

GacetaMunicipal

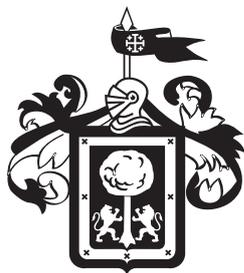
Ayuntamiento de Guadalajara

SUPLEMENTO. Tomo VI. Ejemplar 18
Año 94. 26 de diciembre de 2011

**DECRETO QUE APRUEBA EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y
PLAN DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE GUADALAJARA**



DIRECTORIO



Jorge Aristóteles Sandoval Díaz
Presidente Municipal de Guadalajara

Roberto López Lara
Secretario General

Manuel Mejía Quezada
Director del Archivo Municipal

Comisión Editorial
Mónica Ruvalcaba Osthoff
Karla Alejandrina Serratos Ríos
Samira Juanita Peralta Pérez
María Irma González Medina
Lucina Yolanda Cárdenas del Toro

Registro Nacional de Archivos
Código
MX14039AMG

Archivo Municipal de Guadalajara
Esmeralda No. 2486
Col. Verde Valle
C.P. 44560 Tel /Fax 3122 6581

Edición, diseño e impresión
Esmeralda No. 2486
Col. Verde Valle
C.P. 44560 Tel /Fax 3122 6581

La Gaceta Municipal es el órgano oficial del
Ayuntamiento de Guadalajara

Gaceta Municipal

Fecha de publicación: 26 de diciembre de 2011

SUMARIO

DECRETO QUE APRUEBA EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y PLAN DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE GUADALAJARA3

DECRETO QUE APRUEBA EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y PLAN DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE GUADALAJARA

JORGE ARISTÓTELES SANDOVAL DÍAZ, Presidente Municipal y Roberto López Lara, Secretario General del Ayuntamiento, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 93 del Reglamento del Ayuntamiento de Guadalajara, 32 del Reglamento de la Administración Pública Municipal de Guadalajara y 6 y 9 del Reglamento de la Gaceta Municipal de Guadalajara, hacemos constar que en la sesión ordinaria del Ayuntamiento celebrada el 14 de diciembre de 2011, se aprobó el decreto municipal número D 69/30/11, relativo al dictamen que contiene el proyecto de Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara, que concluyó en los siguientes puntos de

DECRETO MUNICIPAL:

Único. Se aprueba el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara, cuyo contenido integral obra adjunto al presente.

Artículos Transitorios

Primero. El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara se publicará en la *Gaceta Municipal* de Guadalajara dentro de los veinte días siguientes a su aprobación.

Segundo. Las disposiciones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara, entrarán en vigor a partir de su publicación en la *Gaceta Municipal* de Guadalajara.

Tercero. El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara deberá ser inscrito en las Oficinas del Registro Público de la Propiedad dentro de los veinte días siguientes a su publicación en la *Gaceta Municipal* de Guadalajara.

Cuarto. Al publicarse y entrar en vigor el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara quedan derogadas todas las disposiciones municipales que se opongan al mismo.

Quinto. Las Secretarías de Obras Públicas, de Servicios Públicos Municipales y del Medio Ambiente y Ecología, elaborarán la planeación y presupuestación necesaria para iniciar con las acciones marcadas como Propuestas de Acciones Urbanas a corto plazo en el cuerpo de este dictamen, mismas que deberán reflejarse en el plan operativo anual de las secretarías en mención.

Sexto. La Secretaría de Obras Públicas en conjunto con el Sistema Intermunicipal para los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, SIAPA, iniciará la programación y presupuestación de los trabajos de mantenimiento y mejora de la red hidrosanitaria.

Séptimo. Previo a realizar cualquier desarrollo habitacional horizontal y vertical deberá obtener los dictámenes de factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado, así como los dictámenes técnicos de las Secretarías de Obras Públicas, de Servicios Públicos Municipales y del Medio Ambiente y Ecología, respecto a los servicios de alumbrado público, pavimentos, balizamiento, señalética e impacto al medio ambiente.

Octavo. A la par del desarrollo de corredores comerciales se realice la planeación conjunta con la Secretaría de Vialidad y Transporte del Estado de Jalisco respecto de las medidas preventivas y correctivas a fin de evitar problemas viales ocasionados por la afluencia de ciudadanos a dichos corredores.

