólido	1
Decaborano	Sólido	1

Dicloro xileno	Sólido	1
Didisocianato de isoforona	Sólido	1
Difacionona	Sólido	1
Dimetil-p-fenilendiamina	Sólido	1
Dixitoxin	Sólido	1
Endosulfan	Sólido	1
Epn	Sólido	1
Estereato de cadmio	Sólido	1
Estricnina	Sólido	1
Paraquat-metasulfato	Sólido	1
Pentadecilamina	Sólido	1
Pentóxido de arsénico	Sólido	1
Pentóxido de fósforo	Sólido	1
Pentóxido de vanadio	Sólido	1
Pireno	Sólido	1
Piridina, 2 metil, 5 vinil	Sólido	1
Seleniato de sodio	Sólido	1
Sulfato de estricnina	Sólido	1
Sulfato de talio	Sólido	1
Sulfato taloso	Sólido	1
Tetracloruro de iridio	Sólido	1
Tetracloruro de platino	Sólido	1
Tetraóxido de osmio	Sólido	1
Tiosemicarbazida	Sólido	1
Triclorofón	Sólido	1
Trióxido de azufre	Sólido	1
Acetato de metoxietilmercurio	Sólido	10
Acetato fenil mercúrico	Sólido	10
Acetato mercúrico	Sólido	10
Arsenito de potasio	Sólido	10
Arsenito de sodio	Sólido	10
Azida de sodio	Sólido	10
Bromuro cianógeno	Sólido	10
Fenol	Sólido	10
Fosfato etilmercúrico	Sólido	10
Hidroquinona	Sólido	10
Isotiosianato de metilo	Sólido	10
Lindano	Sólido	10
Malonato taloso	Sólido	10
Malononitrilo	Sólido	10
Níquel metálico	Sólido	10
Oxido mercúrico	Sólido	10
Cianuro potásico de plata	Sólido	10

Cloruro de mercurio	Sólido	10
Cloruro de talio	Sólido	10
Pentaclorofenol	Sólido	10
Pentacloruro de fósforo	Sólido	10
Salcomina	Sólido	10
Selenito de sodio	Sólido	10
Telurio	Sólido	10
Telurito de sodio	Sólido	10
Tiosemicarbácida acetona	Sólido	10
Tricloruro de galio	Sólido	10
Warfarin	Sólido	10
Ácido cresílico	Sólido	100
Ácido selenioso	Sólido	100
Acrilamida	Sólido	100
Carbonato de talio	Sólido	100
Metomil	Sólido	100
Oxido tálico	Sólido	100
Yoduro cianógeno	Sólido	100
Acroleína	Líquido	1
Alil amina	Líquido	1
Bromuro de propargilo	Líquido	1
Butil vinil éter	Líquido	1
Carbonilo de níquel	Líquido	1
Fluoruro cianúrico	Líquido	1
Furano	Líquido	1
Isocianato de metilo	Líquido	1
Metil hidracina	Líquido	1
Metil vinil cetona	Líquido	1
Ciclopentano	Líquido	1
Clorometil metil éter	Líquido	1
Cloruro de metacrilóilo	Líquido	1
Dioxolano	Líquido	1
Disulfuro de metilo	Líquido	1
Pentaborano	Líquido	1
Sulfuro de dimetilo	Líquido	1
Tricloroetil silano	Líquido	1
1 Sofluorato	Líquido	10
1,2,3,4 diepoxibutano	Líquido	10
2,cloroetanol	Líquido	10
Bromo	Líquido	10
Mesitileno	Líquido	10
Oxicloruro fosforoso	Líquido	10
Cloruro de acrilóilo	Líquido	10

Pentacarbonilo de fierro	Líquido	10
Propionitrilo	Líquido	10
Pseudocumeno	Líquido	10
Tetracloruro de titanio	Líquido	10
Tricloro (clorometil) silano	Líquido	10
Vinil norborneno	Líquido	10
2,6-Diisocianato de tolueno	Líquido	100
Acetaldehído (3)	Líquido	100
Acetato de vinilo	Líquido	100
Ácido nítrico	Líquido	100
Acrilonitrilo	Líquido	100
Alcohol alílico	Líquido	100
Beta propiolactona	Líquido	100
Hidracina	Líquido	100
Metil tricloro silano	Líquido	100
Nitrosodimetilamina	Líquido	100
Óxido de propileno	Líquido	100
Cloroacetaldehído	Líquido	100
Crotonaldehído	Líquido	100
Disulfuro de carbono	Líquido	100
Éter bis-cloro metílico	Líquido	100
Pentacloroetano	Líquido	100
Pentafluoruro de antimonio	Líquido	100
Perclorometil mercaptano	Líquido	100
Piperidina	Líquido	100
Propilenimina	Líquido	100
Tetrametilo de plomo	Líquido	100
Tetranitrometano	Líquido	100
Tricloro benceno	Líquido	100
Tricloruro de arsénico	Líquido	100
Trietoxisilano	Líquido	100
Trifluoruro de boro	Líquido	100
1-Pentano	Líquido	500
2-Butino	Líquido	500
3-Metil-1-Buteno	Líquido	500
Etilamina	Líquido	500
Cloruro de etilo	Líquido	500
Metil etil éter	Líquido	500
Nitrato de etilo	Líquido	500
Óxido de etileno	Líquido	500
2,4-Diisocianato de tolueno	Líquido	1,000
Acetonitrilo	Líquido	1,000
Benceno (3)	Líquido	1,000

Isobutironitrilo	Líquido	1,000
Oxicloruro de selenio	Líquido	1,000
Cianuro de bencilo	Líquido	1,000
Cloroformo	Líquido	1,000
Cloruro de bencilo	Líquido	1,000
Cloruro de benzal	Líquido	1,000
Epiclorohidrina	Líquido	1,000
Peróxido de hidrógeno	Líquido	1,000
Tetracloruro de carbono (3)	Líquido	1,000
Tetraetilo de plomo	Líquido	1,000
Trimetilcloro silano	Líquido	1,000
2,4,6 Trimetil anilina	Líquido	10,000
Anilina	Líquido	10,000
Etilen diamina	Líquido	10,000
Forato	Líquido	10,000
Formaldehido cianohidrina	Líquido	10,000
Gas mostaza; sinónimo (sulfato de bis 2-cloroetilo)	Líquido	10,000
Hexacloro ciclo pentadieno	Líquido	10,000
Lactonitrilo	Líquido	10,000
Mecloretamina	Líquido	10,000
Metanol	Líquido	10,000
Oleum	Líquido	10,000
Ciclohexilamina	Líquido	10,000
Cloruro de benceno sulfonilo	Líquido	10,000
Diclorometil fenil silano	Líquido	10,000
Sulfato de dimetilo	Líquido	10,000
Tiocianato de etilo	Líquido	10,000
Tolueno (3)	Líquido	10,000
1,1-Dicloroetileno	Líquido	10,000
1-Cloro propileno	Líquido	10,000
2,2 Dimetil butano	Líquido	10,000
2,3 Diemtil 1-Buteno	Líquido	10,000
2,3 Diemtil 2-Buteno	Líquido	10,000
2,3 Dimetil butano	Líquido	10,000
2-Cloro propileno	Líquido	10,000
2-Etil 1-Buteno	Líquido	10,000
2-Metil 1-Pentano	Líquido	10,000
2-Metil 2-Pentano	Líquido	10,000
2-Metil 2-propanotiol	Líquido	10,000
2-Metil pentano	Líquido	10,000
3-Metil pentano	Líquido	10,000
Dietilamina	Líquido	10,000

Dihidropirán	Líquido	10,000
Éter dietílico	Líquido	10,000
Éter vinílico	Líquido	10,000
Etílico mercaptano	Líquido	10,000
Etoxiacetileno	Líquido	10,000
Formiato de etilo	Líquido	10,000
Formiato de meatilo	Líquido	10,000
Furano	Líquido	10,000
Isopreno	Líquido	10,000
Isopropenil acetileno	Líquido	10,000
4-Metil 1-Pentano	Líquido	10,000
4-Metil 2-Pentano	Líquido	10,000
Acroleína	Líquido	10,000
Alil amina	Líquido	10,000
Bromuro de alilo	Líquido	10,000
Carbonilo de níquel	Líquido	10,000
Ciclopentano	Líquido	10,000
Cloruro de acetilo	Líquido	10,000
Cloruro de alilo	Líquido	10,000
Cloruro de propilo (Niso)	Líquido	10,000
Metil propil acetileno	Líquido	10,000
Metil triclorosilano	Líquido	10,000
Propenil etil éter	Líquido	10,000
Propil amina (Niso)	Líquido	10,000
Tetrahidrofurano	Líquido	10,000
Triclorosilano	Líquido	10,000
Vinil etil éter	Líquido	10,000
Vinil isopropil éter	Líquido	10,000
1,1 Dimetil hidrazina	Líquido	20,000
1,2-Dicloroetileno	Líquido	20,000
1,2-Óxido de butileno	Líquido	20,000
1,4-Hexadieno	Líquido	20,000
1-Bromo-2-Buteno	Líquido	20,000
1-Hexeno	Líquido	20,000
2,2,3-Triemil butano	Líquido	20,000
2,3 Dimetil pentano	Líquido	20,000
2,3,3-Trimetil-1-Buteno	Líquido	20,000
2,3,4-Trimetil-1-Penteno	Líquido	20,000
2,4 Dimetil pentano	Líquido	20,000
2,4,4-Trimetil-2-Penteno	Líquido	20,000
2,5-Norbornadieno	Líquido	20,000
2-Cloro-2-Buteno	Líquido	20,000
2-Hexeno (cis, trans)	Líquido	20,000

2-Metil furano	Líquido	20,000
2-Metil hexano	Líquido	20,000
2-Metil tetrahidrofurano	Líquido	20,000
3,4,4-Trimetil-2-Penteno	Líquido	20,000
3-Metil hexano	Líquido	20,000
Dicloroetano	Líquido	20,000
Dicloroetileno (cis, trans)	Líquido	20,000
Diisobutileno	Líquido	20,000
Diisopropilamina	Líquido	20,000
Dimetil diclorosilano	Líquido	20,000
Dimetoxi metano	Líquido	20,000
Dioxolano	Líquido	20,000
Éter etil propílico	Líquido	20,000
Éter propílico (Niso)	Líquido	20,000
Etil butil éter	Líquido	20,000
Etil ciclobutano	Líquido	20,000
Etil ciclopentano	Líquido	20,000
Etil diclorosilano	Líquido	20,000
Etil metil cetona	Líquido	20,000
Etilenimina	Líquido	20,000
Fluorobenceno	Líquido	20,000
Formiato de propilo (Niso)	Líquido	20,000
Heptano (Niso y mezclas de isómeros)	Líquido	20,000
Hepteno	Líquido	20,000
Heptileno	Líquido	20,000
Heptileno 2-trans	Líquido	20,000
Hexano (Niso y mezclas de isómeros)	Líquido	20,000
Isobutilraldehído	Líquido	20,000
Metil ciclohexano	Líquido	20,000
Metil ciclopentano	Líquido	20,000
Metil diclopentano	Líquido	20,000
Metil diclorosilano	Líquido	20,000
Metil éter propílico	Líquido	20,000
Acetato de etilo	Líquido	20,000
Acetato de metilo	Líquido	20,000
Acetato de vinilo	Líquido	20,000
Acetona	Líquido	20,000
Acrilato de metilo	Líquido	20,000
Acrilonitrilo	Líquido	20,000
Alcohol metílico	Líquido	20,000
Benceno	Líquido	20,000
Butilamina (Niso, sec, ter)	Líquido	20,000

