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 IX

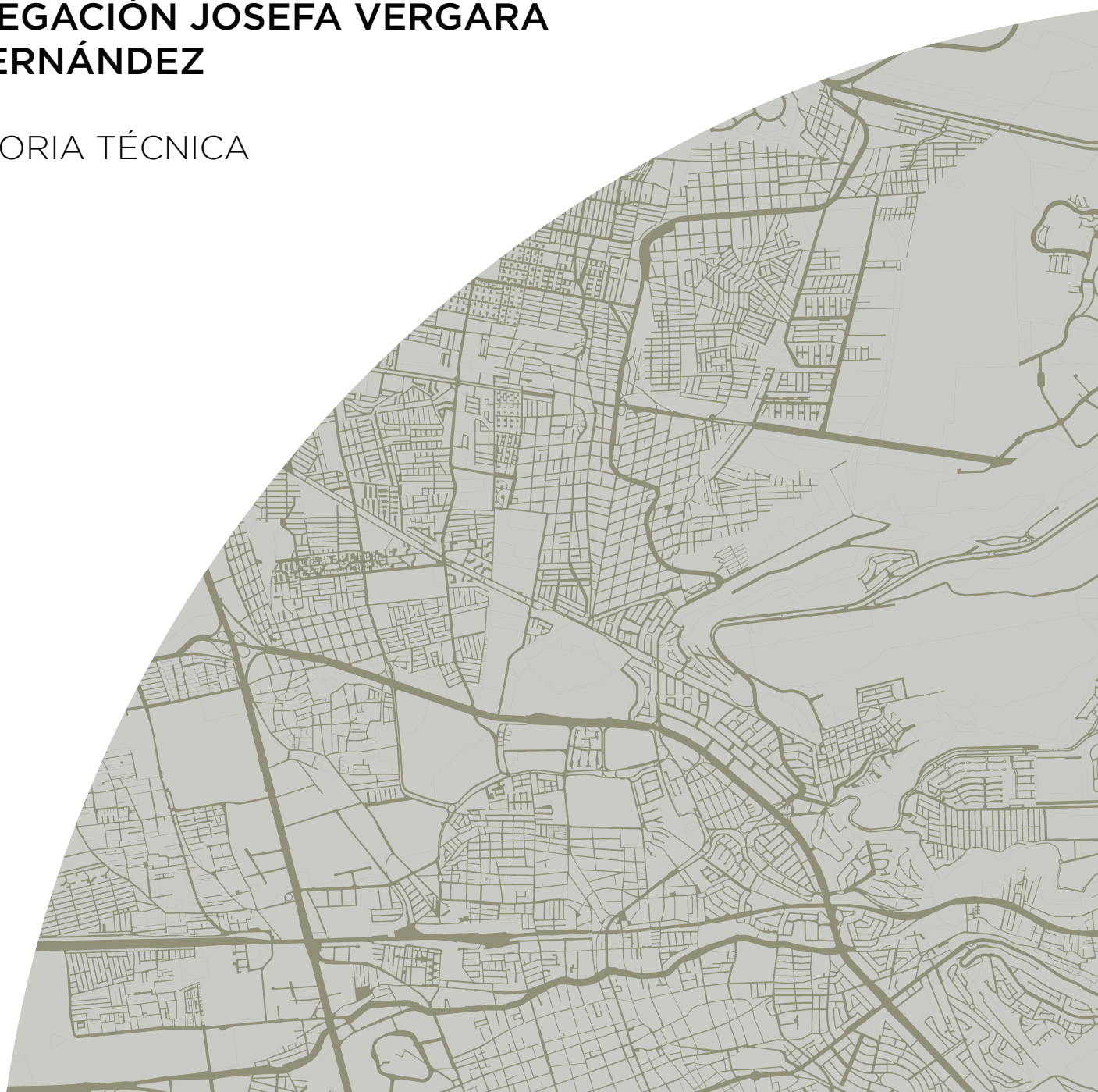
ÍNDICE

3 PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ.

QUERÉTARO
MUNICIPIO

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ

MEMORIA TÉCNICA



Índice

INTRODUCCIÓN ... 3

I. NIVEL DE ANTECEDENTES ... 6

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO ... 6

FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA ... 6

- Base Constitucional ... 7
- Orden Federal y Concurrencia tanto con el Estado como con el Municipio de Querétaro ... 9
- Sustentabilidad y Asentamientos Humanos ... 11
- El Orden Municipal en Ejercicio de Facultades Exclusivas y el Fenómeno Metropolitano ... 12
- Reglamentación Municipal en la Materia ... 12
- La Programación del Desarrollo Urbano en la escala Delegacional y de Centro de Población ... 13

DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO ... 13

- Ámbito Subregional y Relación Funcional con el Exterior ... 13
- Medio Físico Natural ... 14
- Medio Físico Transformado ... 23
- Aspectos Socioeconómicos ... 46

PARTICIPACIÓN CIUDADANA ... 55

- Foros de Consulta Ciudadana: Diagnóstico y Estrategias ... 55

DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO INTEGRADO ... 59

- Síntesis del Diagnóstico ... 59
- Visualización de Escenarios ... 63

II. NIVEL NORMATIVO ... 66

DETERMINANTES DE LAS POLÍTICAS Y LOS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN ... 66

- Determinantes de las Políticas en Materia de Desarrollo y Vivienda ... 67
- Determinantes de las Políticas en Materia Ambiental ... 71

OBJETIVOS Y METAS ... 73

- Objetivo General ... 73
- Objetivos Específicos ... 73
- Metas ... 75

III. NIVEL ESTRATÉGICO ... 78

POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO ... 78

- Ciudad Compacta ... 78
- Protección del Medio Ambiente ... 78
- Integración Territorial del Desarrollo Económico ... 79
- Movilidad Sustentable ... 79
- Acceso a la Ciudad ... 79
- Participación Social ... 80

ESTRATEGIA GENERAL ... 80

ESTRATEGIAS PARTICULARES ... 81

- Estrategias de Desarrollo Urbano ... 81
- Consolidación y Reaprovechamiento de la Zona Urbana de la Delegación Josefa Vergara y Hernández ... 81
- Diversificación de la Movilidad en la Delegación Josefa Vergara y Hernández (Estructura Vial) ... 87
- Acceso a la Ciudad ... 90
- Estrategias Especiales ... 91

IV. NIVEL DE PROGRAMACIÓN Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL ... 97

MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL ... 97

V. NIVEL INSTRUMENTAL ... 106

- I.1 Consolidación de la Zona Urbana de la Delegación Josefa Vergara y Hernández ... 106
- I.2 Diversificación y Optimización de la Movilidad en la Delegación Josefa Vergara y Hernández ... 108
- I.3 Acceso a la Ciudad ... 108
- I.4 Estrategias Especiales ... 109

VI. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN ... 111

MECANISMOS DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES ... 111

MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DEL DESARROLLO URBANO 112

SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES POR ESTRATEGIA 113

Estrategias de Ciudad Compacta (Consolidación del Desarrollo Urbano de la Delegación Josefa Vergara y Hernández) 113

Estrategias Especiales de la Delegación Josefa Vergara y Hernández 120

BIBLIOGRAFÍA 124

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Josefa Vergara y Hernández, 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 tener una visión y un modelo de crecimiento sustentable 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 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 reflejaría 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 Féliz Osores Sotomayor, 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 ambiente, lo que permitirá que el desarrollo de la delegación corresponda a un modelo integral que garantice el desarrollo sustentable de todo el municipio y de todos sus habitantes.

I. NIVEL DE ANTECEDENTES

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La delegación Josefa Vergara y Hernández es la más meridional de las siete delegaciones; cuenta con una superficie total de 3,355.96 Ha., equivalente al 4.86% del término territorial municipal. Dentro de la demarcación se asienta la zona urbana localizada al sur del continuo urbano actual de Santiago de Querétaro la cual contiene 86 colonias y en su periferia se encuentran 5 localidades rurales (consúltese Anexo I. Colonias y Localidades). Sus límites oriental y meridional se definen por porciones significativas de las Áreas Naturales Protegidas El Tángano y el Parque Nacional El Cimatario, respectivamente (véase mapa JVMF00).

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 tres delegaciones queretanas: Felipe Carrillo Puerto, Centro Histórico y Villa Cayetano Rubio. Este límite sigue el trazado de vialidades primarias tal como lo define el acuerdo publicado en la Gaceta Municipal con fecha 15 de diciembre de 1994.

> 3. JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ. El límite sur del municipio, colindando con Huimilpan y Corregidora desde la Carretera de Cuota a Celaya, Federal 45, siguiendo el entronque con la Carretera Federal 57, para continuar con la Avenida Constituyentes a la altura del Boulevard Bernardo Quintana, siguiendo la Cuenca de la "Cuesta China" (Gaceta Muncipal, 1994).

Al oriente, sur y poniente colinda con los municipios de El Marqués, Huimilpan y Corregidora, respectivamente. Dichos límites están definidos en su correspondiente decreto de creación, o bien en convenios celebrados entre municipios como son los casos del límite con El Marqués (La Sombra de Arteaga, 2007) y el límite con Corregidora (La Sombra de Arteaga, 2002).

Se observa que la delimitación inter-delegacional vigente requiere de actualización debido a las transformaciones que han ocurrido en la ordenación del territorio; en específico, los límites municipales modificados convenidos en 2007 entre El Marqués y Querétaro que deja inconexo el segmento localizado al norte de la Carretera Federal 57 con el resto de la delegación. 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.

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 se 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 decidan 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";

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 Titulo 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, Capitulo 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 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

La delegación Josefa Vergara y Hernández, por su ubicación respecto al centro de Querétaro y las vialidades que la comunican, alberga una gran cantidad de equipamientos públicos de diversa

índole y escala que muestran cierta concentración en el tercio oriental de la delegación, en la zona denominada Centro Sur.

Equipamientos institucionales federales como la sede del Poder Judicial de la Federación, estatales como la Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro o municipales como Centro Cívico propician una relación muy activa con el resto del municipio, del estado y de otras regiones vecinas. Asimismo, se localizan equipamientos sanitarios (Hospital del Niño y La Mujer), educativos (Escuela Normal del Estado de Querétaro), deportivos (Estadio Corregidora o la Unidad Reforma-Lomas), culturales (Centro de Congresos y el Teatro Metropolitano), entre otros, que generan un flujo continuo de usuarios provenientes de otras delegaciones, de la zona metropolitana o de otras partes del estado de Querétaro buscando los servicios que en ellos se ofrecen.

La Terminal de Autobuses de Querétaro es sin duda un nodo transporte que comunica a toda la ciudad de Santiago de Querétaro con el resto del país, su ubicación aprovecha vialidades de índole regional que facilitan su accesibilidad al igual que la de toda la delegación Josefa Vergara y Hernández.

El corredor Boulevard Bernardo Quintana aloja comercios y servicios que ofrecen fuentes de trabajo para la población municipal y espacios propicios para efectuar negocios a escala local y regional.

Dentro de la demarcación se encuentra una porción del Parque Nacional El Cimatario, área natural protegida a nivel federal por sus valores ambientales y paisajísticos. El cerro del Cimatario contiene reductos con especies vegetales y animales endémicas, es una zona de recarga del acuífero, un pulmón próximo al medio urbano, asimismo en su falda sur (municipio de Huimilpan) se ubica el Parque “Mundo Cimacuático” con instalaciones acuáticas, recreativas y de aventura para las familias queretanas y de otras regiones que visitan Querétaro.

Medio Físico Natural

Relieve, Fisiografía y Geología

Las geoformas de la delegación Josefa Vergara y Hernández (véase Mapa de Relieve-JVMF01) corresponden a un relieve mixto perteneciente a la provincia fisiográfica “Eje Volcánico Transmexicano” que se caracteriza por ser una enorme masa de rocas volcánicas de distintos tipos y etapas, la historia geológica comienza en el terciario (aproximadamente 35 millones de años) y se desarrolló en forma progresiva hasta el cuaternario.

En la zona se presentan rocas de tipo volcánico que en conjunto forman extensos paquetes superpuestos a rocas del mesozoico como son:

- *Rocas ígneas extrusivas básicas*. Son las de mayor extensión localizándose en la zona centro oriente de la delegación, se presentan afloramientos producto de erupciones y derrames volcánicos.
- *Tobas*. Se encuentra en dos porciones de la delegación, una al centro norte y otra de menor tamaño al centro sur de la misma, estas rocas son productos volcánicos consolidados, representados por arenas, cenizas, bombas y lapilli.

De igual manera, al norponiente de la delegación se localizan en menor proporción:

- *Rocas de origen sedimentario y suelos de origen acumulativos*. Estos suelos se han depositado y acumulado en zonas planas producto del acarreo de sedimentos.

En lo que se refiere a su morfología la delegación presenta diversos contrastes morfológicos como terrenos montañosos, lomeríos y planicies, asociados a una variada composición de rocas. Los sistemas montañosos en la delegación presentan diferencias en composición, edad, altura y

localización, destacando en altitud el Cerro El Cimatario (2,395 msnm) que se trata de una estructura volcánica en forma de escudo, de composición basáltica en cuya cima sobresale un pequeño cono formado por brechas y material piroclástico. En la zona se presentan varias fallas normales en sentido nornoroeste-sursureste (Skifter Andersen, 2003).

Asimismo, se conforma una meseta volcánica que corresponde a El Tángano (2,250 msnm), con un área de 855 ha, de las cuales 114.8 ha, equivalentes al 13.43 %, se ubican en el Municipio de Querétaro, dentro de la delegación de Josefa Vergara y Hernández. Desde el punto de vista tectónico el área de estudio aparece en la confluencia del sistema de fallas recientes, Taxco San Miguel de Allende, de orientación norte-sur localizándose en la zona centro oriente y poniente de la delegación (POEL, 2014).

Las estructuras geológicas y los tipos de rocas de la delegación permiten identificar zonas con posibilidades de extracción/recarga de aguas subterráneas, localización de material de construcción, así como delimitar áreas de riesgo por movimientos de laderas.

Subsidencia

Diversas ciudades del centro del país establecidas sobre cuencas lacustres que han sido afectadas por un problema generalizado de fracturamiento y/o subsidencia, son: 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 localizan 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, Gámez González, & Ortiz Villaseñor, 2012).

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, canalizaciones de aguas residuales (lo cual a su vez puede provocar contaminación de mantos acuíferos), cambio en las pendientes de los drenajes e inundaciones (Centro Queretano de Recursos Naturales , 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 sondeos exploratorios, así como por medios de prospecciones geoeléctricas resistivas en las zonas con depósitos aluviales, sedimentarios elásticos y tobas, éstos ocupan los primeros 150 m de profundidad donde se forma el acuífero superior que se ha explotado tradicionalmente; mientras que en los materiales ígneos presentes entre los 180 y 500 m se formó el acuífero inferior caracterizado por 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 se deben principalmente a la compactación de los materiales geológicos subterráneos que componen el acuífero explotado de la zona.

Sin duda, la presencia del fenómeno de subsidencia, responsable del agrietamiento del suelo, ha sido el riesgo más conocido por la población en el municipio. La respuesta del suelo a presentar fracturas y hundimientos importantes se asocia al hecho que la extracción de agua del subsuelo ha provocado en los mantos acuíferos una súbita pérdida de su volumen ocasionando una compactación forzada de los sedimentos.

La ubicación y la orientación que presentan los agrietamientos parecen estar relacionados con la existencia de patrones geológico-estructurales, responsables de la conformación del paisaje natural y asociado también con la evolución geológica de la región.

Los efectos de la subsidencia preferencialmente se presentan en las zonas de relleno de los valles como secuencias de sedimentos no consolidados (arenas, limos y arcillas) cubriendo en algunas zonas a las unidades volcánicas, que corresponden con las unidades consolidadas y volcano sedimentarias (unidades semiconsolidadas).

Este fenómeno se hace visible debido a una falla activa por sobreexplotación del acuífero que corre casi paralela a la Avenida 5 de Febrero, comienza al norte en la intersección con el Boulevard Bernardo Quintana y sigue hacia al sur afectando las colonias Jardines de la Hacienda y La Granja de la delegación Josefa Vergara y Hernández (véase Mapa de Peligros Naturales-JVMF02).

Pendientes

La delegación presenta una pendiente general descendente que va en dirección de sur a norte iniciando en la estructura volcánica del cerro El Cimatario (2,395 msnm) hasta la parte más baja de la delegación en su extremo norponiente (colonia La Joya) con una altura de 1,805 msnm o en su límite norte en la autopista México-Querétaro con una altura de 1,830 msnm (véase Mapa de Pendientes-JVMF03). Presenta tres zonas en cuanto a su relieve, la primera se ubica en la porción comprendida entre la Avenida Constituyentes, la autopista México-Querétaro, el Boulevard Bernardo Quintana, el Libramiento Surponiente y los límites con el municipio de Corregidora, la cual es ligeramente ondulada y tiene una pendiente media del 8% considerada óptima para el desarrollo urbano; la segunda zona se localiza al norponiente de la Avenida Constituyentes correspondiente a las colonias Jardines de la Hacienda y la Joya, entre otras, así como los terrenos agrícolas situados entre el límite inter-delegacional y el municipio de Corregidora, donde la inclinación del terreno es menor al 2%; y, por último, las franjas oriente y sur que incluyen las Áreas Naturales Protegidas El Tángano y el Parque Nacional El Cimatario con pendientes superiores a 20º, consideradas no favorables para el desarrollo urbano según el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro.

La inclinación del terreno se vincula con factores como: litología, los procesos fluviales, gravitacionales y hasta con condiciones ambientales, en particular 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 por considerar debido a que se pueden presentar peligros naturales como deslizamientos y desprendimiento de rocas.

La delegación Josefa Vergara y Hernández tiene focalizadas sus zonas de ocupación y crecimiento urbano sobre pendientes suaves y mínimas, contenidas al interior de los perímetros definidos por vialidades primarias y metropolitanas. Cabe precisar que las pendientes mayores a 20º se concentran en la ladera occidental de El Tángano y se observan otras dispersas en la ladera del cerro El Cimatario. Se recomienda incluir medidas de seguridad ante posibles riesgos naturales en los desarrollos localizados en el lado sur del Libramiento Surponiente y en la franja oriental del Boulevard Bernardo Quintana.

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

Clima

El clima en la delegación está controlado básicamente por factores geográficos tales 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; lo que se puede convertir en un problema importante para el abastecimiento de agua potable para la población. Sin embargo, 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.

En la delegación Josefa Vergara y Hernández el clima predominante es el clasificado como templado sub-húmedo (Cw_0) con una temperatura media anual de 12 a 18 ºC; solamente la franja norte de la delegación se diferencia por tener un clima semi-seco cálido (BS_1hw) con una temperatura media anual de 18.8°C y un rango de oscilación de 6.4°C (POEL, 2014).

La precipitación promedio anual registrada por Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a través de la estación meteorológica 0022063 QUERÉTARO DGE es de 527.5 mm y los meses más lluviosos son junio y julio con precipitaciones máximas de 222.9 y 254.9 mm, respectivamente; siendo el mes de marzo el más seco con una precipitación promedio de 3.6 mm.

Hidrología

En el área de estudio, no se encontraron elementos hidrográficos importantes, ni cuerpos de agua superficiales, pero sí se ubican bordos artificiales como es el caso de El Puente, Bellavista, Argentina, La Cócona, El Tángano (I y II) y El Bordo I (véase Mapa de Hidrología-JVMF04); todos captadores de agua utilizados como regulación de avenidas pluviales y riego; sin embargo en su mayoría se encuentran sin agua a excepción del Tángano y la Cócona en donde se identifican cuerpos de agua perennes debido a escurrimientos. En esta zona es difícil la extracción del manto acuífero ya que tiene una profundidad entre 200 y 250 m.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Información Geográfica (INEGI), casi una tercera parte de la delegación cuenta con un coeficiente de escurrimiento superficial del 10-20%, esto ocasionado por el flujo de agua proveniente de la ladera norte del cerro El Cimatario mientras que el resto de la delegación tiene un coeficiente de 5-10%. A pesar de que se presentan altos porcentajes de escurrimientos superficiales en la delegación, no todas las zonas son propensas a inundaciones. Las zonas más propensas a inundaciones comprenden las siguientes colonias: Norte de Lomas de Casa Blanca, La Joya, Del Valle, El Jacal, Jardines de la Hacienda, Prados del Campestre, Las Plazas, Marqués Queretano, Lomas de Cimatario, Lomas del Valle, Plazas del Sol 1ª sección, Bosques del Cimatario, Constelación y Bellavista, Reforma Agraria 2ª y 4ª sección, Cuitláhuac y Colinas de Cimatario.

La zona Centro Sur se encuentra asentada dentro de dos pequeñas cuencas hidrológicas, en donde se construyeron los bordos Tángano I y II, con una capacidad de almacenamiento de 362,400 m^3, ambas descargan sus escurrimientos en el dren Cimatario I y el cual desemboca en el río Querétaro después de su recorrido oriente-poniente por las delegaciones Centro Histórico y Josefa Vergara y Hernández.

El fin de los drenes en esta delegación y en el Centro Histórico es mitigar las inundaciones durante la temporada de lluvias; sin embargo, el riesgo es latente ya que en los últimos años las intensas lluvias han rebasado la capacidad de éstos.

Es importante mencionar que en la zona del Cimatario ocurrieron dos de los eventos hidrometeorológicos más graves en los últimos años y se ha propagado no sólo en la delegación sino en toda la zona metropolitana. El primer evento se originó el 14 de agosto del 2012, registrando una intensidad máxima de 65.3 mm/h en 10 minutos justamente en la zona del Cimatario, 48.6 mm/h para la zona de Milenio y de 42.6 mm/h para Candiles. El segundo evento

fue el 16 de septiembre del mismo año, donde se registraron intensidades de 82 mm/h en 10 minutos en la zona de la UTEQ, 70 mm/h en la zona de Cimatario y de 114 mm/h en Satélite.

Con esto se concluye que dichos fenómenos cada vez aumentarán más en intensidad durante episodios de corta duración, lo que afectará a la delegación y a las zonas aledañas corriente abajo. Siendo éste el escenario, la infraestructura instalada en las condiciones actuales colapsará en un periodo no mayor a dos años; por tanto, se hace evidente la planificación del manejo de aguas pluviales, el rencauzamiento de los escurrimientos naturales y la implementación de un drenaje pluvial sustentable en la delegación y el municipio.

Edafología

En la delegación Josefa Vergara y Hernández predominan tres tipos de suelos (INEGI, 2007), los cuales tienen una estrecha relación con la litología, el grado de intemperismo, la inclinación del terreno y la dinámica erosiva; las variantes edáficas son las siguientes:

Vertisol Pélico. Dentro del área de estudio se localizan sobre terrenos con pendientes menores al 15% como es el caso de las zonas central y poniente de la delegación. Cubre el 56.96% del territorio delegacional, son suelos minerales de color gris oscuro, de pH ligeramente alcalino, con alto contenido de arcillas esmectíticas (POEL, 2014). Las arcillas de estos suelos se expanden o se contraen de acuerdo con los cambios de humedad provocando agrietamiento, son suelos muy duros, secos y muy plásticos cuando están húmedos, de difícil laboreo, pero muy productivos con un buen manejo.
En el piedemonte y en las laderas suaves de la delegación se ha producido erosión hídrica laminar y cárcavas sobre suelos arcillosos, los efectos de este proceso se aprecian en la ladera sur de El Cimatario donde el suelo se ha perdido debido al arrastre hídrico.
Phaeozem. Se localiza en la parte oriente y cubre el 27.04% de la delegación en lo que corresponde al Tángano y los límites con San Isidro Miranda, El Marqués; son suelos constituidos de materiales no consolidados sobre superficies planas o suavemente onduladas. Son suelos fértiles y soportan una gran variedad de cultivos, así como pastizales, sus principales limitaciones son las inundaciones y la erosión (POEL, 2014).
Litosol. Se localiza en zonas con pendiente pronunciada y cubre el 16% de la delegación, se caracterizan por ser suelos someros con menos de 10 cm de espesor, constituidos por materiales rocosos de diferentes tamaños.

La delegación cuenta con problemas relacionados con los suelos ya que presentan erosión y contaminación (química y biológica), además presenta problemas de tipo ambiental como es el uso de cantidades grandes de agua para la irrigación y la pérdida de gran parte de ésta por el uso de técnicas ineficientes, así como la deforestación (PNUMA, SEDESU y CONCYTEQ, 2008).

Uso del Suelo y Vegetación

En la delegación Josefa Vergara y Hernández se identifican diferentes ocupaciones 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. Dentro de lo usos de suelo que se localizaron se encuentran: la zona urbana, el matorral crasicaule y subinerme, bosque tropical caducifolio (vegetación que presenta una fuente importante de oxígeno y mantiene el ciclo hidrológico), agricultura de riego y agricultura de temporal (véase Mapa de Usos de Suelo y Vegetación-JVMF05). Estas asociaciones vegetales presentan diferentes estados de conservación llegando incluso al nivel de perturbación como son los casos del matorral crasicaule y el subinerme (POEL, 2014).

La cubierta vegetal, el relieve y los agentes modeladores, tienen un vínculo asociado con la protección o mitigación del efecto erosivo sobre el terreno, este razonamiento no es válido del todo; la vegetación también tiene la capacidad de catalizar el resultado de los procesos de

degradación fluvial y gravitacional, en condiciones adecuadas de inclinación del terreno y tipo de sustrato. Esta condición se hace evidente en las laderas de El Tángano y El Cimatario dentro de la demarcación delegacional.

Por otro lado, el área que ocupa la cubierta vegetal en la zona de estudio está en constante decremento debido al crecimiento urbano, aumento de superficies de cultivo, erosión hídrica y extracción de material para construcción. Al respecto, se observa la relevancia de la cubierta de bosque tropical caducifolio presente en la ladera occidental de El Tángano es un pulmón que se interna a la mancha urbana, así como los matorrales subinerme y crasicaule del cerro El Cimatario.

Ecología

Para el caso de la delegación y del municipio de Querétaro, 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 en el caso del municipio de Querétaro. Así, la ecología es direccionada de forma aislada hacia el medio físico y al natural, pero no logra establecer la interfaz para entenderla integralmente como un ecosistema urbano. Las delegaciones son las piezas que articulan el territorio municipal; su función como gestoras administrativas es relevante para consolidar la visión integral del ecosistema urbano.

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” diferenciado del resto del territorio; su construcción ha modificado componentes propios de la condición urbana: el clima local 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 (PMDU de Querétaro, 2017).

La ciudad de Querétaro enfrenta problemas de segregación socioambiental ya que las áreas naturales a lo largo 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, solo 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 Josefa Vergara y Hernández se localizan porciones de dos Áreas Naturales Protegidas decretadas: La zona Sujeta a Conservación Ecológica “El Tángano” y el Área Natural Protegida “Parque Nacional El Cimatario” (véase Mapa de Áreas Naturales Protegidas-JVMF06).

La Zona Sujeta a Conservación Ecológica “El Tángano” fue decretada el 25 de marzo de 2005 por el Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, con un área de 855 ha. La reserva ecológica de El Tángano se ubica mayoritariamente en un escape de falla geológica. Ha sido una zona de

amortiguamiento para el Parque Nacional El Cimatario ya que ha estado sujeta a fuertes presiones por cambios de uso de suelo que han permitido el crecimiento de la mancha urbana (POEL, 2014). Dentro de los varios valores ecológicos que posee, destaca la extensión de bosque tropical caducifolio y de matorral xerófilo crasicaule por sus funciones como pulmón tan próximo a la ciudad, además de ser una zona potencial de recarga de acuíferos.

El Parque Nacional El Cimatario, decretado el 27 de julio de 1982, tiene una extensión de 2,447 hectáreas (DOF, 1982) pertenece a la cuenca hidrológica Río Lerma-Santiago, se encuentra en el parte aguas de dos cuencas geo-hidrológicas, las cuales alimentan la cuenca de Querétaro y son: la subcuenca Cimatario y la subcuenca Corregidora. La vegetación del parque está constituida por agrupaciones vegetales de fisonomía arbustiva característica de las zonas áridas y semiáridas, se distinguen los tipos de matorrales subinerme, nopalera y cardonal (POEL, 2014). De acuerdo con un estudio (Carreón-Freyre, Cerca, Luna González , & Gámez González, 2005), una de las zonas potenciales de recarga del acuífero Valle de Querétaro, se ubica en el cerro El Cimatario.

Ambas conforman el corredor natural Tángano-Cimatario el cual se encuentra dividido por la Carretera Estatal No. 400 (Querétaro-Huimilpan), ésta es una carretera estrecha y con vocación paisajística pero impacta sobre las posibles migraciones de especies animales. Dicho impacto es mitigable con la implantación de pasos ecológicos sobre o debajo de la vialidad. La relevancia de mantener la conexión ecológica de este corredor radica en el intercambio genético y de poblaciones que aseguren el equilibrio natural, así como la salud de ambos ecosistemas (POEL, 2014).

Peligros y Riesgos Naturales

Evaluación de los Peligros Geológicos

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 sus peligros e impactos en la sociedad; en consecuencia, se han incrementado estudios del medio físico en el municipio además de la información generada por la Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro (UEPCQ). Así, se ha generado un escenario con mayor capacidad para prevenir y mejorar la respuesta ante desastres derivados de fenómenos naturales.

En las laderas que conforman la delegación Josefa Vergara y Hernández, 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.

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 Josefa Vergara y Hernández 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 Josefa Vergara y Hernández son:

La presencia del fenómeno de *subsidencia*, responsable del agrietamiento del suelo, ha sido el riesgo más conocido por la población en el municipio. La respuesta del suelo a presentar fracturamientos e hundimientos importantes, se ha asociado al hecho de que la extracción de agua

del subsuelo ha provocado en los mantos acuíferos una súbita pérdida de su volumen, generando con ello una compactación forzada de los sedimentos.

La ubicación y la orientación que presentan los agrietamientos parecen estar relacionados con la existencia de patrones geológico estructurales, responsables de la conformación del paisaje natural y asociado también con la evolución geológica de la región.

Los efectos de la subsidencia preferencialmente se presentan en las zonas de relleno de los valles como secuencias de sedimentos no consolidados (arenas, limos y arcillas) cubriendo en algunas zonas unidades volcánicas que corresponden a las unidades consolidadas y otras volcano sedimentarias (unidades semi-consolidadas).

La delegación Josefa Vergara y Hernández tiene dos casos puntuales de subsidencia en suelo no consolidado localizado en el extremo norponiente. El más meridional, y acotado, atraviesa transversalmente la Avenida Constituyentes desde la colonia Las Torres hacia la Del Valle. Mientras que el segundo caso inicia en el límite noroeste del Club Campestre, atraviesa transversalmente Avenida Constituyentes, sigue hacia el norte por la colonia Jardines de la Hacienda, cruza transversal la autopista de cuota Querétaro-Celaya y continúa al norte hacia la delegación Felipe Carrillo Puerto, en la proximidad de su recorrido se observan fallas y agrietamientos en vialidades, aceras y edificaciones (véase Mapa de Peligros Naturales-JVMF02).

Los desprendimientos 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 y se desliza o rueda, para posteriormente quedar depositado al pie de la ladera (Servicio Geológico Metropolitano, 2005). Las 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 hace presente en zonas de laderas con pendientes mayores al 20% sobre suelos no consolidados; uno de los casos se ubica al nororiente de la delegación en el fraccionamiento Pedregal de Vista Hermosa.

Deslizamientos

Se consideran movimientos ladera abajo de una masa de suelo, detritos o roca sobre una superficie de ruptura reconocible (Ayala-Alcántara, 2000). Este tipo de movimientos se hacen presentes en la Colonia Lomas de Casa Blanca en la porción norte hacia el límite de la delegación Centro Histórico y en la porción centro-sur en la colonia Colinas del Cimatario.

Flujos de lodo

Es un movimiento espacialmente continuo, de poca duración, es parecido al de un fluido viscoso, razón por la cual su velocidad no es homogénea, por lo general adoptan una morfología lobulada (Ayala-Alcántara, 2000). Este tipo de peligro suele estar asociado a la inclinación del terreno y a fuertes avenidas derivadas de lluvias extraordinarias, este elemento es el que satura el suelo provocando la perdida de cohesión y fricción de los materiales y de esta manera fluir ladera abajo. En la zona de estudio este tipo de fenómeno no es frecuente y se han presentado sólo en la porción centro-sur sobre la Avenida Fray Luis de León.

Inundaciones

Por otro lado*, las inundaciones* en el municipio de Querétaro se deben principalmente a tres factores (reportado por la Dirección General de Protección Civil): ubicación en zonas de pendiente mínima; localización cercana a cuerpos de agua como ríos, drenes, bordos y presas; y el tercero es la falta de estudios de factibilidad de los usos de suelo de los nuevos fraccionamientos, algunos desarrollos generan escurrimientos distintos a los naturales creando con facilidad una corriente de

mayor intensidad que ocasiona zonas de inundación diferentes a las ya conocidas. Ejemplo del tercer factor es la zona residencial Terranova, ubicada en la delegación Josefa Vergara y Hernández, la cual resultó afectada registrando casos en los que el agua alcanzó hasta un metro de altura al interior de los domicilios.

Los puntos críticos identificados son el cruce de la Avenida Luis Vega y Monroy con Avenida Plaza del Cimatario, la intersección de Cerro de Acultzingo con Cerro del Cubilete (colonia Colinas del Cimatario), la Avenida 4 de Lomas de Casablanca, el cruce de la calle Argentina con Guatemala (colonia Lomas de Querétaro) y el dren Armando Ostos en Reforma Agraria III. Las colonias expuestas a inundaciones de riesgo medio en la delegación Josefa Vergara y Hernández se encuentran en la porción norponiente, centro y nororiente que corresponden a las zonas bajas y/o porciones planas del área de estudio: Las Plazas, El Jacal, La Joya, Del Valle, Lomas de Casa Blanca, Lomas del Valle, Reforma Agraria 2ª. Sec., Plazas del Sol 1ª. Sec., Colinas del Cimatario, Vista Hermosa, Cuesta Bonita, Bella Vista, Cuitláhuac, entre otras.

Recurso Agua

En la delegación 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 años 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.

Los retos existentes en torno al manejo del agua están claramente relacionados con el aumento del crecimiento poblacional y el desarrollo económico de los años recientes. De acuerdo con la información de la Comisión Nacional del Agua de 2009 (Carreón Freyre, Gámez González, & Ortiz Villaseñor, 2012), un alto porcentaje del agua en la ciudad de Querétaro proviene del acuífero del Valle de Querétaro; el volumen concesionado de agua es de 140.76 mm³/año, mientras que la recarga del manto acuífero es de sólo 70 mm³/año, por lo que se calcula un déficit 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 cualquier manera sigue resultando deficitario.

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 al igual que los 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:

- Proteger y conservar las zonas naturales que sirven para la recarga del acuífero. Las zonas de recarga potencial en la delegación corresponden a las Áreas Naturales Protegidas (Parque Nacional El Cimatario y El Tángano) y el corredor ecológico que las une localizado entre límite del continuo urbano (Boulevard Bernardo Quintana-Centro Sur) y el límite municipal con Huimilpan (Fraccionamiento Cumbres del Cimatario).
- Aumentar la cantidad de agua tratada hasta alcanzar el 100% de las aguas residuales de la delegación.
- Promover la cultura del ahorro y cuidado del agua, en especial, su reúso en viviendas e industrias.
- Atender el problema de fugas en la red que además se ve potenciado por los fenómenos de subsidencia.

- Establecer como obligatorio a través de la reglamentación municipal y la cooperación delegacional que todos los nuevos desarrollos habitacionales, comerciales, de servicios, industriales y grandes equipamientos implementen 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.
- Diversificar las fuentes locales de agua, como sería el aprovechamiento del agua de lluvia.
- 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 localización (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 deben de tenerse 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.

En términos de aptitud del medio natural, la delegación Josefa Vergara y Hernández presenta diversas características geológicas, geográficas y físicas (entre ellas la ocupación urbana existente) que la vuelven un territorio con pocas opciones para el crecimiento urbano por expansión. En este sentido, en el contexto delegacional, cobra relevancia el planteamiento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano donde se enuncia que 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).

Por tal motivo, las zonas de la delegación con mayor aptitud son las inmediatas a la mancha urbana con infraestructura disponible, éstas se ubican en los intersticios al norte del Libramiento Surponiente. Mientras que las no aptas son las áreas con potencial de recarga de los mantos acuíferos y que conservan sus condiciones naturales como lo son El Tángano y el Parque Nacional El Cimatario.

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. La movilidad es muy relevante por ser una función integral del espacio y el *tiempo*. Esto la distingue de la mayoría de los demás temas analizados en el desarrollo urbano. Incluir el tiempo, 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 (Kunz Bolaños, Procesos Actuales de Reestructuración Urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro, 2009).