Noveno. Los trabajos de redensificación y construcción de vivienda que realice o se realicen mediante el Instituto Municipal de la Vivienda de Guadalajara estarán supeditados a la realización de las acciones de renovación y adecuación de la infraestructura a corto plazo conforme a las factibilidades de las dependencias o respecto de redes hidrosanitarias, alumbrado público, pavimentos, balizamiento y señalética, dichas acciones se encuentran contenidas en el cuerpo de este dictamen.

Décimo. Se buscará en todo momento que los desarrolladores de vivienda vertical y horizontal, así como de comercios y servicios, de acuerdo a los dictámenes de factibilidad lleven a cabo los trabajos de rehabilitación o ampliación de las redes hidrosanitarias, suministro de energía eléctrica, adecuación de las vialidades y equipamiento urbano.

En mérito de lo anterior, mando se imprima, publique, divulgue y se le dé el debido cumplimiento.

Emitido el día 15 de diciembre de 2011, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México.

(Rúbrica)

JORGE ARISTÓTELES SANDOVAL DÍAZ
PRESIDENTE MUNICIPAL DE GUADALAJARA

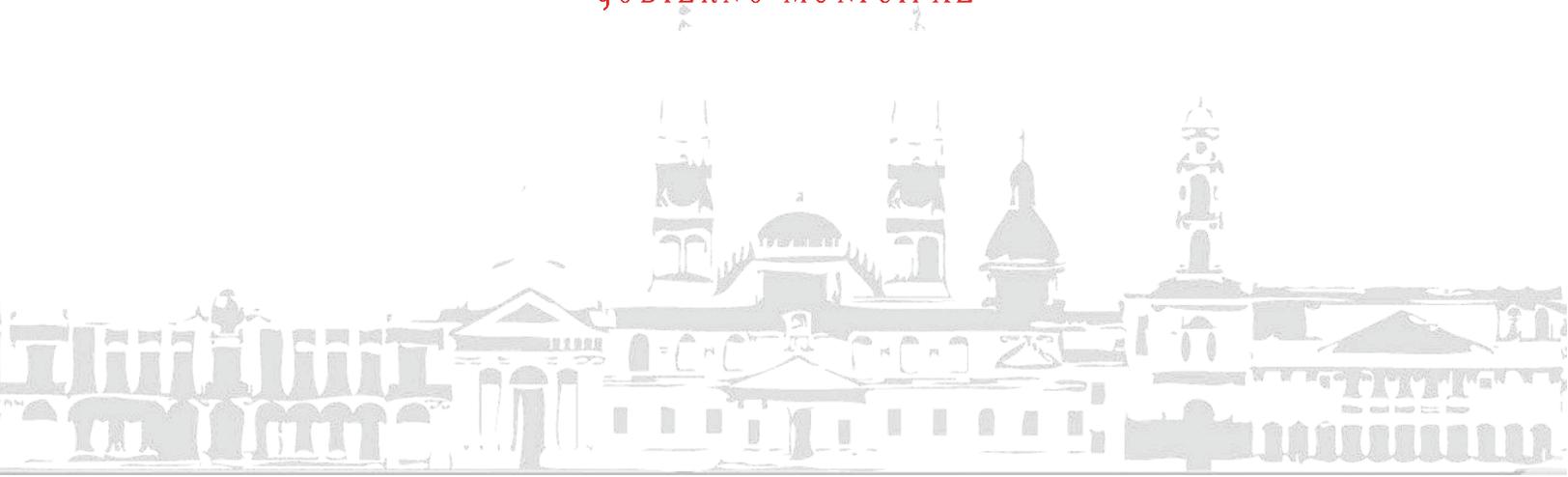
(Rúbrica)

ROBERTO LÓPEZ LARA
SECRETARIO GENERAL

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara



GUADALAJARA
GOBIERNO MUNICIPAL



PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO 2011 DE GUADALAJARA

H. AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA. (2010-2012)

1. Considerandos

Primero. Es vigente y de plena aplicación el artículo 115 fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el artículo 80 de la Constitución Política del Estado de Jalisco, que conceden al Municipio la facultad para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, de conformidad con lo estipulado por el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación al ordenamiento de los asentamientos humanos; lo que confirma la competencia del municipio en esta materia, situación que se regula en el Título Quinto del Código Urbano del Estado de Jalisco.