Cicloheptano	Líquido	20,000
Ciclohexano	Líquido	20,000
Ciclohexeno	Líquido	20,000
Cloruro de Butilo (Niso, sec, ter)	Líquido	20,000
Cloruro de vinilideno	Líquido	20,000
Metil hidrazina	Líquido	20,000
Metil vinil cetona	Líquido	20,000
Monóxido de butadieno	Líquido	20,000
Nitrato de etilo	Líquido	20,000
Óxido de butileno	Líquido	20,000
Pirrolidina	Líquido	20,000
Propionaldehído	Líquido	20,000
Propionato de metilo	Líquido	20,000
Propionato de vinilo	Líquido	20,000
Trietilamina	Líquido	20,000
Trimetilclorosilano	Líquido	20,000
Vinil isobutil éter	Líquido	20,000
1,1-Dimetil hidracina	Líquido	100,000
Anhidrido metacrílico	Líquido	100,000
Éter diglicidílico	Líquido	100,000
Fenil dicloro arsina	Líquido	100,000
Nevinfos (fosforín)	Líquido	100,000
Octametil difosforamida	Líquido	100,000
Cumeno	Líquido	100,000
Diclorvos	Líquido	100,000
Éter dicloroetilico	Líquido	100,000
Tricloro fenil silano	Líquido	100,000
1,2-Dicloropropano	Líquido	100,000
2,2,3-Trimetil pentano	Líquido	100,000
2,2,4-Trimetil pentano	Líquido	100,000
2,3,3-Trimetil pentano	Líquido	100,000
2,3-Dimetil hexano	Líquido	100,000
2,4-Dimetil hexano	Líquido	100,000
2-Metil Butiraldehido	Líquido	100,000
2-Metil-2-Butanol	Líquido	100,000
2Metil-3-Etil Pentano	Líquido	100,000
Éter alílico	Líquido	100,000
Formiato de isobutilo	Líquido	100,000
3-Metil-2-Butanotiol	Líquido	100,000
Acetato de propilo (Niso)	Líquido	100,000
Alcohol alílico	Líquido	100,000
Alcohol desnaturalizado	Líquido	100,000
Alcohol propílico (Niso)	Líquido	100,000

Amilamina (N, sec)	Líquido	100,000
Bromuro de N-butilo	Líquido	100,000
Butirato de metilo	Líquido	100,000
Butironitrilo (Niso)	Líquido	100,000
Metil metacrilato	Líquido	100,000
P-Dioxano	Líquido	100,000
Piperidina	Líquido	100,000
Piridina	Líquido	100,000
Propionato de etilo	Líquido	100,000
Propionitrilo	Líquido	100,000
Tetrametilo de plomo	Líquido	100,000
Tolueno	Líquido	100,000
1,3-Dimetil butilamina	Líquido	200,000
1,3-Dimetil ciclohexano	Líquido	200,000
1,4-Dimetil ciclohexano (cis, trans)	Líquido	200,000
1-Butanol	Líquido	200,000
1-Octeno	Líquido	200,000
2,2,5-Trimetil hexano	Líquido	200,000
2-Etil butiraldehído	Líquido	200,000
2-Octeno	Líquido	200,000
Crotonaldehído	Líquido	200,000
Cumeno	Líquido	200,000
Dietilcetona	Líquido	200,000
Dietílico carbonato	Líquido	200,000
Estireno	Líquido	200,000
Etil benceno	Líquido	200,000
Etil butilamina	Líquido	200,000
Etil ciclohexano	Líquido	200,000
Etilendiamina	Líquido	200,000
Etileno-glicol dietílico éter	Líquido	200,000
Ferropenacarbonilo	Líquido	200,000
Isobromuro de amilo	Líquido	200,000
Isoformiato de amilo	Líquido	200,000
Metacrilato de etilo	Líquido	200,000
Acetal	Líquido	200,000
Acetato de butio (iso, sec)	Líquido	200,000
Acetato de isoamilo	Líquido	200,000
Acetato de isopropileno	Líquido	200,000
Acetonitrilo	Líquido	200,000
Acrilato de isobutilo	Líquido	200,000
Alcohol amílico (N, sec)	Líquido	200,000
Alcohol butílico (iso, sec, ter)	Líquido	200,000

Amil mercaptan	Líquido	200,000
Benzotrifluoruro	Líquido	200,000
Butil mercaptan (N, sec)	Líquido	200,000
Butirato de etilo (Niso)	Líquido	200,000
Clorobenceno	Líquido	200,000
Cloruro de amilo	Líquido	200,000
Metil isobutil cetona	Líquido	200,000
Metil propil cetona	Líquido	200,000
Nitroetano	Líquido	200,000
Nitrometano	Líquido	200,000
Octano (N, iso)	Líquido	200,000
Octeno (iso)	Líquido	200,000
Óxido de mesitilo	Líquido	200,000
Vinil triclorosilano	Líquido	200,000
Xileno (M.O.P.)	Líquido	200,000
Adiponitrilo	Líquido	1,000,000
Fosfamidón	Líquido	1,000,000
Metil-5-Dimetón	Líquido	1,000,000
Nitrobenceno	Líquido	1,000,000
Clordano	Líquido	1,000,000
Dibutilftalato	Líquido	1,000,000
Dicrotofos (bidrín)	Líquido	1,000,000
Dimetil 4 ácido fosfórico	Líquido	1,000,000
Dimetilftalato	Líquido	1,000,000
Diocetilftalato	Líquido	1,000,000
Tricloruro fosforoso	Líquido	1,000,000
Gasolinas	Líquido	1,124,040
Kerosenas incluye naftas y diáfano	Líquido	1,060,445
Ácido cianhídrico	Gaseoso	1
Ácido fluorhídrico-(fluoruro de hidrógeno)	Gaseoso	1
Arsina	Gaseoso	1
Flúor	Gaseoso	1
Fosgeno	Gaseoso	1
Hexafluoruro de telurio	Gaseoso	1
Óxido nítrico	Gaseoso	1
Ozono(2)	Gaseoso	1
Cloro (1)	Gaseoso	1
Cloruro de hidrógeno	Gaseoso	1
Diborano	Gaseoso	1
Dióxido de nitrógeno	Gaseoso	1
Seleniuro de hidrógeno	Gaseoso	1
Tetrafluoruro de azufre	Gaseoso	1

Tricloruro de boro	Gaseoso	1
Ácido sulfhídrico	Gaseoso	10
Amoniaco anhidro	Gaseoso	10
Fosfina	Gaseoso	10
Metil mercaptano	Gaseoso	10
Trifluoruro de boro	Gaseoso	10
Bromuro de metilo	Gaseoso	100
Óxido de etileno	Gaseoso	100
Etano (3)	Gaseoso	100
1-Buteno	Gaseoso	500
2,2-Dimetil propano	Gaseoso	500
2-Buteno	Gaseoso	500
2-Metil propeno	Gaseoso	500
Cloruro de vinilo	Gaseoso	500
Difloruro 1-cloroetano	Gaseoso	500
Dimetil amina	Gaseoso	500
Etano	Gaseoso	500
Éter metílico	Gaseoso	500
Etileno	Gaseoso	500
Fluoruro de etilo	Gaseoso	500
Formaldehido	Gaseoso	500
Hidrógeno	Gaseoso	500
Metano	Gaseoso	500
Acetileno	Gaseoso	500
Ácido sulfhídrico	Gaseoso	500
Anhídrido hipocloroso	Gaseoso	500
Butadieno	Gaseoso	500
Butano (Niso)	Gaseoso	500
Cianógeno	Gaseoso	500
Ciclobutano	Gaseoso	500
Ciclopropano	Gaseoso	500
Cloruro de metilo	Gaseoso	500
Metilamina	Gaseoso	500
Propano	Gaseoso	500
Propileno	Gaseoso	500
Propino	Gaseoso	500
Sulfuro de carbonilo	Gaseoso	500
Tetrafluoroetileno	Gaseoso	500
Trietil amina	Gaseoso	500
Trifluorocloroetileno	Gaseoso	500
Butadieno	Gaseoso	1,000
Gas L.P. Comercial	Gaseoso	50,000

ANEXO IV. METODOLOGÍA MARCO LÓGICO

GUÍA PRÁCTICA PARA REALIZACIÓN DEL FORO PARTICIPATIVO PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ (QUERÉTARO)

1 de agosto de 2014, Calle Tláloc No. 100, Colonia Desarrollo San Pablo.

- 9:00 am (4:00 pm) Inauguración
- 9:20 am (4:10 pm) Formación de mesas de trabajo
- 9:30 am (4:15 pm) Inicio de trabajo por mesa

En mesas de máximo 12 personas, se distribuyen 2 post it amarillos y 2 post it rosas por persona.

1. El moderador se presenta: “Soy Juan y estaré dirigiendo esta mesa para que entre todos encontremos soluciones a los problemas que aquí definamos”.
2. Se hace una ronda de presentación de todos los integrantes y se agradece de forma individual al terminar (preguntar al menos nombre, colonia e interés por participar) (“Gracias Luis”)
3. Se explica la importancia de la participación, se agradece la presencia de cada uno y se comenta que “este es un ejercicio de participación en el cual esperamos que ustedes, que son quienes viven día con día los problemas de la Delegación, de su espacio..., nos ayuden a identificar cuáles son esos problemas y las posibles soluciones que, seguramente, ya han pensado antes, como por ejemplo: darle mantenimiento al jardín que está a la vuelta de su casa o mejorar la infraestructura de las calles existentes.

Con los resultados de este taller, alimentaremos la actualización del programa parcial de desarrollo urbano de la Delegación, el cual estará disponible para su consulta una vez que el Ayuntamiento lo apruebe.

Este programa ayudará a establecer el camino a seguir por las autoridades en los próximos 15 años para hacer de Querétaro la ciudad que todos queremos”.

1. Se invita a participar en la consulta pública a través de la página de internet: www.sienmx.com
2. Se pide a los participantes que lean las reglas de participación del Foro:
 - a) ¡Todos participan, nadie predomina!
 - b) Escuchar los demás con atención y respeto
 - c) Hablar de manera concisa
 - d) No hay asuntos personales
 - e) Todo se hace para el bienestar común

9:45 am (4:30pm)

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS:

El moderador invita a las personas a escribir de forma breve, concisa y específica: dos problemas representativos de su comunidad (en amarillo). De preferencia, deberán ser situaciones físicas que puedan referenciarse en un mapa, aunque también pueden ser situaciones conceptuales o sociales. Se pueden hacer preguntas detonadoras:

- ¿Cuáles son los problemas más graves de su comunidad?

- ¿Los problemas descritos aquejan a la Delegación completa?, ¿a su colonia?, ¿a su calle?
- ¿Podemos localizar el problema en el territorio?
- ¿Es un problema durante todo el año?, ¿en cierta temporada?, ¿en vacaciones de los niños?, ¿en fiestas patronales?

Después de 10 minutos, el moderador comenzará una ronda para que la gente pegue los post it en Rotafolio A.