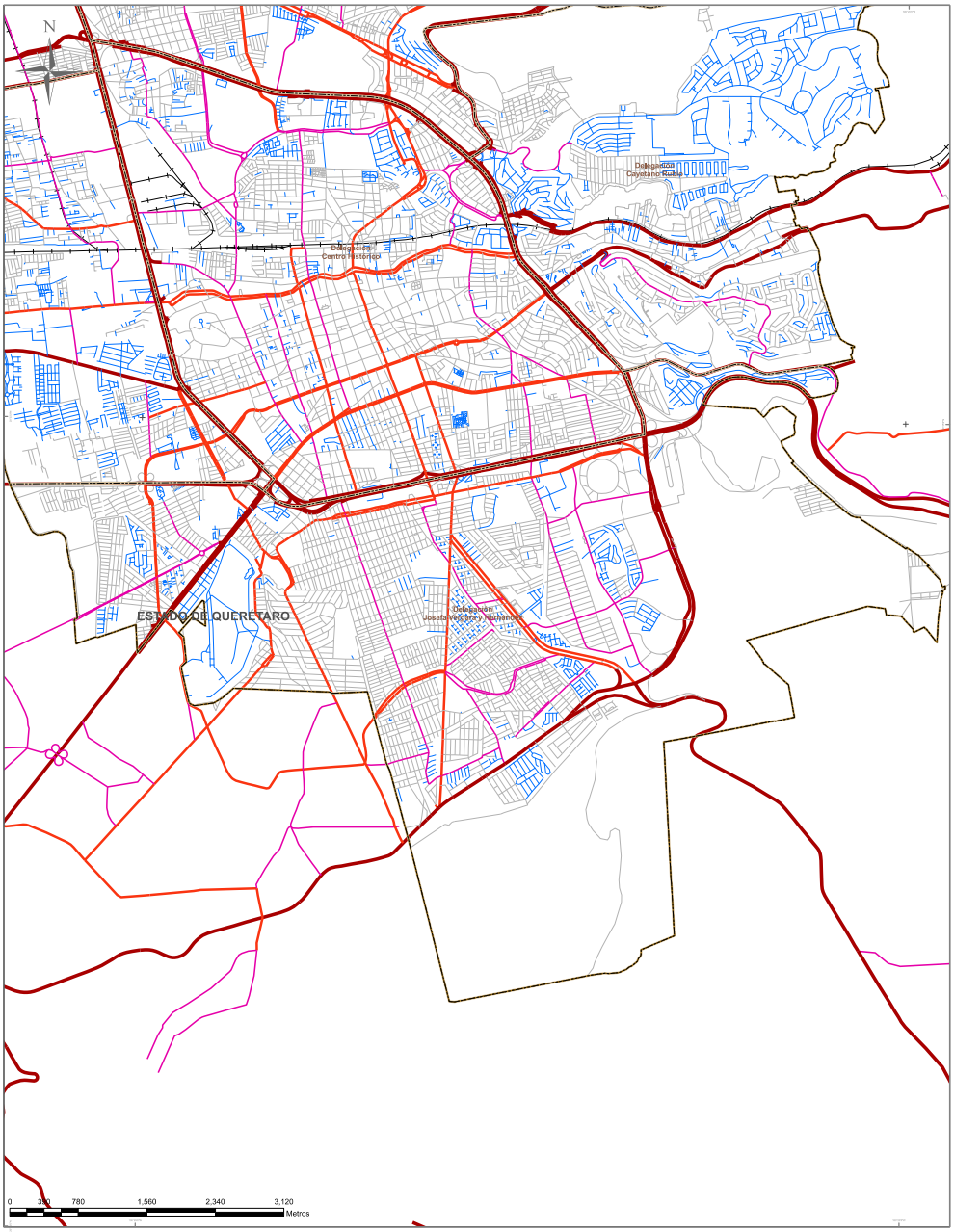
En términos de redes, la movilidad es la relación entre los nodos de actividad con las conexiones que llegan a ellos y los modos de usarlas, todo ello en el espacio urbano principalmente; sin embargo, las redes de movilidad a la escala de ciudad a su vez se relacionan con redes de movilidad de escalas 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

Tanto la Figura 2 como la Tabla 2, presentan información acerca de la red vial de la delegación Josefa Vergara y Hernández donde aproximadamente un tercio de la red vial de la delegación se conforma por vialidades de jerarquía metropolitana, entre las cuales se encuentra la Carretera Federal No. 57, misma que limita al norte con la delegación Centro Histórico. Las vialidades con jerarquía terciaria representan aproximadamente 50% del total de la delegación, notando así que la mayor porción de las vialidades locales es pública.

Figura 2. Red Vial de la Delegación Josefa Vergara y Hernández



Fuente: elaboración propia con base en información del Municipio de Querétaro.

Distribución Tipológica de la Red Vial

Tabla 2. Distribución Particular de Tipos de Vía en la Delegación Josefa Vergara y Hernández, 2014

Tipo de vía	Distribución
Metropolitana	33%
Primaria	12%
Secundaria	5%
Terciarias o locales	50%
Terciarias públicas	80%
Terciarias privadas	20%

Fuente: elaboración propia.

Articulación

La vialidad de la delegación se encuentra articulada de forma mixta (véase Figura 2); es decir, con algunos cuantos segmentos con estructura reticular y con abundantes zonas con estructura de árbol (fraccionamientos cerrados), al oriente en la zona de Centro Sur, al sur en la zona de Candiles y al poniente en la zona del Club Campestre. La estructura vial de la delegación se encuentra contenida por un sistema de vías metropolitanas con carácter carretero, que representa un 33% del total de vialidad conformado por la carretera Constitución al norte, el Boulevard Bernardo Quintana al oriente y el denominado Libramiento Surponiente al sur. Al poniente destacan como elementos articuladores de la vialidad el Paseo Constituyentes (carretera libre a Celaya) y la carretera de cuota a Celaya, en el límite con la delegación Felipe Carrillo Puerto.

La vialidad primaria representa un 12%, lo que puede considerarse una proporción adecuada, pero la vialidad secundaria representa solamente un 5% del total, lo que es una proporción muy baja, que incide en una articulación no adecuada.

Continuidad

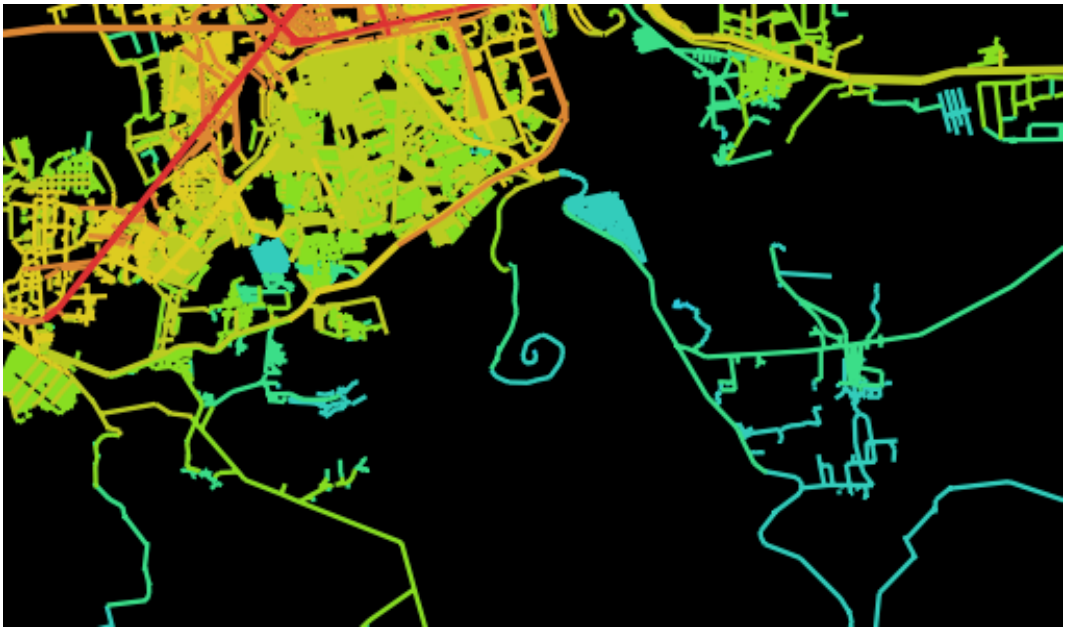
Se observan problemas de continuidad en el sentido norte sur, por las escasas conexiones directas con la delegación Centro Histórico, que es el principal destino del municipio. La carretera Constitución representa una barrera; solamente existen cuatro conexiones importantes a lo largo de esta vía.

La vialidad privada, que presenta un problema de continuidad a nivel municipal, representa un 10% del total de vialidad en el interior de la delegación y comienza a presentarse como un problema de continuidad vial a nivel delegacional.

Conectividad y accesibilidad a la red

A partir del mapa axial de Querétaro (véase Figura 3) se puede diagnosticar la conectividad con respecto a la red urbana del municipio, que presenta cada una de las delegaciones que la integran.

Figura 3. Análisis de Integración Global de Mapa de Segmentos Basado en el Mapa Axial del Municipio de Querétaro. Acercamiento a la Delegación Josefa Vergara y Hernández



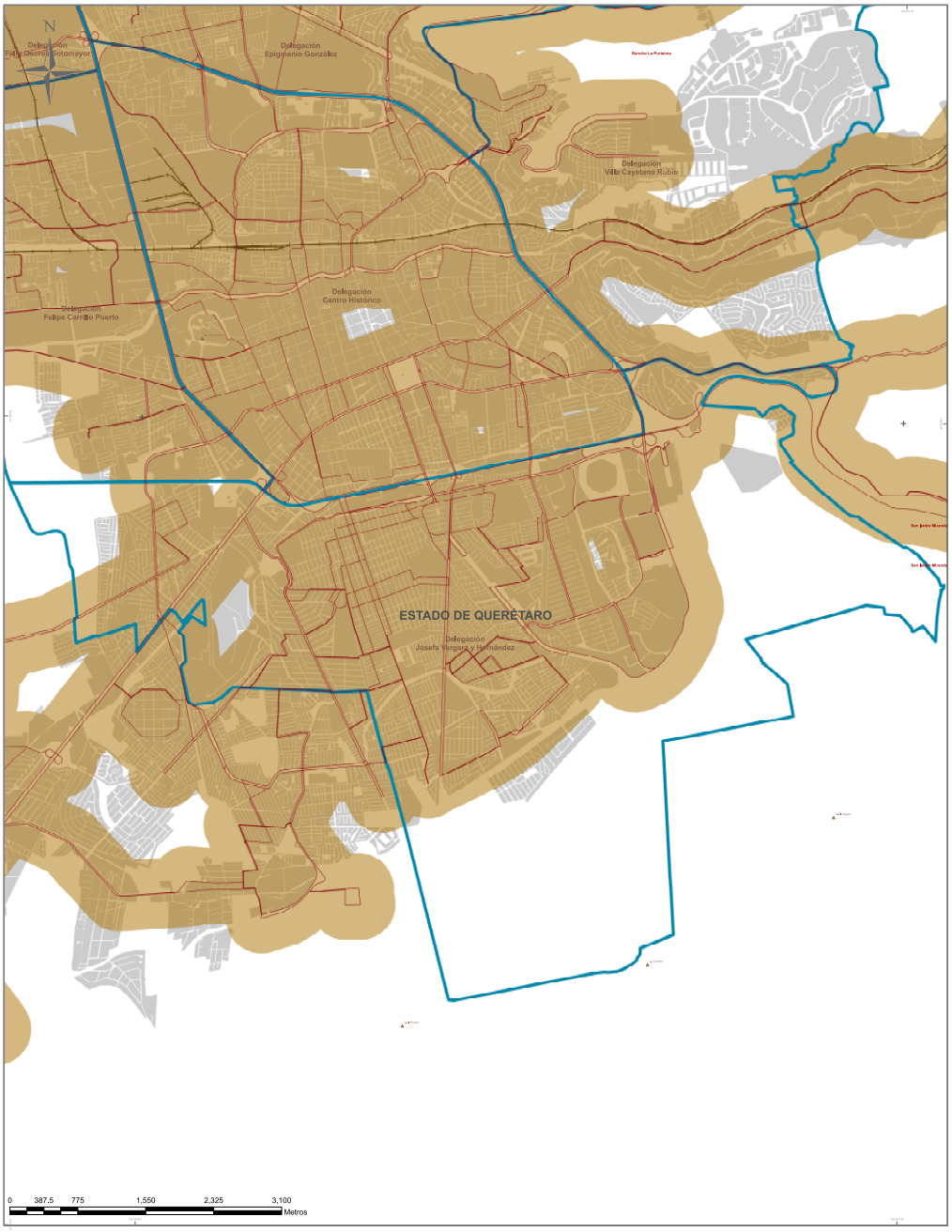
Fuente: CINUM, ITESM Campus Querétaro (Ortíz-Chao, y otros, Mapa Axial de la ciudad de Querétaro, 2012).

La delegación Josefa Vergara y Hernández presenta índices de conectividad altos en la Carretera Federal 57 y en Paseo Constituyentes, sin embargo, los índices van disminuyendo a conectividad media (amarillo), hacia el sur, casi inmediatamente después de separarse de las vías carreteras. Hacia el sur la conectividad es baja (verde) o muy baja (azul verdoso).

Transporte Público Metropolitano

Se elaboraron mapas de la cobertura de la Red de Transporte público Metropolitano a partir de las rutas actualmente atendidas, considerando una cobertura paralela a las rutas de 400 m. Del resultado de este análisis se puede mencionar que la delegación tiene una cobertura suficiente.

Figura 4. Cobertura de la Red de Transporte Público en la Delegación Josefa Vergara y Hernández



Fuente: elaboración propia con base en información del Municipio de Querétaro.

Corredores Urbanos

Esta delegación junto con Epigmenio González y después de Centro Histórico alberga una gran cantidad de corredores urbanos. Aunque en su mayoría son de carácter mixto o emergente, también se pueden encontrar corredores consolidados.

La carretera México-Querétaro (Carretera Federal 57) es una vialidad metropolitana que recoge y distribuye un enorme y diverso flujo vehicular que incluye desde desplazamientos intraurbanos cortos de particulares (debido a la falta de vías alternas eficientes que articulen un recorrido similar) hasta el paso de unidades de transporte de mercancías a otras regiones del país (incluyendo sustancias peligrosas y carga con exceso de dimensiones/peso). Las vías auxiliares o laterales no tienen continuidad en el total de su trayecto lo que ocasiona saturación por las incorporaciones y salidas necesarias en los carriles centrales que se hacen más evidentes en los nodos con la Avenida 5 de Febrero y Boulevard Bernardo Quintana. La conectividad transversal es baja en el tramo entre Avenida Corregidora y el nodo vial de Avenida 5 de Febrero-Paseo Constituyentes. Asimismo, por su localización y cantidad de usuarios, a lo largo de su recorrido se han establecido comercios y servicios de diversa índole los cuales generan más desplazamientos aumentando la complejidad de su funcionamiento como corredor urbano y su contexto inmediato.

En cuanto a corredores urbanos consolidados de menor jerarquía por tratarse mayoritariamente de vías primarias, la delegación cuenta con Paseo Constituyentes, Avenida Prolongación Zaragoza, Boulevard Hacienda El Jacal, Avenida Pasteur Sur y la Carretera Estatal 400 (Avenida del Parque). Otra jerarquía la forman vialidades secundarias con comercios y servicios destinados al mercado vecinal o bien a la fluencia generada por la Central de Abastos: calles como Capuchinas, Islas Aleutianas, Plaza de San Juan de Letrán y Plaza de Zimapán en las colonias de Plazas del Sol 2ª y 3ª Sección; el circuito Moisés Solana; y al oriente, Avenida Plazas del Cimatario-Avenida Colinas del Cimatario hace otro corredor urbano consolidado en su segmento perpendicular a la Carretera Federal 57.

La actividad comercial y de servicios de la delegación también se encuentra sobre corredores mixtos y emergentes; el Boulevard Bernardo Quintana (Sur) tiene una gran capacidad para continuar albergando dichas actividades y del mismo se desprenden otros de menos jerarquía como la Avenida Fray Luis de León, Boulevard Centro Sur y la calle Plan Vida-Cerro Blanco. Uno más se localiza paralelo a la Carretera Federal 57 sobre Luis M. Vega y Monroy desde la Terminal de Autobuses de Querétaro hasta la colonia Balaustradas, recorrido que podría ser acompañado por una ciclovía que favorezca el sistema de movilidad no motorizada, continúa sobre Avenida 4 en Lomas de Casa Blanca. Las vialidades Avenida 6, Calle 25 y Calle 27, localizadas en la misma colonia, también son corredores en proceso de consolidación. Otros corredores emergentes se encuentran en formación sobre vialidades pertenecientes a las colonias Jardines de la Hacienda y Reforma Agraria, así como en segmentos de Boulevard de las Américas y el tramo más periférico de Avenida Pasteur Sur.

Diagnóstico Ciudadano de Movilidad

Durante el Foro de Consulta Ciudadana en el que participaron los vecinos de la delegación se identificaron problemáticas respecto a este tema tales como: la falta de conectividad entre vías de diferentes jerarquías, de accesibilidad peatonal en las vialidades, de mantenimiento del rodamiento vial, el escaso señalamiento vial, puntos críticos de tráfico vehicular, un sistema de transporte público con déficits en su servicio al no considerar facilidades para todo tipo de usuario, entre otras (para mayor detalle consúltese el apartado Foros de Consulta Ciudadana: Diagnóstico y Estrategias). Algunas problemáticas identificadas por los participantes fueron las siguientes:

- En el caso de la calle Hacienda Jacal y Prolongación Zaragoza la accesibilidad universal no está incluida en su diseño; rampas y pasos peatonales son necesarios para facilitar el traslado de las personas de la tercera edad y personas con

discapacidad, a quienes igualmente invaden sus cajones de estacionamiento designados sin alguna sanción aparente a los responsables de ello. El Boulevard de las Américas es un caso similar, pues también carece de los elementos antes mencionados y, en opinión pública, de semáforos peatonales.

- Se manifestó que las unidades de transporte público no están diseñadas para brindar un adecuado servicio a personas de la tercera edad, así como a personas con discapacidad. Igualmente, consideran que el transporte público es ineficiente. En cuanto a movilidad vial, los ciudadanos solicitaron señalización vial, semaforización y dar mantenimiento al rodamiento vial. Asimismo, se expresó que la movilidad motorizada ocasiona problemas de emisiones contaminantes para el medio ambiente.
- Los ciudadanos hicieron referencia a vialidades específicas en donde hay problemas relacionados al tema de movilidad. Uno de ellos ocurre en la calle de Cerro Azul de la colonia Colinas del Cimatario, ya que transitan cientos de autos que circulan diariamente por esta vialidad, lo que origina problemas de tráfico. En Jardines del Cimatario, debido al constante uso y la falta de mantenimiento las banquetas y el rodamiento vial se encuentran en malas condiciones; asimismo, sobre el Boulevard de los Gobernadores hacen falta reductores de velocidad y señalamientos debido a la prolongada curva a la mitad de la cuadra hacia el oriente. En cuanto a movilidad peatonal, se manifestó que hay peligro para el peatón en el cruce en las calles Cerro Blanco y Avenida Colinas del Cimatario. De la misma manera, en la colonia Jardines del Cimatario, consideran que debido a la falta de señalética y reductores de velocidad, el peatón peligra, sobre todo en la manzana veinticinco, lote uno, muy cerca de la nueva sección del Libramiento Surponiente.
- Se consigna principalmente la falta de señalética vial, especialmente en Lomas de Pasteur. De la misma manera, se expresó que faltan más rutas de transporte urbano, ya que algunos ciudadanos consideraron que las rutas existentes que abastecen la delegación no son suficientes ante la demanda actual. Otra de las problemáticas, es el paso de transporte pesado, que distribuye materia prima al mercado de abastos en vialidades de la colonia Loma Linda, dichas vialidades no han sido diseñadas para el paso de este tipo de transporte. Entre otras demandas que hace la comunidad es la apertura vial entre Colonia Universo 2000 y Boulevard de los Gobernadores, así como respetar el estacionamiento en Avenida del Parque.
- Es necesario normar el diseño y calidad de las banquetas proyectadas con accesibilidad universal procurando un mantenimiento oportuno sobre banquetas existentes y crear una señalética legible para el buen uso de la infraestructura peatonal; son las acciones correspondientes al siguiente resultado esperado: mejorar la condición de las banquetas existentes en la delegación, usando el número de metros cuadrados de banquetas propiamente construidas y metros cuadrados de banquetas realizadas como indicadores de medición.
- Mejorar conectividad y accesibilidad entre las calles locales y principales, es necesario realizar un estudio de impacto vial del cual surja el diseño estratégico para la expansión de una red vial funcional, promoviendo una conectividad eficiente. Asimismo, es necesaria la creación de accesos en zonas habitacionales, re encarpetado en vialidades deterioradas y un correcto mantenimiento preventivo periódico. Los indicadores de medición sería el número de accesos creados y metros lineales de vialidades re encarpetadas.

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.

Las zonas de la delegación Josefa Vergara y Hernández sin conexión a las redes de servicios se localizan en el costado norte del Libramiento Surponiente y en el extremo oriental de la delegación (véase Mapa JVMT04). Estas zonas son en su mayoría asentamientos irregulares o colindan con ellos y localidades periféricas.

La discontinuidad en las redes de recubrimiento vial se identifica en las colonias El Zapote, Cuesta China, Prados del Mirador (mismas que no cuentan con agua potable, drenaje sanitario y alumbrado público) y Santa Juanita, todas ellas ubicadas al oriente colindando con el municipio de El Marqués, además de las colonias localizadas al norte del Libramiento Surponiente tales como Bosques del Cimatario 1a. Sección, Constelación, Zapata Vive, Manantiales del Cimatario, Vistas del Cimatario, Lázaro Cárdenas III y Colinas del Sur. También se identifican discontinuidades en las colonias Fidel Velázquez Sánchez y Los Pilares, ambas cercanas al nodo vial entre la Carretera 57 y Avenida Constituyentes Poniente.

Respecto al sistema de drenaje pluvial, la delegación cuenta ocho drenes (19.70 km), seis colectores (6.62 km) y siete bordos los cuales encausan el agua de lluvia colectada sobre la superficie de rodamiento de las vialidades a pesar de los varios obstáculos como guarniciones, aceras, topes y basura acumulada.

Los drenes Cimatario III, Reforma Agraria, Armando Ostos, Colinas del Cimatario, Tángano, así como los colectores Pasteur Sur A y B, Bernardo Quintana y Distribuidor Cuesta China principalmente siguen el sentido de la pendiente, de este-oeste para los localizados al pie de la Cuesta China y de sur a norte en el caso de los localizados sobre la ladera del cerro El Cimatario. A lo largo de sus trayectos no se observan bordos o embalses que bajen la velocidad de la corriente colectada; solamente el dren Reforma Agraria que después de recorrer 1.3 km vierte al Bordo Argentina.

El sistema contiene drenes perpendiculares al sentido de la pendiente tales como el Cimatario I, II y IV; el primero vierte al Bordo Argentina el volumen colectado a lo largo de todo el sur de la delegación Centro Histórico (sumando el significativo aporte de drenes tributarios tales como Cuesta China, Tángano, Colinas del Cimatario y Cimatario III). A su vez, el dren Cimatario II circunda el sur de la delegación Josefa Vergara y Hernández, sigue por el municipio de Corregidora hasta enlazar con el dren principal Cimatario el cual sigue el trazado del límite norponiente de la delegación y continua hasta desembocar al Río Querétaro. Por último, el dren Cimatario IV recolecta las aguas pluviales de las zonas más bajas de la delegación y la de sus drenes tributarios Cimatario V e IMSS-Cimatario, ambos provenientes de la delegación Centro Histórico, para verterlas al dren principal Cimatario.

El funcionamiento del sistema de drenaje pluvial ante eventos de lluvia moderados demuestra la necesidad de implementar actuaciones y obras de mejora para bajar la velocidad y cantidad de agua que llega a los drenes de las zonas bajas. A excepción de los bordos La Cócona y El Puente, el resto de la infraestructura de drenaje pluvial instalada se encuentra dentro o en la periferia del continuo urbano de la delegación. Este hecho añade complejidad al mejoramiento del sistema debido a que desde el origen de los asentamientos se modificó la configuración natural del terreno omitiendo la inclusión de un drenaje pluvial planificado, además de la limitante espacial ante la necesidad de incrementar su capacidad de retención y eficiencia del sistema.

Por todo lo anterior, cabe analizar entonces la problemática del crecimiento en la periferia de la delegación en cuestión de infraestructura ya que, si surgen colonias nuevas aledañas a zonas sin

infraestructura, pueden ocurrir dos fenómenos distintos: que las nuevas colonias propicien la demanda y el nivel socioeconómico suficiente para que se realice la cobertura de los déficits o que las nuevas colonias surjan con las mismas deficiencias de servicios desde su origen y resulte más costoso llevar los servicios a posteriori.

Es muy importante considerar el costo público que implica para el gobierno la construcción de conexiones hacia asentamientos alejados para proveerlos de servicios básicos, además de las implicaciones técnicas y ecológicas que esto conlleva. Mientras más extensas sean las redes de infraestructura, más probable es que se presenten pérdidas debido a fugas y falta de mantenimiento de los sistemas, sin nombrar la cantidad de kilómetros lineales de obra civil que deben construirse y después mantenerse para llegar a los desarrollos y asentamientos urbanos.

Usos de Suelo: Vivienda, Equipamiento y Servicios

La ocupación del suelo de la delegación Josefa Vergara y Hdz., con usos urbanos para la expansión de la ciudad de Querétaro inició en la década de 1950 con la aparición de desarrollos habitacionales como el Club Campestre de Querétaro aprovechando la accesibilidad provista por la carretera Panamericana-Libre a Celaya actualmente Paseo Constituyentes. Iniciada la década de 1970, la expansión se hizo más evidente una vez habilitada la carretera México-Querétaro y la prolongación de las vialidades Corregidora y Pasteur hacia el sur; asentamientos habitacionales como Lomas de Casablanca saltaron el límite de la reciente carretera dando paso a una expansión durante las siguientes cuatro décadas que siguió un patrón de adyacencia, con cierta uniformidad, en dirección norte-sur hasta el límite del Parque Nacional El Cimatario y la traza actual del Libramiento Surponiente. Dicho patrón fue acompañado por el desarrollo urbano sucedido a partir de 1980 que tuvo lugar en el poniente de la delegación donde se asentaron las colonias Jardines de la Hacienda, El Jacal, Las Plazas, Mansiones del Valle, entre otras. Asimismo, por el desarrollo iniciado a finales del siglo XX de la zona denominada Centro Sur localizada al oriente y que su ocupación ha seguido un patrón de dispersión guiado por el mercado inmobiliario. Contemporáneamente, surgió la aparición de fraccionamientos ubicados en el flanco meridional del Libramiento Surponiente tales como Bosques de las Lomas y Campestre Italiana. La última zona de expansión fue la ocupación de la meseta de El Tángano mediante la implantación del complejo cultural Centro de Congresos-Teatro Metropolitano de Querétaro durante el segundo lustro del siglo XXI.

La distribución territorial existente de los usos de suelo en el continuo urbano muestra una proporción significativa de equipamientos públicos y espacios abiertos repartidos por todo el término delegacional. Destacan las amplias superficies de preservación ecológica y protección especial correspondientes a porciones del Parque Nacional El Cimatario y El Tángano. No hay presencia de suelo con uso industrial. Mientras que el uso habitacional se agrupa en los tercios occidental y central principalmente; caracterizado por un tejido donde se entrelazan colonias populares, fraccionamientos, condominios y algunos asentamientos irregulares con población de todo el gradiente de niveles socioeconómicos.

A su vez, se observan concentraciones de extensas áreas destinadas al comercio y servicios localizadas al oriente de la delegación alrededor del sub-centro urbano Centro Sur, así como a lo largo de vialidades metropolitanas y primarias formando corredores urbanos en diferentes fases de consolidación. En ciertas localizaciones donde cruzan corredores urbanos consolidados se han originado procesos de terciarización sobre el tejido urbano contiguo, en su mayoría habitacional, creando inconformidades en sus habitantes por la falta de regulación de las externalidades ocasionadas por los nuevos usos.

Como resultado de los patrones de ocupación espacio-tiempo, la distribución territorial actual de los usos de suelo y el análisis de la información geo-referenciada obtenida en el levantamiento de campo realizado en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro (véase Mapa de Distribución de Usos de Suelo-JVMT01) se distinguen nueve sectores:

- *Carretera México-Querétaro (Carretera Federal 57)-Autopista de Cuota a Celaya.* Además de ser el límite administrativo septentrional de la delegación, este eje vial de carácter metropolitano ha recibido y continúa recibiendo la implantación de comercios y servicios de diversa índole: desde pequeñas refaccionarias y talleres mecánicos hasta agencias de vehículos automotores, estaciones de gasolina y gas, la presencia de pequeñas tiendas de conveniencia que contrasta grandes supermercados con salas de cine y tienda departamental (Esfera), así como una mezcla que incluye un tráiler park, hoteles de 4 estrellas, empresas de servicios logísticos y comercios de diversos giros al menudeo. Así, este eje se ha transformado en un corredor urbano que ha acumulado actividades económicas que no son del todo compatibles con la naturaleza de la vialidad como eje carretero interregional; es decir, las externalidades causadas por los usos del suelo requieren de una transformación física y jerárquica de la carretera México-Querétaro que atienda, controle y armonice los procesos urbanos que acontecen en este sitio con potencial de desarrollo.

- *Jardines de la Hacienda-Club Campestre de Querétaro.* Este sector se caracteriza por su vocación habitacional residencial de niveles medio, alto y exclusivo que tienen en el Paseo Constituyentes su principal vía de acceso y comunicación tanto a la ciudad interior como a las salidas de la ciudad hacia otras regiones; a su vez es un corredor urbano consolidado con diversas actividades comerciales y servicios privados. Al interior de las colonias que forman este sector pasan corredores urbanos de menor jerarquía que en los últimos años han consolidado la articulación de comercios y servicios, este hecho ha tenido como efecto la terciarización de calles aledañas en las colonias Jardines de la Hacienda, El Jacal, La Granja y Lomas de Querétaro.

  En los límites de este sector se identifica la franja sin ocupación al poniente de la colonia La Joya que representa una oportunidad para diseñar el borde entre ciudad y campo. A su vez, destaca el contraste urbano y social materializado en la barda perimetral y el dren pluvial que separa el Club Campestre de Querétaro del sector Reforma Agraria.
- *Reforma Agraria-Lomas de Casablanca-Lázaro Cárdenas.* Se compone de colonias populares consolidadas con tejidos urbanos que albergan las densidades brutas más altas de la delegación y que están muy por arriba de la media municipal; por ejemplo: Lomas de Casablanca, El Marqués Queretano y Lázaro Cárdenas. Las clases media baja, baja y muy baja que habitan este sector encuentran bienes y servicios de primera necesidad dentro del mismo sector debido a la enorme cantidad de locales comerciales y de servicios privados existentes; asimismo cuentan con equipamientos diversos que cubren necesidades básicas.

- *Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente.* Sector habitacional donde principalmente vive población de nivel socioeconómico bajo y muy bajo, lo conforman 17 asentamientos irregulares en diferentes fases de regularización, colonias en proceso de consolidación, contrastan tres conjuntos cerrados (Monte Blanco I, II y III) y varios terrenos aún sin ocupar próximos al Libramiento Surponiente. Cabe señalar que los fraccionamientos localizados en el lado sur de dicha vialidad, en el límite del Parque Nacional El Cimatario, tras más de una década de existencia sólo están ocupados parcialmente por población de nivel socioeconómico medio y medio alto.

  Este sector muestra menor presencia de equipamientos públicos mientras que la oferta de comercio y servicios se concentra en las vialidades primarias que se vislumbran como corredores urbanos emergentes.

- *Central de Abastos.* Su posición territorial coincide con el nombre del sector, se trata de una amalgama con alta concentración de actividades comerciales de abasto y servicios logísticos complementarios, usos habitacionales y piezas de dimensiones considerables dedicadas a equipamientos regionales como lo son el antiguo Centro Expositor, la Preparatoria Sur y el Lienzo Charro.

  Sin duda la Central de Abastos ha propiciado la incorporación de más suelo destinado a comercio y servicios como es el caso de la Avenida del Parque (Estatal 400), el circuito Moisés Solana y calles de las colonias Plazas del Sol (2da. y 3era. secciones) y Loma Linda. Asimismo, por su envergadura y la intensa actividad comercial ésta genera fuertes externalidades (sanitarias, de tráfico, de seguridad, de imagen urbana, entre otras) que complejizan su convivencia con usos habitacionales.

- *Balaustradas-Plazas del Sol-Colinas del Cimatario.* Colonias consolidadas donde habitan clases media y media alta que se benefician de la proximidad a equipamientos de toda clase, así como de los comercios y servicios privados que se han ido localizado sobre las vialidades primarias y secundarias formado corredores urbanos. Al interior de estas colonias se observan casos de terciarización que comienzan a expulsar población.

- *Centro Sur.* Este sector tiene mayor superficie destinada para comercio, servicios y equipamientos que suelo habitacional. En él se ubica el sub-centro urbano que aloja la sede administrativa municipal, Centro Cívico, rodeada de algunos edificios de oficinas y mucho suelo disponible. Asimismo, aloja equipamientos regionales tal como la Terminal de Autobuses de Querétaro, la sede del Poder Judicial de la Federación, el hospital del Niño y la Mujer, el del Niño Quemado, la Cruz Roja Mexicana, el estadio Corregidora, el DIF municipal, escuelas de educación especial y profesional, un centro de investigación del IPN, entre otros. La concentración de equipamientos se acompaña de centros de educación privada, sedes de colegios profesionales, edificios de oficinas y corporativos, restaurantes, hoteles y comercio de varios giros.
  El uso habitacional se materializa en condominios horizontales cerrados y edificios de departamentos habitados por población de niveles socioeconómicos medio alto y alto.

- El Boulevard Bernardo Quintana (Sur) es un corredor urbano emergente preparado para recibir la ocupación a través de usos comerciales y de servicios de alta intensidad, su ocupación, al igual que la de todo el sector, ha sido dispersa dejando intersticios que deben ser completados ya que el tejido estructural ya está totalmente urbanizado.

- *Centro de Congresos-Teatro Metropolitano.* Sector en el que únicamente se ha desarrollado el complejo cultural (catalogado como sub-centro urbano) y sus vías de acceso; comparten la meseta natural de El Tángano con un bordo que dosifica las aguas pluviales acumuladas y cuatro localidades rurales de nivel socioeconómico bajo que presentan signos de marginación y precariedad.

  El complejo cultural está en funcionamiento desde febrero de 2011, mientras que las áreas habitacionales y las de comercio y servicios que acompañan esta iniciativa no han sido desarrolladas físicamente.

- *Vista Hermosa-Cuesta Bonita.* Localizado al noreste de la delegación, es una franja adyacente a la Cuesta China ocupada por uso habitacional destinado a población de nivel medio alto y alto. En su interior se localiza un colegio de educación privada y un centro deportivo privado el resto no cuenta con equipamientos, ni espacios abiertos.

En relación con el uso habitacional se observa que los promedios de ocupantes por vivienda son consistentes con el nivel socioeconómico de la población que vive en las diferentes zonas (véase Mapa de Promedio de Ocupantes por Vivienda-JVMT02); es decir, los promedios más altos (rango de 4.6 a 6.5) se localizan en los sectores Reforma Agraria-Lomas de Casablanca-Lázaro Cárdenas y Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente a la vez que sectores habitados por clases medias mantienen en un rango promedio de 3.1 a 3.6 ocupantes por vivienda.

El indicador de vivienda desocupada (véase Mapa de Viviendas Desocupadas-JVMT03) presenta una zona urbana delegacional con el índice más bajo del municipio. Paradójicamente las zonas que presentan el porcentaje más alto de vivienda desocupada (15.4%-33.0%) no se debe al abandono, sino a vivienda que no ha sido absorbida por el mercado inmobiliario como son los casos de los fraccionamientos Campestre Italiana, Bosques de las Lomas, Universo 2000, Villas del Cimatario, entre otros localizados en el sector Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente. Cabe señalar la existencia de amplias zonas localizadas al norte y norponiente de la delegación con porcentajes que oscilan entre 10.1% y 15.3% en las cuales se detectan procesos de terciarización.

Josefa Vergara y Hernández es la delegación de todo el municipio con mayor cantidad de superficie con usos diferentes al habitacional. A su vez cuenta con reducidas reservas de suelo para la expansión del continuo urbano; sin embargo, se observa un número considerable de intersticios y baldíos sin ocupar que representan una oportunidad para generar procesos de reaprovechamiento y densificación que favorezcan un crecimiento sustentable y eficiente con tendencia a un modelo de ciudad compacta.

Equipamientos y Servicios Privados

Como ya se ha mencionado en el apartado Usos de Suelo: Vivienda, Equipamiento y Servicios la delegación Josefa Vergara y Hernández presenta una alta concentración de equipamientos de diversas escalas distribuidos a lo largo y ancho de su territorio, lo que resulta en coberturas generalmente adecuadas de los servicios que requiere la población. En específico, la delegación aloja una cantidad significativa de equipamientos regionales que generan amplios y continuos flujos de usuarios que saturan los diferentes sistemas de transporte de delegación, así como elevados flujos puntuales (como ejemplo un evento en el estadio Corregidora) que colapsan las vialidades de todas jerarquías en la delegación y sus inmediaciones.

Ahora bien, utilizando la información obtenida en el levantamiento de campo (PMDU de Querétaro, 2017) y la actualización 2013 del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) realizada por el INEGI se analiza el estado de las coberturas actuales desglosadas en las diferentes clases de equipamientos y servicios privados.