Segundo. Que en materia de Desarrollo Urbano es de interés público regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, procurar su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población urbana, así como imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, por lo que consecuentemente, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad, de acuerdo al artículo 27, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Tercero. Que conforme el artículo 9 de la Ley General de Asentamientos Humanos el Municipio tiene las siguientes atribuciones:

- I. Formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local;
- II. Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población;
- III. Administrar la zonificación prevista en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven;
- IV. Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- V. Proponer la fundación de centros de población;
- VI. Participar en la planeación y regulación de las conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;
- VII. Celebrar con la Federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven;

- VIII. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local;
 - IX. Coordinarse y asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;
 - X. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, relotificaciones y condominios, de conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios;
 - XI. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de desarrollo urbano y las reservas, usos y destinos de áreas y predios;
 - XII. Participar en la creación y administración de reservas territoriales para el desarrollo urbano, la vivienda y la preservación ecológica, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;
 - XIII. Imponer medidas de seguridad y sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios en los términos de la legislación local;
 - XIV. Informar y difundir permanentemente sobre la aplicación de los planes o programas de desarrollo urbano; y
 - XV. Las demás que les señale esta Ley y otras disposiciones jurídicas federales y locales.
- Mismas atribuciones que se ratifican y precisan en el artículo 10 del Código Urbano para el Estado de Jalisco.

Cuarto. Que el artículo 3 del Código Urbano para el Estado de Jalisco le da la categoría de orden público e interés social a las disposiciones de dicho Código, mismo que tiene por objeto:

- I. Establecer las normas que regulen la concurrencia del Estado y el Municipio, al participar en el ordenamiento y regulación del asentamiento humano;
- II. Fijar las normas para ordenar mediante la planeación el asentamiento humano, a efecto de realizar la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población de Guadalajara, en condiciones que promuevan su desarrollo sustentable;
- III. Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en las áreas que integran y delimitan los centros de población;
- IV. Precisar en sus normas los derechos y obligaciones de los habitantes del Municipio al desarrollar acciones de aprovechamiento de predios y fincas, para hacer efectivos los derechos a la vivienda;
- V. Establecer las bases jurídicas para que el Gobierno del Estado y el Ayuntamiento aseguren la congruencia de los planes o programas de desarrollo urbano, con los planes de desarrollo regional;
- VI. Establecer las normas conforme a las cuales el Gobierno del Estado y el Ayuntamiento, ejercerán sus atribuciones para zonificar el territorio y determinar las correspondientes provisiones, usos, destinos y reservas de áreas y predios;
- VII. Determinar las normas que regulen el ejercicio del derecho de preferencia del Ayuntamiento y el Gobierno del Estado en lo relativo a predios comprendidos en las áreas de reservas;
- VIII. Fijar las normas básicas para reglamentar, autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo urbano, la urbanización de áreas y predios, de propiedad pública, privada o social, así como la edificación de los mismos;

- IX. Definir disposiciones que regulen las obras de urbanización y edificación que emprendan entidades de la Administración Pública Estatal y del Ayuntamiento, así como la concertación de éstas con los particulares con el fin de ejecutar las acciones que se determinen y acuerden;
- X. Establecer y regular los sistemas de participación ciudadana y vecinal en los procesos de consulta de los planes o programas de desarrollo urbano y en la realización de obras de urbanización y edificación;
- XI. Definir los medios para reconocer, promover y organizar la participación de los vecinos de las colonias, barrios y centros de población, en materia de ordenamiento territorial del asentamiento humano y de gestión del desarrollo urbano sustentable;
- XII. Establecer el interés social y la utilidad pública para los casos en donde proceda la expropiación de bienes de propiedad privada o social, a fin de dar cumplimiento a las disposiciones del Programa de desarrollo urbano;
- XIII. Establecer las bases para expedir y ejecutar los programas de regularización de la tenencia de la tierra urbana, con fundamento en la fracción V inciso e) del artículo 115 de la Constitución Política;
- XIV. Establecer los sistemas de control para el correcto ejercicio de las atribuciones conferidas al Ayuntamiento, fijando la responsabilidad en que los mismos o sus servidores públicos puedan incurrir;
- XV. Configurar los delitos y las infracciones administrativas en que puedan incurrir los transgresores del Programa de desarrollo urbano y sus planes de centro de población fijando las sanciones correspondientes; y
- XVI. Definir autoridades administrativas y precisar la competencia del Tribunal de lo Administrativo, a efecto de promover, substanciar y resolver los procedimientos, recursos y juicios para garantizar el cabal cumplimiento de los actos de aplicación de este Programa y preservar las garantías y derechos de los gobernados, conforme las disposiciones de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco y sus Municipios.