9:55am (4:35pm)

Mientras la gente pega los problemas, deberán comentarlos al resto de la mesa y localizarlos en el Mapa por medio de puntos de color rojo (puede ser con un marcador). El moderador deberá irlos categorizando por temas generales y agrupando por similitud, como son (de acuerdo a la entrevista con el Delegado): AGUA Y DRENAJE, RIESGOS AMBIENTALES, MOVILIDAD Y TRANSPORTE, USOS DE SUELO E INSEGURIDAD.

Se debe identificar si lo mencionado por la ciudadanía es un problema o su causa, marcando el post it con **P** o **C**.

De esta manera encontraremos: **(a)** la prioridad por tema a atender, **(b)** las posibles causas de dichos problemas y **(c)** la localización geográfica de dichos temas.

10:45 am (5:10 pm)

IDENTIFICACIÓN DE VALORES:

Una vez terminada esta ronda, el moderador invitará a las personas a escribir dos valores (situaciones positivas) que tenga la comunidad (en rosa), haciendo algunas preguntas detonadoras:

- ¿Cuáles son los lugares/cosas más bonitas de la comunidad?
- ¿Qué valores tiene la gente de la comunidad?
- ¿Son valores compartidos en toda la Delegación?, ¿sólo en su colonia?, ¿en su calle?
- ¿Cuáles son los lugares históricos de la Delegación?
- ¿Cuáles son las fiestas/tradiciones importantes de la Delegación/colonia y dónde suceden? (Peregrinaciones, plazas, calles...)

Los valores pueden ser físicos (naturales, patrimonio, etc.) o sociales (actitudes, fiestas, tradiciones, etc).

Después de 10 minutos, los post it con valores se pegarán en Rotafolio B y se comentarán en una nueva ronda, localizando dichos valores en el Mapa con puntitos verdes (o con plumón). Si es posible, deberán categorizarse.

De esta forma encontraremos: **(d)** posibles lugares a ser rescatados o intervenidos para creación de espacios públicos, **(e)** valores positivos de la comunidad que puedan mantenerse en la Visión y **(f)** hallazgos importantes encontrados.

11:40 am (5:30 pm)

PROPUESTA DE SOLUCIONES:

Una vez terminada esta ronda, se pide a los asistentes que nos ayuden a encontrar las posibles soluciones a las causas de los problemas presentados, con dos post it naranjas por cada categoría establecida AGUA Y DRENAJE, RIESGOS AMBIENTALES, MOVILIDAD Y TRANSPORTE, USOS DE SUELO E INSEGURIDAD.. Todas la frases deberán comenzar con un verbo en gerundio: MEJORANDO, CAMBIANDO, ESTABLECIENDO, MANTENIENDO, CREANDO, etc., de manera que exprese un MEDIO, o cómo hacerlo.

Dichos post it deberán pegarse en la segunda columna de Rotafolio A, agrupando las acciones similares o repetidas en una misma columna para crear prioridades.

De esta forma encontraremos **(g)** las posibles acciones que permitan solucionar los problemas y **(h)** su propia prioridad dentro del problema.

12:30 pm (6:00 pm)

FINES:

Para finalizar el ejercicio, se entregarán 3 post it de color verde, en los cuales escribirán los beneficios de llevar a cabo dichas soluciones, es decir el ¿para qué? Si es posible, deberán categorizarse. Se pueden hacer preguntas detonadoras tomando como base lo ya escrito por ellos:

- ¿Para qué nos sirve ampliar las banquetas?
- ¿Cómo mejorará nuestra Delegación si hay más árboles?
- ¿Para qué queremos más áreas verdes?
- ¿De qué nos sirve tener un Centro Cultural?

Deberán también categorizarse y agruparse de la misma forma que se hizo con las causas y los medios.

Con esta pregunta **(i)** validaremos que exista un beneficio en la comunidad tangible, **(j)** cuál es el beneficio más valorado por la población y **(k)** encontraremos las líneas que nos permitirán crear una visión común.

1:00 pm (6:30pm)

CONCLUSIONES

En cada mesa se harán dos (o tres) Cartulina(s) de conclusiones en las que se muestren **(i)** los problemas categorizados, **(ii)** las posibles soluciones enlistadas por prioridad y **(iii)** los mayores beneficios comunitarios. Estas conclusiones se compartirán en sesión plenaria.

1:30PM (6:45PM)

PLENARIA

Se realiza sesión plenaria para presentar las conclusiones.

2:00 pm (7:00pm)

CIERRE DE FOROS

En el intermedio entre la mañana y la tarde, se realizará la matriz de planificación.

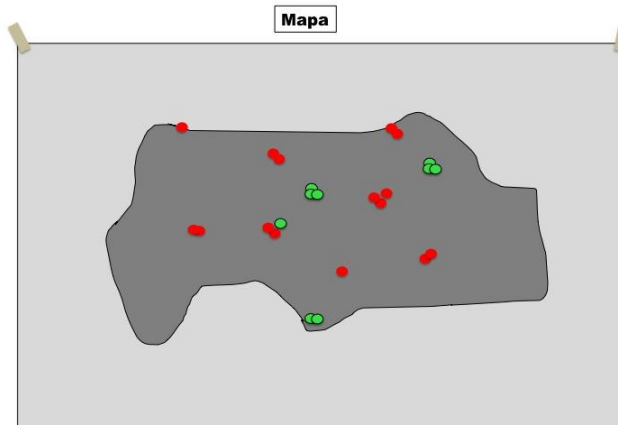
Al finalizar el foro, los rotafolios deberán verse de la siguiente manera:

Rotafolio A

Problemas	Soluciones	Mesa 1
Drenaje C P		
Accesibilidad C P		
Movilidad C P C P		
Seguridad C P		
Equipamiento C P		
Uso de Suelo C P		
Imagen Urbana		

Rotafolio B

Valores	Fines	Mesa 1
Drenaje		
Accesibilidad		
Movilidad		
Seguridad		
Equipamiento Uso de Suelo		
Imagen Urbana		



**ANEXO V. METODOLOGÍA DISEÑO
PARTICIPATIVO PARA NIÑOS**

GUÍA PRÁCTICA PARA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARTICIPATIVO A NIÑOS 4 A 12 AÑOS: FORO PARTICIPATIVO PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

La siguiente guía práctica es un abstracto derivado del proyecto para obtener grado de Maestra en Arquitectura y Nuevo Urbanismo de la Arq. Eréndira Viridiana Sánchez González, titulado “LOS NIÑOS TAMBIÉN CUENTAN, Propuestas útiles en la planificación urbana a través de ideas de los niños y niñas”, proyecto integrador de la Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, 2014, metodología que aplicando herramientas de participación social enfocadas a los niños tiene como objetivo generar estrategias de planeación urbana a través de las ideas de los niños, volviendo el proceso participativo más incluyente y demostrando que los niños alcanzan a percibir problemáticas que involucran a toda la comunidad.

A continuación se presenta la guía práctica utilizada durante los Foros de Consulta Pública para la Actualización de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, Querétaro, Querétaro, 2014.

9:20 am Formación de mesas de trabajo de niños

9:30 am Inicio de actividades en mesa

Estando los niños reunidos en una mesa de máximo 12 niños de entre 4 y 12 años, el coordinador de la mesa procede de la siguiente manera.

3. El coordinador se presenta: “Mi nombre es Eduardo, pero me pueden decir Eddie, quiero que se presenten, me digan su nombre, su edad y de que colonia vienen.
4. Se hace una ronda de presentación de todos los niños integrantes a la mesa y se agradece y da la bienvenida de forma individual al terminar (“Gracias Luis, bienvenido”)
5. Se explica la razón del evento y la importancia de su participación, “Lo que sus papás están haciendo aquí es dando su opinión para ayudar a construir el futuro de la ciudad, eso se hace con la ayuda de un mapa que se llama Programa Parcial de Desarrollo Urbano, y con ese mapa gobierno ordena y planea la ciudad, por ejemplo, el mapa dice aquí va a haber casas, aquí una calle muy importante, etc. Su opinión también es muy importante, por lo que nos interesa que nos digan cómo ven su colonia, ya ustedes, al vivir ahí la conocen mejor que nadie”.

9:45 am ESTRATEGIA 1: Mapas mental (dibujos espontáneos)

Esta estrategia tiene como objetivo principal entender la percepción de los niños sobre el área de estudio y sus prioridades sobre este espacio. Se les requiere a los niños explicar a través de dibujos y palabras, en una hoja tamaño carta o tabloide utilizando plumones de colores, qué es lo que le gusta y no le gusta de su colonia o calle, de manera que los niños:

- f) Determinan a partir de dibujos, los aspectos positivos (me gusta) y los aspectos negativos (no me gusta) de su colonia, respondiendo al por qué se produce una situación deseada o indeseada.
 - Se pueden hacer preguntas detonadoras:
 - ¿Cómo ves tu colonia o calle?
 - ¿Qué cosas son las que más te gustan de tu colonia y por qué?

- ¿Qué no te gusta de tu colonia y por qué?
 - ¿Lo que (no) te gusta sucede todo el tiempo? ¿En algunas partes del día o del año?
 - ¿Lo que (no) te gusta tiene que ver con algo físico?
 - ¿Cuáles son los lugares/cosas más bonitas de la comunidad?
 - ¿Qué valores tiene la gente de la comunidad?
- a) **Generar conclusiones generales.** Una vez terminados los dibujos en un lapso de 30 a 40 minutos, se les pide a los niños que expongan sus dibujos explicando a todo el grupo lo que significan. El moderador toma notas sobre las exposiciones y los comentarios de los demás niños.

Mapas Mentales del Centro Histórico



Fuente: fotografías por Viridiana Sánchez.

10:45 am ESTRATEGIA 2: Ubicación en el plano

Esta estrategia de tipo colaborativo, permite conocer cómo perciben e interactúan con el espacio los niños y niñas, logrando identificar puntos estratégicos en donde es necesario concentrarse para revertir los problemas que se han expresado en la primera técnica. Para que esta herramienta funcione debe tratarse como un juego en donde los niños y niñas se expresen libremente, por ningún motivo se deberá manipular las decisiones que ellos tomen.

Para aplicar dicha técnica se les entrega a los 12 niños un mapa 90x60 con el polígono de intervención, en este mapa deberán de resaltarse los hitos o lugares más importantes (escuelas, parques, esculturas, iglesias, etc.), ya que estos puntos son los que les permitirán ubicarse y generalmente es donde ellos mostrarán mayor interés o conocimiento del espacio. Como primera técnica para familiarizarse con el mapa se les pide a los niños que ubiquen su casa.

Una vez identificadas las casas, se les entregan calcomanías a escala del mobiliario, explicándoles el siguiente significado:

- Bote de basura: Se coloca en caso de que hagan falta botes de basura o exista presencia de basura.
- El policía: Se coloca si los niños consideran que hay falta de vigilancia, o bien si saben de un robo o asalto a casa o personas.
- El árbol: Se coloca si falta vegetación en las calles o faltan parques.