Comercio y Abasto

La delegación cuenta con la Central de Abastos que cubre a gran parte de la zona de metropolitana de Querétaro y que al mismo tiempo cubre necesidades de una escala delegacional y vecinal. Los mercados municipales se localizan en las colonias populares consolidadas Presidentes, Lázaro Cárdenas y Reforma Agraria (véase Mapa de Servicios Básicos-JVMT04) mostrando un nivel aceptable de población cubierta; sin embargo, hay carencia de ellos en el sector dren Cimatario II-Libramiento Surponiente donde existe una concentración de asentamientos irregulares con población de escasos recursos (véase mapa JVMT05).

Los sectores de clases medias y altas se abastecen a través de establecimientos privados que siguen las lógicas de localización que dicta el mercado mostrando una buena cobertura, a excepción del mismo sector que carece de mercados públicos. Cabe resaltar que la delegación cuenta con una cantidad significativa de corredores urbanos consolidados y emergentes en los que localizan comercios de diversos giros que complementan las demandas tanto a escala local como vecinal.

Educación y Cultura

La cobertura de educación básica es satisfactoria en el continuo urbano pero muestra baja cobertura en localidades periféricas del extremo oriental (véase Mapa de Educación Básica-JVMT06).

La delegación cuenta con la casa de cultura Josefa Vergara y Hernández localizada en la colonia Presidentes, la biblioteca municipal Juan de Dios Bátiz en la colonia Reforma Lomas, así como instalaciones de educación especial para diferentes colectivos, de educación universitaria pública como la Escuela Normal del Estado de Querétaro, planteles privados, centros de investigación complementados por el complejo cultural Centro de Congresos-Teatro Metropolitano de escala regional.

Salud y Asistencia Social

Existen guarderías públicas concentradas en el tercio central, sin embargo el poniente de los sectores Reforma Agraria-Lomas de Casablanca-Lázaro Cárdenas y Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente presentan déficits de cobertura al igual de centros comunitarios ya que los dos existentes son insuficientes para cubrir la necesidades de sectores vulnerables (véase Mapa de Salud y Asistencia Social-JVMT07).

La delegación cuenta con hospitales públicos de escala regional como el del Niño y la Mujer, el Niño Quemado complementado por la unidad médica especializada para la detección y diagnóstico de cáncer de mama y el centro estatal de hemodiálisis, así como la Unidad Médica de Atención Ambulatoria del IMSS localizada en la colonia Lomas de Casablanca o la sede de la Cruz Roja. Asimismo, se identifican los centros de salud de la Secretaría de Salud del estado de Querétaro en las colonias Azteca y Reforma Agraria I que también cuenta con una unidad de especialidad médica. La sanidad pública es complementada por una serie de clínicas y consultorios privados distribuidos en el territorio delegacional.

Recreación y Deporte

Las piezas de mayor dimensión y capacidad se localizan en la mitad norte de la delegación entre los que destaca el Centro de Desarrollo Comunitario Reforma-Lomas, el estadio Corregidora, la plaza de toros Santa María y los de iniciativa privada como el Centro Gallo de Alto Rendimiento y el campo de golf del Club Campestre.

Haciendo referencia a una escala vecinal, la delegación cuenta con parques y espacios deportivos públicos distribuidos en todos los sectores mostrando déficits de cobertura en las zonas vulnerables del sur. A su vez, éstos se complementan con la proliferación de instalaciones privadas que ofrecen espacios para la práctica de diversas disciplinas deportivas y actividades recreativas.

Cabe mencionar que los servicios recreativos privados se concentran principalmente en Plaza Esfera y sus inmediaciones, además de los existentes en Centro Sur.

Administrativo

Después de Centro Histórico, esta es la delegación que alberga mayor número de sedes administrativas y sedes de instituciones públicas de niveles federal, estatal y municipal. En su mayoría se localizan en el polo atractor Centro Sur por su ubicación y fácil acceso vial, tal es el caso de Centro Cívico, la delegación del Poder Judicial de la Federación, la sede de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro, el DIF municipal, entre otras. En otros sectores se encuentran la Unidad Estatal de Medios y la delegación de la SAGARPA.

Espacios Abiertos

La delegación, al igual el conjunto de la ciudad de Querétaro presentan déficit de espacios abiertos públicos acondicionados y de diversas escalas que brinden oportunidades para mejorar la calidad de vida de los habitantes y provean al tejido urbano saturado de construcciones de espacios libres estructurantes.

Asentamientos Irregulares

Según el Padrón de Asentamientos Irregulares de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado, el municipio de Querétaro actualmente cuenta con un total de 227 asentamientos irregulares y con 97 asentamientos adicionales regularizados desde 2006 por diversos programas gubernamentales (véase Tabla 3).

Tabla 3. Estado de Asentamientos Irregulares por Delegación, 2014

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

Fuente: Padrón de Asentamientos Irregulares de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Querétaro.

La delegación Josefa Vergara y Hernández cuenta actualmente con 17 asentamientos irregulares, los cuales contienen 3,555 lotes aproximadamente. La superficie total de ocupación irregular del territorio, también aproximada, es de 108 hectáreas.

Los asentamientos Cuitláhuac, Vistas del Cimatario, Fraternidad de Santiago, Colinas del Sur 1ª y 2ª secciones, Prados de Querétaro, Raquel Trejo Ortiz, Pedregal del Cimatario y Prados del Cimatario se encuentran localizados al sur de la mancha urbana de la delegación, junto al Libramiento Surponiente a ambos costados de la avenida Luis Pasteur Sur.

Al oriente de la delegación, en la colindancia con el municipio de El Marqués, se encuentran los asentamientos Las Águilas, Santa Juanita Miranda, Prados del Mirador, Nuevo Horizonte y Prados de Miranda, los cuales pertenecían a El Marqués, antes de la rectificación de límites inter-municiaples.

Los dos restantes se encuentran al poniente de la delegación: Las Fuentes, en la colindancia con el municipio de Corregidora; y Anáhuac, colindando con el asentamiento Frida Kahlo de la delegación Felipe Carrillo Puerto.

Como antecedente, existen además 19 asentamientos, ahora fraccionamientos, que fueron regularizados por distintas instancias y programas gubernamentales a partir de 2007. Es importante mencionar que no se cuenta con información sobre asentamientos regularizados antes de este año.

En la información recabada en gran parte de los 17 asentamientos irregulares encontramos que solamente 4 cuentan con más de 85% de infraestructura construida para la dotación de servicios básicos (agua potable, drenaje sanitario, electrificación y alumbrado público), mientras que 6 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, 4 asentamientos cuentan con al menos el 85% de éstas construidas; 3 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 conferido 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.

En el polígono que comprende la delegación Josefa Vergara y Hernández se diferenciaron dos zonas en lo que respecta a su imagen urbana:

- Carretera México-Querétaro o Carretera Federal 57. Al norte, coincidiendo con el límite administrativo de la delegación, la Carretera Federal 57 define un borde, muro o límite debido a su amplia sección y velocidad de vía. La jerarquía de esta vialidad, como uno de los principales conectores de la ciudad a nivel metropolitano y regional, genera un corredor comercial y de servicios de heterogénea y caótica imagen urbana con una cantidad significativa de anuncios espectaculares de diferentes tamaños y alturas que corre desde la sede de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro hasta el nodo que se forma en la intersección vial entre Avenida Constituyentes Poniente, la autopista de cuota a Celaya y la Avenida 5 de Febrero, donde se ubica la Plaza de Toros Santa María. La calle Luis M. Vega y Monroy, paralela a la Carretera Federal 57, define junto con colonias como Balaustradas y Plazas del Sol I una zona entera de servicios y comercios vecinales, que, a través de la tercerización desordenada de viviendas, forman un traspatio del corredor comercial de la carretera, a una escala menor.

- Libramiento Surponiente. Al sur de la mancha urbana la delegación es delimitada por el Libramiento Surponiente o Carretera Estatal 30, las faldas del Parque Nacional El Cimatario, así como el límite administrativo del municipio de Huimilpan. Dentro del área que forman dichos límites, la imagen urbana la definen los fraccionamientos Bosques de las Lomas, Misión Cimatario y Campestre Italiana de nivel socioeconómico medio caracterizados por tener una tipología unifamiliar y alto porcentaje de vivienda abandonada. Se emplazan débilmente en el frente sur de la vialidad, degradando el entorno natural inmediato eliminándolo en su diseño urbano.

El resto del área de la delegación, comprendida entre las zonas norte y sur recién mencionadas, puede dividirse en cinco zonas características de poniente a oriente:

- Jardines de la Hacienda. El extremo poniente de la delegación tiene como eje comercial y vía de acceso el Paseo Constituyentes. Al norte de la misma, en los fraccionamientos como La Joya y Las Plazas, la vivienda unifamiliar de nivel medio se caracteriza por tener una imagen urbana definida y funcional, aunque sufre actualmente un proceso de desvalorización, exceptuando la colonia Jardines de la Hacienda y los frentes sobre el Paseo Constituyentes, que con el paso de los años

han adquirido una estructura propia de comercio y servicios importante en la economía de la zona. Al sur del Paseo Constituyentes se encuentra la colonia Club Campestre, fraccionamiento residencial tradicional de nivel alto, crea un borde muro con las colonias vecinas enfatizando el contraste socioeconómico que existe en la delegación.

- Pasteur Sur. Esta zona se refiere a la franja a partir del muro del Club Campestre hacia el oriente hasta la avenida Luis Pasteur Sur y la avenida del Parque o Carretera Estatal No. 400 y de la avenida 4 hacia el sur hasta el Libramiento Surponiente. Formada por colonias populares como Lomas de Casa Blanca y Reforma Agraria, también por asentamientos irregulares en diferentes etapas de consolidación. La imagen urbana se define a partir de vivienda de autoconstrucción desplantada sobre un tejido urbano en el que predomina la trama ortogonal producto de la regularización; se observan algunas vialidades de la porción sur sin pavimentación. En la zona impera un nivel socioeconómico bajo e incluso muy bajo que ha materializado un contexto urbano con una imagen de precariedad a excepción de las colonias Lázaro Cárdenas, Comerciantes y las tres secciones de Vista Alegre. Las primeras de origen de interés social, hoy interés social modificado, denotan en su forma una transformación a nivel medio compaginándose a la imagen de las tres secciones de Vista Alegre, lo cual se confirma mediante las dimensiones de las modificaciones construidas con materiales económicos, pero con recubrimientos en fachada e interiores. La zona se percibe como homogénea a partir de la gran concertación de mercados, equipamientos diversos y el fenómeno de tercerización a escala vecinal.
- Central de Abastos. Esta zona, delimitada por la Avenida del Parque o Carretera Estatal No. 400 y un borde límite que se forma por la mínima conectividad vial entre la calle Plaza de Zimapán y la avenida Colinas del Cimatario; presenta una intensa tercerización con mucha actividad en las colonias aledañas conformadas por vivienda unifamiliar de nivel medio, resultado de la inercia que produce el Mercado de Abastos e incluso el Antiguo Centro Expositor (ahora Centro de Justicia) y el Lienzo Charro. Su imagen urbana es heterogénea debido a los diferentes equipamientos, los comercios, servicios y la vivienda que conviven en ella; ahora bien, las actividades propias del Mercado de Abastos determinan una imagen urbana en la que se hace evidente la presencia de residuos sólidos en las vías con sus efectos colaterales, el intenso tráfico vehicular desde la madrugada, indigencia y el despoblamiento del área durante la noche.

- Centro Sur. Ubicado en el tercio oriental de la delegación, esta zona se caracteriza por el remate físico y visual que crea el área natural protegida El Tángano, borde natural de la demarcación, en sus inmediaciones se desplantan equipamientos regionales como la Terminal de Autobuses de Querétaro, así como edificios de reciente implantación que mezclan actividades comerciales, de servicios y vivienda residencial sobre el Boulevard Bernardo Quintana. El frente opuesto de dicha vialidad se caracteriza por conjuntos habitacionales cerrados de nivel socioeconómico medio y medio alto, asimismo conjuntos verticales de vivienda y oficinas, plazas con comercio local, escuelas privadas y equipamientos de diversa índole entre los que se encuentran Centro Cívico, sede administrativa del ayuntamiento municipal. El extremo poniente de esta zona culmina con el fraccionamiento Colinas del Cimatario, que se une a la zona amurallada de los fraccionamientos cerrados mediante la vialidad Centro Sur en la que prevalece una tipología de edificios comerciales y de servicios de tres y cuatro niveles con estacionamiento al frente.

- Centro de Congresos-Teatro Metropolitano. El complejo cultural se asienta sobre la meseta formada por el cerro El Tángano en la cual también se ubican cuatro localidades rurales y un bordo que dosifica el agua de lluvia que baja en dirección a la

Cuesta China. Los edificios se erigen como un hito por su posición elevada respecto a la ciudad de Querétaro, se encuentran rodeados por un entorno natural con valor paisajístico y ambiental con el cual no existe un diálogo ya que las superficies de estacionamiento se extienden hasta una simple cerca limítrofe hecha de malla ciclónica; el contraste y la negación del entorno se acentúa más en dos puntos colindantes con pequeños asentamientos con construcciones precarias o abandonadas. Las localidades rurales se componen de vivienda precaria con materiales sin acabados en su mayoría, sus calles carecen de pavimentación y aceras creando un contexto desordenado y de desesperanza por marginación.

Turismo y Patrimonio

Turismo

En la delegación Josefa Vergara y Hernández se ha experimentado un desarrollo urbano importante caracterizado por amplias superficies comerciales y de servicios localizadas principalmente al oriente, las cuales conforman el polo de actividades denominado Centro Sur, en él también se encuentra la Terminal de Autobuses de Querétaro. Dicho polo ha generado espacios propicios para el establecimiento de oficinas y centros de negocios que requieren de servicios complementarios correspondientes al turismo de negocios. Por esta razón además de cierta influencia a partir del turismo patrimonial que visita la ciudad de Querétaro (en fase de desaceleración y con tendencia a recibir flujos de visitantes con perfil socioeconómico de menor poder adquisitivo), en la delegación ha crecido la oferta de hoteles de 5 estrellas que se ubican en vialidades metropolitanas/interregionales Boulevard Bernardo Quintana, la Carretera Federal 57 (México-Querétaro) y la autopista de cuota a Celaya, o bien sobre vialidades primarias como Paseo Constituyentes, Avenida Corregidora Sur y Luis Vega y Monroy; estos hoteles aprovechan la buena accesibilidad y el efecto escaparate de las vialidades. Durante el levantamiento de campo se identificaron un total de seis hoteles de 5 estrellas y dos de 4 estrellas.

Existen inmuebles de carácter regional donde se realizan actividades atractivas para el turismo como convenciones, eventos culturales y deportivos, éstos se encuentran ubicados estratégicamente en los límites delegacionales y municipales hacia la carretera México-Querétaro como son el estadio Corregidora, la plaza de toros Santa María, el Querétaro Centro de Congreso y el Teatro Metropolitano.

En la delegación existen lugares para la práctica de deportes extremos desde senderismo hasta el uso de parapente en las reservas ecológicas de El Tángano y el Parque Nacional El Cimatario. Actualmente el Parque Nacional cuenta con una reserva de 2,500 hectáreas parcialmente situada en la periferia sur de la delegación; sin duda un punto de referencia para el turismo ecológico ya que en su interior existen itinerarios paisajísticos para la observación de flora y fauna y rutas para visitar cuevas; todos ellos mediante visita guiada por personal profesional del mismo. La consolidación de las actividades ecoturísticas existentes, así como el impulso de nuevas puede brindar diversidad a la oferta turística del municipio.

Patrimonio Cultural

El término Patrimonio Cultural lo descomponemos en *patrimonio;* como todo lo que poseemos o recibimos de nuestros 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*.[1]

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

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, también hoy considerada histórica, que dan cuenta de las distintas etapas de su crecimiento y desarrollo.

Sólo la sociedad puede darles sentido a los espacios urbanos al transitar, descansar, observar o socializar en ellos. Por ello la ciudad se considera un fenómeno social. Es este atributo también el que explica el valor histórico de un objeto arquitectónico o urbano, pues al ser un representante material de las ideas, alcances técnicos, necesidades y forma de producción del momento histórico que lo crea, se convierte en un documento de su época; y dadas las características de la arquitectura y la ciudad, por su permanencia en el tiempo, devienen en hechos históricos observables en el presente (Jiménez Guillén & et al., 1997). Para Carlos Chanfón *la conservación de los bienes culturales tiene como finalidad proteger su capacidad de delación, necesaria para el conocimiento de la cultura. Busca proteger las fuentes objetivas del conocimiento histórico y garantizar la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad*.

Por toda esta riqueza implícita, el patrimonio cultural posee también el potencial de convertirse en atractivo, por ejemplo, turístico. Esto representa un beneficio tanto para los visitantes como para la población para quien puede representar fuentes de empleo, ingresos y mayor competitividad en general, siempre y cuando se le dé el tratamiento correcto. De ahí la importancia de conocer lo que se debe preservar, restaurar o adaptar y de contar con los instrumentos necesarios para hacerlo.

Sitios y Monumentos en la Historia

El territorio de Querétaro ha sido el espacio de amalgama multicultural, zona de convergencia y transición, desde tiempos mesoamericanos mezcla y enriquecimiento cultural, zona plural de intercambio, por siglos paso obligado al norte y occidente desde el centro del país. Indígenas, mestizos y criollos dieron paso al movimiento de Independencia, la Reforma, la Constitución y la Revolución. Plasmando en la ciudad y sus entornos la huella de la historia. La coexistencia de espacios con características de diferentes épocas, identificables cada una por sus peculiaridades en un mismo espacio urbano es lo que se denomina estratificación histórica que requiere reconocerla para valorarla, conservarla y aprovecharla.

La delegación Josefa Vergara y Hernández no cuenta con monumentos históricos catalogados (véase Mapa de Localidades con Sitios Patrimoniales-JVMT08) dado su reciente desarrollo urbano y el hecho de que sus tierras no fueron explotadas mediante haciendas virreinales o post-independencia como ocurrió en el resto de las delegaciones.

Descripción del Fenómeno y Problemática del Patrimonio Cultural

Principales Fortalezas y Oportunidades

Existen grupos sociales interesados en la conservación del patrimonio cultural; corporaciones, cargos y mayordomías, comités de fiesta, asociaciones, patronatos pro mejoras o restauración, representantes de barrios o colonias.

Valor contextual o de conjunto. Identificar la morfología urbana de las comunidades, barrios y colonias con el fin de registrar y delimitar zonas de protección y preservación más allá de los monumentos aislados.

Aprovechamiento de la infraestructura instalada. La conservación de los sitios y monumentos solamente puede ser considerada en tanto satisfaga necesidades del grupo social al que le pertenece, los centros de las comunidades o barrios ofrecen la posibilidad de su aprovechamiento para el equipamiento o la densificación. Ejemplos a destacar es el uso de ex haciendas para reuniones sociales, hoteles y restaurantes entre otros servicios, así como Centros de Desarrollo Comunitario.

Patrimonio Cultural sin registro. A pesar de haberse incrementado el número de inmuebles catalogados en el resto de las delegaciones, aún existe un alto porcentaje por incluir a casi 15 años de ese ejercicio, sobre todo tratándose de la arquitectura del s. XX. La delegación Josefa Vergara y Hernández experimentó un crecimiento notable en la segunda mitad del s. XX, por ende, es necesario el estudio del área para detectar elementos patrimoniales, materiales y/o inmateriales.

Principales Debilidades y Amenazas

Pérdida patrimonial por demoliciones, subdivisiones, abandono, especulación, negligencia, incuria. Sobradas son las causas multifactoriales de este fenómeno que afecta el interés colectivo por el patrimonio cultural ante la falta de coordinación interdependencias o lagunas normativas. Lo anterior tiene como consecuencia la pérdida de identidad.

El Patrimonio Cultural en términos de su indivisibilidad sólo tiene sustento en cuanto se conserven los valores inmateriales que soportan y dan razón de ser a los objetos materiales entre ellos los urbanos y arquitectónicos, la conservación de los sitios y monumentos históricos a la escala de barrio o comunidad, son el escenario de la cotidianeidad y el origen de la identidad ante los efectos globalizadores. No es suficiente con conservar los edificios más representativos es necesario analizar los entornos urbanos y sociales para identificar los elementos morfológicos a conservar para que se relacionan con quienes la habitan; es la población a fin de cuentas la que decide que se conserva o no.

Riesgos y Vulnerabilidad

Riesgos Químicos

Actividades Consideradas como Altamente Riesgosas

Se considera que una actividad es altamente riesgosa si involucra el manejo de alguna sustancia que aparezca en el primer o segundo listados dados a conocer por la Secretaría de Gobernación y que fueron publicados en el DOF del 28 de marzo de 1990 y el 30 de abril de 1992, respectivamente.

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 alguna.

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 Josefa Vergara y Hernández

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 Naturales[2] (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, consultar Anexo III. Sustancias Peligrosas. 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 Secretaría de Desarrollo Sustentable (SEDESU) que consta de tres empresas.

Dentro de la delegación Josefa Vergara y Hernández se localizan zonas industriales, las cuales contienen industria pesada y mediana de diversos sectores productivos y servicios industriales. En su interior hay industrias dedicadas a la producción química, metalmecánica, de cauchos y plásticos, al almacenamiento de derivados petroquímicos (hidrocarburos) y residuos industriales, entre otros; algunos de sus procesos implican el uso de sustancias consideradas de alto riesgo. Así, en la zona industrial se concentran los riesgos químicos principales en la demarcación; por consiguiente, las normas y planes de manejo a implementar deben considerar la gestión responsable, la seguridad en su manejo, la prevención de situaciones de riesgo, los protocolos ante situaciones de contingencia, así como la compatibilidad de usos urbanos en el contexto inmediato; todos ellos analizados desde una óptica delegacional inscrita en el contexto municipal.

En relación con las sustancias químicas de riesgo localizadas en la delegación se enlistan las siguientes observaciones:

1. 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. Está sustancia se debe mencionar 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 4*.

Tabla 4. 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 [3]
Cloro gas emisión instantánea 450 kg	3.0 m/s	Pasquill – A 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 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 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 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 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 Neutra	259 x 19 m	125 x 14 m	51 x 10 m

2 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.

[3] Los 2 primeros valores son ERPG 1 y 2, el tercero corresponden al IDLH.

Cloro gas emisión instantánea 68 kg	3 m/s	Pasquill – A 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 Neutra	412 x 28 m	203 x 21 m	85 x 15 m

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

2. 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.
3. No hay empresas de riesgo reportadas (véase Mapa de Riesgos Químicos-JVMT09). Sin embargo, no se descarta la existencia de pequeños talleres o empresas no registradas en los inventarios de riesgo, pero que no dejan de ser contaminantes y/o de manejar sustancias de riesgo medio, tal es el caso, por ejemplo, de los talleres de cromado.
4. El transporte de sustancias peligrosas se realiza por ferrocarril, autotanques o líneas de conducción subterráneas (ductos). Sin embargo, es una de las dos delegaciones del municipio de Querétaro que no son atravesadas por el ferrocarril.
5. En el caso de autotanques, la Unidad Estatal de Protección Civil de Querétaro reporta que “son transportados a lo largo y ancho del Estado a través de las vialidades federales y estatales”, por lo que la carretera México-Querétaro se identifica como una vialidad con tránsito de sustancias peligrosas.
6. En el caso de las líneas de conducción no se cuenta con información sobre su ubicación o zonas de amortiguamiento que limiten el desarrollo urbano.

El Componente Medioambiental en el Contexto Urbano-Territorial

En el territorio delegacional se identifican dos sectores distribuidos en superficies con perímetros claramente definidos; el primero está conformado por las Áreas Naturales Protegidas El Cimatario y El Tángano, mientras que el segundo corresponde al resto del territorio donde se asienta el continuo urbano meridional de la ciudad de Querétaro. Utilizando el concepto “medio ambiente urbano” tal como se define en el apartado Ecología de este diagnóstico, ambos sectores comparten una serie de funciones y procesos propios del medio físico natural; sin embargo, la fluctuante frontera impuesta por el medio construido representa un borde poco permeable que generalmente excluye los aportes funcionales y simbióticos presentes en el medio natural, evitando su interrelación.

Las actividades agrícolas en la delegación históricamente han sido mínimas debido al tipo de suelo y su configuración topográfica. En este sentido, las Áreas Naturales Protegidas deben buscar alternativas de usos y estrategias innovadoras para su sustentabilidad a largo plazo ante la demanda de suelo urbanizable.

En el medio ambiente urbano de Josefa Vergara y Hernández se observa discontinuidad de los sistemas del territorio y transformaciones profundas a elementos del medio físico natural atrapadas dentro del medio construido; los desarrollos urbanos han modificado el territorio implantando zonas de ocupación carentes de una relación sinérgica con los precedentes esenciales del soporte físico natural.

A su vez, la delegación alberga una concentración significativa de equipamientos de escala municipal y metropolitana que incrementan los desplazamientos en medios motorizados o producen altos volúmenes de residuos sólidos como es el caso de la central de abastos. Así, el medio ambiente urbano por un lado absorbe los impactos intrínsecos a la naturaleza del territorio inmediato y, por el otro, afronta las consecuencias causadas por el sinnúmero de actividades propias del medio construido en su interior.

El medio ambiente urbano de la delegación presenta signos de deterioro ocasionados por la polución del aire, la contaminación sonora, las descargas de residuos industriales y domésticos que contaminan las aguas superficiales, los sistemas canalizados, suelos y acuíferos. Las diversas actividades humanas, desde las más básicas hasta las que incluyen procesos complejos para su realización, en conjunto con la inconsciencia colectiva por el cuidado de la naturaleza con visión a largo plazo han creado afectaciones significativas al medio. Por ende, se hace evidente la necesidad de normar y controlar medioambiental e institucionalmente los procesos así como la gestión de los residuos sólidos producidos por los usos urbanos.

Riesgos Sanitarios

Caracterización General de la Gestión de Residuos Sólidos

Tanto la delegación Josefa Vergara y Hernández como el municipio y las zonas urbanas de todo el mundo afrontan este reto para equilibrar la balanza hacia la sustentabilidad y la continuidad de la vida urbana en sus respectivos territorios.

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 retornárselos al final de su vida útil para que sean sujetos a un proceso de reciclaje.

La gestión de residuos sólidos en la demarcación Josefa Vergara y Hernández tiene tres factores urbanos principales a considerar: la cantidad y diversidad de residuos producidos en la central de abastos, los asentamientos irregulares concentrados en el surponiente del continuo urbano delegacional, así como los dispersos en su colindancia oriental con el municipio de El Marqués y la continua generación de residuos domésticos por los 120,771 habitantes de la delegación.

Residuos Sólidos

En el Municipio de Querétaro, la Secretaría de Servicios Públicos Municipales reporta la existencia de tiraderos clandestinos en las zonas periurbanas, los cuales representan un problema al no contar con vías de acceso para la recolección de los residuos abocados.

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 de la filtración de agua (lluvia por lo general), los productos solubles de la basura se mezclan y son transportados generando lixiviados[4]; éstos pueden infiltrarse y contaminar los mantos freáticos. Por lo tanto, es fundamental que un relleno cuente con geomembrana, la cual se coloca en el fondo de la excavación para detener el paso de lixiviados y se instala un sistema de drenaje 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.

[4] En 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.

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 clandestino de escombro y se localiza en la colonia Vistas del Cimatario, observándose incluso la construcción de una casa en el lugar. El otro se encuentra en la colonia Lázaro Cárdenas, se describe como tiradero a cielo abierto con residuos alimenticios, plásticos y vidrio sobre un dren lo que provoca azolvamiento además de infecciones a los pobladores.

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 reúsen en servicios al público.

Tanto para los sistemas aerobios como para los anaerobios[5], 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, 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 trata.

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 utiliza las aguas tratadas sin cumplir con la norma, contaminación de la población que entre en contacto con el agua, 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 tres se ubican en la delegación Josefa Vergara y Hernández: Club Campestre, Hospital del Niño y la Mujer y la ubicada en la Terminal de Autobuses. Su capacidad instalada es de 69.37 l/s y un caudal de agua tratada de 34.47 l/s.

La primera se utiliza únicamente para riego agrícola. La segunda, descarga al drenaje de la ciudad de Querétaro, mientras que la tercera se usa para abastecer los sanitarios y regar áreas verdes.

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.

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

Aspectos demográficos

Dinámica de la Población

El Censo de Población y Vivienda 2010 reportó 801,940 habitantes en el municipio de Querétaro, el 78% (626,495 habitantes) de los cuales se concentraba en la cabecera municipal, Santiago de Querétaro. En la delegación Josefa Vergara y Hernández se contabilizaron 120,771 habitantes (*véase Tabla 5*) que representan el 15.06% de la población municipal; en su mayoría se concentran en la zona urbana, a excepción de 474 personas que habitan en las cinco localidades rurales[6] del término delegacional y que representan el 0.06% de la población municipal.

Tabla 5. 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 promedio	
	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 Osores 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.

Ahora bien, el comportamiento del crecimiento medio anual en las últimas dos décadas muestra una franca desaceleración en la demografía de la demarcación; es decir, en la década de los 90 s la delegación mantuvo un ritmo de crecimiento poblacional a la par que la delegación Santa Rosa Jáuregui (ambas 3.0 de tasa media anual), en comparación con el comportamiento durante la década 2000-2010 en la que disminuyó significativamente hasta el 0.3 mientras que Santa Rosa Jáuregui mantuvo un ritmo similar al de la década anterior menguando ligeramente a 2.8.

Al territorializar y temporalizar los casos comparados anteriormente se observa que las tasas de crecimiento de los 90's corresponden a la expansión urbana ocurrida en la mitad meridional de la delegación, en los sectores Centro Sur y Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente acompañados de la urbanización de la 2da y 3era secciones de Colinas del Cimatario.

Estas expansiones consumieron la mayor parte del suelo disponible adyacente a la mancha urbana de aquel entonces, y aunque su proceso de ocupación siguió un patrón disperso (en la actualidad aún hay parcelas urbanizadas que no han sido ocupadas), redujo las posibilidades de expansión, en consecuencia bajó la oferta de nuevas zonas habitacionales que atrajeran población migrante a la delegación aunado al incremento de la oferta de vivienda nueva en otras delegaciones y municipios de la zona metropolitana de Querétaro.

Así, la dinámica demográfica en clara desaceleración se acerca a valores mínimos que se aproximan a cero; de seguir la misma tendencia, iniciará una fase de declinación generalizada extendiendo el proceso de pérdida de población que sucede en la delegación Centro Histórico. En la actualidad se identifican zonas puntuales que ya presentan procesos reales de declinación (véase Mapa de Crecimiento Demográfico por Manzana-JVSE01) derivados de procesos como la terciarización de zonas habitacionales, el envejecimiento de la población, la caducidad de tejidos

[6] Las cinco localidades rurales son: Prados de Miranda, Colonia Santa Juanita, Colonia Nuevo Horizonte, Colonia Las Águilas y Anáhuac, para mayor detalle consultar Anexo I. Colonias y Localidades.

urbanos que requieren de intervenciones modernizadoras, zonas susceptibles a peligros naturales, entre otros que se explican en otros apartados de este diagnóstico.

En el *Mapa de Crecimiento Demográfico por Manzana-JVSE01* se observa una cantidad considerable de manzanas con índices significativos de declinación en el periodo 2000-2010, mayoritariamente concentrados en la mitad norte de la delegación donde se asientan sectores habitacionales consolidados. Este fenómeno se hace evidente en colonias como Jardines de la Hacienda, El Jacal, Las Plazas, Mansiones del Valle, Del Valle, Club Campestre de Querétaro, Lomas de Querétaro, Lomas de Casablanca, Presidentes, Burócrata, Balaustradas, Prados del Mirador, Plazas del Sol (1era. y 2da. secc.) y en menor intensidad la primera sección de Colinas del Cimatario.

La dinámica de declinación presente en la franja norte contrasta con los procesos de crecimiento poblacional presentes en la periferia de la mancha urbana. Esta diferencia tan marcada entre el interior de la zona urbana y la periferia denota el avance de un proceso patológico similar al que experimenta la ciudad interior (delegación Centro Histórico) diagnosticado en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro.

Tabla 6. Densidad Bruta por Delegación, 2010

Delegación municipal	Densidad	
	Bruta por AGEB	Bruta por manzana
Municipio de Querétaro	**57.47**	**77.47**
01 Centro Histórico	58.33	76.23
02 Epigmenio González	76.56	105.70
03 Felipe Carrillo Puerto	61.35	81.44
04 Félix Osores Sotomayor	70.44	92.94
05 Josefa Vergara y Hernández	63.64	88.99
06 Santa Rosa Jáuregui	30.14	40.50
07 Villa Cayetano Rubio	28.65	39.66

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

Por otro lado, el predominio de la población urbana sobre la de localidades rurales define a la delegación como una unidad con clara vocación urbana; ocupa una superficie aproximada de 1,871 hectáreas equivalente al 55.91% del territorio delegacional. En la *Tabla 6* se observa que en 2010 el área urbana inscrita a la delegación Josefa Vergara y Hernández es de las más densas del municipio sólo detrás de las delegaciones Epigmenio González y Félix Osores Sotomayor presentando densidad bruta por AGEB de 63.64 habitantes/hectárea, mientras que las manzanas que configuran el espacio ocupado registraron una densidad de 88.99 habitantes/hectárea.

Las densidades brutas más altas en la delegación oscilan entre 252 y 235 hab/Ha y se concentran en la colonia El Marqués Queretano y la porción suroeste de Lomas de Casablanca. Las colonias vecinas como Lázaro Cárdenas, Lomas del Valle, Presidentes, La Unión, Reforma Agraria 4ª Sección y el resto de Lomas de Casablanca presentan densidades que oscilan entre los 75.64 y 110.87 habitantes/hectárea. En contraste, existen colonias con densidades brutas muy bajas tal como el Club Campestre de Querétaro (16.18 habs/Ha) o Vista Hermosa con 7.23 habs/Ha.

Estructura por Edad y Sexo

La distribución de la población por grupos de edad es un insumo importante para la planeación porque permite identificar las necesidades actuales específicas de cada segmento y el comportamiento de la demanda futura de los distintos conjuntos etarios.

Tabla 7. 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	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
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
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

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

En el contexto municipal, la delegación Josefa Vergara y Hernández posee una estructura por edad con una base joven que presenta índices ligeramente por debajo de la media municipal en los grupos de menor edad, siendo la cohorte más amplia la de 12 a 17 años que representa el 11.1% de la población delegacional (véase Tabla 7), equivalente al 1.67% del municipio. A la vez que el grupo de adultos (25 a 64 años) es el tercer más amplio contando con 83,061 individuos que representan el 10.36% de la población municipal, sólo detrás de las delegaciones Epigmenio González y Félix Osores Sotomayor. Mientras que el grupo de mayor edad (65 y más) es el segundo más amplio sólo detrás de la delegación Centro Histórico presentando un índice de envejecimiento de 22.7; sensiblemente por arriba del índice municipal con 17.8 tal como se observa en la *Tabla 8*.

Tabla 8. 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 Osores 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

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

La distribución territorial de los grupos de niños y jóvenes en la demarcación muestra que las mayores concentraciones se localizan en la periferia pobre del sur; en asentamientos irregulares tales como Zapata Vive, Vistas del Cimatario, La Unión, Altos del Cimatario, Bosques del Cimatario, Colinas del Sur, Manantiales del Cimatario, Villas del Rincón y otros 8 más; así como en colonias populares o de interés social como Universo 2000, Vistas del Cimatario, Vista Azul, Villas del Cimatario, Reforma Agraria IV, entre otras (véase Mapa de Niños y Jóvenes-JVSE02). Las concentraciones que muestra la periferia gradualmente se reducen hacia el interior de la delegación, principalmente en las zonas próximas al límite con la delegación Centro Histórico.

En cuanto al caso de adultos mayores de 65 años, ellos se concentran en el Club Campestre de Querétaro, Jardines de la Hacienda, Las Plazas y El Jacal, en menor proporción se identifican las colonias Prados del Mirador y Burócrata. Tal como se observa en el *Mapa de Adultos Mayores-JVSE03* el resto de la delegación presenta porcentajes bajos de adultos mayores con un patrón de gradiente que disminuye gradualmente del interior hacia la periferia, contrastando con la distribución territorial de los grupos de niños y jóvenes.

El análisis del proceso de envejecimiento en la delegación indica que éste se relaciona con el fenómeno documentado en el que la población joven no emigra sino tiende a vivir cerca de los padres, ya sea en zonas vecinas próximas o en el mismo recinto debido a que las dimensiones de la parcela o vivienda lo permiten. Este caso se ejemplifica en las expansiones y configuraciones internas de las viviendas que se observan en la colonia Reforma Agraria la cual cuenta con cuatro secciones o en Lomas de Casablanca, una de las colonias más densas y con mayor superficie ocupada del municipio. Este fenómeno se repite en sectores habitacionales de diferentes niveles socioeconómico lo que hace pensar que Josefa Vergara y Hernández es la delegación con mayor porcentaje de población oriunda de Querétaro.

Por tanto, la población de la delegación Josefa Vergara y Hernández se encuentra en un proceso de maduración; en el mediano plazo, la amplia cohorte adulta gradualmente irá envejeciendo planteando el incremento de demanda de servicios de salud para su atención. Paralelamente, si la base de menores continúa con la misma tendencia entonces la delegación experimentará los mismos procesos que suceden actualmente en la ciudad interior de Querétaro.

Coeficiente de Masculinidad

El coeficiente de masculinidad en la delegación Josefa Vergara y Hernández se encuentra por debajo de la media municipal; es decir, en la demarcación hay 92.6 hombres por cada 100 mujeres mientras que en el contexto municipal hay 94.4 hombres, 1.8 hombres más (véase Tabla 9). El estado de este indicador demuestra que la población delegacional está en fase de envejecimiento debido a que la mujer tiene mayor esperanza de vida que el hombre.