Quinto. Que en correspondencia con los artículos 5 fracción XVIII; 10 fracciones II, VII, IX y XV; 55, y 56; así como 89 fracción IV y artículos 94, 95, 97, 100, 101, 102, 114, 115, 116, 117, del Código Urbano para el Estado de Jalisco, para el análisis del área de estudio del **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara**, se especifican dos polígonos complementarios entre sí: el relativo al Área Metropolitana de Guadalajara y aquella que corresponde al territorio administrativo-político del Municipio de Guadalajara.

Sexto. Que con fundamento en lo dispuesto en los artículos 78 y 95 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, por así haberlo dispuesto el Ayuntamiento, y por formar el Municipio de Guadalajara una sola unidad urbana, el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara** integra los objetivos, metas, elementos y acciones necesarios para definir la estrategia de ordenamiento del **Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población**, y aquellos necesarios para dar dirección y cabal implementación de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano en que se estructura el territorio municipal.

Séptimo. Que el área de aplicación del **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara** comprende la totalidad de su territorio, conforme a los límites que corresponden al Municipio y que se precisan en los decretos números 11007, 13812 y 16538 del Congreso del Estado, y en apego a lo dispuesto en los artículos 78, 95 y 97 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, considerando la extensión territorial del municipio, se conformaron Siete Distritos Urbanos denominados como sigue: Distrito

Urbano “Zona 1 Centro Metropolitano” (GDL-1), Distrito Urbano “Zona 2 Minerva” (GDL-2), Distrito Urbano “Zona 3 Huentitán” (GDL-3), Distrito “Zona 4 Oblatos” (GDL-4), Distrito Urbano “Zona 5 Olímpica” (GDL-5), Distrito Urbano “Zona 6 Tetlán” (GDL-6) y Distrito Urbano “Zona 7 Cruz del Sur” (GDL-7).

Octavo. Que con fecha 20 de mayo de 2010, mediante acuerdo A14/20/10 el Ayuntamiento de Guadalajara, ordenó el inicio de los trabajos de revisión del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara, Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población y Planes Parciales de Desarrollo Urbano, trabajos que se llevaron a cabo bajo la coordinación de la Secretaría de Planeación Municipal, y de los que resultó necesaria la actualización de los mencionados Planes y Programas.

Noveno. Que una vez revisado el Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano podemos decir que el presente Programa es congruente con dicho Sistema, y con los instrumentos que lo integran, en caso de estar en vigor; cumpliendo así con lo dispuesto por el artículo 78 del Código Urbano para el Estado de Jalisco.

Décimo. Que terminados los trabajos de revisión, formulado el proyecto del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, se procedió a la consulta pública del mismo, dando cumplimiento a lo estipulado por los artículos 48 y 49 de la Ley General de Asentamientos Humanos, y por el diverso numeral 98 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, teniendo como resultado la integración al presente programa, de las propuestas y demandas recibidas, dictaminadas procedentes.

Décimo Primero. Que el Proyecto del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, fue sometido a dictamen de la Comisión edilicia de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable, a efecto de cumplir con el procedimiento establecido en el artículo 98 fracción VII, 98 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, mismo que resultó favorable.

Décimo Segundo. Que con fundamento en todos y cada uno de los artículos invocados en el texto del presente y que por obvio de tiempo y espacio, se deben de tener señalados tal cual si se transcribieran a la letra, se aprueba el:

**Programa Municipal de Desarrollo Urbano y
Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara**

Índice

I.	Antecedentes	10
II.	Disposiciones Generales 18	
III.	Diagnóstico General y Pronóstico de la Situación Urbana Municipal	27
	I. Medio Socio Económico	27
	II. Medio físico natural	47
	III. Medio físico transformado	67
IV.	Ejes Estratégicos	135
V.	Políticas asociadas a las Orientaciones Estratégicas	145
	1. Políticas de Habitabilidad Barrial	145
	2. Políticas de Repoblamiento	148
	3. Políticas de Movilidad	155
	4. Políticas de Competitividad Territorial	159
VI.	Proyectos Estratégicos y Acciones	165
VII.	Indicadores para el Seguimiento y la Evaluación	185
VIII.	Índice de Tablas y, Gráficas	186
IX.	Índice de Mapas	188
	Anexo 1. Equipamiento Urbano	200
	Anexo 2 Unidades Económicas	208
	Anexo 3 Centro Histórico	221