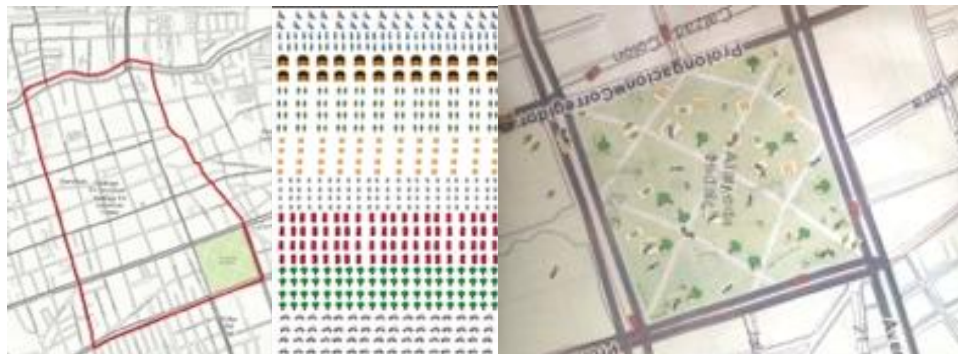
- El automóvil: Se ubica en zonas de accidentes o en zonas donde se acumula mucho tránsito.
- Juegos infantiles: Se ubican en donde los niños piensan que faltan lugares para que ellos jueguen o en general espacios públicos recreativos.
- Bicicleta: Ubicadas en zonas en las que se use mucho las bicicletas y en donde piensen faltan espacios para ellas (caminos, estacionamientos, etc.).
- Camión: Ubicados en zonas donde falten paradas o rutas de camión.
- Niña y niño de la mano: Se coloca en donde ubiquen muchos niños jugando en una calle (y por lo tanto faltan zonas recreativas apropiadas).
- Padres: Ubicados en zonas en donde los niños sientan que se necesita mayor vigilancia por parte de los adultos.

Los niños pegarán las calcomanías de manera libre sobre el mapa considerando a partir de su significado, dónde se necesitan y comentando en voz alta por qué han decidido ubicar la calcomanía en dicho lugar. Cualquier temática no considerada en las calcomanías, pero específica del territorio (por ejemplo drenaje, iluminación etc.) puede agregarse utilizando un dibujo, de tal manera que se exprese con libertad todo lo que los niños perciben.

A partir de la Estrategia 2 se logra:

- Determinar a partir de las estampas pegadas sobre el mapa, soluciones específicas a los problemas manifestados en la Estrategia 1, así como su ubicación sobre el territorio.
- Generar conclusiones generales. Tras cuarenta minutos de pegar estampas, se les pide a los niños comenten sus decisiones, mientras el moderador toma notas sobre el mapa, plasmando en letra la aportación de los niños con respecto a cada calcomanía.

Calcomanías, Polígono de Trabajo, Zoom a la Alameda Central



Fuente: fotografías por Viridiana Sánchez.

11:45 am ESTRATEGIA 3: Diseña tu espacio público

La Estrategia 2 permite identificar los espacios públicos en donde los niños mostraron mayor interés, por lo que la Estrategia 3, procede a trabajar dicho espacio de manera tridimensional y en un formato mayor, a manera de generar mayor profundidad y detalle en las propuestas de los niños.

Para lograrlo, se les pide a los niños que utilizando bloques de madera, estampas y cartulinas con plumones de colores imaginen dicho espacio público y lo construyan como si tuvieran la oportunidad de volver a hacerlo, a modo que se pueda identificar claramente cuál es el ideal de los niños. Algunas preguntas detonadoras pudieran ser:

- ¿Cómo sería ese (parque, plaza, calle) si tu lo volvieras a construir?
- ¿Qué le falta hoy a ese (parque, plaza, calle)?
- ¿Qué le cambiarías?
- ¿Qué te gustaría que tuviera ese (parque, plaza, calle)?
- ¿Qué sucede alrededor de ese (parque, plaza, calle)?

Es importante explicarles a los niños que el cartón adosado al cubo de madera corresponde a la calle, el cubo en su color natural a las viviendas (casas), el negro al comercio (tienditas) y el gris al uso mixto (casas con tienditas). De igual manera se les invita a los niños a dibujar los elementos que faltan o bien construirlos a partir de hojas de papel y pegamento “si hace falta algo podemos hacer un puente, dibujar, pegar, etc”. Esta estrategia permite:

- d) Rediseñar en tres dimensiones y a detalle un espacio público de importancia y sus alrededores.
- e) Generar conclusiones. Una vez terminada la construcción en un lapso de 40 minutos, se les pide a los niños que expongan su trabajo explicando a todo el grupo lo que significa. El moderador toma notas sobre las exposiciones y los comentarios de los demás niños.

Configuración de Avenida de la Luz con bloques



Fuente: fotografías por Viridiana Sánchez.

1:00 pm CONCLUSIONES GENERALES

Como parte de la Sesión Plenaria del Foro Diagnóstico, se les pide a los niños que con ayuda de su moderador, expongan su trabajo, explicando las conclusiones de cada técnica y mostrando los resultados, de esta manera todos los participantes del foro pueden escuchar sus aportaciones e incluirlas como parte del proceso participativo para el Foro de Estrategia.

ANEXO VI. RESULTADOS DE FOROS POR MESA

Durante los Foros de consulta ciudadana en la Delegación Epigmenio González los participantes han tenido oportunidad de señalar las diferentes **problemáticas** que aquejan a su territorio, desde sus particulares puntos de vista, así como de indicar posibles soluciones. A partir del análisis de esquemas de problemas y soluciones y de las matrices de planificación, construidas sobre este análisis, a continuación se resumen, en primer lugar los temas abordados por cada mesa, con sus problemas, soluciones, valores y fines; en segundo lugar, las indicaciones estratégicas que derivan de las matrices de planificación (Anexo EG.9 Evidencia de los Foros).

Diagnóstico y estrategias

Mesa 1

La participación de los ciudadanos en el foro realizado en la delegación Epigmenio González fue significativa debido al compromiso y deseo reflejado en mejorar su entorno. En la primera mesa de trabajo se habló de temas como **“Seguridad y Participación”**, **“Movilidad”**, **“Infraestructura”**, **“Equipamiento”**, **“Imagen Urbana”**, **“Participación Ciudadana”** y **“Usos de suelo”**. Comenzando con el tema más relevante para los participantes, **“Seguridad y Participación”**, se comentó la gran cantidad de robos a casa habitación, falta de alumbrado público, especificando el Boulevard Prolongación Jalisco donde igualmente se reúnen jóvenes *grafiteros* y hacen disturbios en la vía pública, así como la colonia Jardines de San José, sitio que también utilizan para consumir sustancias ilegales y venta de alcohol, especialmente en las calles Las Flores, Orquídeas y Gardenias. Otro focos que los participantes identificaron son las colonias Victoria Popular, Los Pinos y Las Cruces, en las que comentan que el pandillerismo es evidente. Conjuntamente, se hizo mención del recurrente abandono de automóviles robados sobre las calles de Fray Junípero Serra.

La insuficiencia de rutas de transporte público en la delegación hace de la **“Movilidad”** el siguiente tema con relevancia para la mesa, pues los participantes demandan un mejor servicio de éste. Comentan que debido a la poca frecuencia con la que transitan los camiones por las calles de la delegación los usuarios se ven forzados a ir *colgados* para llegar a tiempo al lugar donde laboran, además de una actitud poco cortés de los operadores que no ayuda a la situación. Asimismo mencionan la falta de una adecuada pavimentación en algunas colonias como Jardines de San José 2 y accidentes a peatones, en su mayoría niños y adultos mayores, en la colonia San José El Alto, sobre la carretera a Chichimequillas y Jalisco.

En lo relacionado con **“Equipamiento”**, los participantes mencionaron la falta de escuelas, áreas verdes y de esparcimiento para niños y jóvenes en la colonia Fray Junípero Serra y la pérdida de áreas verdes en La Cañada de Menchaca. Igualmente mencionaron que existe una apropiación inadecuada del área verde por parte de la Iglesia, sin especificar la colonia.

Por otro lado, en temas de **“Infraestructura de Agua y Drenaje”** se mencionaron los problemas de drenaje sanitario en Vistas de San José y Real de España, y la falta de infraestructura de agua potable para el uso diario de los habitantes, lo que provoca que los niños no tengan una adecuada higiene y sean propensos a contraer ciertas infecciones.

De igual manera la falta de recolección de basura dentro de la delegación y el gran número de perros sin hogar en colonias como Vistas de San José, Buenos Aires, San Felipe, Real de España e Ignacio Pérez hacen de la **“Imagen Urbana”** un tema más de importancia en la mesa.

Los últimos temas tratados tuvieron que ver con **“Participación”** y **“Usos de suelo”**. En el primero de ellos se resaltaron los constantes enfrentamientos entre los diferentes comités de las colonias y la falta de organización entre los colonos que habitan la delegación, mientras que en el segundo se hizo hincapié en la invasión de áreas destinadas a equipamiento por personas quienes lo utilizan sin permiso alguno, sacando provecho de ello.

Mesa 2

La mesa de trabajo dos tuvo como integrantes ciudadanos de las siguientes colonias: Los Pinos, Menchaca II, Diana Laura II, San José El Alto, Horno del Muerto, Heberto Castillo, San Pedrito Peñuelas IV Sección, Palmas de San José y Peñuelas. En ella se trataron temas como: **“Infraestructura”**, **“Equipamiento de Áreas Verdes”**, **“Salud”**, **“Drenaje”**, **“Atención Urbana”**, **“Seguridad”**, **“Cambio de Usos de Suelo”** y **“Riesgos”**. Siendo el tema de **“Infraestructura”** el de mayor prevalencia, pues la mayor parte de los ciudadanos coincidieron que les hacen falta rodamiento vial, alumbrado y electricidad en la colonia Los Pinos (calles 9, 11,13 y 15), en Diana Laura II (calles Laureles, Alcatraz y Las Flores). De la misma manera, en la colonia Heberto Castillo y Palmas de San José El Alto hace falta rodamiento vial, lo cual dificulta el acceso a servicios como policía, ambulancia, camión de la basura.

En cuanto a **“Equipamiento de Áreas Verdes”**, se estima que la carencia de espacios públicos, recreativos y deportivos prevalece en colonias como Los Pinos, Heberto Castillo, Diana Laura II y San Pedrito Peñuelas IV Sección. Para el tema de **“Imagen Urbana”**, los ciudadanos consideraron que la constante proliferación de perros es una de las problemáticas principales de este punto, junto con los terrenos baldíos utilizados para arrojar basura. Para el caso de la colonia Diana Laura II, los ciudadanos están directamente perjudicados por la colonia vecina, ya que los habitantes tiran su basura en la colindancia con Diana Laura II. Por otro lado, los ciudadanos de la colonia Los Pinos, manifestaron que hay un grupo de estudiantes de secundaria que no asiste a la escuela y en lugar de ello hacen cosas indebidas y obscenas en las colindancias con Diana Laura II, lo cual ha inquietado mucho a los habitantes pues lo consideran como un punto negativo ante la imagen de la colonia.

Para el tema de **“Agua y Drenaje”**, se manifestó que no existe red de agua potable para las colonias Diana Laura II y San José el Alto, así como en temporada de lluvias la primera colonia se ve constantemente afectada en temporada de lluvias por los desagües de Menchaca II, los cuales la afectan directamente. De acuerdo a lo discutido en tema de **“Seguridad”**, los representantes de las colonias coincidieron que existe inseguridad ante la poca o nula presencia de seguridad pública ocasionando robos a casa habitación. En el caso específico de la colonia Las Américas, suceden actos delictivos y de drogadicción por lo que la ciudadanía espera que se le dé seguimiento y atención a sus peticiones en especial que exista diálogo entre el gobierno y los colonos, todo ello en relación con el tema de **“Atención Urbana”**.