Tabla 9. Población total por sexo e índice de masculinidad del municipio de Querétaro y delegaciones respectivas, 2010

Delegación municipal	Población total 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 Osores Sotomayor	84,077	87,402	96.2
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

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

Su distribución territorial es consistente con las lógicas de cada área de la delegación. La periferia pobre meridional, con alta proporción de niños, muestra mayor proporción de hombres lo que se puede explicar por ser la primera fase de la ocupación irregular en la cual se reduce un poco la presencia de mujeres. Mientras que colonias septentrionales como Las Plazas, Prados del Mirador y Burócrata muestran mayor concentración de mujeres coincidiendo con el alto porcentaje de población de adulta mayor descrito anteriormente. Otro caso que destaca tener un coeficiente de masculinidad muy bajo es el Club Campestre de Querétaro el cual se explica por la cantidad de personal femenino doméstico que ahí labora y vive.

Migración

La tasa de inmigración a la delegación (5.8) es la más baja del municipio mostrando una diferencia a la baja significativa respecto con la tasa municipal (véase Tabla 10). A la vez que el 66.25% de la población es nacida en la entidad. Conjuntando ambos datos se deduce una baja movilidad migratoria que confirma los procesos descritos anteriormente en la dinámica de grupos de edad.

Tabla 10. 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-JVSE04* muestra que, con excepción del sector Centro Sur y el condominio Monte Blanco III, el porcentaje de inmigración 2005-2010 de otros estados a la delegación Josefa Vergara y Hernández es menor al 20%, destacando una amplia extensión con porcentajes menores al 3% correspondiente a porciones de las colonias populares Lomas de Casablanca y Reforma Agraria I.

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 así como entre este y el exterior. Para esto se identificaron zonas homogéneas (unidades de migración) desde el punto de vista urbano. En la delegación Josefa Vergara y Hernández se establecieron seis unidades de las cuales dos registraron atracción de población mientras que tres expulsaron más habitantes que los recibidos y una indica fuerte

expulsión de habitantes; en términos absolutos la delegación registra más emigrantes (25,132) que inmigrantes (22,543).

Reafirmando el patrón de crecimiento periférico, la unidad de migración más atractora de población es la JV-06 la cual se localiza al sur de la delegación; en ella se encuentran las colonias Lomas del Valle, Universo 2000, San Andrés, Villas del Cimatario, Huertas del Cimatario, Campestre Italiana y Bosques de las Lomas, así como los asentamientos irregulares La Unión, Bosques del Cimatario, Vistas del Cimatario, Jardines del Cimatario, Cuitláhuac, Raquel Trejo Ortiz, Manantiales del Cimatario, Zapata Vive, Linderos del Cimatario, Constelación y Bella Vista. La inmigración principalmente se conforma de individuos provenientes de otras entidades de la República; a su vez, se observa una cifra significativa con origen JV-10, unidad colindante al norte, lo cual confirma el fenómeno estudiado en el que los adultos jóvenes que inician su propio núcleo familiar o se independizan buscan situarse próximos a sus padres. Las cifras de la unidad JV-06 también revelan que a pesar de la alta cantidad de población que llega, existe una cantidad significativa de población expulsada; lo anterior se explica al conjugarse tres fenómenos en la zona: en primer término, la cantidad de nuevos desarrollos implantados o asentamientos irregulares emergentes, segundo la cantidad de vivienda desocupada y, tercero, la inseguridad que se experimenta en los asentamientos irregulares y las periferias.

El segundo caso de atracción es la unidad JV-08, su dinámica se asemeja con la descrita previamente por contener fraccionamientos de reciente implantación como Monte Blanco, la última etapa de Colinas del Cimatario, los fraccionamientos Centro Sur y Campestre Italiana, al igual que colonias consolidadas como Vista Alegre III, La Alhambra y Colinas del Cimatario. Sin embargo, sus asentamientos irregulares (Pedregal del Cimatario y Prados del Cimatario) son de dimensiones menores y baja ocupación. Asimismo, sus desarrollos están dirigidos a población de mayor nivel socioeconómico.

Las unidades JV-05 (Vista Hermosa), JV-07 (Central de Abastos-Estadio Corregidora) y JV-09 (Club Campestre-Jardines de la Hacienda) registraron mayor expulsión que atracción de población. La primera y tercera se deben a la concentración de familias maduras en sus colonias (envejecimiento de la población) aunado a la posibilidad que gozan adultos jóvenes de niveles socioeconómicos medios y altos que ahí habitan para cambiar su lugar de residencia hacia otras localizaciones. La segunda se refiere a la salida de adultos jóvenes que no pueden establecerse en la vivienda de sus padres por sus limitadas dimensiones, porque no existe oferta de vivienda nueva o por las externalidades generadas en equipamientos de grandes dimensiones e intensidad de uso como lo es la Central de Abastos o bien por el proceso de terciarización en ciertas áreas de estas colonias.

Finalmente, la JV-10 registra fuerte índice de expulsión, es la unidad de migración de mayor tamaño y con una localización central en la delegación; ella se compone de las colonias populares: Lomas de Casablanca, Reforma Agraria (todas sus secciones), Presidentes, Azteca, Arte Mexicano, El Marqués Queretano, Lomas del Valle, Lomas del Cimatario, Comerciantes y Lázaro Cárdenas. En su mayoría se componen de vivienda progresiva pero también algunas de producción de interés social que muestran un alto grado de modificación debido a que han sido adaptadas a las necesidades de familias que las habitan. La fuerte expulsión de población se explica principalmente por el fenómeno mencionado previamente derivado del espacio limitado para crecer en una vivienda de interés social; asimismo, en menor medida, se suma el proceso de terciarización sobre inmuebles en vialidades transitadas.

Se puede observar que Josefa Vergara y Hernández es la delegación con menos inmigración del municipio. A su vez, podemos inferir que la inmigración de otros estados tiene que ver con la búsqueda de empleo y provisión de mano de obra a la creciente industria de la zona metropolitana, pero ésta es superada por la expulsión de población en sus zonas más centrales o colindantes con la delegación Centro Histórico derivada de varios fenómenos demográficos y de la escasa oferta de nueva vivienda debido a que la delegación está llegando a su límite de

crecimiento por expansión y sus zonas interiores aún no han experimentado un proceso de renovación urbana.

Vivienda

El promedio de ocupantes por vivienda es de 4.01, ligeramente por arriba del promedio municipal (véase Tabla 11 Viviendas Particulares Habitadas). El *Mapa de Promedio de Ocupantes por Vivienda-JVMT02* muestra la distribución de este indicador en la delegación; los rangos predominantes son de 3.1 a 3.6 y de 3.7 a 4.5 habitantes, pero aparecen zonas con rango superior e inferior. Por debajo, con 2.5 a 3.0 habitantes por vivienda, destacan las colonias Del Valle y Mansiones del Valle. Con un promedio mayor a 4.6 habitantes se identifican porciones de colonias populares como Lomas de Casablanca, Reforma Agraria, El Marqués Queretano y Lomas del Valle, así como los asentamientos irregulares Altos del Cimatario, La Unión, Bosques del Cimatario 2da. Sección, Unidad Roma, Constelación y Zapata Vive.

Tabla 11. Viviendas Particulares Habitadas y Promedio de Ocupantes por Delegación, 2010

Delegación municipal	Ocupantes en viviendas particulares	Viviendas particulares habitadas	Ocupantes Promedio 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.

Tabla 12. 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.

La *Tabla 12* (Viviendas Particulares por Tipo) indica un 9.47% de viviendas desocupadas en la d elegación, el porcentaje más bajo del municipio de Querétaro. El *Mapa de Viviendas Desocupadas-JVMT03* muestra una desocupación de entre el 5.1 y 10% para la mayor parte del término delegacional, mientras porciones de Lomas de Casablanca, Reforma Agraria II y IV presentan 5.0% o menos.

Por otro lado, las zonas con mayor porcentaje de vivienda desocupada (entre 15.4 y 33.0%) son los asentamientos irregulares Vistas del Cimatario, Cuitláhuac y Raquel Trejo Ortiz, así como las

colonias Universo 2000, San Andrés, Lázaro Cárdenas III, Campestre Italiana, Bosques de las Lomas y Vista Hermosa.

El origen de los casos de vivienda desocupada en la delegación Josefa Vergara y Hernández responden a situaciones tales como vivienda que no había sido absorbida por el mercado, al ser en su mayoría desarrollos de interés social el tamaño de la vivienda limita la ocupación de familias que aumentan su número de integrantes, la inseguridad y la lejanía de estos a las fuentes de trabajo y servicios públicos.

Cabe mencionar que la elaboración del índice de viviendas desocupadas está basado en el Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI por lo que no hay datos de los desarrollos habitacionales posteriores a esa fecha como lo son Claustros del Campestre, así como de los asentamientos irregulares Colinas del Sur, Rincón del Cimatario, Jardines del Cimatario, Pedregal del Cimatario y Prados del Cimatario todo ellos localizados al sur, próximos al Libramiento Surponiente y la colindancia con el municipio de Corregidora. En su mayoría tienen una localización periférica por lo que son susceptibles a presentar una o más situaciones que deriven en porcentajes significativos de vivienda desocupada.

Niveles Socioeconómicos, Marginación y Pobreza

Uno de los retos más grandes que enfrenta México es la reducción de la pobreza y la marginación. En el municipio de Querétaro se encuentran dos tipos de pobreza, la de zonas rurales sobre todo en las pequeñas localidades, y la de zonas urbanas, principalmente en sus periferias (PMDU de Querétaro, 2017). La delegación Josefa Vergara y Hernández tiene cinco localidades rurales las cuales actualmente se encuentran en proceso de transición para convertirse en asentamientos periurbanos ya que el crecimiento de la ciudad ha llegado a sus límites; por lo tanto este diagnóstico las considerará como parte de las demás áreas urbanas periféricas con diversos grados de marginación tal como se muestra en la *Tabla 13*.

En la delegación existen grados de marginación media, alta o muy alta en el 47.37% de sus AGEBs y localidades, por lo que más dos quintas partes del término delegacional es pobre. De éstas, el 25.93% presentan alta o muy alta marginación. Se observa que el sector con mayor índice de marginación se ubica al sur del dren Cimatario II, específicamente en los asentamientos irregulares Unión Roma, Domingo Enríquez Gómez, Constelación, Bosques de Querétaro y Zapata Vive. Este sector presenta el mayor índice de inseguridad y delincuencia en la delegación debido a la proliferación de bandas delictivas originadas, en parte, por el estado de marginación que lo aqueja.

En general los sectores con marginación derivan de problemas que se han mencionado o se mencionarán en otros apartados de este programa. La falta de rigor en la administración del suelo para eliminar los asentamientos irregulares y controlar el crecimiento urbano aunado a carencias de planificación y proyectos integrales con obras de infraestructura integradas al contexto urbano favoreció el efecto desvalorizador que tiene el dren Cimatario II sobre el suelo adyacente, generando sectores con mayor grado de marginación.

Tabla 13. Distribución de AGEB y Localidades del Municipio según Grado de Marginación por Delegaciones, 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.

Los sectores con grado medio de marginación corresponden a las colonias Lomas de Casablanca, todas las secciones de Reforma Agraria, Presidentes, Vista Alegre, además de otros compuesto por los fraccionamientos y asentamientos irregulares localizados entre el dren Cimatario II y el Libramiento Surponiente y, de este a oeste, de la calle Coba hasta el límite con el municipio de Corregidora. Se puede afirmar que cada sector surgió en diferentes décadas, empero, su constante ha sido la incorporación irregular de suelo para albergar grupos de nivel socioeconómico bajo que no pudieron acceder a una ubicación más central para vivir. Asimismo, el segundo sector sustituyó la condición periférica del primero; en consecuencia, las colonias del primero adquirieron una localización más central en el contexto delegacional la cual es más evidente a escala metropolitana. El proceso de sustitución descrito anteriormente mejoró las condiciones urbanas de colonias como Presidentes, Lomas de Casablanca y las primeras secciones de la Reforma Agraria, sin embargo persiste el grado medio de marginación heredado principalmente en lo referente a vialidades e infraestructura, ahora con una localización central.

Respecto a los niveles socioeconómicos, su distribución geográfica en la zona urbana delegacional muestra una amalgama con sectores claramente diferenciados que no siguen un patrón de gradiente centro-periferia; es decir, los niveles socioeconómicos de menores recursos económicos tienen una localización central de norte a sur, mientras que los niveles medio alto a muy alto se han localizado próximos a los límites de las áreas naturales protegidas, o bien, a las colindancias con otras delegaciones o municipios. Esta organización espacial presenta zonas de contacto contrastantes entre sectores de niveles socioeconómicos muy bajo y muy alto, tal es el caso del límite suroriental del Club Campestre de Querétaro con Reforma Agraria IV (véase Mapa de Índice Socioeconómico-JVSE05). Dichos contrastes, y otros menos drásticos, pueden generar ámbitos de oportunidad para favorecer la equidad social y ofrecer fuentes de trabajo cercanas a los grupos pobres, siempre que haya espacios de transición que eviten barreras físicas y sociales a la vez que establezcan canales de comunicación entre ambos.

Cabe señalar que el índice socioeconómico de la delegación no presenta sectores con población en extrema pobreza por lo que las estrategias para el desarrollo urbano que deriven de este programa delegacional pueden concentrarse en solucionar problemáticas propias del nivel socioeconómico muy bajo en adelante.

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 Josefa Vergara y Hernández, la metodología utilizada y los resultados arrojados, se encuentra vertida en el anexo *ANEXO VI. Resultado de los Foros por Mesa,* ver también mapa de Valores y Problemáticas JVVP01. 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 de la delegación Josefa Vergara y Hernández se llevaron a cabo el jueves siete de agosto de 2014, en la explanada adyacente a la sede de la delegación, ubicada en la Calle 21 número 1000 entre la Avenida 24 y la Avenida 26 en la colonia Lomas de Casa Blanca. Con una participación de sesenta y dos personas registradas 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 integradas dentro de la Actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Delegacional, esperando beneficiar a aquellas personas que habitan o trabajan dentro de la demarcación Josefa Vergara y Hernández.

Resultados de los Foros

Durante los Foros de consulta ciudadana en la delegación Josefa Vergara y Hernández los participantes señalaron las diferentes problemáticas que aquejan a su territorio, desde sus particulares puntos de vista, asimismo propusieron posibles soluciones mediante indicaciones estratégicas, éstos se pueden consultar en el Anexo VI. Resultados de los Foro por Mesa, mientras que su localización en el territorio delegacional se puede observar en el Mapa de Localización Valores y Problemáticas JVVP01. A continuación, se presenta un resumen:

Tema 1. Infraestructura

En las cuatro mesas de trabajo se diagnosticó reiteradamente los déficits en las redes de infraestructura existentes, su estado deficitario por falta de mantenimiento, o bien, su carencia en algunos sectores de la delegación. Los participantes aportaron casos específicos de inundaciones, rodamiento vial en mal estado, falta de señalética vial, carencia de servicios básicos municipales, aceras en mal estado, entre otros. Una vez identificados, se procedió a formular objetivos y estrategias propositivas para solucionarlos:

1. Dotar a la delegación Josefa Vergara y Hernández de infraestructura necesaria impulsaría el desarrollo de una mejor calidad de vida para los habitantes, es el objetivo general del tema “Infraestructura”, el cual se apoya de otros tres específicos. El primero de ellos, dotar a la delegación de servicios de drenaje y mejorar la infraestructura existente de la misma, con lo que se espera la erradicación de las inundaciones en las zonas residenciales y vialidades. Para llevar a cabo este resultado, las acciones necesarias a realizar son un estudio para el diagnóstico de la capacidad actual del drenaje de donde surgen proyectos para mejorar la red como desazolvarlo periódicamente. Igualmente, normar la separación de aguas negras y aguas grises dentro de las colonias, asegurando el tratamiento individual de cada una de ellas y reutilizando la correspondiente para el mantenimiento de áreas verdes comunes.
2. Mejorar la movilidad peatonal dentro de la delegación, corresponde al segundo objetivo específico. Es necesario normar el diseño y calidad de las banquetas proyectadas con accesibilidad universal procurando un mantenimiento oportuno sobre banquetas existentes y crear una señalética legible para el buen uso de la infraestructura peatonal, son las acciones correspondientes al siguiente resultado esperado: mejorar la condición de las banquetas existentes en la delegación, usando el número de metros cuadrados de banquetas

propiamente construidas y metros cuadrados de banquetas realizadas como indicadores de medición.

3. Mejorar conectividad y accesibilidad entre las calles locales y principales. Es necesario realizar un estudio de impacto vial del cual surja el diseño estratégico para la expansión de una red vial funcional, promoviendo una conectividad eficiente. Asimismo, es necesaria la creación de accesos en zonas habitacionales, renovación de la superficie de rodamiento en vialidades deterioradas y un correcto mantenimiento preventivo periódico.

Tema 2. Servicios

Derivado de la presencia del Mercado de Abastos en la delegación, en las mesas de diagnóstico se identificó una problemática en el servicio de recolección de residuos sólidos que, por el volumen generado por dicho equipamiento regional y el de la población en el área, es común ver residuos en las calles lo cual provoca efectos colaterales como el mal olor y la proliferación de fauna nociva. A su vez, se identificaron deficiencias en el suministro de agua potable y en la red de alumbrado público. Por tanto, se definió el siguiente objetivo:

1. Dotar de servicios de agua, luz y recolección de basura a todos los habitantes de la delegación, para el que se establecieron dos objetivos específicos que ayuden a lograrlo.

El primero de ellos es reducir las problemáticas por los deshechos de los habitantes, esperando la desaparición de tiraderos de basura clandestinos en la delegación. Ampliando el programa de colecta en colonias donde no llegue el servicio y apoyándose de un número telefónico para denunciar aquellos tiraderos no permitidos. Serían acciones necesarias para ello, usando el número de colonias con el servicio de colecta, como indicador de medición de este primer resultado esperado. Otro resultado esperado es el establecer un tratamiento diferente para los desechos perecederos generados en la central de abastos, en el que se necesita ampliar el centro de acopio destinado para esto, especificando horarios de colecta y estableciendo un programa de monitoreo e inspección de desechos en la periferia del mercado, para que se genere de un modo paulatino una mejor cultura al interior y exterior del sitio con respecto a los residuos generados.

De igual manera, colocando papeleras y contenedores de basura estratégicamente, además de carteles que promuevan una concientización de la correcta separación y depósito de residuos. Se espera una disminución de problemas de salud generados por la acumulación de basura en la delegación.

Tema 3. Seguridad

Los participantes de las mesas manifestaron que en su entorno cercano se enfrentan continuamente a la inseguridad, reflejada en robos a autopartes, principalmente baterías, a casa habitación y a transeúntes en varios puntos de la delegación. Ante este problema formularon lo siguiente:

1. Tener una delegación tranquila y segura. Para este tema surgió un solo objetivo específico: contar con calles y colonias seguras en donde la ciudadanía y la autoridad colaboren unidas para lograrlo. Es por ello que se espera lograr que los colonos identifiquen los problemas relacionados con seguridad. Para hacer realidad el resultado antes mencionado, es necesario llevar a cabo acciones como la capacitación de los ciudadanos en materia de reglamentos de seguridad pública y a cómo reaccionar ante situaciones como robos o emergencias. También, dar mayor difusión a líneas de denuncia como lo es el 066. Finalmente, la publicación de informes bimestrales por parte de la administración sobre el tema de seguridad pública. También esperan incrementar la seguridad en la comunidad y contar con calles bien iluminadas y seguras.

Tema 4. Participación

La participación fue un tema identificado a raíz de las opiniones recolectadas en el foro, reconociendo que la colaboración activa y multidireccional entre gobierno y ciudadanía significaría la solución a muchos de los problemas que se generan en el entorno urbano. Dentro de este tema se sintetizó como objetivo general forjar una participación activa eficiente, constructiva y transversal, entre todos los actores de la sociedad. Éste mismo está conformado de tres objetivos específicos más, encargados de fomentar, favorecer y crear particularidades para alcanzar el general.

1. Fomentar la educación ciudadana es el primer objetivo específico del tema, donde se espera contar con ciudadanos participativos e informados de los procesos y oportunidades respecto a temas de desarrollo urbano, *implementando programas educativos, cursos y foros de buenas prácticas, con la posibilidad de ser replicables para designar a personal capacitado e instruir a interesados en los temas de desarrollo urbano, además de mantener informada a la ciudadanía mediante reportes de avances de temas urbanos.*
2. Favorecer la comunicación entre la ciudad y gobierno, esperando tener canales de comunicación efectivos que cubren las necesidades reales de la sociedad, con acceso a la información para emprender acciones de mejora y trabajar en conjunto para la formulación de estrategias de solución.
3. Crear un tejido social integral y participativo, esperando con ello una participación activa de los vecinos, además de un trabajo coordinado entre ellos.

Tema 5. Usos de Suelo

Los participantes identificaron impactos negativos derivados de los procesos de terciarización en varias colonias y corredores emergentes; esto implica un cambio de uso de suelo que no contempla las externalidades que afectan a los vecinos, tales como el bloqueo de sus cocheras, el ruido, el continuo flujo de personas y la inseguridad.

Así, plantearon una estrategia a partir de del objetivo general: planificar y ordenar el uso del suelo de la delegación Josefa Vergara y Hernández. De este objetivo se desprenden dos objetivos específicos:

1. Tener un programa de compatibilidad de giros de la delegación. El cual cuenta como resultado esperado, reducir conflictos entre giros habitacionales y comerciales, además de contar con reglas claras en la distribución de usos y giros comerciales. Por lo tanto, es necesario tomar las siguientes acciones: primeramente,23 *dar una revisión del plan parcial existente para que a continuación se realice un programa de compatibilidad de giros incluyente a nivel de barrio o colonia con la colaboración de asociaciones de colonos, así como la participación abierta de la ciudadanía. Posteriormente, hacer difusión en la población de este plan de compatibilidad para que los ciudadanos tengan mayor conocimiento de lo que acontece. Los medios de difusión propuestos son asambleas, perifoneo, volantes, etc. Para dar fe de la legalidad y ejecución de dicho plan se propone crear un comité de supervisión de cumplimiento del plan de compatibilidad. Para finalmente, realizar un reporte periódico sobre el tema de la compatibilidad de usos de suelo propuesto por las autoridades tras el proceso antes mencionado.*
2. Mitigar los efectos nocivos de la actual falta de compatibilidad de giros y dinamizar la economía de los ciudadanos de la tercera edad.

Tema 6. Equipamiento (Áreas Verdes y Deportivas)

En el Foro de Diagnóstico las mesas identificaron la falta de áreas verdes y deportivas en algunos sectores de la delegación. Por tanto, plantearon como objetivo específico que la delegación cuente con áreas verdes en buenas condiciones y espacios de recreación, tanto para niños, jóvenes y

adultos, adecuadamente equipadas. A partir de ello formularon los siguientes resultados esperados y acciones:

1. La existencia de áreas verdes en buen estado y usadas por la comunidad rehabilitando las existentes, *promoviendo al cuidado del espacio público.* De la misma manera, *creando brigadas de ciudadanos para dar mantenimiento a los equipamientos existentes.* En otro orden de ideas, *localizando lotes baldíos potenciales para su transformación en colaboración con ciudadanía y autoridades.* Igualmente, *dotando de mobiliario urbano necesario;* asimismo, *promoviendo programas con actividades deportivas y culturales para la población*. Por ejemplo, *habilitar espacios públicos para la creación de gimnasios al aire libre o bien identificar edificaciones abandonadas para la habilitación de salones de usos múltiples para la impartición de talleres relacionados a artes y oficios.*
2. La existencia de espacios deportivos, incluyentes y suficientemente equipados usados por la comunidad. Para alcanzar este resultado es necesario *tomar en cuenta acciones como rehabilitar espacios deportivos y recreativos existentes para que con ello se promueva la cultura del cuidado del espacio público a través de su uso constante. Haciendo una consulta a los comités de vecinos sobre la ubicación y diseño de estos espacios.* Otra de las acciones, es *dotar del equipo necesario para el correcto funcionamiento de los espacios, es importante proveer a dichos espacios de sombra.* Los indicadores de medición son el incremento de personas realizando actividades en los espacios públicos; así como el bajo índice de jóvenes con adicciones.

Visión

La siguiente visión se deriva del listado de “Fines” -mencionados durante el análisis del esquema de objetivo y a su vez vinculados con los efectos-, identificados por cada tema durante el Foro de Diagnóstico:

> En el año 2030, derivado de las estrategias implementadas a corto, mediano y largo plazo, la delegación Josefa Vergara y Hernández es un territorio habitable que respeta y conserva su entorno ecológico de El Tángano y El Cimatario.
>
> Sus habitantes gozan de una buena calidad de vida gracias a usos de suelos compatibles y equilibrados, seguridad, dotación de infraestructura, buena conectividad y eficiencia de la movilidad, lo cual es favorecido por la ubicación de la Delegación.
>
> La población, de características homogéneas, es sana, física y mentalmente, gracias a la dotación de equipamiento cultural, recreativo, deportivo, educativo y de salud.
>
> Destaca la participación ciudadana y la corresponsabilidad de autoridades y vecinos para conformar instrumentos claros y eficaces que propician la información, transparencia y gobernanza basados en su tejido social fuerte y participativo.

DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO INTEGRADO

Síntesis del Diagnóstico

Partiendo desde la visión físico-espacial la delegación Josefa Vergara y Hernández está llegando al límite de su capacidad de expansión debido a que el desarrollo urbano ya ha alcanzado los bordes que delimitan las áreas naturales protegidas El Tángano y el Parque Nacional El Cimatario, valiosas por sus cualidades naturales, paisajísticas y específicamente por ser zonas potenciales para la recarga del sobreexplotado acuífero Valle de Querétaro; razones suficientes para preservarlas, conservarlas y fortalecerlas. Esta limitante obliga a reorientar las estrategias de desarrollo urbano expansivo hacia el reaprovechamiento de la zona urbana y la consolidación de la periferia (sector localizado entre el dren Cimatario II y el Libramiento Surponiente) considerando los elementos propios del medio físico natural y su dinámica con un enfoque integral, sinérgico y simbiótico.

La geomorfología del territorio delegacional se compone de lomeríos descendentes en sentido sur-norte con pendientes variables que no exceden los 20° de pendiente; empero, evidentemente conducen las aguas pluviales desde los cerros El Tángano y El Cimatario hasta las partes bajas del valle de Querétaro a través de escurrimientos naturales y el sistema de drenaje pluvial instalado. Debido a los cambios climáticos las lluvias tienden a ser episodios torrenciales que colapsan la infraestructura existente; en consecuencia, se generan avenidas con fuertes corrientes y zonas con peligro de inundación que ponen en riesgo a la población de la delegación. Por lo tanto, se debe tener en cuenta el manejo de estos fenómenos torrenciales desde la planificación de las zonas en proceso de desarrollo, así como la minimización del peligro de inundación en las zonas identificadas y los peligros que se desencadenan a lo largo de su recorrido.

En cuanto a peligros de índole químico-industriales deben tenerse presentes los derivados del transporte de sustancias peligrosas en su paso a través de la carretera México-Querétaro, la autopista a Celaya y el Paseo Constituyentes. En este sentido, a lo largo de las vialidades mencionadas se debe extremar precauciones porque se han convertido en vías intra-urbanas en las cuales el transporte de mercancías y sustancias peligrosas genera problemas de tráfico (congestión e incompatibilidad), a la vez pone en riesgo a usuarios locales porque no existe una ruta alterna o libramiento para ellos y los flujos de paso entre la carretera a la Ciudad de México y las vías hacia el occidente del país.

Entre los problemas más significativos están los derivados de la profunda transformación que está experimentando el norte de la delegación, en donde se combinan el intenso desarrollo económico a lo largo de los corredores Carretera México-Querétaro y Paseo Constituyentes, los efectos colaterales de las complejas dinámicas de valorización que suceden en la vecina delegación Centro Histórico como consecuencia de la declaratoria como Patrimonio de la Humanidad del núcleo histórico (PPDU Delegación Centro Histórico, 2017), así como los procesos de declinación y desvalorización de muy diversa índole identificados en las zonas habitacionales situadas en la franja septentrional. Por otro lado, el sur de la delegación, en específico el sector comprendido entre el dren Cimatario II, la calle Coba, el Libramiento Surponiente y el límite con el municipio de Corregidora, añade complejidad debido a que su proceso de expansión urbana se realizó en gran medida mediante la incorporación irregular de suelo; como resultado se tiene una periferia con significativa concentración de asentamientos irregulares y algunas colonias populares entremezcladas que presentan una dinámica con crecimiento poblacional; es decir, atraen nuevos habitantes pero en zonas con condiciones urbanas deficitarias (carencia de infraestructura y equipamientos con servicios públicos) que propician un entorno social vulnerable característico de una periferia pobre no consolidada. Esta dicotomía plantea un complejo y serio problema de reestructuración de la delegación que requiere de una solución también seria y compleja, pero sobretodo, inteligente en el sentido de la flexibilidad y pertinencia. No sólo es una cuestión de renovación urbana, de recuperar la función habitacional o mejorar las condiciones de barrios marginales, estos elementos pueden formar parte de la solución, empero en lo fundamental son accesorios.

Derivados de los procesos de transformación, en parte originados por la extensa superficie con uso de suelo comercial y servicios, están los problemas de incompatibilidad entre actividades que derivan en cuatro principales contrariedades: los problemas de congestión vial y saturación del estacionamiento, presente en toda la franja norte y las vialidades primarias o corredores urbanos que se internan en la zona urbana; el colapso de las redes de infraestructura instaladas (en algunos casos obsoletas), la contaminación por ruido, lo que es más claro a lo largo de la carretera México-Querétaro, el Paseo Constituyentes, la autopista de cuota a Celaya, el Boulevard Bernardo Quintana y el Libramiento Surponiente; por último los conflictos derivados del ambiente social, los cuales se observan en colonias que han experimentado un intenso proceso de terciarización como los casos de Jardines de la Hacienda, El Jacal o las próximas a la carretera México-Querétaro como consecuencia de la mayor afluencia de terceros y recursos que implícitamente incrementan los índices de inseguridad, así como en las cercanías de la Central de Abastos, los mercados públicos (Presidentes, Lázaro Cárdenas y 4 de Marzo) y el centro comercial Esfera.

Se identifica un quinto inconveniente de incompatibilidad, el cual no es producto de la transformación urbana, como los anteriores, sino es particular de la Central de Abastos con repercusión en las zonas habitacionales aledañas. Por sus dimensiones e intensidad de actividades comerciales este equipamiento regional genera externalidades que desembocan en posibles peligros sanitarios en dos vertientes principales: por un lado, la acumulación de residuos orgánicos e inorgánicos propicios para la proliferación de fauna nociva, focos de infección y malos olores; por otro, los impactos ocasionados por el transporte pesado tales como las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Por el conjunto de problemáticas que engloba la Central de Abastos se cuestiona su localización en términos de accesibilidad y compatibilidad con los usos vecinos, así como su diseño urbano desactualizado logísticamente y descontextualizado del entorno inmediato.

Además de los inconvenientes anteriores, muy sentidos por la población, están los problemas más "técnicos" y menos percibidos, pero no por ello de menor relevancia, como la declinación generalizada al igual que la desvalorización asociados al deterioro de ciertos barrios y colonias principalmente en la franja norte y mostrando indicios de propagación en dirección sur, los cuales pueden llegar al punto de degradación social, de hecho, en los foros de consulta fueron comunes los reportes de inseguridad en algunas zonas de la delegación. Cuando no es el caso, por el contrario, se está dando una valorización, puede dar origen a otro tipo de problema social: la "gentrificación". Esto se refiere a la expulsión de población residente por grupos (o actividades) con mayor capacidad de pago.

Otro grupo de problemas atañe a la movilidad, en la delegación Josefa Vergara y Hernández hay una buena cobertura de rutas de transporte público, sin embargo, no es resultado de un modelo planeado sino de una lógica centro periferia que concentra y sobrepone las rutas en determinadas vialidades de la delegación acarreando congestión vial y, paradójicamente, esperas largas por la irregularidad de sus frecuencias. A su vez están los problemas de congestión sobre vialidades metropolitanas, en parte ocasionada por los déficits de articulación en el sistema vial referentes a las mínimas conexiones con vialidades de otra jerarquía y la carencia de vías alternas; se suman la falta de estacionamiento en corredores urbanos sobre vialidades primarias y secundarias; los problemas de continuidad y conectividad a partir de la configuración de tejidos viales carentes de jerarquización en algunos barrios y de los desarrollo habitacionales cerrados recientes, sobre todo al oriente de la delegación, en los denominados "Claustros" de Centro Sur. Asimismo, pero de una escala propia del diseño urbano y vial se identificaron mediante los foros de consulta ciudadana y el levantamiento de campo puntos conflictivos que afectan la convivencia del peatón con el tránsito vehicular, o bien, únicamente al flujo vehicular; es decir, carencia de señalética, exceso de reductores de velocidad, mal estado de las aceras y superficies de rodamiento, intersecciones peligrosas, entre otras que indirectamente afectan al sistema de movilidad.

Una vertiente más es el tópico de los equipamientos y servicios públicos existentes, la delegación aloja una gran cantidad y diversidad de equipamientos; muchos de ellos son de jerarquía regional atendiendo a población no sólo del municipio, sino del estado y la región. Esto da lugar a flujos incesantes que en general son deseables para el desarrollo de la delegación y la descentralización del Centro Histórico pero que debido a la concentración de los mismos en determinadas zonas y la magnitud de sus actividades colapsan los modos de transporte. En cuanto a los equipamientos de escala local y vecinal, la delegación cuenta con una cobertura satisfactoria en la mayoría de su zona urbana; sin embargo, se identifica la carencia de equipamientos de abasto, asistencia social y cultura en la periferia sur en proceso de consolidación. Por último, se señala el déficit generalizado de espacios abiertos públicos acondicionados y de diversas escalas, principalmente la vecinal.

Finalmente, está la posición de la delegación Josefa Vergara y Hernández frente al resto de la ciudad y la zona metropolitana emergente; al respecto, siguiendo la tendencia de la ciudad interior (delegación Centro Histórico), esta relación se está desdibujando y no ha sido reemplazada por una postura clara y sólidamente fundada. Hay que reconocer la nula competitividad en el ramo

industrial y asumir el incremento del comercio, así como de los servicios públicos y privados implementando mecanismos de gestión eficientes con lineamientos concisos que incluyan escenarios al corto, mediano y largo plazos. A su vez, ahora se abre la oportunidad de incluir nuevas formas de aprovechamiento los usos habitacional y servicios que deben tener la capacidad de enfrentar los fenómenos de exclusión derivados de los altos precios del suelo.

De manera sinóptica los problemas de la delegación puedes inscribirse en los siguientes rubros:

1. Modelo de crecimiento extensivo de la delegación Josefa Vergara y Hernández presenta tres vertientes:

a) Declinación y desvalorización de la franja norte (zonas más antiguas).

Crecimiento por expansión con concentración de asentamientos irregulares marginales que ha producido una periferia sin consolidar.

Desperdicio urbano por baldíos o subutilización suelo urbano.

2. Movilidad que a su vez se desagrega en cuatro dimensiones:

a) Desarticulación de las diferentes formas de movilidad.

Carencia de vías alternas al eje carretera México-Querétaro y vías hacia el occidente del país.

Transporte público ineficiente.

Discontinuidad y baja conectividad en el sistema vial.

3. Áreas Naturales Protegidas (Parque Nacional El Cimatario y El Tángano) que precisan su preservación por sus valores ambientales vitales para la ciudad y que carecen de programas de manejo actuales para su aprovechamiento.

4. Presencia de zonas de riesgo de tres tipos:

a) Naturales: zonas de inundación en las zonas bajas y peligros colaterales en los recorridos de escorrentías naturales e infraestructura pluvial con pendiente continua.

Químico-industriales: transporte de sustancias peligrosas en la carretera México-Querétaro y las vías hacia el occidente del país.

Sanitarios: proliferación de fauna nociva y posibles focos de infección derivados de la intensa generación de residuos en la Central de Abastos.

5. Existencia de asentamientos irregulares marginales que deriva en dos problemáticas:

a) Riesgo de nuevas invasiones irregulares debido a la proximidad con áreas naturales vulnerables a la ocupación.

Concentración de asentamientos irregulares marginales en el sector dren Cimatario II-Libramiento Surponiente con déficits de infraestructura y equipamientos, además de un tejido social vulnerable.

6. Equipamiento y servicios que se desglosa en tres inconvenientes:

a) Saturación de equipamientos regionales y servicios que colapsan el sistema de movilidad.

Déficit de equipamiento en la periferia sin consolidar.

Déficit de espacios abiertos acondicionados de escalas local y vecinal.

7. Compatibilidad de usos y externalidades que afectan su convivencia:

a) Impactos y peligros sanitarios de la intensa actividad comercial en la Central de Abastos sobre las zonas habitacionales aledañas.

b) Externalidades sin control producto de procesos de transformación urbana (terciarización en zonas habitacionales).

8. Deterioro de zonas habitacionales que se subdividen en:

a) Barrios o colonias más antiguas (franja norte) que presentan procesos de declinación y obsolescencia de su infraestructura.

b) Asentamientos irregulares sin consolidar y con indicios de marginación (sector dren Cimatario II-Libramiento Surponiente).