Antecedentes

Congruencia con otros Planes y Programas

El Ayuntamiento de Guadalajara dispuso, con apego al artículo 95 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, que fueran integrados al Programa de Desarrollo Urbano de Guadalajara los elementos del Plan de Desarrollo de Centro de Población a efecto de que dicho instrumento coadyuve eficazmente con los objetivos de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo sustentable del municipio.

En consecuencia de lo anterior y en cumplimiento por lo dispuesto por los artículos 97, fracción I y 117, fracción I, del referido Código Urbano para el Estado Jalisco, los cuales precisan respecto del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población respectivamente, además de la congruencia entre ambos instrumentos de planeación, también deberán comprender el análisis y fundamentación en los estudios técnicos que permitan establecer la congruencia con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, así como también con otros planes y programas que se hayan expedido a nivel estatal y regional.

En virtud de lo anterior, en este apartado se expone el análisis de congruencia con los planes y programas vigentes en los ámbitos nacional, regional y municipal que resultan relevantes para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara y el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población correspondiente.

De los objetivos, estrategias, políticas y líneas de acción nacionales

Entre los objetivos nacionales fijados por el Plan Nacional de Desarrollo para el periodo 2007-2012 destacan el garantizar una vivienda digna y un medio ambiente adecuado para su desarrollo tal y como lo establece la Constitución General de la República.

Lo anterior supone reducir significativamente las brechas sociales, económicas y culturales persistentes en nuestras ciudades al tiempo que se llevan a cabo las acciones conducentes para asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los mexicanos en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural del país.

En congruencia con estos propósitos, el Programa Sectorial de Desarrollo Social para el periodo 2007-2012 se planteó el objetivo de mejorar la calidad de vida en las ciudades, con énfasis en los grupos sociales en condición de pobreza, a través de la provisión de infraestructura social y vivienda digna, así como consolidar ciudades eficientes, seguras y competitivas.

Para ello se ha propuesto una serie de estrategias nacionales que buscan impulsar un desarrollo urbano adecuado que contribuya no sólo a reducir el número de personas en condiciones de pobreza, incrementando sus oportunidades para la integración social y económica a la vida de las ciudades, así como garantizar el acceso a un patrimonio propio con la certeza jurídica que les permita vivir dentro de la legalidad, con acceso a infraestructura, equipamiento y servicios urbanos básicos en zonas seguras. Además, resulta indispensable generar las condiciones propicias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas competitivas, sustentables y menos costosas, lo cual supone frenar la expansión desordenada de las ciudades, proveer de suelo apto y facilitar el acceso a servicios y equipamientos para el desarrollo apropiado.

Tales estrategias habrán de concretarse a través de una serie de políticas y líneas de acción, entre las cuales destacan las siguientes:

- La creación de instrumentos técnicos y normativos y con el adecuado sustento financiero y presupuestal, que fortalezcan el

marco institucional federal que permita y garantice el diseño y la conducción de una efectiva política nacional de suelo y desarrollo urbano.

- La realización de acciones que contribuyan a brindar certidumbre jurídica sobre la propiedad, tales como la homologación de registros públicos de la propiedad y los catastros municipales, así como la obligatoriedad del registro público de los inmuebles.
- El fortalecimiento de las acciones de rescate de espacios públicos deteriorados e inseguros para fomentar la identidad comunitaria, la cohesión social, la generación e igualdad de oportunidades y la prevención de conductas antisociales.
- La promoción de la participación social para que los vecinos asuman la parte que les corresponde en el tema de la prevención de conductas de riesgos, fomentando la convivencia comunitaria que ayuda a crear redes y generar capital social.
- El apoyo y la asistencia técnica a estados y municipios para el fortalecimiento institucional y para la realización de estudios y proyectos destinados al mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y la prestación de servicios en materia de transporte y movilidad urbana.
- El apoyo a las acciones tendientes a fortalecer las capacidades institucionales en materia de planeación, administración y gestión del desarrollo social y urbano, particularmente de los gobiernos municipales.
- El apoyo a la constitución de asociaciones de municipios para que impulsen, conjuntamente, proyectos dirigidos a la construcción o mejoramiento de infraestructura en materia de rellenos sanitarios, drenaje, agua potable, transporte urbano y suburbano, entre otros.
- La realización de acciones dirigidas a la protección, conservación y revitalización de los Centros Históricos inscritos en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO.
- El trabajo conjunto con los gobiernos estatales y municipales para acelerar la regularización de los predios y propiciar un