Por último, pero no menos importante, los habitantes de la colonia Diana Laura II, se sienten en riesgo ante la existencia de rocas y con ello el posible derrumbe de las mismas, lo que pudiera ocasionar una tragedia para dicha colonia, todo ello en relación al

tema “**Riesgos**”. Igualmente, se expresó que en la colonia Peñuelas, se están dando muchos cambios de uso de suelo, es decir, hay muchas bodegas industriales en zonas habitacionales dentro de esta colonia.

Mesa 3

En la mesa de trabajo número tres se tomaron en cuenta temas como “Equipamiento”, “Infraestructura”, “Servicios Públicos”, “Movilidad”, “Inseguridad”, “Imagen Urbana”, “Usos de Suelo” y “Gestión Pública”, los cuales fueron debatidos por los ciudadanos representantes de las colonias, Unidad Nacional, El Refugio, Colinas Menchaca y Jardines Santiago, teniendo mayor relevancia los temas de “Equipamiento”, “Infraestructura”, “Servicios Públicos”, “Movilidad” e “Inseguridad”. Para el primer tema se expresó la falta de áreas verdes en la colonia Menchaca II, mientras que en las colonias Unidad Nacional y El Refugio, se demanda el arreglo de las áreas verdes que, aunque escasas, existen y se encuentran en deterioro; asimismo, el rescate de espacios recreativos se encuentran en abandono y existe una constante demanda por parte de jóvenes y niños. Para el segundo tema, concerniente a “Infraestructura”, los ciudadanos consideraron prudente mencionar de manera puntual dónde se encuentra el problema; por ejemplo, se manifestó que en la colonia Menchaca II, no cuentan ni con rodamiento vial ni banquetas. Para la colonia Unidad Nacional, hace falta dar mantenimiento a las calles La Verdad, Lealtad y Unidad, debido a que en temporada de lluvia se generan encharcamientos que prevalecen hasta por quince días. En el caso de Villas de Santiago, es necesario dar mantenimiento a las calles en general, especialmente, a Tlatelolco ya que debido al desgaste del rodamiento vial, se encuentra al descubierto el tubo del agua potable. Asimismo, dar mantenimiento al puente Quetzalcóatl.

Para el tema de “**Servicios Públicos**”, los ciudadanos de la colonia El Refugio expresaron que no existe infraestructura como alumbrado, agua potable, rodamiento vial y banquetas. De la misma manera, Colinas de Menchaca no cuenta con servicio de electricidad y Geo-Vistana, carece de alumbrado público, específicamente en el Portal de Samaniego. Además en la colonia Unidad Nacional, la calle Unidad carece de banquetas mientras que La Voluntad carece de urbanización en general, lo que ha generado que este punto se vuelva un basurero.

En el tema de “**Movilidad**”, se expresó principalmente la carencia de señalética vial y de transporte público en toda la delegación. Al mismo tiempo se hizo mención de la falta de priorización del peatón, debido a que no existen semáforos que den tiempo para que el peatón pueda cruzar, especialmente en la calle Morera en Arboledas. Asimismo, la carencia de un puente peatonal que franquee el Anillo Vial Fray Junípero Serra. En cuanto a la colonia Unidad Nacional hace falta señalética y topes peatonales, sobre todo en la calle Concordia, ya que hay una gran cantidad de adultos mayores. En Jardines de Santiago, los habitantes consideran que el problema que aqueja a los peatones dentro de su colonia es que las banquetas son de difícil uso, ya que la mayoría están adecuadas para que el auto pueda acceder a las cocheras.

Para el tema de “**Inseguridad**”, se externó que existen muchos robos a peatones y casa habitación en colonias como Villas de Santiago, Colinas de Menchaca y Calzada Belén, mientras que en la colonia El Refugio no hay infraestructura, es decir, rodamiento vial y alumbrado público, para poder atender a problemas de inseguridad. De acuerdo al tema de “**Imagen Urbana**”, la mayoría de las ideas expresadas corresponden a que existen muchas casas abandonadas y predios baldíos en donde ha proliferado la maleza y que se han convertido en puntos en donde se tira basura. Otro de los problemas

discutidos es la presencia de grafiti en casa habitación en la colonia Jardines de Santiago. Todas estas problemáticas tienen como resultado una mala imagen de la delegación.

De acuerdo a lo abordado en el tema de **“Usos de Suelo”**, los habitantes de El Refugio, consideraron que el problema reside en la facilidad para establecer comercio y servicios en áreas habitacionales, además demandan la preservación del uso de suelo puramente habitacional. En colonias como Villas de Santiago se manifestó que hay comercio ambulante en vía pública, lo que entorpece el tránsito vial y peatonal, todo ello en la calle Santiago de Querétaro. De manera más general, se habló de las viviendas ubicadas en zonas de riesgo, Nueva Esperanza, Margaritas y Condominios en Jardines de Santiago. El último tema trabajado en la mesa, **“Gestión Pública”**, consiste en la construcción de casas de forma irregular sin licencia y que no cumplen con la normatividad, un ejemplo de regularización es Menchaca II.

Mesa 4

En la mesa cuatro, donde participaron las colonias Desarrollo San Pablo, Lomas de San Miguel, Rinconada Las Joyas y San Pedrito Peñuelas, salieron a discusión los temas de **“Usos de Suelo”**, **“Drenaje”**, **“Seguridad y Participación”**, **“Salud”**, **“Infraestructura”**, **“Equipamiento”** y **“Movilidad”**. Respecto a **“Drenaje”** comentaron lo poco profundo que es éste, derivando en su salida por las coladeras e inundando de vez en cuando las calles, además de contar con una red incompleta, pues existen varios habitantes sin éste servicio.

La preocupación externada por los participantes hacia los recurrentes cambios de usos de suelo sin una clara actuación por parte de las autoridades y aplicando criterios no transparentes hizo de **“Usos de suelo”** un tema importante en la mesa.

Por otro lado, algunos de los participantes mencionaron la falta de vigilancia en las escuelas y en calles como Diamante, específicamente a la altura del canal San Pedrito Peñuelas, resaltando el tema de **“Seguridad”**, mismo que de cierta manera está ligado a la presencia de alcoholismo y drogadicción dentro de la delegación, pues de igual manera opinan que existe un grave problema de **“Salud”** entre los jóvenes y adultos con estas adicciones.

Otros tantos participantes mencionaron problemas de **“Infraestructura vial”** como la gran cantidad de baches en las vialidades de las colonias y la falta de medidores de luz en algunas casas, debido a la incapacidad que demuestra la CFE en aquella zona.

Con respecto al tema de **“Equipamiento”** se mencionó la falta de escuelas, áreas verdes, así como espacios deportivos que favorezcan a la juventud y los alejen de adicciones antes mencionadas.

Por último la **“Movilidad”** mostró ser otro problema debido a la escasa frecuencia con la que transita el transporte público en colonias como San Pedrito Peñuelas, entre otras que pertenecen a la delegación Epigmenio González.

Mesa 5

Para la mesa cinco los problemas tratados estaban relacionados con **“Usos de suelo”**, **“Seguridad y Participación”**, **“Construcción”**, **“Movilidad”**, **“Medio Ambiente”** e **“Imagen Urbana”**. El primero de ellos fue el más discutido debido al gran número de autorizaciones de negocios en lugares donde no deberían establecerse, como en el caso

de la colonia Arboledas. Del mismo modo se habló de un exceso de locales que fomentan el consumo de alcohol entre los jóvenes, ligado a esta irregularidad de cambios a uso de suelo.

Por otro lado la problemática de **“Seguridad y Participación”** fue expuesta en la mesa debido a la falta de un módulo que cuente con un constante patrullaje en la delegación. El siguiente problema en cuestión fue **“Construcción”**, en el que argumentaban que faltaba seguimiento por parte de las autoridades a proyectos autorizados, además de irregularidades en la alineación de algunas construcciones, pues invaden el espacio público, como lo son áreas verdes y banquetas. Cabe mencionar que éstas últimas se encuentran en mal estado, desde el punto de vista de los colonos, dificultando su tránsito diario, lo que nos lleva al siguiente problema, **“Movilidad”**. Los participantes externaron la falta de integración vial de Paseo Constitución con calles colindantes, la disfuncionalidad de algunas vialidades para desplazarse al poniente proviniendo de la colonia Fray Junípero Serra, la descarga vial desmedida de ésta colonia hacia Arboledas, y en general mencionan una falta de equipamiento para el correcto tránsito vehicular, como lo es la semaforización.

Con respecto al problema de **“Medio Ambiente”** algunos participantes hicieron hincapié en evitar descargas de aguas negras en el lago del Parque Querétaro 2000, ya que al parecer ocurre actualmente. Para finalizar, la **“Imagen Urbana”** era un problema debido a la falta de mantenimiento de espacios públicos en general, los cuales no especificaron.

Mesa 6

En la mesa de trabajo número seis se trataron temas de “Infraestructura”, “Crecimiento Urbano y Demográfico”, “Equipamiento”, “Riesgos Ambientales”, “Conectividad, Movilidad y Transporte Público”, “Seguridad y Participación”, “Imagen Urbana” y “Usos de Suelo”, concernientes únicamente a la colonia Diana Laura I. En cuanto al tema de “Infraestructura”, los habitantes coincidieron que existe tubería para agua potable y drenaje; sin embargo aún no cuentan con los servicios para esas nuevas redes; no obstante, cuentan con una instalación de agua y luz improvisadas y obsoletas que actualmente son deficientes ya que colonias vecinas se abastecen de ellas. En cuanto al rodamiento vial, los ciudadanos comentaron que no cuentan con ello y como consecuencia no tienen servicio de recolección de residuos sólidos en su colonia. De acuerdo al tema “Crecimiento Urbano y Demográfico”, los habitantes fueron muy contundentes en manifestar que su colonia está en proceso de regularización, en otras palabras, se encuentra inconcluso su desarrollo.

Para el tema de **“Equipamiento”**, los habitantes convinieron que no hay espacios públicos recreativos y deportivos. Igualmente, mencionaron que los espacios destinados para estas actividades han sido invadidos, dejando a la colonia sin espacios delimitados para ello. Por otro lado, en el tema de **“Riesgos Ambientales”**, se declaró que hay altos índices de infecciones y enfermedades, además de que existen problemas ante la proliferación de animales ponzoñosos como los alacranes, arañas y víboras; de la misma manera, hay plagas de mosquitos e insectos.

Ahora bien, de acuerdo a lo referente a **“Conectividad, Movilidad y Transporte Público”**, los habitantes concordaron que carecen de transporte público, además mencionaron que sólo existe una entrada y una salida para acceder a la colonia. En otro orden de ideas, se manifestó en el tema de **“Seguridad y Participación”**, la falta de vigilancia ocasionando con ello inseguridad. Para el tema de **“Imagen Urbana”** se

mencionó que carecen de árboles y con ello de sombra en las banquetas. Finalmente, en el tema de **“Usos de Suelo”**, los habitantes opinaron que no cuentan con espacios destinados al comercio y servicios.