Visualización de Escenarios

Escenario Tendencial

En caso de no intervenir en la problemática descrita de la delegación Josefa Vergara y Hernández los problemas de declinación y el riesgo de desvalorización y deterioro pueden llegar a dimensiones mayores y muy difíciles de revertir, llegando al estatus de la degradación social, lo que puede suceder en barrios y colonias como Lomas de Casablanca, Reforma Agraria I, Presidentes y Lázaro Cárdenas, por mencionar algunos. En paralelo, la zona urbana se expande hacia el sur mediante la incorporación irregular de suelo, invadiendo las pendientes abruptas de los cerros El Tángano y El Cimatario y quebrantando el frágil equilibrio ambiental de las antiguas áreas naturales protegidas. La periferia sur es un cinturón de pobreza que en su interior aloja el sector dren Cimatario II-Libramiento Surponiente intransitable debido a la degradación social y el estado de deterioro en los barrios marginales que no habrán obtenido la dotación de equipamientos, infraestructura y servicios públicos requeridos.

Se conservaría el considerable desperdicio urbano de baldíos, pero aumentaría el desperdicio por la utilización cada vez menos intensiva de la ciudad que podría llegar al abandono, teniendo un efecto sobre la ciudad tan negativo como el de los baldíos.

La movilidad sería cada vez peor porque la tendencia es al aumento significativo del parque vehicular privado, como consecuencia de las deficiencias del transporte público, por lo que, si este no mejora considerablemente aunado al sistema vial fracturado y desarticulado, el escenario será de una mayor congestión.

Eventualmente se puede tener daños e incluso eventos catastróficos sino se atiende el tema de los peligros. Las inundaciones en zonas bajas y daños a lo largo de los recorridos pluviales serán recurrentes, no sólo derivados del cambio en la distribución de las lluvias que presenta un mayor número de episodios torrenciales, sino también por la disminución de infiltración de lluvia aguas arriba como consecuencia de la ocupación urbana de las áreas naturales, las superficies de absorción en zonas urbanas en franco decremento y el encausamiento de escurrimientos naturales en drenes o vialidades con pendiente continua y sin vasos reguladores.

En cuanto a los peligros químico-industriales el riesgo está latente, la transportación de sustancias peligrosas a través de la carretera México-Querétaro, el Paseo Constituyentes y la autopista de cuota a Celaya ponen en peligro a la delegación Josefa Vergara y Hernández. Con ciertas sustancias como el cloro gas y el amoniaco anhidro, las víctimas fatales pueden ser numerosas.

En cuanto a los equipamientos locales y vecinales habrá cada vez una menor demanda y pueden darse dos tendencias, la subutilización, más probable en los de escala vecinal, o la llegada de usuarios de las periferias pobres carentes de servicios públicos como educación, salud, cultura y abasto con la consecuente congestión de estos equipamientos y el sistema de movilidad que, a su vez, colapsa con mayor frecuencia debido a la implantación de más equipamientos regionales de concurrencia multitudinaria. En este rubro resalta el agravamiento de las problemáticas originadas a partir de la obsoleta Central de Abastos (que no ha sido renovada, ni sustituida por una

intervención estratégica potente), acrecentando los peligros sanitarios en las inmediaciones que en consecuencia pueden detonar un proceso de deterioro barrial y abandono de viviendas en las colonias vecinas.

La cobertura de infraestructura de la delegación Josefa Vergara y Hernández virtualmente completa en sus zonas más antiguas, aunque en los foros hubo reportes de deficiencias puntuales, sin embargo, si no se llevan a cabo programas de renovación de la infraestructura en la mayor parte de la delegación, se estarán presentando colapsos por su obsolescencia.

Finalmente, la incompatibilidad de usos del suelo acelerará los procesos de reestructuración, en particular los de desvalorización para las zonas que reciben las externalidades negativas, lo cual puede acelerar la salida de esas actividades o residentes, favorecer el abandono y/o llegar a la constitución de enclaves de marginación social, procesos que ya se reconocen en ciertos barrios; mientras que en los sitios en donde se impongan grupos de mayores ingresos o actividades de mayor capacidad de pago por el suelo se fomenta la segregación social, lo cual básicamente sucede en el Club Campestre, Centro Sur, a lo largo de algunos corredores como Bernardo Quintana, Paseo Constituyentes, la carretera México-Querétaro, Prolongación Zaragoza y Boulevard Hacienda El Jacal.

El escenario tendencial para la delegación Josefa Vergara y Hernández es gris; aunque están la fortaleza que acompaña a los grandes equipamientos regionales combinado con el impulso económico derivado de la implantación de comercios y servicios diversos, los propios procesos de declinación y desvalorización de las zonas más antiguas conjugados con las problemáticas de la periferia sur empobrecida que concentra asentamientos irregulares sin consolidar y, lo que sería peor, la invasión de áreas naturales protegidas, podrían afectar de tal manera que frenarían la incursión de inversiones e iniciativas de diversa índole en las cuales se sustenta el desarrollo urbano de la delegación a falta de un motor productivo como lo es la industria o el turismo para otras delegaciones del municipio de Querétaro.

Escenario Deseable

Si se implementan las medidas de propuestas en el programa de manera consistente y continua se podrá resolver o al menos, mejorar muchas de las problemáticas planteadas para la delegación Josefa Vergara y Hernández, la más relevante sería revertir los procesos de declinación y desvalorización de las áreas más antiguas a la vez que concentre esfuerzos para la mejora y consolidación de la periferia sur, lo que no sólo significaría una restructuración que recupere la población, fortalezca las actividades existentes y atraiga nuevas, sino que lograría disminuir la expansión de la ciudad por un lado, por otro preservar las áreas naturales El Tángano y el Parque Nacional El Cimatario fortalecidas por programas de manejo para su aprovechamiento ambiental sustentable que sin duda son convenientes para toda la sociedad queretana y hará que el municipio de Querétaro tenga un desarrollo que tienda hacia la sustentabilidad.

Revertir la declinación; la desvalorización; la incorporación irregular de suelo; el aumento de zonas habitacionales pobres con déficits de infraestructura, equipamiento y servicios públicos; el crecimiento de ámbitos periféricos sin consolidar; la especulación y, por tanto, el desperdicio urbano involucra implícitamente un proceso de mejora de las colonias y los barrios ofreciendo mejores oportunidades para sus habitantes basadas en la compatibilidad armónica de usos y complementada por un riguroso control de externalidades que indudablemente redituará en una mejora generalizada de la calidad de vida. De esta manera, no sólo beneficia a los habitantes de la delegación sino al conjunto de la ciudad al ser más eficiente y sustentable.

Paradójicamente la mejora descrita arriba tendría un efecto negativo, que sería aumentar los flujos, en consecuencia podría aumentar la congestión y comprometer aún más la movilidad, por lo que habría que atenderla especialmente para configurar un sistema de corredores troncales para el transporte público con base en los cuales se integrarían los distintos modos de trasporte,

incluidos los no motorizados, así se contribuiría a la valorización del contexto urbano y la mejora de la calidad de vida. También se infiere que el sistema vial habría sido intervenido articulando las vías de diferentes jerarquías, aumentando la continuidad, por ende, la conectividad del tejido vial y mitigando los peligros e incompatibilidades de los flujos sobre la carretera México-Querétaro y las vías hacia el occidente del país.

Aún en el escenario deseable la fragmentación de la ciudad por los desarrollos residenciales no se va a reducir, pero se tendría la seguridad de que no va a aumentar porque no habrá más de este tipo de desarrollos cerrados.

En el futuro no habrá más problemas de inundaciones ni daños ocasionados a lo largo de la trayectoria de escurrimientos naturales y drenes/vialidades por las que se encausan las aguas de lluvias torrenciales porque se tomarán las medidas preventivas necesarias a la vez que se establecerá un sistema de drenaje pluvial integral y sustentable.

Al lograr revertir la declinación surgirá una franja norte con mayores densidades de demanda que permitirán ir equilibrando la prestación de servicios públicos con los mercados generados en cada una de las escalas jerárquicas, lo que, además, supondrá contar con equipamientos idóneos para la atención de la población de menores recursos en la periferia sur.

La Central de Abastos habrá sido objeto de una intervención integral estratégica tal que permite la convivencia armónica de las zonas habitacionales vecinas con los nuevos usos; reestructura el tejido vial dotándolo de accesibilidad al área, además de continuidad y conectividad con las vialidades primarias próximas; erradica los peligros sanitarios; propicia un efecto revalorizador en los barrios contiguos; a la vez que fortalece la condición de centralidad del ámbito en el contexto municipal y metropolitano.

Habrá programas de mejoramiento de barrios y de sus residentes que incluirán desde la renovación de la infraestructura hasta el impulso de nuevas actividades económicas e inversiones compatibles con los usos prexistentes y controlando los impactos derivados de sus externalidades para recuperar la competitividad de esos barrios en el concierto de la ciudad. Asimismo, habrá intervenciones en barrios de origen irregular ubicados en el sector dren Cimatario II-Libramiento Surponiente como Zapata Vive, Constelación y en el resto de asentamientos irregulares que lo componen para acelerar el proceso de consolidación de la periferia y gradualmente eliminar los indicios de marginación que padecen en la actualidad.

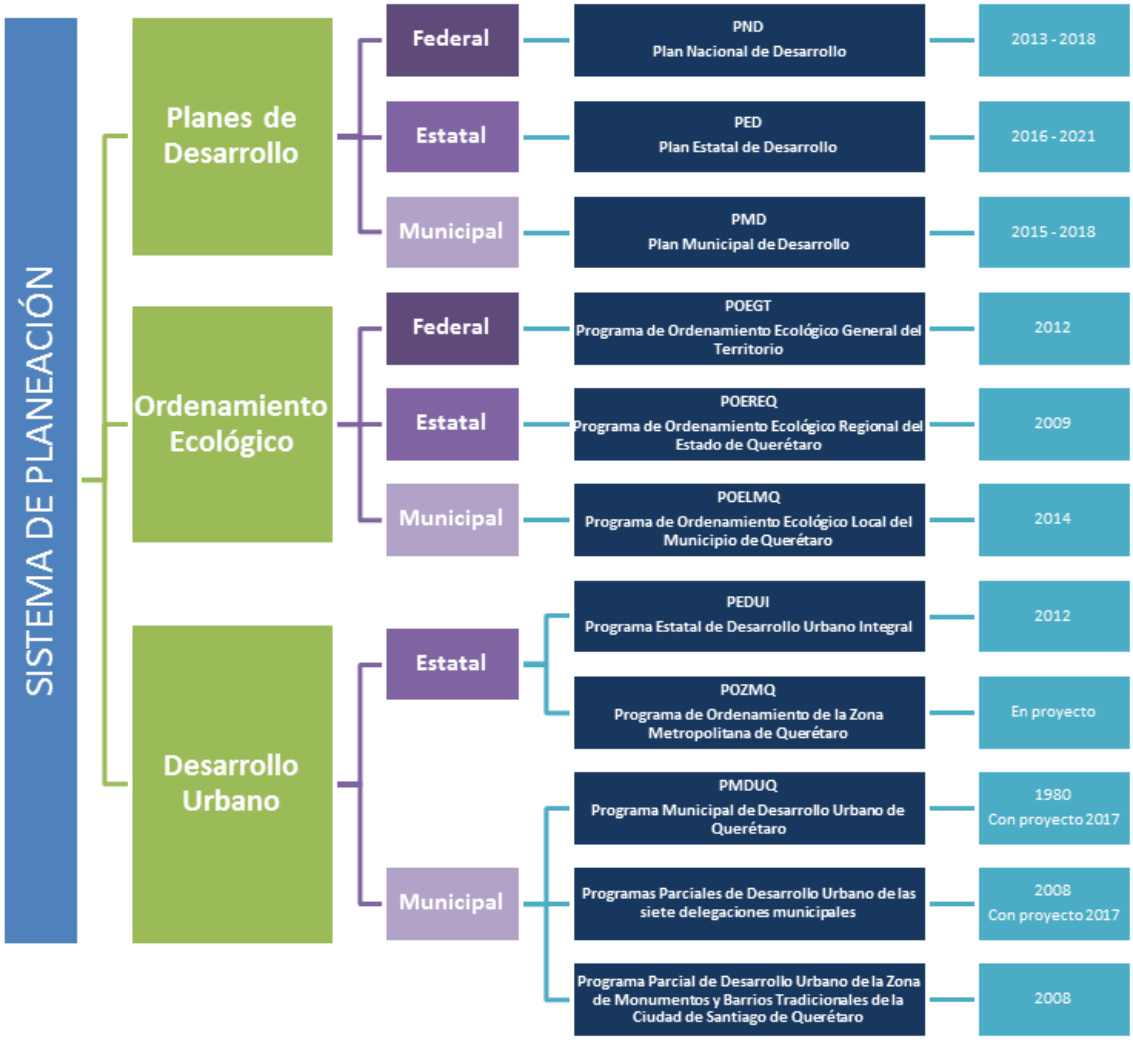
En el contexto de las ideas anteriores se tendría un desarrollo urbano de la delegación Josefa Vergara y Hernández muy armónico, inclusivo y dirigido por la autoridad municipal hacia la sustentabilidad.

II. NIVEL NORMATIVO

DETERMINANTES DE LAS POLÍTICAS Y LOS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro 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.

Figura 5. Sistema de 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.

a) Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.

b) Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo.

c) Impulsar una política de movilidad sustentable que garantice la calidad, disponibilidad, conectividad y accesibilidad de los viajes urbanos.

d) Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.

e) 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, 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 circulo 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 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 Articulo 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 cinco 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 las densidades de ocupación; 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, y 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.
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.

a) 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.

b) 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.

c) Contar con mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre los diferentes niveles de gobierno para la protección, conservación y restauración del capital natural.

d) 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.

e) 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 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 2014* 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 Josefa Vergara y Hernández arrojó una serie de temas que deben ser abordados, por otra parte, los resultados de la consulta ciudadana ofrecen otros grupos 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 Josefa Vergara y Hernández logre un desarrollo urbano armónico, inclusivo, equitativo, sustentable 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 Josefa Vergara y Hernández

Diseñar los instrumentos para regular el crecimiento por expansión, así como el desarrollo de la periferia urbana no consolidada en concordancia con las capacidades y vocaciones propias de sus diferentes territorios.

Diseñar los instrumentos para promover el reaprovechamiento de la zona urbana consolidada revirtiendo la declinación y la ocupación irregular del suelo de acuerdo con las capacidades y vocaciones propias de los diferentes sectores que la componen.

Ambos objetivos inscritos en un modelo que minimice los peligros naturales, químico-industriales y sanitarios, que permita un aprovechamiento óptimo de los equipamientos existentes y los nuevos por implantar, al igual que favorezca la compatibilidad de las diversas actividades en un esquema incluyente y de convivencia sustentable con las áreas naturales vecinas.

2. 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.

3. Movilidad Sustentable

Reconocer y perfilar los lineamientos de política en materia de movilidad del Instituto Queretano del Transporte y del Programa Municipal de Desarrollo Urbano integrándolos en una estrategia de movilidad para la delegación Josefa Vergara y Hernández a través de:

a) Promover un sistema de movilidad multimodal integral alrededor de ejes troncales de transporte público y estaciones multimodales y multifinalitarias;

b) Articular jerárquicamente la red vial; y

c) Aumentar el grado de conectividad y la continuidad de la red vial.

4. Acceso a la Ciudad

Identificar localizaciones y desarrollar los instrumentos para la producción social de vivienda en la delegación Josefa Vergara y Hernández para dar acceso a la ciudad a los grupos más vulnerables del municipio de Querétaro en condiciones de seguridad física y jurídica de tal manera que se promueva la inclusión social con una amplia perspectiva de género.

5. Prevención de Riesgos

Garantizar que el desarrollo urbano no se asiente en zonas con peligros naturales (inundaciones, fallas, zonas de recarga de mantos acuíferos o con fuertes pendientes topográficas), químico-industriales (rutas de transporte de sustancias peligrosas, zonas de salvaguarda y riesgo) o sanitarios y mitigar los tres tipos de peligros en la zona urbana consolidada. Para ello, se deberá:

a) Identificar claramente las zonas con peligros;

b) Evitar el desarrollo de nuevos asentamientos en zonas con peligros (en concordancia con el objetivo 1 de este programa parcial); y

c) Implementar obras y acciones de mitigación en la zona urbana consolidada (en concordancia con el objetivo 2 de este programa parcial).

6. Equipamiento y Servicios

Garantizar que la población de la delegación Josefa Vergara y Hernández, en conjunto con el municipio de Querétaro, tenga acceso al equipamiento y servicios necesarios en materia de salud, educación, cultura, comercio, abasto, recreación y deporte estableciendo las condiciones de ubicación, escala, nivel de servicio y cercanía territorial según las necesidades, estructura y desarrollo para:

a) Autorizar sólo nuevos desarrollos equipados;

b) Dotar de equipamientos a los asentamientos irregulares; y

c) Dosificar la concentración de equipamientos regionales.

7. Reubicación de la Central de Abastos

Elaborar una estrategia integral para la redefinición de la Central de Abastos y sus inmediaciones estableciendo mecanismos para el aprovechamiento eficiente de la zona, la mejora de la accesibilidad, la mitigación de peligros sanitarios, así como el reacomodo de actividades y servicios que impactan las zonas habitacionales aledañas para generar una convivencia armónica.

8. Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II

Elaborar una estrategia integral para el mejoramiento y revitalización de las zonas urbanas próximas al dren Cimatario II estableciendo mecanismos para que este eje sea el estructurador urbano entre la zona urbana consolidada y la periferia marginada no consolidada.

9. Mejoramiento de Barrios

Establecer los lineamientos técnicos, instrumentales y de diseño para el mejoramiento de barrios marginados (asentamientos irregulares) de tal manera que se reviertan los problemas de deterioro, marginación, así como la carencia de infraestructura y equipamientos (en concordancia con el objetivo 7 de este programa parcial).

Metas

Consolidación de la Zona Urbana de la Delegación Josefa Vergara y Hernández

Corto Plazo:

a) Acelerar el proceso de consolidación en el sector Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente con los equipamientos e infraestructura necesarios y sin presencia de invasiones en las áreas naturales protegidas;

a) Disminuir el ritmo de declinación en el corto plazo (año 2020) respecto a los periodos anteriores gracias a:

- El aprovechamiento de baldíos;
- El redesarrollo Inmobiliario; y
- Las acciones de densificación.

Mediano Plazo:

Lograr la consolidación del sector Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente a la vez que tener un crecimiento por expansión en los sectores orientales ordenado, eficiente y sustentable; y

Lograr un crecimiento demográfico positivo en la mayor parte de la delegación Josefa Vergara y Hernández en el periodo 2020-2030.

Protección de Zonas No Urbanizables

Corto Plazo:

a) Detener las invasiones irregulares de las zonas no urbanizables definidas por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano en la delegación;

Implementar los instrumentos de protección (programas de manejo) de las zonas no urbanizables, principalmente las áreas naturales protegidas;

Mediano Plazo:

Lograr la permanencia y preservación íntegra de las zonas no urbanizables mediante su aprovechamiento eficiente y sustentable; y

Eliminar las invasiones irregulares no consolidadas de las áreas naturales protegidas.

Movilidad Sustentable

Corto Plazo:

a) Según lo establece el Programa Municipal de Desarrollo Urbano que a su vez retoma los propósitos del Instituto Queretano de Transporte en el corto plazo, lo que implica que la delegación Josefa Vergara y Hernández deberá contar antes del 2020 con:

- Seis corredores de movilidad propuestos en la red integrada de transporte público que pasan por la delegación
- Una estación auxiliar de la red integrada de transporte público
- Dos rutas de ciclovías

A su vez deberán estar en operación 6 rutas alimentadoras delegacionales.

b) Aumentar la cantidad de usuarios del transporte público a la vez que disminuyen los desplazamientos en vehículo privado;

c) Reducir la congestión vial derivado de obras y acciones de mejoramiento del sistema;

Mediano Plazo:

Lograr una movilidad multimodal en la delegación Josefa Vergara y Hernández;

Lograr un sistema vial articulado jerárquicamente y eficiente; y

d) Reducir las emisiones contaminantes de la atmósfera derivadas de la movilidad.

Acceso a la Ciudad

Corto Plazo:

a) Eliminar la incorporación irregular de suelo en la delegación Josefa Vergara y Hernández;

b) Contar con un desarrollo de producción social habitado;

Mediano Plazo:

c) Afianzar los instrumentos de producción de vivienda social; y

d) Desaparecer los asentamientos irregulares en el territorio delegacional.

Prevención de Riesgos

Corto Plazo:

a) Reducir los peligros de inundación durante episodios torrenciales;

b) Mitigar los peligros sanitarios de la Central de Abastos; y

c) Minimizar los peligros derivados de la transportación de sustancias peligrosas en la carretera México-Querétaro y las vialidades hacia el occidente del país.

Reubicación de la Central de Abastos

Corto Plazo:

a) Contar con un Programa de Redefinición de la Central de Abastos y las primeras acciones de implementación; y

Mediano Plazo:

Implementación del programa de redefinición al 100%.

Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II

Corto Plazo:

a) Contar con un Programa de Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II por fases e implementar la primera fase al 100% y al menos una fase más al 50%; y

Mediano Plazo:

Implementación de todas las fases del programa de regeneración urbana al 100%.

Mejoramiento de Barrios

Corto Plazo:

a) Elaborar los programas de mejoramiento de los tres casos propuestos por el presente programa:

- Zapata Vive-Bella Vista-Praderas del Sol
- Manantiales del Cimatario-Linderos del Cimatario-Raquel Trejo Ortiz
- Constelación-Roma
- Iniciar la implementación del programa en al menos uno de los casos propuestos.

En el mediano plazo:

Concluir la implementación de los programas de mejoramiento en los tres grupos de barrios propuestos.

III. NIVEL ESTRATÉGICO

POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

Las Políticas de Desarrollo Urbano del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Josefa Vergara y Hernández no pueden abstraerse a los lineamientos de política que vienen desde el nivel federal; y tienen que ser plenamente congruentes con las políticas establecidas en el Programa Municipal de Desarrollo 2015 – 2018 y 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 define un modelo de crecimiento urbano eficiente conjugado con el reaprovechamiento de la ciudad interior a través de la ocupación de áreas en condiciones de desocupación (vacíos urbanos y baldíos) existentes, el impulso al redesarrollo inmobiliario y la densificación. Para ello se promoverán la inversión inmobiliaria y la utilización del suelo con mayor intensidad, en esquemas que maximicen las capacidades de la infraestructura instalada o a instalar, los equipamientos existentes o los que deben desarrollarse, así como las capacidades competitivas del espacio urbano; todo ello sin generar déficit de servicios, problemas de convivencia, impactos ambientales o costos sociales y fiscales.

Respecto al crecimiento por expansión del continuo urbano, éste se dará únicamente para el crecimiento que no sea 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 bajo peligros naturales o químico-industriales; que se articulen al tejido urbano y que respeten zonas agrícolas productivas, zonas con valor ambiental o patrimonial.

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.

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 periurbanos y se respetarán plenamente las Áreas Naturales Protegidas El Tángano y Parque Nacional El Cimatario según sus declaratorias y lineamientos, las cuales prestan servicios ambientales de gran importancia para las zonas urbanas, tales como la regulación de escurrimientos pluviales, evitando mayores riesgos de

inundación; asimismo será prioritaria la preservación de las zonas de recarga de los acuíferos del Valle de Querétaro.

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 del aprovechamiento sustentable. Se promoverá el uso de energías renovables, el adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos al igual que el reciclamiento del agua. Por último, evitará los peligros naturales que pongan en riesgo a la población y sus bienes.

Integración Territorial del Desarrollo Económico

El desarrollo económico de la delegación Josefa Vergara y Hernández 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 turístico 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 el 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.

Junto 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.

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 que auto produzcan 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 irrecuperable 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.

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 Josefa Vergara y Hernández, 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.

Por tanto, atendiendo las principales problemáticas de la delegación, la declinación de población en amplias zonas localizadas al norte lo cual probablemente propicie un proceso de deterioro extensivo en un territorio que casi ha agotado sus reservas de suelo para desarrollo y el crecimiento expansivo basado en la incorporación irregular del suelo que ha generado una periferia sur, con déficits urbanos y grados de marginación, sin considerar que amenaza los límites del área natural protegida el Parque Nacional El Cimatario.

Estas problemáticas se pretenden resolver asignando costos a los actores cuyas decisiones potencian sus respectivos procesos, a su vez estableciendo incentivos para las inversiones que favorecen el repoblamiento de las zonas antiguas y la consolidación de la periferia sur, así como la regulación del limitado crecimiento por expansión restante. Este esquema va acompañado de instrumentos como la Zonificación Secundaria y la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo, para asegurar que los procesos no solamente vayan en la dirección correcta (repoblamiento, consolidación y sustentabilidad), sino que éste se logre de la mejor manera y sin generar costos colaterales como la sobre-densificación, la incompatibilidad, la exposición a peligros y externalidades o la ruptura del equilibrio ecológico.

Lo que en síntesis se busca es revertir la pérdida de población y sus posibles consecuencias mediante el reaprovechamiento urbano, restituir los déficits urbanos y sociales de la periferia sur a través de mecanismos de consolidación y regular estrictamente el escaso desarrollo urbano por expansión que resta en la demarcación para propiciar la revitalización sustentable de la delegación Josefa Vergara y Hernández, y por ende, que se establezca como un territorio con condiciones urbanas de calidad para sus habitantes, capaz de atraer nuevos pobladores e inversiones simbióticas con la vecina delegación Centro Histórico y las áreas naturales protegidas que lo circundan.

ESTRATEGIAS PARTICULARES

Estrategias de Desarrollo Urbano

Consolidación y Reaprovechamiento de la Zona Urbana de la delegación Josefa Vergara y Hernández

La delegación Josefa Vergara y Hernández está sujeta a una doble problemática; por un lado, la declinación, no sólo demográfica sino también funcional, presente en sus zonas más antiguas (mayoritariamente en la franja norte próxima a la delegación Centro Histórico) que propicia una tendencia a la desvalorización y eventualmente al deterioro; por el otro, una periferia sin consolidar que se expande hacia las Áreas Naturales Protegidas El Tángano y el Parque Nacional El Cimatario. En otras palabras, la delegación está llegando al límite de su capacidad de expansión urbana hecho que genera presiones sobre el suelo protegido con valor ambiental y que a la vez ha propiciado un desarrollo urbano residual en su periferia meridional basado en la incorporación irregular de suelo y sus consecuentes déficits de equipamiento, servicios públicos e infraestructura.

Se deben revitalizar los espacios de la delegación dedicados principalmente al uso habitacional, siempre que exista vocación para ello, a su vez se debe favorecer el desarrollo de actividades diferentes a las habitacionales procurando una combinación eficiente y coherente con el entorno. Esto se puede lograr con un modelo inteligente que aproveche las ventajas comparativas de cada ubicación, implementando un fuerte control de externalidades y una adecuada asignación de costos. De esta manera se reorientará el crecimiento hacia el interior de la zona urbana

delegacional que disminuya la presión expansiva sobre las áreas naturales protegidas y se revertirá la declinación, la desvalorización y el deterioro de sectores urbanos que ya cuentan con equipamientos, servicios públicos e infraestructura instalados. En paralelo se deben regular el crecimiento por expansión de los sectores orientales (Centro Sur y meseta El Tángano) y la franja poniente colindante con el municipio de Corregidora, así como el desarrollo urbano para consolidar la periferia sur, ambos bajo un esquema de eficiencia urbana y sustentabilidad territorial. Las líneas estratégicas para lograrlo son:

a) Los incentivos previstos para el desarrollo de proyectos de densificación y/o reaprovechamiento en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

b) Una Zonificación Secundaria conceptualmente moderna que regule eficientemente el desarrollo periurbano y el crecimiento por expansión, a la vez que permita optimizar la combinación de actividades y la administración de intensidades según los diferentes contextos, la estructura urbana y la red vial.

c) Un esquema claro para el manejo de compatibilidades de usos y el control de sus externalidades.

d) La posibilidad de ajustes estratégicos a los instrumentos anteriores por parte de la Secretaría de Desarrollo Sostenible del Municipio.

Control del Crecimiento

La estrategia para controlar el crecimiento de la delegación Josefa Vergara y Hernández se alinea con las disposiciones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, por lo que la dosificación retoma los criterios municipales, en donde se establecen las superficies para cada delegación. Como se señala en el Programa Municipal, la Zonificación Primaria, 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 otorgadas hasta el año 2012 equivalentes a una superficie de 1,413.11has, 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 establece dos plazos temporales para la absorción de las zonas de expansión: corto (2020) y mediano (2030), lineamientos a los que se apega el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación.

Tabla 14. 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)	Suelo No Urbanizable
Municipio de Querétaro	**25,041.76**	**886.36**	**333.38**	**1,219.74**	**42,746.24**
01 Centro Histórico	1,960.20	0.00	0.00	0.00	3.85
02 Epigmenio González	4,409.73	98.70	0.00	98.70	2,145.47
03 Felipe Carrillo Puerto	4,361.89	94.31	187.88	282.19	9,960.59
04 Félix Osores Sotomayor	3,633.86	0.00	0.00	0.00	299.88
05 Josefa Vergara y Hernández	2,456.06	0.00	0.00	0.00	899.89
06 Santa Rosa Jáuregui	6,619.09	693.34	145.50	838.84	29,295.51
07 Villa Cayetano Rubio	1,600.89	0.00	0.00	0.00	141.01

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.

Como se puede observar en la tabla anterior, para el caso de la delegación Josefa Vergara y Hernández no se contempla en superficie de Suelo Urbanizable, en consideración de que las características físicas de las zonas aún no urbanizadas existentes en la delegación no son aptas para el desarrollo urbano.

La Zonificación Secundaria (Véase Mapa de Zonificación Secundaria-JVES01) establecida en el presente Programa Parcial determina los lineamientos para el desarrollo de la periferia sur no consolidada, principalmente entre Boulevard de los Gobernadores y el Libramiento Surponiente, y la franja externa del Boulevard Bernardo Quintana. De igual forma, la Zonificación Primaria del Programa Municipal de Desarrollo Urbano define sus límites con las áreas naturales protegidas de El Tángano y el Parque Nacional El Cimatario.

La estrategia para regular el crecimiento por expansión y el desarrollo de la periferia no consolidada debe reconocer los peligros o inconvenientes de las zonas previamente autorizadas por lo que se señalan las condiciones que deberán cumplirse para que la ocupación sea segura y coherente con el medio ambiente. Al respecto, en la delegación son relevantes los peligros por inundación, los químico-industriales, así como las zonas con potencial de recarga del acuífero.

Protección de Zonas No Urbanizables

Por sus valores medioambientales, productivos, paisajísticos y simbióticos con el hábitat urbano inmediato es particularmente importante que esta estrategia contemple la protección de las zonas no urbanizables en la delegación tales como:

- Zona de Preservación Ecológica Protección Especial (PEPE), entre las que se incluyen las Áreas Naturales Protegidas;
- Zonas de Aprovechamiento Sustentable (AS);
- Zonas de recarga de acuíferos;
- Zonas de Salvaguarda y Riesgo (SR); y
- Elementos de la Red Hidrográfica del municipio de Querétaro.

El suelo no urbanizable comúnmente enfrenta dos tipos de amenazas: las ocupaciones irregulares o las presiones motivadas por intereses particulares para cambiar su estado de preservación. En ambos supuestos un mecanismo efectivo para su protección siempre que sea posible y viable es su aprovechamiento, el cual será más eficaz en la medida en que éste sea más eficiente y contundente ante la(s) amenaza(s) específica(s) y más redituable para el o los propietarios en vez de ceder a ofertas inmobiliarias o permitir su invasión.

De esta manera desde la perspectiva del presente Programa se propone la elaboración de los planes de manejo correspondientes, o bien su fortalecimiento, con los lineamientos necesarios para las áreas naturales protegidas en la delegación:

a) Zona sujeta a conservación ecológica El Tángano

   Parque Nacional El Cimatario

Por su localización contigua, ambas áreas forman un corredor medioambiental tal como se detalla en el apartado La ciudad de Querétaro enfrenta problemas de segregación socioambiental ya que las áreas naturales a lo largo 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, solo las ciudades con un mejor balance biogeofísico serán más eficientes en el consumo energético, y por lo tanto más competitivas.

Áreas Naturales Protegidas de este Programa Parcial por lo que comparten una serie de elementos y dinámicas correspondientes a los hábitats naturales (fauna y flora) que albergan; a su vez, sus territorios son zonas potenciales de recarga de los acuíferos y poseen características

geomorfológicas que representan peligros naturales para el desarrollo urbano. Ambas conforman una unidad con valores medioambientales y paisajísticos significativos para el medio urbano debido a su proximidad, hecho que repercute en su equilibrio ecológico mostrando indicios de fragmentación de hábitats y reducción de superficie debido a ocupaciones humanas invasoras e invasivas (véase mapa JVES02). La fragmentación entre ambas también se traslada al plano administrativo ya que cada una posee sus propias directrices.

Así, los planes de manejo y aprovechamiento de las dos áreas naturales deben converger en que forman un corredor ecológico y que en la medida que se fortalezcan sinérgicamente lograran mantener su equilibrio ecológico, su preservación y su permanencia ante el hecho urbano.

Los planes deberán ser incluyentes y favorecer el aprovechamiento sustentable teniendo en cuenta todos los actores y, de ser viable, deberán incluir mecanismos que promuevan actividades productivas compatibles con el medio natural y los lineamientos de protección ambiental como pueden ser el ecoturismo, la recreación y práctica de deportes en ámbitos naturales, la investigación, entre otros.

Incentivos para el Reaprovechamiento

El fenómeno de pérdida de población casi siempre implica procesos de desvalorización y deterioro, por lo que es preciso establecer una estrategia en las zonas de la delegación afectadas por esta patología urbana. Por otro lado, se encuentra el sector dren Cimatario II-Libramiento Surponiente que cuenta con una concentración de asentamientos de origen irregular con algunos déficits urbanos, cierto grado de marginación y en diferentes fases de regularización y porcentajes de ocupación por lo que es necesaria una estrategia que impulse su consolidación siempre que hayan concluido su proceso de regularización.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro establece una serie de incentivos y mecanismos de asignación de costos (desincentivos) 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:

- Promover la ocupación de vacíos urbanos y baldíos;
- El redesarrollo inmobiliario; y
- La densificación habitacional.

Ocupación de vacíos urbanos y baldíos

Los vacíos urbanos y baldíos representan un costo financiero, administrativo, 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 obligan a la población a ocupar las periferias que podrían servir para la sostenibilidad ambiental ya que generan desplazamientos de mayor recorrido que suponen más consumo de combustibles, incrementan las emisiones a la atmósfera y, por ende, contribuyen al calentamiento global.

No obstante, las áreas en situación de desocupación o subutilización representan el mismo costo, éste será más alto entre mayor sea la superficie y su ubicación sea más central, lo que significa que se ha retenido por más tiempo. 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 a estas áreas. En la delegación Josefa Vergara y Hernández, las colonias y fraccionamientos localizados próximos al límite con la delegación Centro Histórico son los más antiguos, mientras que los más recientes se localizan en la periferia sur, próximos al Libramiento Surponiente, además de las zonas Centro Sur y la meseta de El Tángano (Centro de Congresos-Teatro Metropolitano) localizadas al oriente.

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 de baldíos que los desarrollen. 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

Para revertir los procesos de desvalorización y deterioro en la delegación Josefa Vergara y Hernández se requiere de nuevas inversiones inmobiliarias, de hecho, lo ideal es el redesarrollo; es decir, la demolición, aplicación o remodelación de las viejas estructuras. Indudablemente se realizará sólo en aquellas áreas que no tengan valor patrimonial y en donde el valor del suelo sea superior al valor del edificio, esto es, cuando ya han concluido o estén próximas a concluir su vida económica. El redesarrollo permite la renovación de la ciudad y evita su deterioro, pero también supone una revitalización debido al aprovechamiento más intensivo del espacio, más denso cuando se trata de usos habitacionales y diversificado en caso de que la mezcla de usos sea posible.

Una de las principales limitantes al redesarrollo urbano son los altos costos del suelo producto de la especulación inmobiliaria de las zonas centrales, en especial, cuando estas son cercanas a zonas de valor. En el caso de la delegación Josefa Vergara y Hernández se encuentran la franja al sur de la carretera México-Querétaro, así como áreas contiguas a Paseo Constituyentes, Prolongación Corregidora Sur y Avenida Pasteur Sur (tramo comprendido entre carretera México-Querétaro y Avenida del Parque) caracterizadas por su accesibilidad (regional y local) y su conectividad con la delegación Centro Histórico.

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 I.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, y más aún, 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 a 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 Josefa Vergara y Hernández, de conformidad con el procedimiento establecido en el Sistema Normativo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano *(Véase I.1.5 De las Modificaciones al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro y los Programas Parciales de Desarrollo Urbano).*

El principal destino de la estrategia de densificación será el crecimiento de las familias extendidas en un mismo predio sin condiciones de hacinamiento, de tal manera que se establecen facilidades administrativas y estímulos financieros a los proyectos de densificación. En este sentido de deberá fortalecer especialmente la figura de Condominio para hacer posible la subdivisión que facilite el trámite de los contratos ante la Comisión Federal de Electricidad, la Comisión Estatal de Aguas, entre otros.