La percepción de los niños

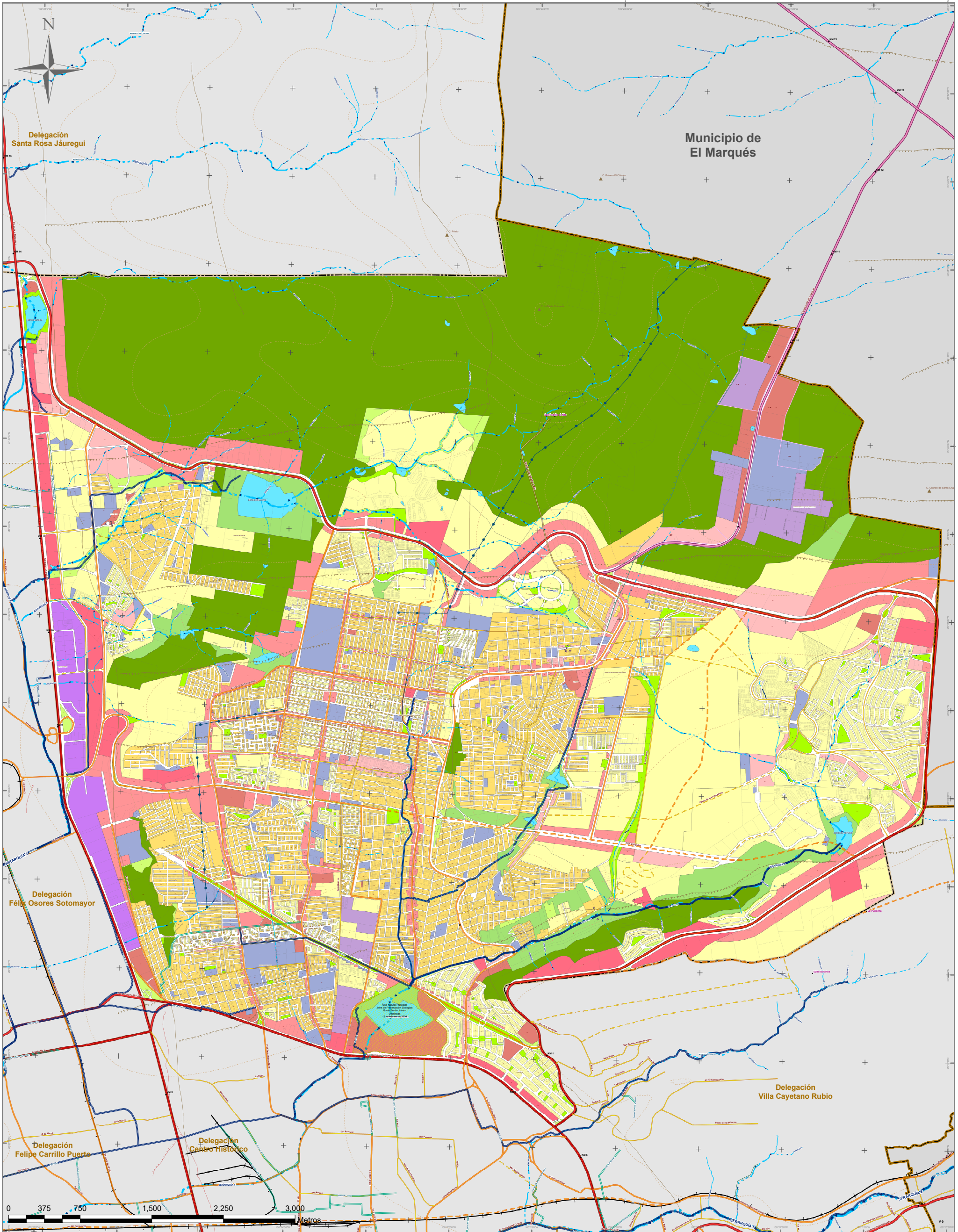
Los pequeños ciudadanos tuvieron una destacada participación en el foro, pues en esta ocasión se presentaron seis niños en ambos horarios de trabajo. En el turno matutino 4 niños y 2 niñas fueron los encargados de dar su opinión a través de las mismas estrategias utilizadas en foros anteriores, mientras que por la tarde las ideas de las pequeñas fueron más evidente, pues asistieron 4 niñas y 2 niños (EG.6c Anexo fotográfico: Mesa de niños).

En la primera estrategia, la cual sirve en su mayoría para generar un ambiente de confianza entre el moderador y los pequeños, se les permite a los niños externar lo que les agrada y lo que no. En esta actividad se pudo observar la preocupación en general de los accidentes con transporte motorizado, y cómo disfrutaban del deporte, andar en bicicleta o jugar en el parque (EG.9g Evidencia de Foros: Mesa de niños: Estrategia 1).

Para la segunda estrategia se trabajó con el mapa correspondiente a la delegación y, apoyándose de calcomanías, los pequeños identificaron algunos puntos que eran relevantes en su día a día. La falta de vigilancia se hace evidente en calles de colonias como Menchaca II, Colinas de Menchaca, San Pablo II y Jardines de San José. Escasa vegetación en la colonia Lomas de San Pedrito (Sección Portales) y, desde la opinión de algunos niños, en el Parque Querétaro 2000, así como botes de basura en su periferia y en la colonia Fray Junípero Serra. En esta última colonia también se hizo mención de la falta de rutas de transporte público, escuelas primarias, al igual que áreas de recreación infantil. A pesar de la aparente importancia para los niños sólo se identificó un punto de accidentes viales, sobre la calle de Sol Divino, en la colonia Lomas de San Pedrito (EG.9g Evidencia de Foros: Mesa de niños: Estrategia 2_Mapa).

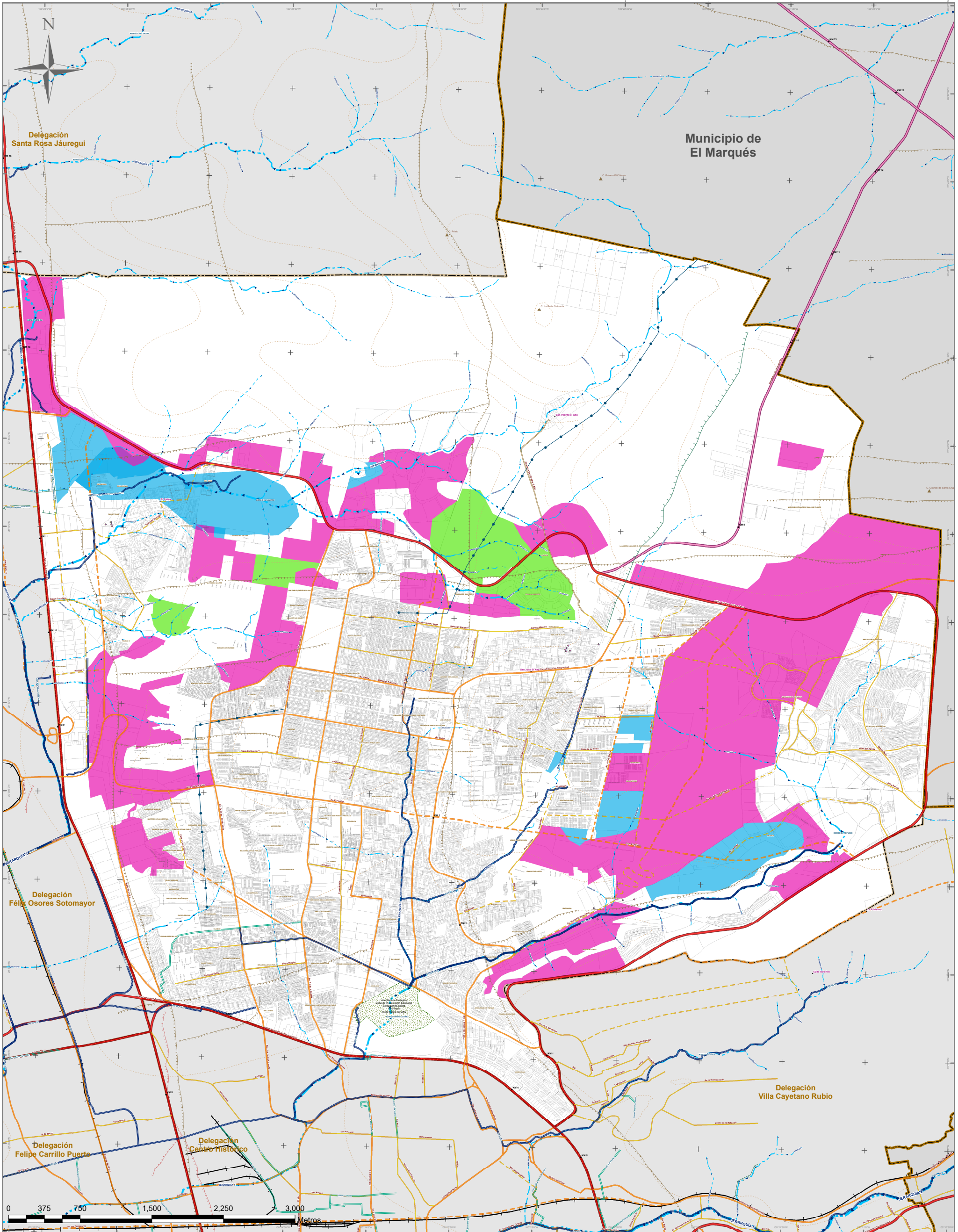
Por último se realizó la estrategia de la configuración del espacio a través de los cubos de madera. En la actividad se tomó como referencia la calle de Pie de la Cuesta y, partiendo de allí, se invitó a los pequeños a imaginar la calle de una manera distinta, totalmente libre. En su propuesta identificaron un camellón central en las vialidades principales, en donde había vegetación abundante, fuentes de agua, carril para bicicletas, así como botes de basura tanto para residuos como para heces animales, sin pasar por alto la vigilancia. Banquetas amplias para que más personas pudieran transitar, y edificios altos con mucho comercio. También imaginaron utilizar puentes peatonales en casos en los que fuera difícil cruzar por la calle y un lugar en donde almacenar agua que se utilizaría en las fuentes antes mencionadas. El alumbrado público fue mencionado también por ellos y reflejado a través de puntos amarillos sobre la banqueta. Asimismo la propuesta incluía un gran parque con las mismas características generales antes descritas, con la diferencia que este espacio contaba con equipo para patinaje y juegos infantiles. Dicho parque fue llamado por ellos mismos “Parque Cielo Azul” (EG.9g Evidencia de Foros: Mesa de niños: Estrategia 3).