Aunque el redesarrollo y la densificación son procesos diferentes, coinciden en muchos aspectos como el hecho de ser zonas en donde es necesario recuperar población o revalorizar, que además tengan capacidad de sostener los incrementos demográficos o de actividad implícitos. Por otro lado, las diferencias son de naturaleza más puntual; es decir, de predio a predio porque su distinción depende mucho de los propietarios y de los inmuebles de que se trate, por lo que en el *Mapa de Reaprovechamiento Urbano-JVES04* se establecen las zonas con Potencial de Reaprovechamiento sin distinguir entre redesarrollo y densificación.

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 vieja lógica a otra de usos relacionados a un nivel de mixtura e intensidad, que ofrece parámetros mucho más sencillos de administrar y sobre todo, que ofrecen mayor certidumbre.

También 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, y en su caso, los condicionantes que deberá cumplir para mitigar las externalidades.

Cada uso específico de la Zonificación Secundaria (Véase Mapa de Zonificación Secundaria-JVES01) presenta una intensidad de uso que determina su capacidad de albergar distintos niveles de mixtura de usos y la compatibilidad para alojar cierto tipo de giros. De igual manera, la Zonificación Secundaria plantea, como ejes estructuradores, la incorporación de corredores urbanos clasificados de acuerdo con su jerarquía, ubicación y potencial, otorgando mayor capacidad de mezcla e intensidad en ciertas zonas.

Diversificación de la Movilidad en la delegación Josefa Vergara y Hernández (Estructura Vial)

De acuerdo con los lineamientos del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro se propone una estrategia para una movilidad sustentable, que a su vez recoge las políticas y proyectos del Instituto Queretano del Transporte, estableciendo dos grandes líneas de acción:

a) Sistema Integrado de Movilidad a partir del Transporte Público; y

b) Conectividad y Continuidad de la Red Vial;

Que se complementan con una línea subsidiaria:

c) Densificación de los principales corredores.

Sistema Integrado de Movilidad a partir del Transporte Público

La delegación Josefa Vergara y Hernández juega un papel relevante en la integración del sistema de movilidad por la cantidad de equipamientos regionales que contiene tales como la Terminal de Autobuses, el Estadio de la Corregidora y la Central de Abastos además del paso de la carretera México-Querétaro en su límite norte. Si bien existen procesos de declinación poblacional en el norte delegacional, por el contrario, la periferia sur presenta índices de crecimiento lo cual se suma al incremento de comercios y servicios en diversos sectores; por estas razones, las distancias y los tiempos de traslado tenderán a aumentar.

La estrategia se fundamenta en la configuración de un sistema integrado de movilidad para el Municipio a partir de una red de rutas troncales de transporte público, complementada con una red de rutas alimentadoras facilitando el transbordo de los usuarios desde otros modos de transporte (autos, bicicletas y peatones); es decir, se introduce el principio de multimodalidad para favorecer el uso de medios de transporte no motorizado y la disminución del uso del automóvil particular.

La delegación Josefa Vergara y Hernández se encuentra conectada a este sistema de redes de transporte principalmente a través de las líneas auxiliares LAA (2017), LAB (2019), LAC (2018) y LAD (2018). A su vez penetran en la delegación la línea troncal 1 (LT1 – 2016) a través de Paseo Constituyentes y Avenida Constituyentes Oriente, además de la línea troncal 2 (LT2 – 2018) que

va a lo largo del Boulevard Bernardo Quintana hasta la estación auxiliar Centro Sur (EACS-2018). Cabe señalar que por la cercanía y las conexiones que auspician la estación auxiliar Constituyentes (EACO-2016 localizada en la delegación Villa Cayetano Rubio) y la estación terminal Surponiente (ET1-2016 situada en el vecino municipio de Corregidora) repercuten en el servicio para la delegación.

El sistema integrado de movilidad contempla dos rutas de ciclovías en sentido este-oeste (Véase Mapa de Transporte Público y Rutas Alimentadoras-JVES05), la primera inicia en la cicloestación-trocal TP con la LT2 (próxima a la Terminal de Autobuses de Querétaro) a través de Luis Vega y Monroy continuando por Avenida 4, enlaza con Avenida Villas del Parque siguiendo por Avenida Chabacano hasta conectar mediante cicloestaciones con las líneas auxiliares LAC y LAB sobre Avenida Candiles. La segunda utiliza el recorrido del dren Cimatario II (Avenida Valle del Cimatario – Prol. De los Candiles) y es acompañada por una ruta auxiliar desde Avenida del Parque (enlace con LAA), intersectando Avenida de las Américas (enlace con LAB) hasta Avenida Candiles (enlace con LAC).

Tabla 15. Elementos del Sistema Integrado de Movilidad a partir del Transporte Público en la Delegación Josefa Vergara y Hernández

Clave	Componente
	Corredores / rutas principales
LT1	Línea troncal 1 Constituyentes
LAA	Línea auxiliar A Corregidora
LAC	Línea auxiliar C Juriquilla - Candiles
LAD	Línea auxiliar D Arenal - Témpano Terminal 1 (T1)
LT2	Línea troncal 2 Bernardo Quintana
LAB	Línea auxiliar B Tecnológico
LAI	Línea auxiliar I Dren Cimatario II
	Estación terminal
ET1	Estación Surponiente
	Estaciones auxiliares
EACS	Estación Centro Sur
EACO	Estación Constituyentes

Fuente: elaboración propia con información del IQT.

Dentro de la delegación se propone como acción inmediata la adquisición o establecimiento de una Asociación Público-Privada (APP) de un terreno para la estación auxiliar Centro Sur (EACS), localizada en la intersección del Boulevard Bernardo Quintana con Avenida del Parque, contigua al Centro Cívico.

El subsistema delegacional de rutas alimentadoras (Ver Mapa de Transporte Público y Rutas Alimentadoras-JVES05) se estructura mediante 5 circuitos que cubren el territorio delegacional y acercan a los usuarios a las líneas auxiliares y troncales en puntos estratégicos para la delegación; a su vez, éstas pueden ser detonadores para el mejoramiento de los barrios situados a lo largo de sus recorridos.

Para la implementación práctica de este subsistema de transporte alimentador delegacional, se requiere la elaboración de un estudio de aforos, cobertura de transporte, capacidades y sentidos

viales, puntos de ascenso y descenso de pasajeros, especificaciones de las unidades vehiculares (deben ser más ligeras), la convivencia con otros modos de transporte, los elementos necesarios para favorecer la multimodalidad, entre otros, de tal manera que se garantice el buen funcionamiento de estos circuitos alimentadores en el marco del sistema integrado. Este programa propone trayectorias alimentadoras bajo el supuesto de priorizar la cobertura de porciones de la zona urbana descubiertas por el sistema de transporte troncal/auxiliar y su enlazamiento, de tal manera que facilite a los usuarios hacer un recorrido peatonal con distancias pertinentes o ir en bicicleta desde sus casas hasta alguna ruta alimentadora que les permita transbordar a alguna ruta troncal y dirigirse a su destino con la posibilidad de utilizar alguna otra ruta alimentadora que lo acerque hasta su destino final; empero no son definitivas, el estudio debe analizarlas a detalle para ratificarlas o modificarlas. 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 auxiliares y alimentadoras. Por lo antes expuesto, se propone un Estudio para la Movilidad Delegacional.

Asimismo, en los componentes del sistema integrado de movilidad de la delegación: corredores troncales, corredores auxiliares, estaciones de transferencia, estaciones auxiliares, rutas alimentadoras delegacionales; se debe considerar:

a) La integración con los flujos de automóviles; y

b) La integración con la movilidad peatonal y ciclista a través de ciclovías, ciclocarriles o vías con velocidad máxima especificada (30 km/h o zona 30).

Conectividad de la Red Vial

La delegación Josefa Vergara y Hernández presenta grandes problemas de congestión en las vías limítrofes derivado de la falta de articulación y conectividad en la red vial instalada que denota deficiencias de jerarquía, nodos ineficientes y carencia de vías alternas principalmente para la carretera México-Querétaro, sobre la cual se identifican puntos de conflicto en los nodos con Avenida 5 de Febrero-Constituyentes y, en menor medida, con el Boulevard Bernardo Quintana. A su vez, el paso de transportes de mercancías y sustancias peligrosas agrava dicha congestión.

Es una realidad que la Carretera Federal 57 México-Querétaro (carretera México-Querétaro en adelante) no tendrá en el corto plazo una alternativa de libramiento que desvíe el tránsito de paso y de transporte de mercancías fuera de la zona urbana; hasta que lo haya, el municipio y la delegación deberán convivir con ellos y buscar opciones viables para la mitigación de la congestión vial y de los peligros derivados del transporte de sustancias peligrosas. Lo anterior se circunscribe en un contexto en el que la carretera es utilizada para realizar una serie desplazamientos locales particulares que no tienen rutas alternas eficientes para realizarlo debido a que las posibles vías alternas no están articuladas jerárquicamente a las vialidades de orden metropolitano/regional, a la vez que sus nodos de conexión no existen o han quedado obsoletos ante las nuevas demandas.

Este es el caso del eje Avenida Luis Vega y Monroy-Avenida 4, a lo largo de su recorrido va cambiando de sección transversal creando cuellos de botella y algunos nodos con vías primarias perpendiculares no resuelven todos los flujos de intersección, mientras que, en sus extremos, los nodos de conexión existentes no favorecen la continuidad eficiente del flujo que puede alojar como vía alterna. En su extremo oriental, este eje no se articula con el Boulevard Bernardo Quintana y, aunque hay conexiones con la carretera México-Querétaro frente al estadio Corregidora éstas no son directas, carecen de señalética y no formalizan un nodo de conexión. En su extremo occidental se observa desarticulación, desconexión en algunos sentidos con la Avenida de las Américas y, en consecuencia, falta de continuidad sobre vialidad primaria para dirigirse a Paseo Constituyentes o bien continuar por Avenida Villas del Parque en dirección hacia el municipio de Corregidora.

Por ello se propone la realización de un estudio de ingeniería de tránsito para la carretera México-Querétaro y la Avenida Luis Vega y Monroy que incluyan la capacidad de las vías, la factibilidad de reestructuración mediante su articulación y el desarrollo de las adecuaciones de reingeniería necesarias. A partir del estudio anterior, se deberá realizar otro estudio complementario para el mejoramiento de los nodos conflictivos sobre la carretera México-Querétaro. Los estudios arrojarán los lineamientos para los proyectos de reingeniería necesarios a desarrollar en concordancia con la estrategia de movilidad y transporte público del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro y del presente Programa, ya que en la medida en que esta propuesta de movilidad se consolide, la problemática de saturación vial disminuirá como consecuencia de que una mayor proporción de la población utilice el transporte público y menos el automóvil privado.

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 de la delegación Josefa Vergara y Hernández.

Acceso a la Ciudad

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro establece una estrategia para que los grupos vulnerables accedan 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.

Asimismo, esta estrategia considera de suma importancia la accesibilidad a los servicios públicos y a la seguridad, así como aplicar las oportunidades. En este sentido, los proyectos deberán contemplar además del desarrollo de vivienda asequible, la construcción y puesta en marcha de equipamientos que contemplen atención a grupos vulnerables y que alojan servicios públicos de salud, educación, recreación y deporte, comercio e incluyen infraestructura conectada a todas las redes de la ciudad, proporcionando así acceso a todo tipo de oportunidades a partir de la mejora en la movilidad.La estrategia propone liberar u obtener suelo a través de diversos mecanismos asociados con las lógicas de distribución equitativa de cargas y beneficios en la ciudad. *(Véase la instrumentación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano).* En esta instrumentación se prevé un suelo que no va a tener costo, sino que se aporta a través de la adquisición de derechos de desarrollo. En este suelo se crearán las condiciones jurídico-administrativas, técnicas y comerciales para que las familias auto-produzcan 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 aporten una proporción de suelo para vivienda social.

La delegación Josefa Vergara y Hernández contiene 36 asentamientos de origen irregular, de los cuales 19 ya han concluido su regularización y uno está en procedimiento. La incorporación irregular del suelo ha sido la alternativa para que grupos vulnerables accedan al suelo y a la vivienda; sin embargo, por su falta de planeación y su condición ilegal, ésta acarrea déficits en servicios urbanos y sociales que aumentan los rezagos en una población ya de por sí vulnerable. En paralelo, están los costos económicos que deben sufragar tanto cada propietario irregular como el municipio para la legalización del suelo, así como para la implantación de las redes de infraestructura, equipamientos y servicios públicos municipales, además se deben añadir los costos sociales generados durante los años que tarda dicho proceso.

Esta estrategia puede operar sobre asentamientos irregulares sin consolidar y con baja ocupación, o bien, en nuevos polígonos para relocalizar los asentamientos en zonas sujetas a peligros naturales, químico industriales o sanitarios. Esta acotación es relevante ya que los mecanismos que deriven de esta estrategia no deben ser utilizados como un método institucionalizado que acompaña la regularización, porque esto la estimularía aún más; se trata de darle un buen final al problema de los asentamientos irregulares ya existentes y, sobre todo, de construir un camino alternativo para que los grupos más pobres accedan al suelo, la vivienda y la ciudad sin recurrir a la irregularidad.

De esta forma, se atiende el problema de los asentamientos irregulares para que se reviertan, en primera instancia, los déficits y rezagos de la población vulnerable en asentamientos marginados existentes y, a la vez, se evita el surgimiento de nuevos asentamientos irregulares debido a que los grupos pobres tienen la opción viable para acceder a suelo seguro y legal para la autoconstrucción de su vivienda en ámbitos debidamente equipados y con servicios básicos.

De los 16 asentamientos que aún son irregulares en la delegación Josefa Vergara y Hernández, se propone implementar esta estrategia en 3 de ellos agrupados de la siguiente manera:

- Fraternidad de Santiago
- Colinas del Sol 1ª y 2ª Secciones

Cada grupo, según respectivo polígono (Véase Mapa de Proyectos Especiales y Obras-JVES03), será atendido por un programa individual que se ajuste a las problemáticas específicas de cada asentamiento y su contexto. Fraternidad de Santiago posee una ubicación estratégica justo al sur del dren Cimatario II (Avenida Valle del Cimatario) casi esquina con Avenida Luis Pasteur Sur; es el vértice de acceso hacia el sector sur de la delegación a la vez que es una pieza relevante para la estrategia especial Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II. Contiene 413 lotes de los cuales un 40% aproximadamente no están ocupados, gran parte del tejido vial no cuenta con de superficie de rodamiento, y carece de equipamiento en su interior.

Por su parte, ambas secciones de Colinas del Sol contienen 467 lotes con una ocupación aproximada del 60%. En su interior y en los asentamientos colindantes no existen equipamientos que permitan dotar de servicios públicos a la zona, a la vez que sus calles perimetrales (poniente y sur) carecen de banquetas, superficie de rodamiento y algunos servicios. Su localización en la colindancia con el municipio de Corregidora y un vacío urbano (de considerable extensión) en el extremo sur de la zona urbana de la ciudad de Querétaro deben ser considerados para la configuración del programa a implementar en este par de asentamientos irregulares.

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. En el caso de la delegación Josefa Vergara y Hernández se plantean tres estrategias especiales, para referenciarlas territorialmente consúltese el *Mapa de Proyectos Especiales y Obras-JVES03.*

Reubicación de la Central de Abastos

La Central de Abastos fue implantada siguiendo las lógicas del desarrollo urbano y de mercado existentes en aquel entonces. Éstas han evolucionado planteando disyuntivas a diferentes escalas como pueden ser su configuración arquitectónica rebasada por el incremento en su funcionamiento logístico-comercial o la capacidad de sus accesos viales y su articulación con la red vial primaria y metropolitana. Cabe destacar que es un equipamiento regional de alta intensidad que ha quedado atrapado por el desarrollo urbano, sin posibilidades de crecimiento ante las zonas habitacionales aledañas. Más allá, se suma la realidad metropolitana emergente que está sustituyendo la de una ciudad con poblaciones satelitales; en consecuencia, incrementando la demanda de productos, así como los flujos de mercancías y compradores, pero, paralelamente, diluyendo paulatinamente antiguas centralidades, creando nuevas y desplazando otras que obligan a una reorganización funcional para adaptarse, y así afrontar las nuevas condiciones.

Asimismo, la intensidad de las actividades comerciales en la Central de Abastos genera externalidades que afectan las zonas habitacionales contiguas y que recurrentemente mencionaron los asistentes a los Foros de Consulta Pública de Diagnóstico y Estrategias de la delegación Josefa Vergara y Hernández. Externalidades tales como los peligros sanitarios asociados a la débil gestión de residuos que derivan en la proliferación de fauna nociva y focos de infección, el exceso de vehículos pesados que transitan en la zona representa una fuente emisora de contaminantes a la atmósfera concentrada, además de la congestión vial con su consecuente saturación de lugares de estacionamiento que generan inconvenientes a los vecinos y usuarios. Otra problemática surge cuando la Central de Abastos no opera, al no haber actividad alguna se vacía y se convierte en una zona vulnerable e insegura afectando a los vecinos que viven en las proximidades y deben transitar a través de ella.

Debido a las razones anteriores, la Central de Abastos debe reubicarse en otro lugar, que responda a las lógicas actuales de Querétaro lo que conlleva la liberación del suelo en el que ahora se ubica. Por tanto, esta estrategia debe considerar dos vertientes:

c) La ubicación e implantación de la nueva Central de Abastos.

d) La reutilización del espacio urbano desalojado.

Ubicación e Implantación de la nueva Central de Abastos

Por razones de logística y, primordialmente, de mercado se propone que todas las actividades de la nueva Central de Abastos se relocalicen en un solo complejo para fomentar la formación de un mercado de abasto al mayoreo sólido y competitivo que evite la fragmentación de la oferta y la demanda de productos básicos, además para racionalizar los flujos del transporte de mercancías, tanto de proveedores como de distribuidores, en el contexto metropolitano.

Así, esta sub-estrategia debe contemplar en primer término la realización de un estudio que evalúe la nueva localización incluyendo la participación de los actores involucrados, garantizando que tenga las condiciones óptimas para alojar la intensidad de actividades logísticas y de mercado propias de este equipamiento regional, considerando las amplias necesidades de accesibilidad y

los impactos que puede causar al entorno derivados de las externalidades que ésta genera. A su vez, deberá establecer los mecanismos para financiar la reubicación.

En segundo término debe contemplar la realización de un proyecto urbano que provea los lineamientos para la configuración del nuevo complejo considerando la infraestructura, equipo, programa arquitectónico, plan de manejo y gestión de residuos, la movilidad interna y la generada, la posibilidad de crecimiento a futuro, así como cualquier otro requerimiento que implique su implantación; todo lo anterior con una visión integral y sustentable que incluya los contextos territorial, urbano (metropolitano), medioambiental y social.

Reutilización del Espacio Urbano Desalojado

La pieza urbana que desalojará la Central de Abastos tiene características favorables para su reaprovechamiento ya que posee una localización próxima a la ciudad interior, a vialidades de orden metropolitano, a equipamientos de todas las jerarquías e índoles diversas y a un corredor urbano con una línea auxiliar propuesto en la estrategia de *Diversificación de la Movilidad en la delegación* Josefa Vergara y Hernández (Estructura Vial), a su vez, cuenta con infraestructura y todos los servicios públicos municipales.

Esta sub-estrategia promueve una intervención urbana planificada que redefina espacial y funcionalmente el ámbito, que propicie un potente desarrollo habitacional con mezcla de tipologías que facilite el acceso a la vivienda para diferentes estratos socioeconómicos y otra de usos compatibles de tal manera que mantenga su condición de centralidad, que se sincronice con el contexto inmediato y sea capaz de generar un efecto revalorizador con repercusión en las colonias vecinas aquejadas por procesos de declinación, que reestructure el tejido vial interior articulándolo a la red vial primaria mediante accesos coherentes con la cantidad e intensidad de usos urbanos a implantar. Asimismo, deberá establecer los lineamientos y acciones para sanear el área de los impactos derivados de la deficiente gestión de residuos en la antigua Central de Abastos además de implementar un sistema integral de recolección y gestión de residuos en el nuevo desarrollo.

Los instrumentos de la intervención también tendrán que generar los mecanismos necesarios para operar en un esquema compartido entre la iniciativa pública y la inversión privada, en los cuales deberá reconocerse 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 la propia intervención urbana y la reubicación de la nueva Central de Abastos así como los espacios no productivos que emerjan de las mismas. Por tanto, ambas sub-estrategias deben integrarse en un Programa Especial para la Reubicación de la Central de Abastos.

Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II

El dren Cimatario II es la frontera entre la zona urbana consolidada y la periferia en proceso de consolidación al sur del territorio delegacional; su trayectoria curvilínea delimita contrastes de imagen urbana, origen de los asentamientos, condiciones urbanas, cobertura de infraestructura, servicios públicos y equipamientos, de tipología y acabados constructivos, de niveles socioeconómicos y de procesos demográficos tal como se identifican en el diagnóstico del apartado Medio Físico Transformado y la Síntesis del Diagnóstico. .

El dren cumple su función como elemento de la infraestructura pluvial instalada; por sus dimensiones impacta al entorno inmediato construido impidiendo la continuidad entre ambos lados a excepción de los tres puentes vehiculares y uno peatonal con los que cuenta en un recorrido de 2.42 km desde calle Cobá hasta la Prolongación José Ma. Truchuelo (límite con el municipio de Corregidora). Además, su condición de borde transversal se complementa con la carencia de un tratamiento urbano longitudinal, tanto de eje estructurador como de imagen urbana y de diseño vial, que favorece el uso residual de la vialidad, así como la desvalorización y marginación de las

zonas aledañas las cuales, paradójicamente, presentan franco crecimiento poblacional en el lado sur donde existe una significativa concentración de asentamientos irregulares, mientras que las colonias consolidadas del costado norte muestran indicios de declinación (Véase Mapa de Crecimiento Demográfico por Manzana-JVSE01).

A lo largo del recorrido descrito anteriormente se identifican diferentes fases de consolidación urbana; es decir, en sus extremos oriental y occidental se observa mayor ocupación de las propiedades colindantes y la carencia de baldíos urbanos; por el contrario, en su tramo central la ocupación se dispersa a la vez que existen vacíos urbanos de tamaño relevante. Dichos vacíos representan una oportunidad para introducir elementos urbanos transformadores que propicien la reestructuración del tejido urbano e impulsen iniciativas concertadas e incluyentes para revertir los procesos de desvalorización y marginación en las colonias y asentamientos de origen irregular que conviven entre ellos y con el dren Cimatario II a lo largo de su trayecto.

Por lo tanto, esta estrategia propone la realización de una intervención planificada en fases para la regeneración urbana a lo largo del dren Cimatario II. La intervención debe implicar activamente a todos los actores de inicio a fin; es decir, desde la concepción de los lineamientos y acciones a planificar; el desarrollo, redacción y aprobación del plan maestro, así como en seguimiento y supervisión de su ejecución hasta su finalización. La intervención debe apegarse a los lineamientos de Polígonos Hábitat: Zonas de Intervención Preventiva, que otorga recursos federales a zonas específicas con grado alto o medio de rezago social, debe presentar condiciones de vulnerabilidad social que requieran aplicar acciones anticipadas que reduzcan o canalicen positivamente conflictos sociales a nivel situacional y requiere la elaboración y presentación de un Diagnóstico Comunitario y Participativo.

Para ello se propone la elaboración de un taller de diagnóstico, en el que participen al menos, los siguientes actores:

- Los habitantes de los asentamientos marginados y colonias consolidadas;
- Los propietarios del suelo sean usuarios o no del mismo;
- El Gobierno Municipal;
- El Gobierno Estatal;
- La Unidad Estatal de Protección Civil (UEPC);
- La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU);
- Las Secretarías de Seguridad Ciudadana y Seguridad Pública Municipal; y
- Otros actores que tengan intereses reales y legítimos sobre el Programa de mejoramiento de asentamientos 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 la zona del proyecto, aunque no necesariamente en los mismos inmuebles o la misma tipología. Deberán incorporarse al programa de mejoramiento la atención a los grupos vulnerables dentro de la comunidad, empezando por las jefas de familia y sus hijos. Asimismo, deberá reconocerse 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 la propia intervención y los espacios no productivos, tales como los equipamientos y las intervenciones urbanas necesarias al dren Cimatario II.

De igual forma, deberá alinearse con los planteamientos de la estrategia *Diversificación de la Movilidad en la delegación* Josefa Vergara y Hernández (Estructura Vial) por lo que incluirá el diseño e integración de la línea auxiliar de transporte público y la ciclovía propuestas en convivencia con el eje vial y los habitantes de la zona. También podrá incluir actuaciones basadas en la *estrategia Acceso a la Ciudad .*

A su vez, deberá incluir la implantación de equipamientos de escala local y vecinal para cubrir los déficits de la zona, deberá propiciar la introducción de usos compatibles con las zonas habitacionales existentes en los que se puede incluir alguna actividad productiva que ofrezca fuentes de trabajo cercanas a los habitantes de la zona. Respecto al tópico de la infraestructura pluvial, la intervención deberá introducir elementos complementarios (drenaje pluvial sustentable) en el dren Cimatario II con el objetivo de mejorar su captación y comportamiento ante las lluvias torrenciales. Otro tópico que debe abordar es la integración del dren al contexto urbano a través de actuaciones de mejora de imagen urbana y la utilización de espacios residuales para actividades socioculturales, recreativas o deportivas.

Todas las actuaciones que conformen la intervención urbana de regeneración deberán ser en un marco integral que propicie la reestructuración urbana entre los dos sectores que delimita el dren Cimatario II.

Mejoramiento de Barrios

Tal como se define en la estrategia especial *Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II* el sector de la delegación identificado con déficits de infraestructura, equipamientos (principalmente locales y vecinales) y servicios públicos se localiza al sur, aledaño al dren pluvial en cuestión; en su mayoría, este sector ha sido producto de incorporaciones irregulares del suelo al desarrollo urbano que han generado una concentración de asentamientos irregulares en diversas fases de regularización y de arraigo del tejido urbano-social con porcentajes de ocupación dispares que ralentizan el proceso de consolidación de la periferia sur y evidencia problemas sociales asociados a zonas con cierto grado de marginación en sitios puntuales de este sector.

A partir de los resultados los Foros de Consulta Pública de Diagnóstico y Estrategias en la delegación Josefa Vergara y Hernández, y en los propios análisis de diagnóstico del presente Programa, se determinaron los asentamientos más deficitarios en términos urbanísticos y con mayores incidencias de problemáticas sociales como pueden ser la inseguridad, las adicciones, entre otros. Cabe señalar que en la delegación también existen cinco localidades en proceso transitorio de rural a urbano y barrios antiguos con ciertos rezagos urbanísticos y sociales. Sin embargo, se formula una estrategia concentradora de iniciativas, en vez de una diversificadora, para revertir las dinámicas negativas que aquejan a asentamientos marginados con una localización estratégica a escala delegacional como la que posee el sector Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente. A su vez, esta estrategia debe desarrollarse en paralelo y en coordinación con la estrategia *Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II.*

La zona con mayor grado de marginación en el sector Dren Cimatario II-Libramiento Surponiente se localiza entre las calles Mirador de los Olivos y Labná, en ella se encuentran los asentamientos de origen irregular: Zapata Vive, Bellavista, Bosques del Cimatario 2ª sección, Constelación, Roma, Bosques de Querétaro, Domingo Enrique Gómez, Linderos del Cimatario, Manantiales del Cimatario, Praderas del Sol, Prados de Querétaro y Raquel Trejo Ortiz; de estos diez ya se encuentran regularizados y sólo los últimos dos solamente se encuentran registrados.

Debido a sus diferentes características, así como sus diversos grados de marginación y variables porcentajes de ocupación, la estrategia focaliza sus propuestas de mejora descartando los más consolidados y agrupando los restantes en tres polígonos de mejoramiento según problemáticas compartidas:

- Zapata Vive-Bellavista-Bosques del Cimatario 2ª sección;
- Constelación-Roma; y
- Manantiales del Cimatario-Linderos del Cimatario-Praderas del Sol-Prados de Querétaro-Raquel Trejo Ortiz.

El objetivo general de esta estrategia es promover mejores condiciones de vida para los habitantes de estos asentamientos para lo cual se propone elaborar un programa integral para la zona que deberá, en primer lugar, propiciar la regularización definitiva de los que no han concluido dicho proceso, y en segundo lugar, una propuesta de intervención urbana, así como la atención de las problemáticas sociales, mitigación de riesgos y la creación de oportunidades para los actores presentes.

Asimismo, la estrategia deberá profundizar en las problemáticas específicas de cada uno de los polígonos definidos alineándose con los planteamientos generales, y a su vez, implementar mecanismos que reviertan efectivamente los procesos de marginación y cubran las carencias urbanas que respectivamente los caracteriza. Su agrupación en tres polígonos de mejora también facilita la posibilidad de implementarlos en fases de ejecución según se defina en el propio programa.

El programa por desarrollar debe apegarse a los lineamientos de Polígonos Hábitat: Zonas de Intervención Preventiva, que otorga recursos federales a zonas específicas con grado alto o medio de rezago social, debe presentar condiciones de vulnerabilidad social que requieran aplicar acciones anticipadas que reduzcan o canalicen positivamente conflictos sociales a nivel situacional.

Para la elaboración de un programa integral, se propone la elaboración de un taller de diagnóstico, en el que participen al menos, los siguientes actores:

- Los habitantes de los asentamientos marginados;
- Los propietarios del suelo sean usuarios o no del mismo;
- El Gobierno Municipal;
- El Gobierno Estatal;
- La Unidad Estatal de Protección Civil (UEPC);
- La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU);
- Las Secretarías de Seguridad Ciudadana y Seguridad Pública Municipal; y
- Otros actores que tengan intereses reales y legítimos sobre el Programa de mejoramiento de asentamientos 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 la zona del proyecto, aunque no necesariamente en los mismos inmuebles o la misma tipología. Así mismo, deberán incorporarse al programa 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 deberá reconocerse 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 programa y los espacios no productivos, tal como áreas verdes.

Particularmente en el polígono de mejora 3. Manantiales del Cimatario-Linderos del Cimatario-Praderas del Sol-Prados de Querétaro-Raquel Trejo Ortiz se recomienda diseñar el mecanismo y los instrumentos para completar el trazado del Boulevard de los Gobernadores dando continuidad a la misma sección transversal de la vialidad; su puesta en operación favorecerá la accesibilidad a la zona y contribuirá a la articulación de la red vial que plantea la estrategia *Diversificación de la Movilidad en la delegación* Josefa Vergara y Hernández (Estructura Vial) para la delegación y el municipio en su conjunto.

IV. NIVEL DE PROGRAMACIÓN Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

Estrategia para la Consolidación y Reaprovechamiento de la Zona Urbana de la Delegación Josefa Vergara y Hernández

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA EL TÁNGANO	1	PROGRAMA	$200,000.00	$200,000.00	ALTA	RECURSOS DEL MUNICIPIO PARA ESTUDIOS Y PROYECTOS PROGRAMA DE CONSERVACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	SECRETARIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE MOVILIDAD INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE QUERÉTARO SECRETARIA DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	CORTO-ELABORACIÓN, MEDIANO-IMPLEMENTACIÓN	PROPUESTA	ALTA

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA PARQUE NACIONAL EL CIMATARIO	1	PROGRAMA	$150,000.00	$150,000.00	ALTA	RECURSOS DEL MUNICIPIO PARA ESTUDIOS Y PROYECTOS PROGRAMA DE CONSERVACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	SECRETARIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE MOVILIDAD INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE QUERÉTARO SECRETARIA DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	CORTO-ELABORACIÓN, MEDIANO-IMPLEMENTACIÓN	PROPUESTA	ALTA

Estrategia para la Diversificación de la Movilidad en la Delegación Josefa Vergara y Hernández

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROYECTO EJECUTIVO DE CORREDORES TRONCALES DE TRANSPORTE PÚBLICO	5.97	KM	$360,000	$2,149,200	ALTA	RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM	INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE SECRETARIA DE MOVILIDAD ***NOTA:*** *Datos de referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro*	CORTO	PROPUESTA	ALTA
PROYECTO EJECUTIVO DE CORREDORES AUXILIARES DE TRANSPORTE PÚBLICO	10.99	KM	$360,000	$3,956,400	ALTA	RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM	INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE SECRETARIA DE MOVILIDAD ***NOTA:*** *Datos de referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro*	CORTO	PROPUESTA	ALTA
PROYECTOS EJECUTIVOS DE ESTACIONES TERMINALES DE TRANSPORTE PÚBLICO	1	ESTACIÓN	$2,000,000.00	$2,000,000.00	MEDIA	RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM	INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE SECRETARIA DE MOVILIDAD ***NOTA:*** *Datos de referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro*	CORTO	PROPUESTA	MEDIA

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROYECTOS EJECUTIVOS DE ESTACIONES AUXILIARES DE TRANSPORTE PÚBLICO	2	ESTACIÓN	$2,000,000.00	$4,000,000.00	MEDIA	RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM	INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE SECRETARIA DE MOVILIDAD ***NOTA:*** *Datos de referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro*	CORTO	PROPUESTA	MEDIA
ESTUDIO DE MOVILIDAD DELEGACIONAL: RUTAS ALIMENTADORAS	1	ESTUDIO	$500,000.00	$500,000.00	MEDIA	RECURSOS DEL MUNICIPIO PARA ESTUDIOS Y PROYECTOS	SECRETARÍA DE MOVILIDAD	CORTO	PROPUESTA	MEDIA
PROYECTO EJECUTIVO DE CICLOVÍAS	9.24	KM	$45,000	$415,800	BAJA	RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM	SECRETARÍA DE MOVILIDAD **NOTA**: *Datos de Referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro*	CORTO	PROPUESTA	MEDIA

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA DELEGACIONAL	4	ESTACIÓN	$15,000	$60,000	BAJA	RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM	SECRETARÍA DE MOVILIDAD **NOTA**: *Datos de Referencia tomados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Querétaro*	CORTO	PROPUESTA	MEDIA
ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	1	ESTUDIO	$300,000.00	$300,000.00	MEDIA	RECURSOS DEL MUNICIPIO PARA ESTUDIOS Y PROYECTOS	SECRETARÍA DE MOVILIDAD	CORTO	PROPUESTA	MEDIA
ESTUDIO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL: NODOS CONFLICTIVOS EN LA CARRETERA MÉXICO-QUERÉTARO	1	ESTUDIO	$300,000.00	$300,000.00	MEDIA	RECURSOS PÚBLICOS TRIPARTITOS: FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES FONDOS DEL RAMO 33 CITADOS EN EL PNDU 2013-2018 (FISE, FORTAMUN, FAFEF ENTRE OTROS), FONADIN PROTRAM ORGANISMOS INTERNACIONALES: BID, BM	INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE SECRETARIA DE MOVILIDAD SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO	CORTO	PROPUESTA	MEDIA

Estrategia para el Acceso a la Ciudad en la Delegación Josefa Vergara y Hernández

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROGRAMA DE ACCESO SEGURO AL SUELO, LA VIVIENDA Y LA CIUDAD PARA GRUPOS VULNERABLES (FRATERNIDAD DE SANTIAGO Y AMBAS SECCIONES DE COLINAS DEL SOL)	2	PROGRAMA	$ 750,000.00	$1'500,000.00	ALTA	PROGRAMA TU CASA DEL FIDEICOMISO FONDO NACIONAL DE HABITACIONES POPULARES PROGRAMA VIVIENDA RURAL DEL FIDEICOMISO FONDO NACIONAL DE HABITACIONES POPULARES INSTITUCIÓNES EDUCATIVAS CAPITAL PRIVADO ADQUISICIÓN Y HABILITACIÓN DE SUELO APORTACIÓN A TRAVÉS DE LA DERECHOS DE DESARROLLO	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-ELABORACIÓN MEDIANO-IMPLEMENTACIÓN	PROPUESTA	ALTA

Estrategias Especiales en la Delegación Josefa Vergara y Hernández

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROGRAMA DE REUBICACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LA NUEVA CENTRAL DE ABASTOS	1	PROGRAMA	$1'500,000.00	$1'500,000.00	ALTA	RECURSOS PROPIOS POR LA VENTA DE DERECHOS DE DESARROLLO EN LA OPERACIÓN DE LOS POLÍGONOS CAPITAL PRIVADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS Y DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS	SECRETARIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO SECRCETARÍA DE MOVILIDAD INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE QUERÉTARO INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE	CORTO-ELABORACIÓN MEDIANO-IMPLEMENTACIÓN	PROPUESTA	ALTA

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROGRAMA PARA EL REAPROVECHAMIENTO DEL ESPACIO URBANO DESALOJADO POR LA ANTIGUA CENTRAL DE ABASTOS	1	PROGRAMA	$1'500,000.00	$1'500,000.00	ALTA	RECURSOS PROPIOS POR LA VENTA DE DERECHOS DE DESARROLLO EN LA OPERACIÓN DE LOS POLÍGONOS CAPITAL PRIVADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS Y DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS	SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO INSTITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE QUERÉTARO SOCIEDAD HIPOTECARIA FINANCIERA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE QUERÉTARO	CORTO	PROPUESTA	MEDIA
PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INTEGRAL PARA LA REGENERACIÓN URBANA DEL DREN CIMATARIO II	1	PROGRAMA	$2'000,000.00	$2'000,000.00	ALTA	PROGRAMA HABITAT. ZONAS DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA RECURSOS PROPIOS POR LA VENTA DE DERECHOS DE DESARROLLO EN LA OPERACIÓN DE LOS POLÍGONOS CAPITAL PRIVADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS Y DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS	SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO INSTITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE QUERÉTARO	CORTO-ELABORACIÓN MEDIANO-IMPLEMENTACIÓN	PROPUESTA	MEDIA

PROGRAMAS / PROYECTOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DEPENDENCIAS QUE INTERVIENEN	PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTATUS	FACTIBILIDAD
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS (3 FASES)	1	PROGRAMA	$2'000,000.00	$2'000,000.00	ALTA	PROGRAMA HABITAT. ZONAS DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA RECURSOS PROPIOS POR LA VENTA DE DERECHOS DE DESARROLLO EN LA OPERACIÓN DE LOS POLÍGONOS CAPITAL PRIVADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS Y DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS	SECRETARIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE MOVILIDAD INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO INSTITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE QUERÉTARO SECRETARÍA DE DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE QUERÉTARO	CORTO Y MEDIANO	PROPUESTA	ALTA

V. NIVEL INSTRUMENTAL

El esquema de instrumentos, siguiendo las lógicas de las líneas de actuación que se establecen en las estrategias propuestas para cada una de las problemáticas identificadas en el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano; y en congruencia con lo las disposiciones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, será el siguiente.

I.1 Consolidación y Reaprovechamiento de la Zona Urbana de la Delegación Josefa Vergara y Hernández

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 o acción urbanística que se pretenda llevar a cabo dentro de la demarcación administrativa de la delegación Josefa Vergara y Hernández 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:

1. **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 General de Compatibilidad de Usos del Suelo (I.1.1.3; Norma 6)*;
2. **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 Usos 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;

3. **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;
4. **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;
5. **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.
6. **Estudios Valuatorios *(I.1.6).*** Define las normas básicas para la elaboración de estudios valuatorios del suelo.

I.1.2 Normas específicas para el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Josefa Vergara y Hernández

Las normas que regirán el desarrollo urbano de la Delegación Josefa Vergara y Hernández 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 Josefa Vergara y Hernández serán los establecidos en el *Mapa Zonificación Secundaria-JVES01*, 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.2 Diversificación y Optimización de la movilidad en la delegación Josefa Vergara y Hernández

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 la 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 ver *I.3 Acceso a la Ciudad* del Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

Para el caso de los asentamientos Fraternidad de Santiago y Colinas del Sol 1ª y 2ª secciones, 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 Hábitat 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.

I.4 Estrategias Especiales

Los proyectos que corresponden a la Reubicación de la Central de Abastos; Regeneración Urbana del Dren Cimatario II; y el mejoramiento de los polígonos Zapata Vive-Bellavista-Bosques del Cimatario 2ª sección; Constelación-Roma; y Manantiales del Cimatario-Linderos del Cimatario-Praderas del Sol-Prados de Querétaro-Raquel Trejo Ortiz; 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, y en su caso de Polígonos de Actuación *(Ver* Norma treinta y nueve *del 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 I.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, 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 Josefa Vergara y Hernández 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. Asimismo, 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, y 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 Josefa Vergara y Hernández, 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:

- Los niveles de cumplimiento de los indicadores según las metas propuestas
- Los rezagos en la implementación

- Las afectaciones inter-estrategias
- Las opiniones/sugerencias de los comités de participación ciudadana respectivos
- 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 DE LA ZONA URBANA DE LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ).

Regulación del crecimiento urbano

La estrategia para regular el crecimiento exterior de la ciudad, en la delegación Josefa Vergara y Hernández 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 delegación Josefa Vergara y Hernández cuenta con una superficie potencial de crecimiento por expansión de 129.3 Ha a mediano plazo. Además, existen al menos 456.9 Ha baldíos urbanos que se trasladan de las superficies habilitadas en años anteriores al 2012 y que todavía no han sido desarrollados.

La estrategia para regular el crecimiento reconoce los riesgos e inconvenientes del desarrollo de algunas de las zonas previamente habilitadas, es 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 recarga de los mantos acuíferos y los peligros químico-industriales.

La delegación Josefa Vergara y Hernández enfrenta (debido a su localización) un problema generalizado de presión en su desarrollo en la construcción de zonas habitacionales, 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.

Protección de Zonas No Urbanizables

La estrategia de Protección de Zonas No Urbanizables se dirige a las zonas que debido a su aportación ambiental al municipio son propensas a ocupaciones irregulares o sufrir presión de intereses para cambiar su estatus de preservación, en la delegación Josefa Vergara y Hernández es de vital importancia reconocer aquellas áreas cuya urbanización perturbaría el equilibrio ambiental de la delegación y en algunos casos, de toda la ciudad de Querétaro.

Esta, se enfoca en promover Programas de Manejo y Aprovechamiento de zonas no urbanizables que incluyan la diversificación de actividades sustentables para sustentar su preservación.

Los programas de manejo y aprovechamiento de zonas no urbanizables se orientarán a dos rubros principales:

a) Promover la protección ecológica integral en las áreas naturales protegidas, y

b) Promover actividades productivas compatibles como el ecoturismo, el deporte, la recreación, la investigación, entre otras.

El principal indicador de esta estrategia tiene que ver con el respeto y no traspaso de los límites territoriales, el no traspaso de los mismos y la diversificación de actividades económicas.

Los indicadores principales de la sub-estrategia de promoción de la protección ecológica integral serán estudios medioambientales de preservación del hábitat y del estado de las poblaciones (censos de flora y fauna) que habitan ambas áreas naturales.

Para la sub-estrategia de promoción actividades productivas compatibles, los indicadores tendrán que ver con estudios de viabilidad técnica, económica y financiera además de una revisión comparativa del costo beneficio que tienen éstas con el estado de preservación de las áreas naturales protegidas.

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 baldíos será la cantidad de baldíos urbanos, 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.

Consolidación y Reaprovechamiento de la Zona Urbana de la Delegación Josefa Vergara y Hernández												
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**			
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 con los instrumentos del Programa	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	Iniciativa de modificaciones a la Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Querétaro y/o iniciativa de Ley de Ingresos con los instrumentos del Programa	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				
Protección de zonas no urbanizables	Planes de manejo	Establecer como zonas de protección, las zonas no urbanizables señaladas como tales en la programación debido a su aportación medioambiental	Publicación de zonas de protección en Zonificación Primaria y ratificación publicada en Sombra de Arteaga	X			X	X				X
		Establecer programas de actividades productivas compatibles sustentables	Publicación del Programa	X	X		X			X		X

Movilidad Sustentable en la delegación Josefa Vergara y Hernández

La estrategia de movilidad para la delegación Josefa Vergara y Hernández, corresponde a la ya planteada en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, complementándose con un sistema de movilidad a escala delegacional mediante rutas alimentadoras.

El subsistema delegacional de rutas alimentadoras estructuradas, acercarán al usuario a las líneas auxiliares y troncales que componen el sistema integral de movilidad municipal, por lo que el seguimiento de sus metas estará orientado al número de acciones que el estudio de movilidad proponga (aforos, cobertura de transporte, capacidades y sentidos viales y puntos de ascenso y descenso de pasajeros). En cuanto a su implementación, el seguimiento se orienta al número de proyectos ejecutados y número de usuarios servidos.

La segunda sub-estrategia para la delegación tiene que ver con la conectividad y continuidad de la red vial mediante obras de reingeniería; los mecanismos de esta estrategia, serán estudios de ingeniería de tránsito que incluyan la capacidad de las vías, la factibilidad de reestructurar articulando la red vial y el desarrollo de las adecuaciones necesarias de reingeniería en concordancia con la estrategia de movilidad y transporte público de este programa, el número de estudios y obras construidas con base en recomendaciones de los mismos, serán los principales indicadores. Otro indicador importante será el análisis de la saturación vial en busca de la disminución de la misma, esto implicará que una mayor proporción de la población utilice el transporte público y menos el automóvil privado.

Un tercer elemento, derivado de los mecanismos del Programa Municipal de Desarrollo Urbano es la aplicación de instrumentos para densificar los corredores urbanos para hacer viable financieramente el funcionamiento del transporte público. En una primera instancia la evaluación debe considerar la aplicación de los instrumentos de densificación, y posteriormente, las lecturas reales de densificación.

Movilidad Sustentable en la Delegación Josefa Vergara y Hernández												
Sub-estrategias	**Línea de Acción**	**Acción**	**Variables y Unidades de Medida**	**Metas**			**Corresponsabilidad**					
							S. Público			**S. Privado**	**S. Social**	
				CP	**MP**	**LP**	**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: 1 tramo de línea auxiliar, 1 tramo de línea troncal, 2 estaciones auxiliares, 1 estación terminal	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	X	
		Elaborar proyectos ejecutivos de subsistema de rutas en localidades rurales	Número de proyectos ejecutados	X			X	X	X	X	X	
Articulación y conectividad de la red vial	Articulación y Conectividad	Elaborar estudio de ingeniería de tránsito para la carretera México-Querétaro y la Avenida Luis Vega y Monroy	Número de estudios realizados y obras derivadas de las recomendaciones de los mismos	X			X	X			X	
		Elaborar estudio de nodos conflictivos a lo largo de la carretera México-Querétaro	Número de alternativas viales y construcción de obras generadas a través de la recomendación de los estudios propuestos	X	X		X	X	X	X	X	
Densificación de corredores urbanos	Densificación para viabilizar el transporte público en corredores urbanos	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	

Acceso a la Ciudad

Los objetivos de la estrategia para dar acceso seguro al suelo, a la vivienda y a la ciudad para grupos sociales de menores recursos están divididos en dos vertientes: ofrecer el derecho al suelo, la vivienda y la ciudad a las familias que no pueden acceder vía los mecanismos de mercado, y segundo, evitar la propagación y fomentar la consolidación de asentamientos en la delegación Josefa Vergara y Hernández.

Al tratarse de una estrategia que incentiva el proceso de regularización de la propiedad de manera accesoria, mientras que contundentemente promueve los desarrollos integrales de producción social de vivienda, los indicadores están dados en diferentes dimensiones para cada uno de los tres programas propuestos en este Programa Parcial: Ampliación Loma Bonita-Prados de Loma Bonita, Colinas de Santa Cruz 1ª y 2ª secciones y Tepeyac. El primero de ellos será un programa para su regularización; los dos siguientes promoverán el acceso al suelo legal e implementarán desarrollos integrales de producción social se proveerá el acceso a la vivienda y la ciudad mediante la utilización de polígonos de desarrollo por lo que tendrán como indicador el número de polígonos y superficie para el desarrollo de vivienda social, una vez establecido un modelo de financiamiento el indicador de este proceso será el número de lotes regularizados y de viviendas de producción social.

La sub-estrategia de la eficiencia en el Proceso de Autoproducción tendrá como indicadores el número de prototipos e instituciones educativas participantes.

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	Número de polígonos y superficie para el desarrollo de vivienda social	X	X		X	X	X	X	X
	Participación Directa de Inversionistas o Propietarios	Aportación de suelo por inversionistas o propietarios									
	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

ESTRATEGIAS ESPECIALES EN LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ

Reubicación de la Central de Abastos

La sub-estrategia de Reubicación de la Central de Abastos, propuesta en el presente Programa Delegacional de Josefa Vergara y Hernández, se plantea en dos vertientes:

a) la reubicación de la Central de Abastos; y

b) el reaprovechamiento del espacio urbano desalojado.

Dentro de la reubicación de la Central de Abastos, se proponen dos líneas de acción. La primera es la reubicación e implantación del nuevo equipamiento, donde los indicadores principales de seguimiento estarán dados por estudios de reubicación, la publicación de un plan de desarrollo integral y el número de obras construidas.

A su vez, se pretende reutilizar el espacio desalojado, promoviendo el redesarrollo de la zona a través de incentivos para el reaprovechamiento y la reestructuración del tejido urbano. Los indicadores de esta estrategia estarían dados por el número de nuevos desarrollos; el número de inversiones generadas; la publicación de programas de restructuración vial y de saneamiento de residuos; y el número de usuarios servidos.

Para el reaprovechamiento de la zona desalojada, se plantea una intervención integral dividida en cuatro ejes conductores: restructuración integral, accesibilidad vial y peatonalización, gestión de residuos y reaprovechamiento de zonas habitacionales adyacentes.

El principal indicador de seguimiento para la restructuración integral de la zona desalojada será la publicación de un estudio del que se desprendan proyectos de diseño urbano que analicen la mejor solución logística-funcional para su reaprovechamiento.

En cuanto a la accesibilidad vial y peatonalización, aunque está subsumida a la restructuración integral, sus principales indicadores son específicos, estos son: las obras construidas para la mejora de accesibilidad y peatonalización, así como la diversidad de alternativas para el acceso al polígono, la mejora en el flujo vehicular y la capacidad vial dentro de la zona desalojada.

La sub-estrategia de gestión de residuos, surge de las quejas en los foros de consulta pública de la delegación Josefa Vergara y Hernández, en donde se señalan deficiencias en el manejo de residuos, problema promovido por la expansión del comercio intensivo que genera externalidades de naturaleza sanitaria y otras incompatibles con el tipo de infraestructura de las zonas habitacionales adyacentes. Los indicadores para la gestión de residuos están dados por la publicación e implementación del programa de manejo de residuos, así como el número de obras de mejoramiento de infraestructura construida.

Finalmente, los indicadores para monitorear la línea de acción de reaprovechamiento en zonas habitacionales adyacentes tendrán que ser el número de redesarrollos generados en la zona, el número de acuerdos consensuados para la creación de nuevos espacios y el número de vecinos que permanecen después de estas actuaciones.

Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II

La regeneración urbana a lo largo del Dren Cimatario II, al ser una estrategia que implica varias intervenciones, se divide en fases para su evaluación. En la primera fase, los indicadores para el seguimiento y evaluación estarán dados por la elaboración del plan maestro de la regeneración urbana, la elaboración de estudios de restructuración vial, la elaboración de programas de consolidación en las zonas habitacionales, la construcción de infraestructura y servicios de escala local así como el mejoramiento de la imagen urbana del Dren Cimatario II. Los indicadores que sobrellevarán la segunda fase, serán la implementación y construcción de las obras que estipule el mismo programa.

Mejoramiento de Barrios

La sub-estrategia busca mejorar las condiciones urbanas y sociales para los habitantes de zonas con concentración de asentamientos marginados con el objetivo de propiciar la regularización definitiva de los que no han concluido dicho proceso, así como de promover intervenciones urbanas para su mejoramiento, la atención de las problemáticas sociales, la mitigación de riesgos y la creación de oportunidades para los actores presentes.

Los indicadores de seguimiento serán el número de obras construidas; el número de acuerdos y consultas públicas implementados para la mejora y diseño del programa; y el número de acciones sociales implementadas.

Por último, para el mejoramiento del grupo de asentamientos: Manantiales del Cimatario-Linderos del Cimatario-Praderas del Sol-Prados de Querétaro-Raquel Trejo Ortiz, se pretende darle continuidad al Boulevard de los Gobernadores, una de las vialidades principales en el polígono de asentamientos irregulares, esto con el afán de mejorar la conectividad de la zona. El indicador principal de esta estrategia será la elaboración del proyecto ejecutivo y la construcción de las obras pertinentes.

Estrategias Especiales en la Delegación Josefa Vergara y Hernández											
Sub-estrategias	**Línea de Acción**	**Acción**	**Variables y Unidades de Medida**	**Metas**			**Corresponsabilidad**				
							S. Público			**S. Privado**	**S. Social**
				CP	**MP**	**LP**	**M**	**E**	**F**		
Reubicación de la Central de Abastos	Estudio para la Reubicación y Programa de implantación de la Central de Abastos	Elaboración de un estudio profesional para la reubicación de la nueva Central de Abastos	Número de estudios realizados y obras derivadas de las recomendaciones de los mismos	X	X		X	X			X
		Elaboración de proyecto de diseño, acotado a los lineamientos del programa de reubicación integral de la central de abastos	Licitación, implementación y construcción de Proyecto	X			X			X	X
		Elaboración de programa de gestión de residuos: Central de Abastos	Publicación e implementación del programa	X			X			X	X
		Elaboración de proyecto de restructuración vial y peatonalización para la Central de Abastos	Licitación, implementación y construcción de Proyecto	X			X				X
	Plan Maestro de Reaprovechamiento del espacio urbano desalojado	Elaboración de Programa para el reaprovechamiento del espacio urbano desalojado	Publicación del Plan Maestro	X			X			X	X
		Construcción de acuerdos con los actores involucrados	Número de acuerdos con todos los actores involucrados	X			X			X	X
Regeneración Urbana a lo largo del Dren Cimatario II	Intervención Integral Dren Cimatario II	Elaboración del Programa de Intervención Integral del Dren Cimatario II	Publicación del Plan Maestro	X	X		X	X			X
		Elaboración de Acuerdos para el bien colectivo por parte de los actores interesados	Número de Acuerdos registrados	X			X			X	X
		Programa para la recuperación urbana del Dren Cimatario II	Publicación e implementación del programa.	X			X				X
		Dotación y mejoramiento de Espacio Público y Equipamientos	Publicación e implementación del programa.	X	X		X				X
		Dotación y mejoramiento de infraestructura: Dren Cimatario II	Número de obras construidas	X	X		X	X			X
		Elaboración de Estudios de restructuración vial y peatonalización	Número de estudios realizados y obras derivadas de las recomendaciones de estos.	X			X				X
Mejoramiento de Barrios	Plan Maestro de Mejoramiento de Zapata Vive - Bellavista - Bosques del Cimatario 2ª sección	Elaboración del Programa de Mejoramiento de Asentamientos Marginados: Zapata Vive-Bella Vista-Bosques del Cimatario 2ª sección.	Publicación del Programa	X			X				X
		Elaboración de Acuerdos para el bien colectivo por parte de los actores interesados.	Número de Acuerdos registrados	X			X				X
		Atención a problemáticas sociales,	Número de actividades	X			X				X

		creación de acuerdos entre actores principales	implementadas para la atención de problemáticas sociales.					
		Mitigación de riesgos y creación de oportunidades para los actores.	Número de acciones de mitigación e incentivos	X	X	X		X
	Mejoramiento de Barrios: Constelación -Roma	Elaboración del Programa de Mejoramiento de Asentamientos Marginados: Constelación-Roma	Publicación del Programa	X		X		X
		Elaboración de Acuerdos para el bien colectivo por parte de los actores interesados.	Número de Acuerdos registrados	X		X		X
		Atención a problemáticas sociales, creación de acuerdos entre actores principales	Número de actividades implementadas para la atención de problemáticas sociales.	X		X		X
		Mitigación de riesgos y creación de oportunidades para los actores.	Número de acciones de mitigación e incentivos	X	X	X		X
	Plan Maestro de Mejoramiento del polígono Manantiales del Cimatario – Linderos del Cimatario – Praderas del Sol – Prados de Querétaro – Raquel Trejo Ortiz	Elaboración del Programa de Mejoramiento de Asentamientos Marginados: Cimatario- Raquel Trejo Ortiz.	Publicación del Programa	X		X		X
		Elaboración de Acuerdos para el bien colectivo por parte de los actores interesados.	Número de Acuerdos registrados	X		X		X
		Atención a problemáticas sociales, creación de acuerdos entre actores principales	Número de actividades implementadas para la atención de problemáticas sociales.	X		X		X
		Mitigación de riesgos y creación de oportunidades para los actores.	Número de acciones de mitigación e incentivos	X	X	X		X
		Elaboración de obras de conexión Vial: continuación de la Boulevard de los Gobernadores.	Terminación de Obra, Número de proyectos ejecutados.	X	X	X	X	X

Bibliografía

1. (2014 йил 01). *http://www.inafed.gob.mx.* Retrieved 2014 йил 11 from http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/240/1/images/catalogo_programas_federales_2014_2.pdf

Abramo, P. (2006). *Ciudad Caleidoscópica.* Netbiblo, S.L.

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.* Recuperado el 30 de agosto de 2014, de http://www.oem.com.mx/diariodequeretaro/notas/n1538079.htm

Ayuntamiento de Querétaro. (15 de diciembre de 1994). Gaceta Muncipal. (A. d. Querétaro, Ed.) A*cuerdo 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). Obtenido de www.municipiodequeretaro.gob.mx.

Bassols Ricárdez, M. (2006). Los Entresijos del Poder Urbano . En M. Bassols Ricárdez, *Explorando el Régimen Urbano en México* (págs. 27-59). México: El Colegio de la Frontera Norte, Universidad Autónoma Metropolitana, Plaza y Valdés.

Bertaud, A. (2004). *The spatial organization of cities: Deliberate outcome or unforseen consequence?* Obtenido de www.alainbertaud.com

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., González, H., Cerca, M., Gutiérrez-Calderón, R., & Jiménez, S. (2011). *Caracterización geomecánica de los suelos de Iztapalapa, México, para evaluar el fracturamiento causado por deformación diferencial. Pan-Am CGS Geotechnical Conference*. Ciudad de México, México.

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 Tecnológia del Estado de Querétaro.

Chanfón Olmos, C. (1988). *Fundamentos teóricos de la restauración.* México: UNAM.

CIBIOGEM. (2014). *http://www.conacyt.mx/*. Recuperado el 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 UANL. (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, Pronatura, A. C. y Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León, México: Universidad Autónoma de Nuevo León.

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.

CONAGUA. (2012). http://201.116.60.136/inventario/hnombre_presa.aspx. Obtenido de Inventario de Sistema de Seguridad de Presas.

CONAPO. (2010). *Indicadores Demográficos Básicos 2010-2030.* Estado de Querétaro. Obtenido de Consejo Nacional de Población- Secretaría de Gobernación: http://www.conapo.gob.mx-/es/CONAPO/Proyecciones_Datos
CONAVI. (2008). Guía para la Redensificación Habitacional en la Ciudad Interior. México: SEDESOL.

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.)

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 Cimatario, 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.* Recuperado el 30 de agosto de 2014, de http://eleconomista.com.mx/estados/2013/03/19/amplian-relleno-sanitario-queretaro

Fauto Brito, A., & Munguía Huato, R. (2010). Capital Inmobiliario Habitacional en el desarrollo metropolitano de Guadalajara. Caos y Corrupción Urbanística. En A. X. Iracheta Cenecorta, & E. Soto, *Impacto de la Vivienda en el Desarrollo Urbano* (págs. 95-125). Zinacantepec: Colegio Mexiquense.

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. Schteingart, *Los grandes problemas de México Tomo II Desarrollo Urbano y Regional.* El Col egio 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/adprojus/leg/23/960/, Ed.) Santiago de Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro. Recuperado el 2014, de http://info4.juridicas.unam.mx/adprojus/leg/23/960/: http://info4.juridicas.unam.mx-/adprojus/leg/23/960/

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.

Gobierno Federal. (30 de diciembre de 2013). *Diario Oficial de la Federación.* Recuperado el 22 de septiembre de 2014, de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5328481&fecha=30/12/2013

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).

Gordon, P., & Richardson, H. W. (2001). The Sprawl Debate: Let Markets Plan. *The Journal of Federalism, 31:3*, 131-149.

Grant, L. J. (2007). Two Sides of a Coin? New Urbanism and Gated Communities. *Housing Policy Debate, Volume 18 issue 3*, 481-501.

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

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

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

INEGI. (2010). *Censos y Conteos de Población y Vivienda-INEGI.* Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía-INEGI: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/

Ingram K., G. y.-H. (2009). *Property Rights and Land Policies.* Cambridge, Mass.: Lincoln Institute of Land Policy.

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

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

Iracheta Cenecorta, A. X., & Soto, E. (2010). Impacto de la Vivienda en el Desarrollo Urbano . Zinacantepec: Colegio Mexiquense.

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.

Kunz Bolaños, I. (2010). Política de Suelo en la Zona Metropolitana de Querétaro. Una Interpretación Neoinstitucionalista. En A. X. Iracheta Cenecoreta , & E. Soto, *Impacto de la Vivienda en el Desarrollo Urbano* (págs. 151-172). Zinacantepec: Colegio Mexiquense.

Kunz Bolaños, I. (2011). *Mercado del Suelo en la Zona Conurbada de Querétaro.* Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro, SEDESOL.

Kunz Bolaños, I. (2012). Desarrollo Institucional y Urbanismo en México. En H. Quiroz Rothe, & E. Maya Pérez, *Urbanismo: Temas y Tendencias* (págs. 283-295). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

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.

Medina Ciriaco, S., & Kunz Bolaños, I. (2013). Similitudes de Precios de la Tierra Ejidal y del Suelo Privado en la ZMT. En S. Medina Ciriaco, *Contribuciones al Estudio de las Ciudades, el Estado de México y el Suelo Urbano* (págs. 357 - 408). Zinacantepec: El Colegio Mexiquense A.C.

Michel, V. H., & Milenio. (4 de marzo de 2014). *Sipse.com.* Obtenido de http://sipse.com/mexico/tecnologia-aeronautica-queretaro-empresas-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 Acuiferos 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 movilidad de la zona periurbana de la ZMQ.* Querétaro: Tesis UAQ.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2012). *Compact City Policies: A Comparative Assesment.* Recuperado el 12 de septiembre de 2014, de http://www.oecd-ilibrary.org/: http://dx.doi.org/10.1787/9789264167865-en

Ortega, F., Mitre, L., Roldán, J., Aranda, J., Moran, D., Alaniz, S., & Nieto , A. (1992). *Carta Geológica de la República Mexicana Esc. 1:2000000.* Cd. México: Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM, Instituto de Ecológía 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., Yasmín, 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 2015-2018. (2015).

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). Obtenido de www.municipiodequeretaro.gob.mx.

PPDU Delegación Centro Histórico. (2017). *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. Obtenido de www.semarnat.gob.mx: www.semarnat.gob.mx

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). A*tlas de peligros geológicos por procesos de remoción en masa y sismicidad en la Ciudad de México, primer avance.* México, D.F.: Instituto de Geología UNAM.

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-empresas-extranjeras-industria-78650.html

Skifter Andersen, H. (2003). *Urban Sores.* Aldershot: Ashgate Publishing Limited.

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.* Recuperado el 30 de agosto de 2014, de http://www.noticiasdequeretaro.com.mx/informacion/noticias/22/87/_queretaro/2014/07/07/76858/pone-loyola-en-marcha-biodigestor-en-el-rastro.aspx

Turner, A., & Friedrich, E. (2011). *Depthmap.* Obtenido de http://www.depthmap.org

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

Vargas, A. (2007). *Efectos de los Programas de Desarrollo Urbano en el Crecimiento Demográfico y las Actividades Económicas*. México: Tesis de Licenciatura en Urbanismo, UNAM.

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 Josefa Vergara y Hernández del municipio de Querétaro, Qro.

COLONIAS

Altos del Cimatario (P.1)	Linderos del Cimatario (P.23)
Arte Mexicano (SCT)	Loma Linda
Azteca	Lomas de Casa Blanca
Balaustradas	Lomas de Querétaro
Bella Vista (P.15B)	Lomas del Valle
Bosques de Las Lomas (P.32)	Los Pilares
Bosques de Querétaro	Lázaro Cárdenas
Bosques del Cimatario 1a.Sec.	Lázaro Cárdenas III
Bosques del Cimatario 2a. Sec.	Manantiales del Cimatario P.21
Campestre Italiana (P.31)	Mansiones del Valle
Carrefour	Orquídeas
Centro Expositor	Pedregal del Cimatario (P.29)
Centro Sur	Plaza de Toros
Club Campestre	Plazas del Sol 1a. Sec.
Colinas del Cimatario	Plazas del Sol 2a. Sec.
Colinas del Sur (P.17)	Plazas del Sol 3a. Sec.
Comerciantes	Praderas del sol
Constelación (P.8)	Prados de Querétaro (P.22)
Corregidora (Burócrata)	Prados del Campestre
Cuesta Bonita	Prados del Cimatario
Cuitláhuac (P.20-a)	Prados del Mirador
Del Valle	Presidentes
El Jacal	Quinta Balaustradas
El Marqués Queretano	Raquel Trejo Ortiz (P.20b)
El Retiro	Reforma Agraria 1a. Sec.
Estadio Corregidora	Reforma Agraria 2a. Sec.
Fidel Velázquez Sánchez	Reforma Agraria 3a. Sec.
Fuentes del Cimatario (P.32)	Reforma Agraria 4a. Sec.
Habitacional Vista	Reforma Agraria 5a. Sec.
Huertas del Cimatario	Rincón de San Antonio
Jacarandas P.26	Rincón del Cimatario (P.12)
Jardines de La Hacienda	San Andrés
Jardines del Cimatario	Terminal de Autobuses
La Alhambra	Terranova
La Granja	Unión Magisterial
La Joya	Unidad Roma (P.6)
La Unión (P.10)	Universo 2000
Las Plazas	Villas del Cimatario
Las Torres	Villas del Rincón (P.9)

Vista Alegre	Vista Azul
Vista Alegre 2a. Sec.	Vista Hermosa
Vista Alegre 3a. Sec.	Vistas del Cimatario
Vista Alegre Maxei	Zapata Vive (P.7)

LOCALIDADES

Anáhuac
Prados de Miranda
Colonia Santa Juanita
Colonia Nuevo Horizonte
Colonia las Águilas

ANEXO II. SIMULACIONES

AMONIACO

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

SIMULACIÓN DE CONTAMINACIÓN Y RIESGOS EN INDUSTRIAS CON AMONÍACO 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 ENERGÍA TÉRMICA Y SOBREPRESIÓN

DAÑO ESPERADO POR SOBREPRESIÓN EN EXPLOSIONES

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

CONSECUENCIAS DE DIFERENTES FLUJOS DE CALOR

ANEXO III. SUSTANCIAS PELIGROSAS

En el caso de la delegación de Josefa Vergara y Hernández no hay empresas que reporten sustancias peligrosas, salvo La Comisión Estatal de Aguas (CEA) que hace uso de cloro gas en sus plantas tratadoras de agua presente en las 7 delegaciones del municipio de Querétaro. Sin embargo, no se descarta la existencia de pequeños talleres o empresas no registradas en los inventarios de riesgo, pero que no dejan de ser contaminantes y/o de manejar sustancias de riesgo medio, tal es el caso, por ejemplo, de los talleres de cromado.

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
Tiosemicarbacida 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 metacriloilo	Líquido	1
Dioxolano	Líquido	1
Disulfuro de metilo	Líquido	1

Pentaborano	Líquido	1
Sulfuro de dimetilo	Líquido	1
Tricloroetil silano	Líquido	1
1 Sofluorfato	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 acriloilo	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
Acetaldehido (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
Percloromethil 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-Triemetil 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
Anhidrído 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 dicloroetílico	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
Dioctilftalato	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
Floruro 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
Tetrafluroetileno	Gaseoso	500
Triemtil 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 JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ (QUERÉTARO)

7 de agosto de 2014, Calle 21 No. 1000, Colonia Lomas de Casa Blanca.

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 especifica: 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): DRENAJE, SERVICIO DE AGUA POTABLE, ASENTAMIENTOS IRREGULARES, MOVILIDAD, EQUIPAMIENTO, USOS DE SUELO.

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 DRENAJE, SERVICIO DE AGUA POTABLE, ASENTAMIENTOS IRREGULARES, MOVILIDAD, EQUIPAMIENTO, USOS DE SUELO. 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

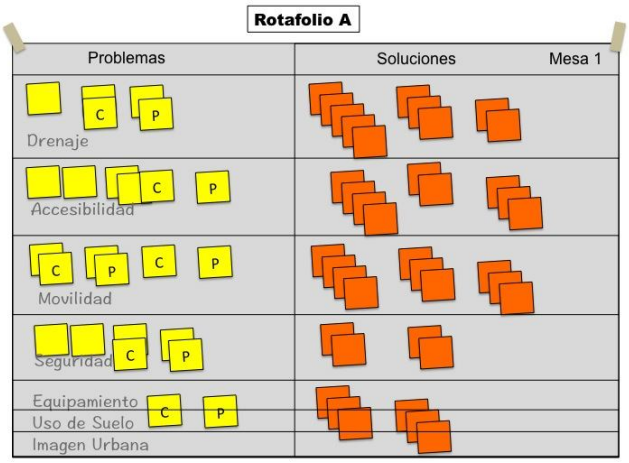
Se realiza sesión plenaria para presentar las conclusiones.

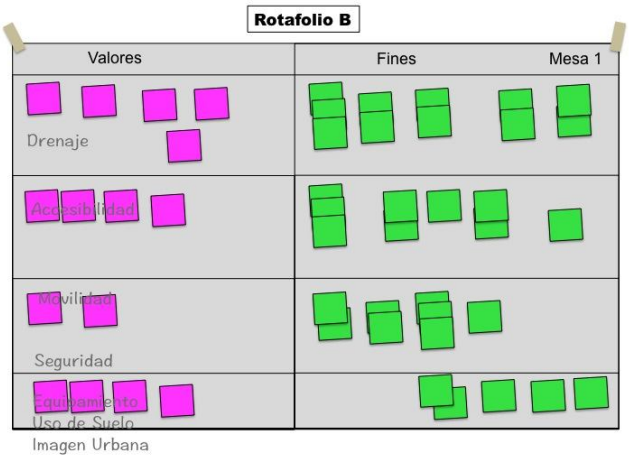
2:00 pm (7:00pm)

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:







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.

1. 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.
2. 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")
3. 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:

a) 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:

a) 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.

b) 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:

a) Rediseñar en tres dimensiones y a detalle un espacio público de importancia y sus alrededores.

b) 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 Josefa Vergara y Hernández 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 JVH.9 Evidencia de los Foros).

Diagnóstico y estrategias

Mesa 1

Dentro del foro realizado en la delegación Josefa Vergara y Hernández las colonias Jardines de la Hacienda, Lomas de Querétaro y Mansiones del Valle formaron la primera mesa de trabajo. En ella se habló de temas como **"Usos de suelo", "Atención Ciudadana", "Seguridad", "Equipamiento", "Movilidad" y "Comercio Informal"**. El tema con mayor participación es **"Usos de suelo"**, para este tema las opiniones fueron bastas, ya que al parecer la mayoría de los problemas que existen actualmente en la delegación parten de éste. Los excesivos cambios de uso de suelo en las colonias de la delegación, señalando las calles Hacienda La Griega y Ajuchitlán en la colonia Jardines de la Hacienda, provocan conflictos entre los habitantes, pues argumentan que omiten la consulta a asociaciones de colonos y comités vecinales para valorar dichos cambios, además del espacio ajeno ocupado sobre vialidades y cocheras debido a la escasez de estacionamiento para comercios y servicios, resaltando como ejemplos las calles Hacienda Grande y El Jacal. Asimismo, argumentan que las autoridades no hacen cumplir la carta urbana como deberían.

Aunado a esta situación se presenta otro tipo de irregularidad sobre terrenos baldíos, pues debido a la ausencia de los dueños éstos son utilizados para establecer **"Comercios Informales".** Éstos últimos provocan cierta incomodidad para los habitantes de las colonias, debido a su presencia notoria y cada vez más molesta. De esta manera, considerando todo lo anterior, muchos de los participantes de la mesa creen que las colonias cuentan con una mayor densidad de la que pueden soportar actualmente y buscan no promoverla, prohibiendo la construcción de edificios mayores a dos niveles de altura.

Por otro lado, los participantes comentaron que muchos de estos comercios adaptados en las colonias son atendidos por personas que no pertenecen a la zona, generando una atmósfera de **"Inseguridad".** Algunos más abogaron por resolver la falta de vigilancia, especificando las colonias Jardines de la Hacienda y Lomas de Querétaro, ya que se han reportado asaltos a mano armada a transeúntes.

Otro problema discutido tiene que ver con **"Atención Ciudadana".** Los habitantes presentes en ella comentaban la aparente falta de interés, así como de comunicación, por parte de la delegación hacia las asociaciones de colonos y colonias en general, debido a una ineficiencia en la resolución y seguimiento a peticiones y solicitudes que los ciudadanos han realizado en aras de mejorar su entorno.

Asimismo, se abordó el tema de **“Movilidad”** dentro de la delegación. En el caso de la calle Hacienda Jacal y Prolongación Zaragoza la accesibilidad universal no está incluida en su diseño; rampas y pasos peatonales son necesarios para facilitar el traslado de las personas de la tercera edad y personas con capacidades limitadas, a quienes igualmente invaden sus cajones de estacionamiento designados sin alguna sanción aparente a los responsables de ello. El Boulevard de las Américas es un caso similar, pues también carece de los elementos antes mencionados y, en opinión pública, de semáforos peatonales.

Para finalizar, en el tema de **“Equipamiento”**, los vecinos comentaron que es necesario dar mantenimiento al equipamiento existente, sobre todo en Jardines de la Hacienda, ya que las banquetas son intransitables. De igual manera en Lomas de Querétaro solicitan ajardinar los andadores de la colonia para contar con un entorno más agradable.

Mesa 2

Los ciudadanos representantes de las colonias: Lomas de Casa Blanca y Reforma Agraria fueron los que conformaron la mesa de trabajo dos. En ella se trataron temas de **“Seguridad”, “Movilidad”, “Drenaje”, “Usos de Suelo”, “Infraestructura”** y **“Manejo de Residuos”**. En dicho debate, el tema de **“Seguridad”** fue el que tuvo mayor participación en la mesa, en él, los ciudadanos expresaron de manera general que existe inseguridad en las colonias anteriormente mencionadas. No obstante, en algunas ha tenido origen debido a la falta de alumbrado público. Cabe mencionar que los ciudadanos tienen como percepción de inseguridad el consumo de drogas y bebidas embriagantes por parte de jóvenes en vía pública, así como, apuestas ilegales realizadas en algunas colonias.