ANEXO VII. CARTOGRAFÍA ESTRATEGIAS



<p>SIMBOLOGÍA BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Límites Estatales --- Límites Municipales --- Límites Delegacionales --- Trazo Urbana ▲ Símbolos Patrimoniales ▲ Cerro --- Curvas de Nivel @50m --- Acueductos --- Canales --- Colector --- Dren --- F.F.C.C. --- Fallas Geológicas --- Fallas Subsistencia <p>Red Hidrográfica</p> <p>Jerarquía</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 <p>Red Vial</p> <p>Jerarquía</p> <ul style="list-style-type: none"> Regional Existente Regional Propuesta o Regeneración Vial Metropolitana Existente Metropolitana Propuesta o Regeneración Vial Primaria Existente Primaria Propuesta o Regeneración Vial Secundaria Existente Secundaria Propuesta o Regeneración Vial Rural Existente 	<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <p>ZONIFICACIÓN SECUNDARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> CS Comercial y de Servicios MC Mixto Central MP Mixto Primario MS Mixto Secundario ML Mixto Local HMA Habitacional Mixto Densidad Muy Alta HMA Habitacional Mixto Densidad Alta HMD Habitacional Mixto Densidad Media HMR Habitacional Mixto Rural HMA Habitacional Densidad Muy Alta HMA Habitacional Densidad Alta HMD Habitacional Densidad Media HMB Habitacional Densidad Baja HA Habitacional Densidad Muy Baja HC Habitacional Campesino IL Industria Ligera IP Industria Pesada EQ Equipamiento EA Espacio Abierto AV Área Verde <p>SUELO NO URBANIZABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> AS Aprovechamiento Sustentable PE Preservación Ecológica Protección Especial SR Salvaguarda y Riesgo CA Cuerpo de Agua <p>SUELO URBANIZABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> OP Corto Plazo MP Mediano Plazo <p>POLÍGONOS SUJETOS A ESTRATEGIAS ESPECIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> PS Parque Querétaro 2000 	<p>FUENTES DE INFORMACIÓN:</p> <p>INFORMACIÓN TEMÁTICA: Elaboración propia</p> <p>BASE CARTOGRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro b) Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro c) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) - Carta Topográfica 1:50,000 - Simulador de Pléjades de Agua de Cuernavaca 1:50,000 	<p>PARÁMETROS GEOGRÁFICOS:</p> <p>SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS: WGS 1984 SISTEMA DE PROYECCIÓN DE COORDENADAS: UTM Zona 14N ELIPSOIDE: GCS WGS 1984 DATUM: WGS 1984</p> <p>LATITUD DE ORIGEN: 0.0000000000000000 FALSO NORTE: 0.0000000000000000 FALSO ESTE: 50000.0000000000000000 FACTOR DE ESCALA: 0.9999999999999999 MERIDIANO CENTRAL: -99.0000000000000000</p>	<p>MAPA DE UBICACIÓN:</p>
--	---	---	---	----------------------------------

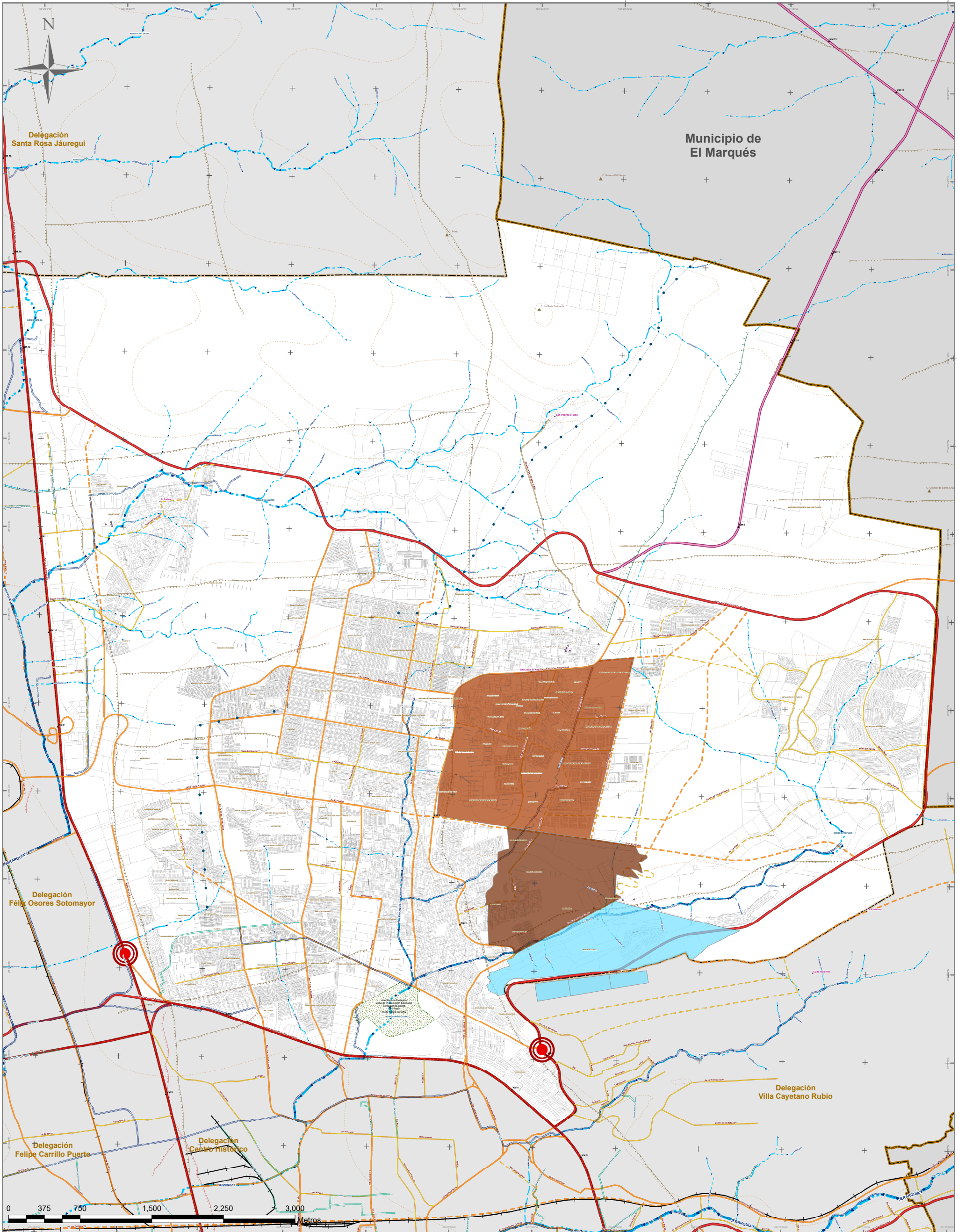
Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los ingresos que aportan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de éste programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo a la ley aplicable y ante la autoridad competente



<p>SIMBOLOGÍA BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Límites Estatales --- Límites Municipales --- Límites Delegacionales --- Áreas Naturales Protegidas --- Traza Urbana --- Sitios Patrimoniales --- Cerro --- Curvas de Nivel @50m --- Acueductos --- Canales --- Colector --- Dren --- F.F.C.C. --- Fallas Geológicas --- Fallas Subsidiaria <p>Red Hidrográfica</p> <p>Red Vial</p> <p>Jerarquía</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 <p>Red Vial Jerarquía</p> <ul style="list-style-type: none"> Regional Existente Regional Propuesta o Regeneración Vial Metropolitana Existente Metropolitana Propuesta o Regeneración Vial Primaria Existente Primaria Propuesta o Regeneración Vial Secundaria Existente Secundaria Propuesta o Regeneración Vial Rural Existente 	<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <p>CONDICIONANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> C1 - Salvaguarda y Riesgo C2 - Zona de Recarga C3 - Zona de Inundación C4 - Pendientes 	<p>FUENTES DE INFORMACIÓN:</p> <p>INFORMACIÓN TEMÁTICA: Elaboración propia</p> <p>BASE CARTOGRÁFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro b) Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro c) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) - Carta Topográfica 1:50,000 - Simulador de Fajas de Agua de Cuernavaca 1:50,000 	<p>PARÁMETROS GEOGRÁFICOS:</p> <p>SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS: WGS 1984 SISTEMA DE PROYECCIÓN DE COORDENADAS: UTM Zona 14N ELIPSOIDE: GCS WGS 1984 DATUM: WGS 1984</p> <p>LATITUD DE ORIGEN: 0.0000000000000000 FALSO NORTE: 0.0000000000000000 FALSO ESTE: 50000.0000000000000000 FACTOR DE ESCALA: 0.9999999999999999 MERIDIANO CENTRAL: -99.0000000000000000</p>	<p>MAPA DE UBICACIÓN:</p>
--	--	--	---	----------------------------------

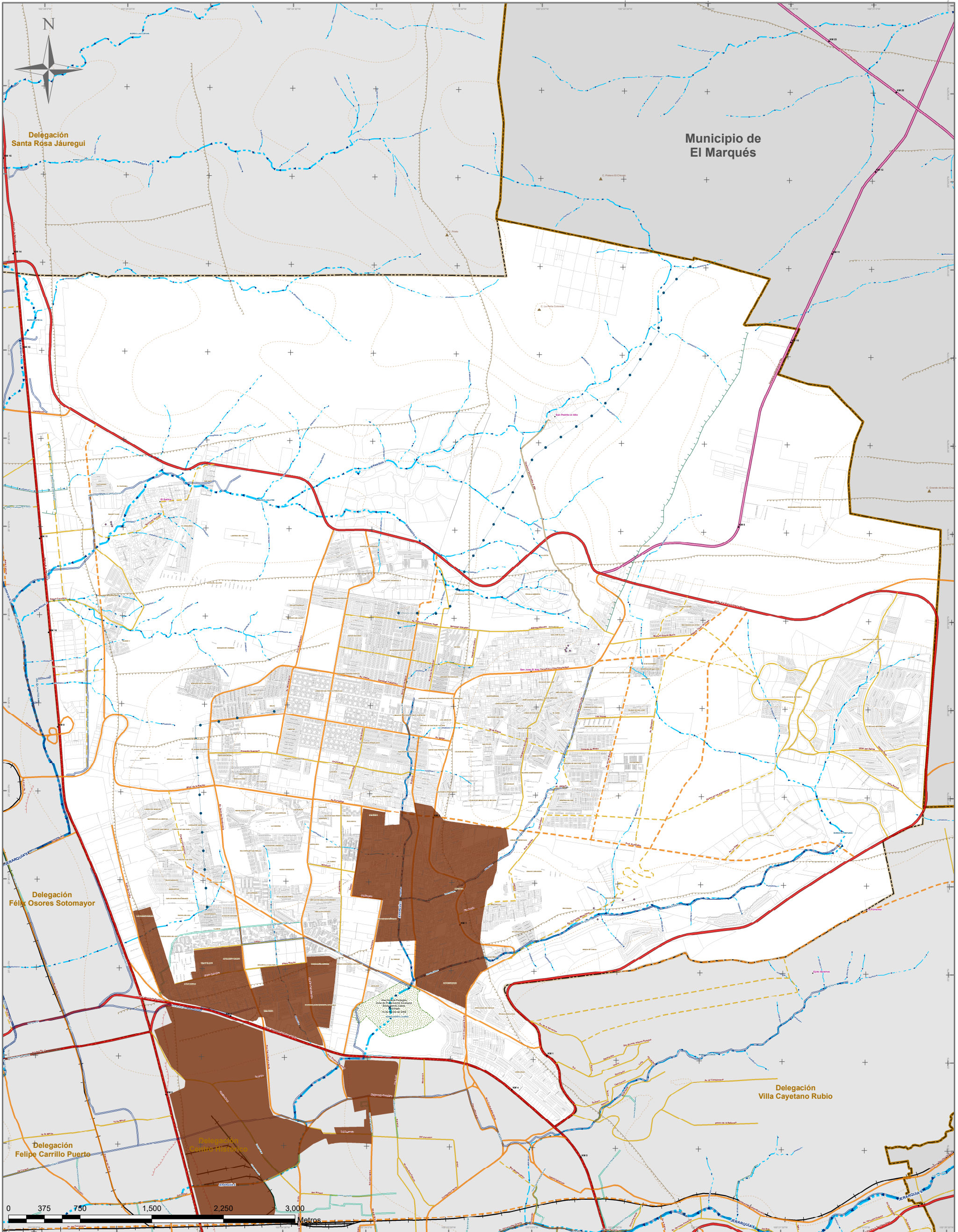
Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los ingresos que aportan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de éste programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo a la ley aplicable y ante la autoridad competente

<p>PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p>ÁREAS DE RIESGO Y CONDICIONANTES AL DESARROLLO</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:37,000</p>	<p>MAPA:</p> <p>EGES02</p>
---	---	--	--



<p>SIMBOLOGÍA BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Límites Estatales --- Límites Municipales --- Límites Delegacionales --- Áreas Naturales Protegidas --- Traza Urbana --- Sitios Patrimoniales --- Cerro --- Curvas de Nivel @50m --- Acueductos --- Canales --- Colector --- Dren --- F.F.C.C. --- Fallas Geológicas --- Fallas Subsidiarias <p>Red Hidrográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Jerarquía 0 --- Jerarquía 1 --- Jerarquía 2 --- Jerarquía 3 --- Jerarquía 4 --- Jerarquía 5 --- Jerarquía 6 --- Jerarquía 7 --- Jerarquía 8 <p>Red Vial</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Regional Existente --- Regional Propuesta o Regeneración Vial --- Metropolitana Existente --- Metropolitana Propuesta o Regeneración Vial --- Primaria Existente --- Primaria Propuesta o Regeneración Vial --- Secundaria Existente --- Secundaria Propuesta o Regeneración Vial --- Rural Existente 	<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <p>PROYECTOS ESPECIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Ignacio Zaragoza --- Colinas de Menchaca - San José el Alto --- Ciudad Salud <p>Nodos Conflictivos</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Nodos Conflictivos 	<p>FUENTES DE INFORMACIÓN:</p> <p>INFORMACIÓN TEMÁTICA: Elaboración propia</p> <p>BASE CARTOGRÁFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro --- Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro --- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) --- Carta Topográfica 1:50,000 --- Simulador de Pájaros de Agua de Cuernavaca 1:50,000 	<p>PARÁMETROS GEOGRÁFICOS:</p> <p>SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS: WGS 1984 SISTEMA DE PROYECCIÓN DE COORDENADAS: UTM Zona 14N ELIPSOIDE: GCS WGS 1984 DATUM: WGS 1984</p> <p>LATITUD DE ORIGEN: 0.0000000000000000 FALSO NORTE: 0.0000000000000000 FALSO ESTE: 50000.0000000000000000 FACTOR DE ESCALA: 0.9999999999999999 MERIDIANO CENTRAL: -99.0000000000000000</p>	<p>MAPA DE UBICACIÓN:</p>
--	---	---	---	----------------------------------

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los ingresos que aportan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de éste programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo a la ley aplicable y ante la autoridad competente



SIMBOLOGÍA BÁSICA

—	---	—	—
Limite Estatal	Curvas de Nivel @50m	Red Hidrográfica	Red Vial
Limite Municipal	Acueductos	Jerarquía	Jerarquía
Limite Delegacional	Canales	0	Regional Existente
Áreas Naturales Protegidas	Colector	1	Regional Propuesta o Regeneración Vial
Traza Urbana	Dren	2	Metropolitana Existente
Sitios Patrimoniales	F.F.C.C.	3	Metropolitana Propuesta o Regeneración Vial
Cerro	Fallas Geológicas	4	Primaria Existente
	Fallas Subsidiaria	5	Primaria Propuesta o Regeneración Vial
		6	Secundaria Existente
		7	Secundaria Propuesta o Regeneración Vial
		8	Rural Existente

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

ZONAS DE REAPROVECHAMIENTO

■ Zonas de Reaprovechamiento de Epigmenio González

FUENTES DE INFORMACIÓN:

INFORMACIÓN TEMÁTICA:
Elaboración propia

BASE CARTOGRÁFICA
a) Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro
b) Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro
c) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
- Carta Topográfica 1:50,000
- Simulador de Pájaros de Agua de Cuernavaca 1:50,000

PARÁMETROS GEOGRÁFICOS:

SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS: WGS 1984
SISTEMA DE PROYECCIÓN DE COORDENADAS: UTM Zona 14N
ELIPSOIDE: GCS WGS 1984
DATUM: WGS 1984

LATITUD DE ORIGEN: 0.0000000000000000
FALSO NORTE: 0.0000000000000000
FALSO ESTE: 50000.0000000000000000
FACTOR DE ESCALA: 0.9999999999999999
MERIDIANO CENTRAL: -99.0000000000000000

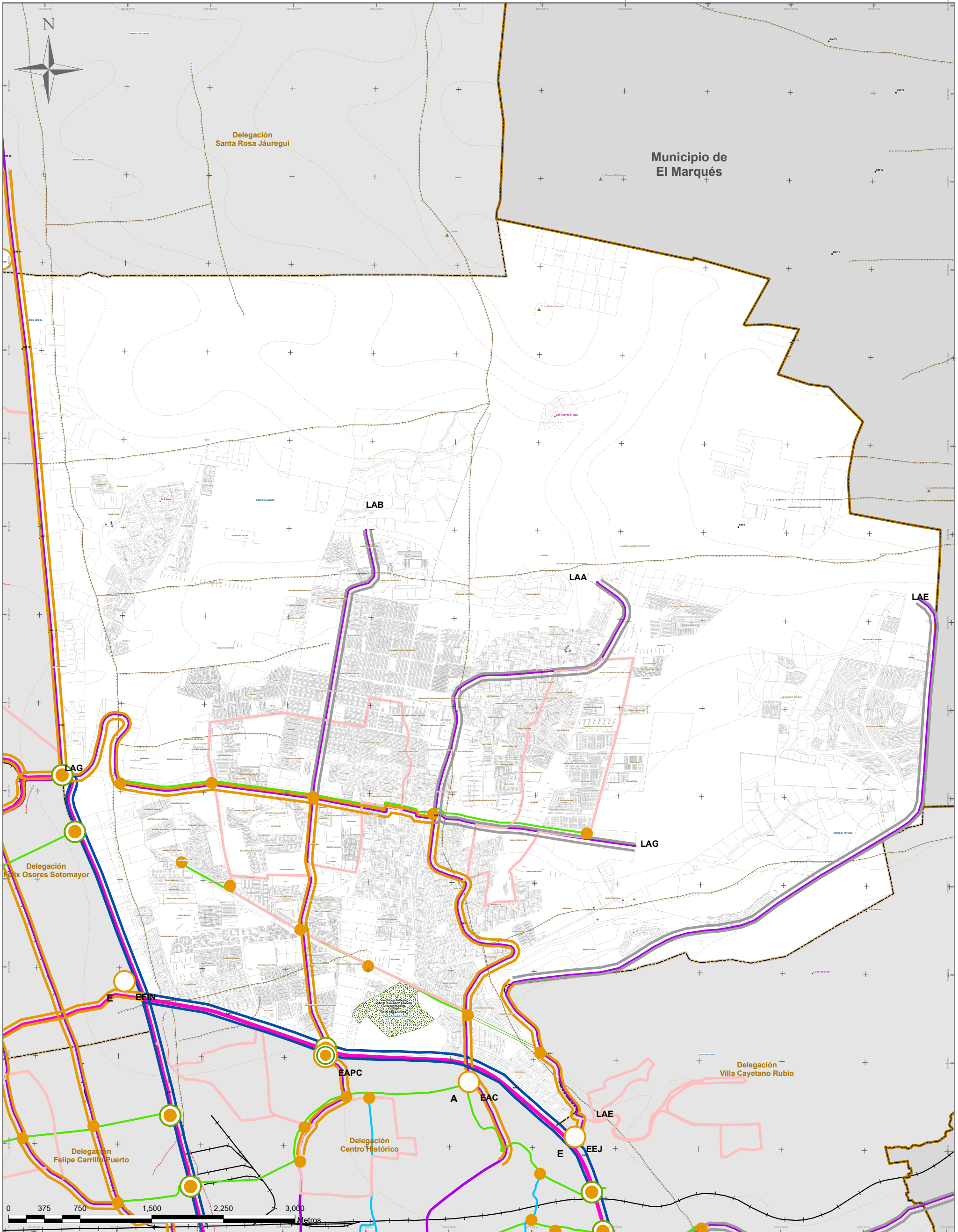


"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los ingresos que aportan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de éste programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo a la ley aplicable y ante la autoridad competente"



PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN EPIGIMENIO GONZÁLEZ

CONTENIDO:	ESCALA:	MAPA:
REAPROVECHAMIENTO URBANO	1:37,000	EGES04



<p>SIMBOLOGÍA BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Límites Estatales --- Límites Municipales --- Límites Delegacionales --- Áreas Naturales Protegidas --- Traza Urbana --- Sitios Patrimoniales --- Cerro --- Curvas de Nivel @50m --- F.F.C.C. --- Fallas Geológicas --- Fallas Subsidiarias 	<p>SIMBOLOGÍA TEMÁTICA</p> <p>TIPO DE ESTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ciclo Estación ● Ciclo Estación - Troncal TP ● Ciclo Estación Troncal TP - Estación Auxiliar ○ Estaciones 	<p>RUTAS DE MOVILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Troncal Exclusivo --- Troncal --- Auxiliar --- Ciclovía --- Ciclovía Pendiente --- Ciclocarril --- Rutas Alimentadoras 	<p>TIPO DE CORREDOR</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Corredor Central --- Corredor Intraurbano --- Corredor Periurbano 	<p>FUENTES DE INFORMACIÓN:</p> <p>INFORMACIÓN TEMÁTICA: Elaboración propia</p> <p>BASE CARTOGRÁFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro b) Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro c) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) - Carta Topográfica 1:50,000 - Simulador de Pájaros de Agua de Cuernavaca 1:50,000 	<p>PARÁMETROS GEOGRÁFICOS:</p> <p>SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS: WGS 1984 SISTEMA DE PROYECCIÓN DE COORDENADAS: UTM Zona 14N ELIPSOIDE: GCS WGS 1984 DATUM: WGS 1984</p> <p>LATITUD DE ORIGEN: 0.0000000000000000 FALSO NORTE: 0.0000000000000000 FALSO ESTE: 5000.0000000000000000 FACTOR DE ESCALA: 0.9999999999999999 MERIDIANO CENTRAL: -99.0000000000000000</p>	<p>MAPA DE UBICACIÓN:</p>
---	---	---	--	--	--	----------------------------------

Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los ingresos que aportan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de éste programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo a la ley aplicable y ante la autoridad competente

	<p>PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p>TRANSPORTE PÚBLICO Y RUTAS ALIMENTADORAS</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:37,000</p>	<p>MAPA:</p> <p>EGES05</p>
--	---	---	--	--



GACETA MUNICIPAL

H. Ayuntamiento del Municipio de Querétaro
2015 - 2018

“Ésta (obra, programa o acción) es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los ingresos que aportan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de ésta (obra, programa o acción) con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de ésta (obra, programa o acción) deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente”.