En cuanto al tema de **“Movilidad”,** se manifestó que las unidades de transporte público no están diseñadas para brindar un adecuado servicio a personas de la tercera edad así como a personas con capacidades diferentes. Igualmente, consideran que el transporte público es ineficiente. En cuanto a movilidad vial, los ciudadanos solicitaron señalización vial, semaforización y dar mantenimiento al rodamiento vial. Asimismo, se expresó que la movilidad motorizada ocasiona problemas de emisiones contaminantes para el medio ambiente.

De acuerdo al tema concerniente a **“Drenaje”,** los habitantes consideraron principalmente que existen problemas en este servicio, ya que cuando llueve se inundan las calles 33 y 31 y las avenidas 14 y 12. Es por ello que la comunidad demanda la limpieza tanto en canales como desazolve anual del drenaje.

La instalación de talleres mecánicos en zonas de uso de suelo habitacional es un problema que está ligado al tema de **“Usos de suelo”,** ya que los habitantes vecinos a estos talleres se ven directamente afectados ante la contaminación que despiden los mismos. De la misma manera, los ciudadanos externaron que el comercio informal entorpece la movilidad tanto peatonal como vial. En lo referente a **“Infraestructura”,** los habitantes externaron primordialmente, que existe mucho desgaste del rodamiento vial especialmente en la Avenida Principal de la colonia Colinas del Cimatario. Ahora bien, en el caso del tema **“Manejo de Residuos”,** la ciudadanía es afectada por la basura que arroja la Central de Abastos y Mercados Públicos, debido a la falta de un plan de manejo de residuos respectivamente.

Fuera de la mesa de trabajo, se platicó con algunos vecinos sobre el problema del Mercado de Abastos, el cual genera no sólo residuos sólidos, sino químicos que de alguna manera representan un riesgo de salud a la comunidad, los cuales se usan para rociar carnes, frutas y verduras. Por otro lado, manifestaron que el mercado se usa incuso como bodega de armas y personas secuestradas.

Mesa 3

La mesa de trabajo número tres, estuvo conformada por las colonias Jardines del Cimatario, Bosques del Cimatario, Plazas del Sol Primera Sección, Colinas del Cimatario, Presidentes y Mirador del Cimatario, se discutieron temas a cerca de **"Infraestructura", "Asentamientos Irregulares", "Equipamiento", "Movilidad", "Imagen Urbana", "Usos de Suelo"** y **"Seguridad"**. Para esta mesa, el tema con mayor participación fue el de **"Infraestructura"**, para este caso los ciudadanos prefirieron expresar el punto exacto donde carecen de servicios relacionados con la infraestructura, uno de ellos es la colonia Jardines del Cimatario, en donde falta agua potable, drenaje, rodamiento vial, alumbrado público y banquetas en sus calles. De la misma manera, los ciudadanos de la colonia Mirador del Cimatario, argumentaron que a pesar de estar inmersos en la mancha urbana de la delegación Josefa Vergara Hernández no cuentan agua potable, drenaje, electricidad, alumbrado público, banquetas y rodamiento vial, debido a que son colonias en proceso de regularización. Aunado al tema anterior se encuentra el tema de **"Asentamientos Irregulares",** para dicho tema las colonias anteriormente mencionadas no cuentan con escrituras de los terrenos que actualmente las conforman.

Para el tema de **"Movilidad",** los ciudadanos dieron referencia a vialidades específicas en donde hay problemas de relacionados a este tema. Uno de ellos ocurre en la calle de Cerro Azul de la colonia Colinas del Cimatario, ya que transitan cientos de autos que circulan diariamente por esta vialidad, lo que origina problemas de tráfico. En Jardines del Cimatario Fraccionamiento III, debido al constante uso y la falta de mantenimiento las banquetas y el rodamiento vial se encuentran en malas condiciones; asimismo, sobre el Boulevard Gobernadores, hacen falta reductores de velocidad y señalamientos debido a la prolongada curva a la mitad de la cuadra hacia el oriente. En cuanto a movilidad peatonal, se manifestó que hay peligro para el peatón en el cruce en las calles Cerro Blanco y Avenida Colinas del Cimatario. De la misma manera, en la colonia Jardines del Cimatario, consideran que debido a la falta de señalética y reductores de velocidad, el peatón peligra, sobre todo en la manzana veinticinco lote uno, muy cerca de la nueva parte del libramiento.

Otro de los temas con mayor participación y discusión fue el de **"Seguridad",** en el que de manera general se expresó que existe inseguridad. De forma más específica, en colonia Presidentes, existen pandillas en las esquinas de las calles que asaltan a transeúntes, en especial a personas mayores, además carecen de vigilancia lo que ha ocasionado robos en casa habitación. Igualmente, en Colonia Mirador del Cimatario, hace falta vigilancia específicamente en la calle Mirador de Bucarelli. Por último, los ciudadanos de la colonia Bosques del Cimatario, están muy inconformes ante la situación de delincuencia que presenta su colonia.

De acuerdo a lo expresado en el tema de **"Imagen Urbana",** los habitantes de la colonia Mirador del Cimatario, externaron que algunos terrenos baldíos son utilizados como tiraderos de basura, lo que además de generar una mala imagen de la colonia, genera focos de infección que pueden afectar a los vecinos de estos lotes. De la misma manera, en Jardines del Cimatario, se externó la presencia de escurrimientos de aguas

negras al descubierto, lo que también genera focos de infección. Por otro lado, en Mirador del Cimatario en la calle con el mismo nombre, debido a la falta de nivelación hay escurrimientos pluviales que se encharcan y se filtran en las casas causando humedad y mal aspecto de la colonia.

En el tema de **"Equipamiento",** se externó que faltan espacios recreativos, deportivos y culturales. En el caso de la colonia Jardines del Cimatario, los ciudadanos expresaron que es necesaria la rehabilitación de las áreas verdes existentes, como lo es el camellón de Luis Vega y Monroy, así como el área verde perteneciente a la colonia.

Mesa 4

En la mesa cuatro se trataron temas como "Imagen Urbana y Percepción de Inseguridad", "Movilidad", "Servicios Públicos", "Drenaje", "Infraestructura", "Usos de Suelo", y "Asentamientos Urbanos". La mesa de trabajo estuvo integrada por representantes de las colonias Comerciantes, Vista Alegre Segunda Sección, Loma Linda y Lomas de Pasteur. En este caso el tema con mayor participación fue el de "Imagen Urbana y Percepción de Inseguridad", en el cual, los habitantes manifestaron que el principal problema que enfrenta su entorno cercano es la inseguridad, que se ve reflejada en robos a autopartes, principalmente baterías, a casa habitación y a transeúntes, esto con respecto a las colonias Vista Alegre Segunda Sección, Loma Linda y Lomas de Pasteur. Concerniente al tema de sustancias nocivas, los ciudadanos comentaron que existen puntos de venta de drogas y como consecuencia jóvenes ingiriendo drogas en vía pública, específicamente en la Central de Abastos lo cual genera un ambiente y percepción de inseguridad, de acuerdo a lo planteado por la comunidad. En cuanto a la "Imagen Urbana", los ciudadanos expresaron que hay presencia de graffiti en la colonia Vista Alegre Segunda Sección, así como indigentes en dicha colonia y en Avenida Pasteur.

El siguiente punto concierne al tema de **"Movilidad",** se fundamenta principalmente en la falta de señalética vial, especialmente en Lomas de Pasteur. De la misma manera, se expresó que faltan más rutas de transporte urbano de la Red Q, ya que algunos ciudadanos consideraron que las rutas existentes que abastecen la delegación no son suficientes ante la demanda actual. Otra de las problemáticas con mayor contundencia es el paso de transporte pesado, que distribuye materia prima al mercado de abastos en vialidades de la colonia Loma Linda, dichas vialidades no han sido diseñadas para el paso de este tipo de transporte. Entre otras demandas que hace la comunidad es la apertura vial entre Colonia Universo 2000 y Avenida de Los Gobernadores, así como respetar al estacionamiento en Avenida del Parque.

El tercer tema con mayor concurrencia, es el de **"Servicio de Recolección de Residuos Sólidos",** para dicho tema los ciudadanos coincidieron que el problema principal concerniente a este tema es la basura que proviene del mercado de abastos, la cual afecta directamente la colonia Loma Linda. Por otra parte, en las colonias Vista Alegre y Lomas de Pasteur, argumentan que el camión recolector de basura no se lleva sus residuos sólidos. Además consideran que falta un reglamento para recolección de basura en fraccionamientos y multifamiliares. Otra de las problemáticas que aquejan a la comunidad es la proliferación de mascotas y con ello la propagación de basura en las calles, gracias a que los perros la sacan.

En lo referente al tema de **"Drenaje",** se expuso que el drenaje es deficiente en la colonia Vista Alegre tres A; al mismo tiempo, hace falta ingeniería hidráulica en Pasteur y Moisés Solana, ya que cuando llueve sufre inundaciones esta zona. Para el tema **"Infraestructura",** se manifestó principalmente la falta de mantenimiento en las calles de

la colonia Loma Linda. En la colonia Vista Alegre, los habitantes expresaron que carecen de rodamiento vial en algunas vialidades de su colonia, además exigen que se les dé un adecuado mantenimiento.

De acuerdo a lo expresado en el tema **"Usos de Suelo",** los habitantes opinan que existen talleres sin licencia en Colonia Comerciantes. Del mismo modo, en la colonia Vista Alegre se han autorizado usos de suelo sin previa consulta a los vecinos de la colonia. Por último, pero no menos importante, se encuentra el tema de **"Asentamientos Irregulares",** en el que representantes de Lomas de Pasteur argumentaron que el asentamiento irregular San Andrés roba el servicio de agua potable; también, consideran que algunos robos a casa habitación, transeúntes y autos son ocasionados por algunos habitantes de esta colonia.

La percepción de los niños

Dentro del foro realizado en la delegación Josefa Vergara y Hernández la participación de los niños tuvo presencia hasta la sesión vespertina. La mesa estuvo conformada por 4 menores de 5, 8, 12, y 13 años de edad, quienes tuvieron el deber de representar a los pequeños ciudadanos de su delegación (JVH.6c Anexo fotográfico: Mesa de niños).

Dentro de la primera estrategia, donde dibujan y escriben lo que les agrada y no les agrada, los pequeños remarcaron la importancia de la Deportiva Reforma, pues representa un lugar donde pasar tiempo, jugar y ejercitarse en familia. Por otro lado, mencionaron lo incómodo que es encontrar automóviles estacionados encima de las banquetas de la colonia Comerciantes, además de la basura que se encuentra sobre aquellas calles (JVH.9g Evidencia de Foros: Mesa de niños: Estrategia 1).

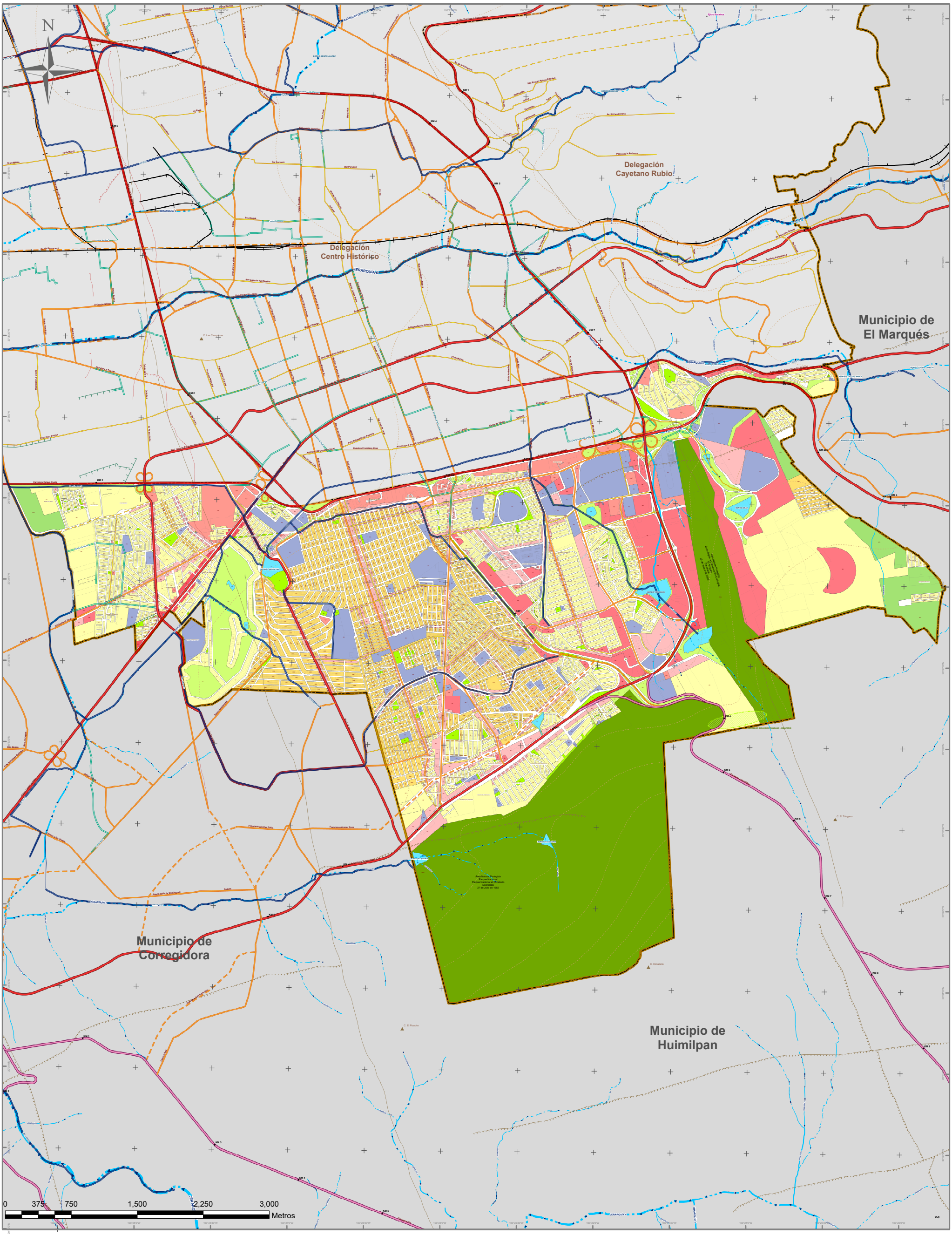
Para la segunda estrategia, los pequeños participantes señalaron las deficiencias de sus colonias, exaltando la falta de botes de basura como problema urgente que atender. En un plano de menor relevancia mencionaron la escasa vegetación y vigilancia presente, así como la gran cantidad de personas que utilizan la bicicleta para transportarse sin un adecuado carril en dónde hacerlo sin peligro.

Asimismo ayudaron a identificar otros puntos de importancia para mejorar parte de la delegación, opinaron que hace falta tanto vigilancia como una red para ciclistas dentro de la Unidad Deportiva Reforma. Del mismo modo resaltaron la calle Moctezuma Ilhuicamina, donde dicen es peligroso caminar, por recomendación de sus padres (JVH.9g Evidencia de Foros: Mesa de niños: Estrategia 2_Mapa).

Para la última estrategia aplicada en la mesa de los niños, la configuración del espacio a través de cubos de madera, se tomó como ejemplo detonador Avenida del Parque para inspirar a los pequeños participantes a imaginar espacios donde sus propuestas no tuvieran alguna limitante. La actividad resultó sencilla para una jovencita de 13 años de edad; sin embargo el resto de los pequeños se inclinaron por crear una vialidad con los elementos que les gustaban.

Dentro de su propuesta había banquetas anchas con abundante presencia de vegetación cayendo de edificios altos y fuentes, además de pasos peatonales y lugares para hacer ejercicio dentro de las construcciones, edificios altos y puentes. Crearon un parque similar a "Parque Fundidores" en el estado de Nuevo León, pues admiran el diseño y la variedad de espacios que éste ofrece. Al final se obtuvo una parte de la ciudad reducida y vertical, llena de equipamientos deportivos, fuentes de agua a nivel de banqueta y abundante vegetación (JVH.9g Evidencia de Foros: Mesa de niños: Estrategia 3).

ANEXO VII. CARTOGRAFÍA ESTRATEGIAS



SIMBOLOGÍA BÁSICA

- Límites Estatales
- Límites Municipales
- Límites Delegacionales
- Traza Urbana
- Sitios Patrimoniales
- Cerro
- Curvas de Nivel @50m
- Acueductos
- Canales
- Colector
- Dren
- F.F.C.C
- Fallas Geológicas
- Fallas Subsidencia

Red Hidrográfica
Jerarquía: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Red Vial
Jerarquía
- 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

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

- CyS Comercial y de Servicios
- MA Mixto Central
- MB Mixto Primario
- MC Mixto Secundario
- MD Mixto Local
- HMA Habitacional Mixto Densidad Muy Alta
- HMB Habitacional Mixto Densidad Alta
- HMC Habitacional Mixto Densidad Media
- HMD Habitacional Mixto Densidad Baja
- HR Habitacional Mixto Rural
- HA Habitacional Densidad Muy Alta
- HB Habitacional Densidad Alta
- HC Habitacional Densidad Media
- HD Habitacional Densidad Baja
- HE Habitacional Densidad Muy Baja
- HF Habitacional Campestre
- IL Industria Ligera
- IM Industria Mediana
- IP Industria Pesada
- EQ Equipamiento
- EA Espacio Abierto
- AV Area Verde

SUELO NO URBANIZABLE

- APS Aprovechamiento Sustentable
- PEP Preservación Ecológica Protección Especial
- Salvaguarda y Riesgo
- CA Cuerpo de Agua

POLÍGONOS SUJETOS A ESTRATEGIAS ESPECIALES

- Corredor biológico Tángano - Cimatario

FUENTES DE INFORMACIÓN:

INFORMACIÓN TEMÁTICA:
Elaboración propia

BASE CARTOGRÁFICA
a) Secretaría de Desarrollo Sostenible 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 Flujos de Agua de Cuencas 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: 0.00000000000000000
FALSO NORTE: 0.00000000000000000
FALSO ESTE: 50000.00000000000000000
FACTOR DE ESCALA: 0.99960000000000040
MERIDIANO CENTRAL: -99.00000000000000000

MAPA DE UBICACIÓN:



"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"

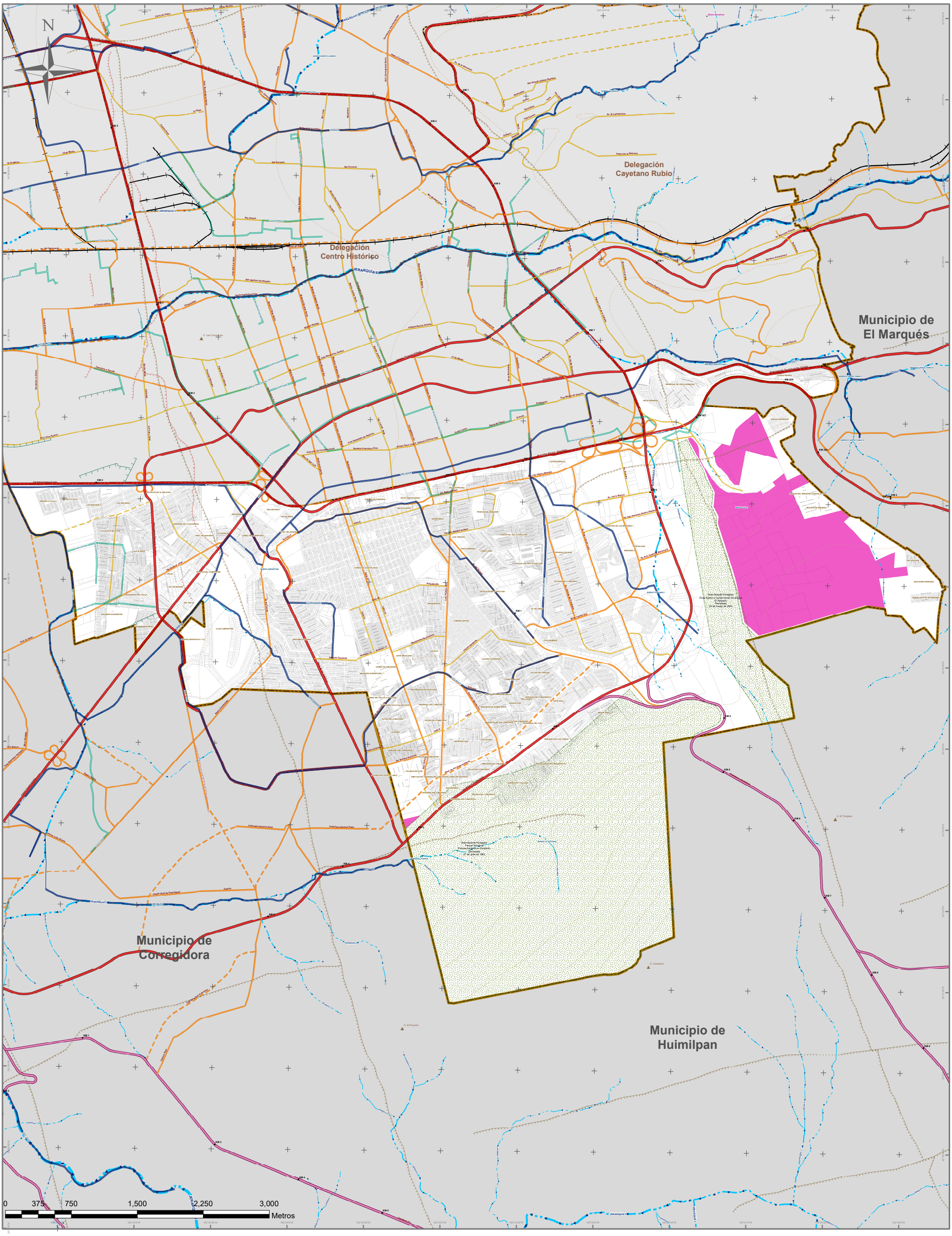
QUERÉTARO MUNICIPIO

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ

CONTENIDO:
ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

ESCALA:
1:40,000

MAPA:
JVES01



SIMBOLOGÍA BÁSICA

- 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 Subsidencia

Red Hidrográfica
Jerarquía: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Red Vial
Jerarquía
- 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

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

CONDICIONANTES
- C1 - SALVAGUARDA Y RIESGO
- C2 - ZONA DE RECARGA
- C3 - ZONA DE INUNDACIÓN
- C4 - PENDIENTES

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 Flujos de Agua de Cuencas 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: 0.00000000000000000
FALSO NORTE: 0.00000000000000000
FALSO ESTE: 50000.00000000000000000
FACTOR DE ESCALA: 0.99960000000000040
MERIDIANO CENTRAL: -99.00000000000000000

MAPA DE UBICACIÓN:



"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"

QUERÉTARO MUNICIPIO

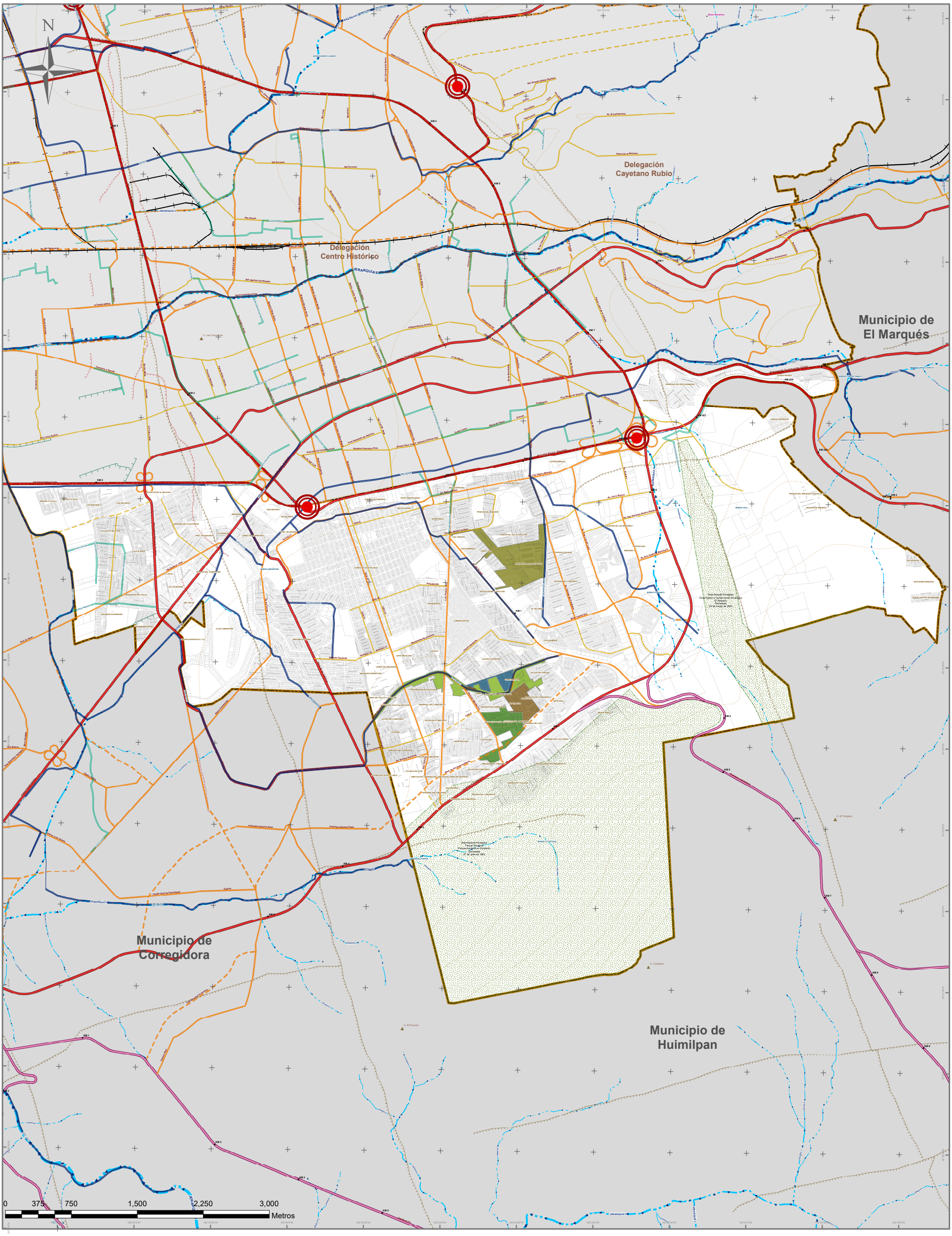
PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

ÁREAS DE RIESGO Y CONDICIONANTES AL DESARROLLO

ESCALA: 1:40,000

MAPA: JVES02



SIMBOLOGÍA BÁSICA

- 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 Subsidencia

Red Hidrográfica
Jerarquía: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Red Vial
Jerarquía
- 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

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

PROYECTOS ESPECIALES
- CONSTELACIÓN – ROMA
- MANANTIALES DEL CIMATARIO–PRADERAS SOL–RAQUEL T
- REGENERACIÓN URB. A LO LARGO DEL DREN CIMATARIO II
- REUBICACIÓN DE LA CENTRAL DE ABASTOS
- ZAPATA VIVE–BELLAVISTA-BOSQUES DEL CIMATARIO 2ª S

NODOS CONFLICTIVOS

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 Flujos de Agua de Cuencas 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: 0.00000000000000000
FALSO NORTE: 0.00000000000000000
FALSO ESTE: 50000.00000000000000000
FACTOR DE ESCALA: 0.99960000000000040
MERIDIANO CENTRAL: -99.00000000000000000

MAPA DE UBICACIÓN:



"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"

QUERÉTARO MUNICIPIO

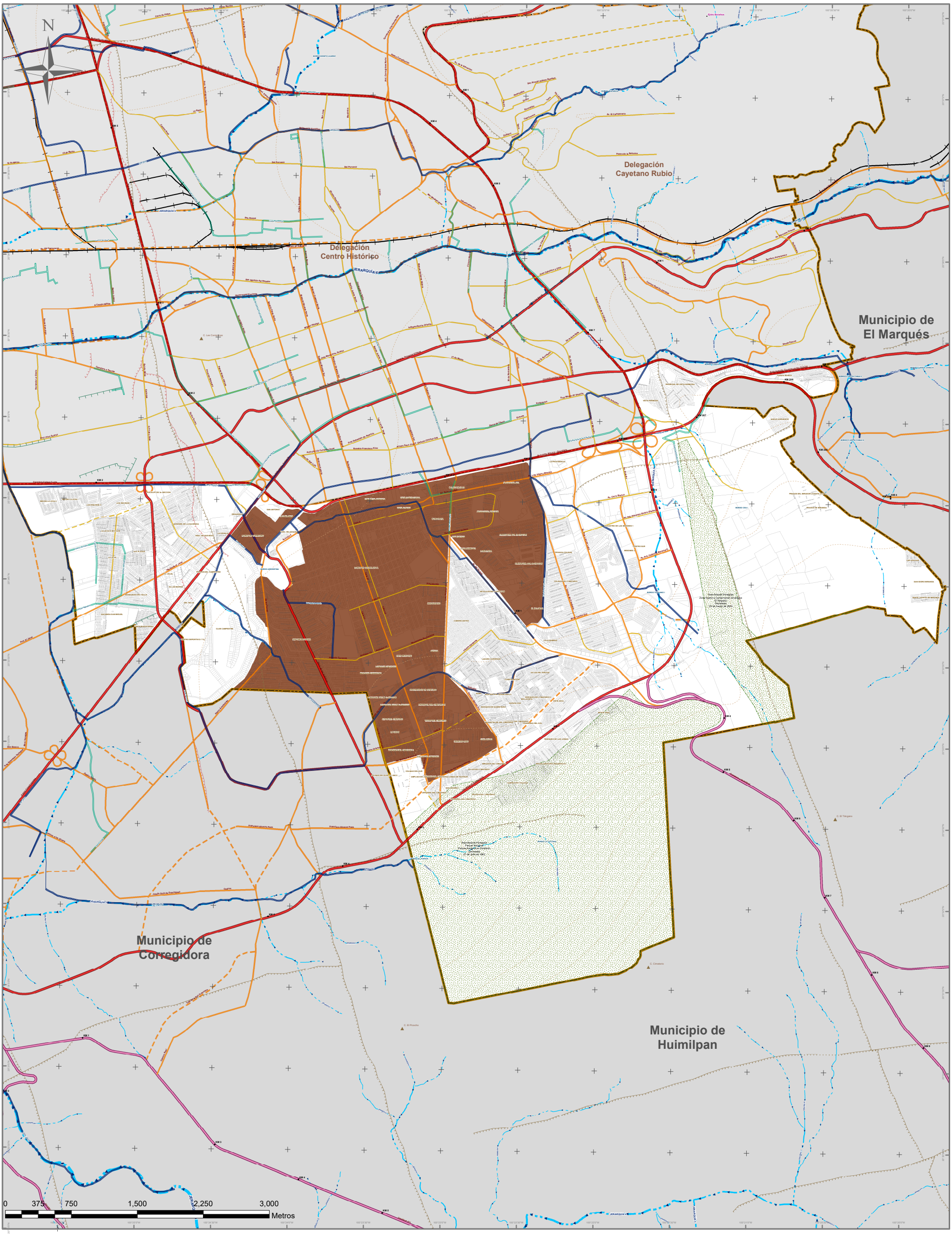
PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

PROYECTOS ESPECIALES Y OBRAS

ESCALA: 1:40,000

MAPA: JVES03



SIMBOLOGÍA BÁSICA

- 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 Subsidencia

Red Hidrográfica
Jerarquía: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Red Vial
Jerarquía
- 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

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Zonas de Reaprovechamiento de Josefa Vergara y Hernández

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 Flujos de Agua de Cuencas 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: 0.00000000000000000
FALSO NORTE: 0.00000000000000000
FALSO ESTE: 50000.00000000000000000
FACTOR DE ESCALA: 0.99960000000000040
MERIDIANO CENTRAL: -99.00000000000000000

MAPA DE UBICACIÓN:



"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"

QUERÉTARO MUNICIPIO

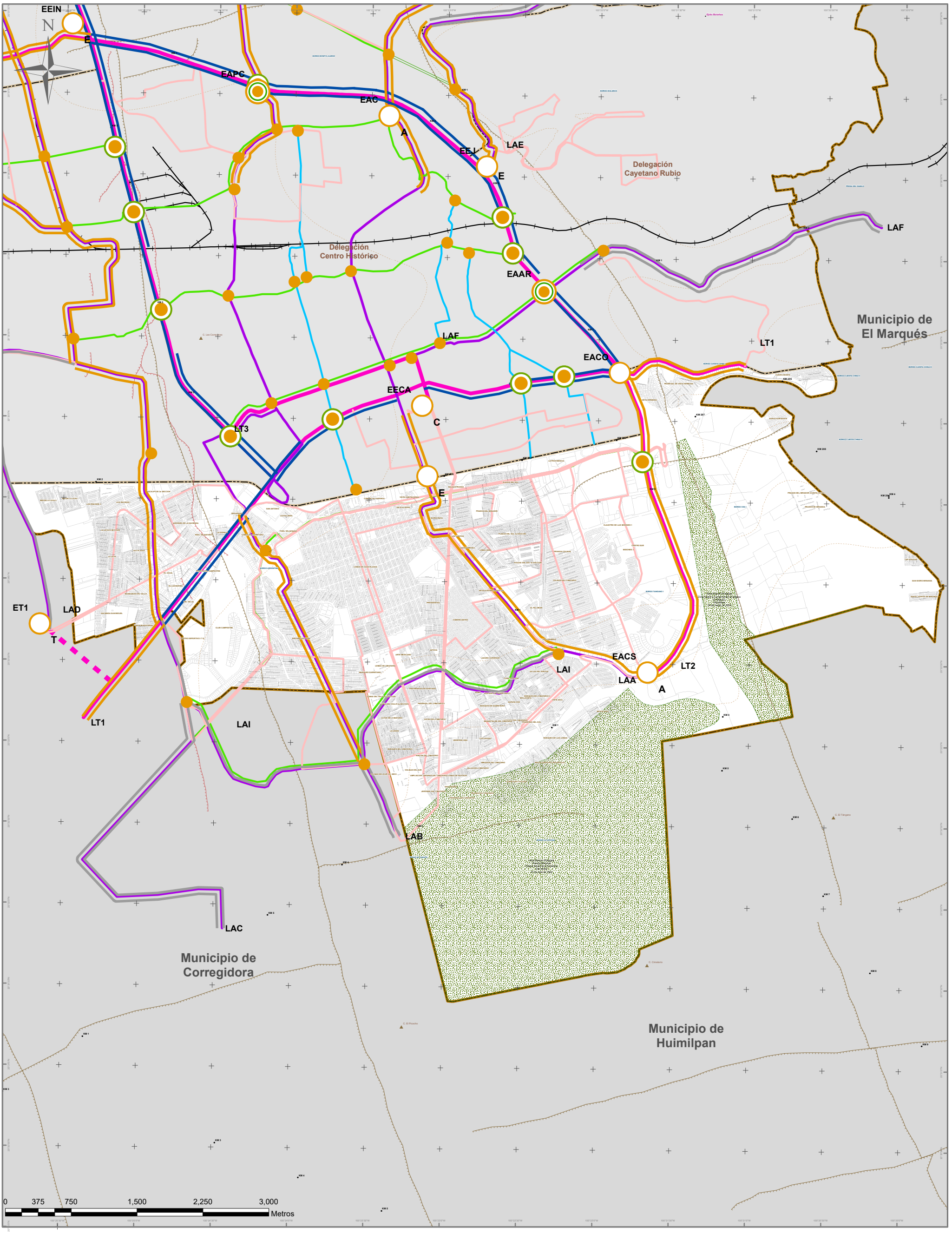
PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

REAPROVECHAMIENTO URBANO

ESCALA: 1:40,000

MAPA: JVES04



SIMBOLOGÍA BÁSICA

- Limites Estatales
- Limites Municipales
- Limites Delegacionales
- Áreas Naturales Protegidas
- Traza Urbana
- Sitios Patrimoniales
- Cerro
- Curvas de Nivel @50m
- F.F.C.C
- Fallas Geológicas
- Fallas Subsidencia

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

TIPO DE ESTACIÓN
- CICLO ESTACIÓN
- CICLO ESTACIÓN - TRONCAL TP
- CICLO ESTACIÓN TRONCAL TP - ESTACIÓN AUXILIAR
- ESTACIONES

RUTAS DE MOVILIDAD
- TRONCAL EXCLUSIVO
- TRONCAL
- AUXILIAR
- CICLOVÍA
- CICLOVÍA PENDIENTE
- CICLOCARRIL
- RUTAS ALIMENTADORAS

TIPO DE CORREDOR
- CORREDOR CENTRAL
- CORREDOR INTRAURBANO
- CORREDOR PERIURBANO

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 Flujos de Agua de Cuencas 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: 0.00000000000000000
FALSO NORTE: 0.00000000000000000
FALSO ESTE: 50000.00000000000000000
FACTOR DE ESCALA: 0.99960000000000040
MERIDIANO CENTRAL: -99.00000000000000000

MAPA DE UBICACIÓN:



"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"

QUERÉTARO MUNICIPIO

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN JOSEFA VERGARA Y HERNÁNDEZ

CONTENIDO:

TRANSPORTE PÚBLICO Y RUTAS ALIMENTADORAS

ESCALA: 1:40,000

MAPA: JVES05

SIN TEXTO



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”.