desarrollo más ordenado y menos disperso, en el que se facilite la concentración de esfuerzos en zonas con ventajas competitivas.

- El incremento de la disponibilidad de suelo apto impulsando mecanismos para la creación de reservas territoriales, tanto para uso habitacional como para actividades económicas, sujetas a disposiciones que garanticen el desarrollo de proyectos habitacionales en un entorno urbano ordenado, compacto, con certidumbre jurídica, con infraestructura, equipamientos y servicios adecuados y suficientes.
- El aprovechamiento de la infraestructura urbana y su equipamiento, desarrollando los instrumentos e incentivos necesarios para utilizar el suelo vacante intraurbano y la densificación de las áreas subutilizadas de las ciudades.
- La actualización de los instrumentos técnicos y normativos, bajo un criterio de adecuación a los mecanismos modernos de densificación y potencialidad, con el propósito de fortalecer los ingresos propios de la hacienda pública municipal.
- La adecuación de los catastros municipales a la modalidad de multifinalitarios con el fin de facilitar la gestión urbana y consolidar su vínculo con los sistemas registrales de la propiedad.
- La definición de normas y lineamientos, así como la difusión y transferencia de buenas prácticas, que contribuyan a estructurar los centros de población y hacerlos más compactos.

Guadalajara en el contexto de la Región Centro Occidente

En el marco del proceso de planeación regional que vienen impulsando los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, se integró un Programa de Desarrollo Urbano Territorial de la Región Centro Occidente como resultado de un ejercicio de planeación participativa entre las autoridades estatales del ámbito del desarrollo urbano y obras públicas de la región.

Entre sus aspectos relevantes destaca el diagnóstico estratégico que, en el ámbito particular de la estructura urbana y el ordenamiento territorial, reconoce a la ciudad de Guadalajara como una fortaleza de la Región Centro Occidente por ser una de las dos metrópolis con mayores niveles de infraestructura y servicios del país. Otra fortaleza a escala regional radica en su sistema consolidado de ciudades medias (mayores a 50 mil habitantes): 35 de las 99 ciudades y zonas metropolitanas que mayor aportación hacen al PIB nacional se ubican en la Región Centro Occidente. Y en ellas se albergan instituciones educativas y centros de investigación por encima de la media nacional.

Sin embargo, también es preciso reconocer la debilidad que supone el fenómeno de concentración urbana como factor preponderante en la región: únicamente las zonas metropolitanas de Guadalajara y León concentran el 21% de la población de la Región. Así, la tendencia a concentrar en las grandes ciudades las inversiones para infraestructura y desarrollo constituye una amenaza para la estructura urbana. En este mismo sentido, una debilidad relevante frente a los propósitos de ordenamiento territorial de la región, es la demanda de agua: tanto la región de Los Altos de Jalisco como el Área Metropolitana de Guadalajara, donde existe sobreexplotación de recursos hídricos, destacan como las zonas con mayor demanda del vital líquido.

Lo anterior habrá de complementarse con diversas acciones tendientes a cambiar los patrones de producción y uso del agua, particularmente a través de incentivos fiscales o reducción de cuotas para aplicar el uso responsable del agua basado en un sistema regional de medición paramétrico de consumo *per cápita* del sistema de ahorradores, la aplicación de tarifas escalonadas y campañas de uso racional del agua.

A partir de este diagnóstico estratégico, el conjunto de las estrategias contempladas en el Programa de Desarrollo Urbano Territorial de la Región Centro Occidente se orienta al impulso

de un sistema urbano regional con el propósito de afianzar las complementariedades entre las ciudades medias en función de su capacidad industrial, comercial, de servicios y de su riqueza cultural y patrimonial.

En este marco se proponen algunas líneas de acción tendientes a incentivar en el Área Metropolitana de Guadalajara con una vocación económica de servicios altamente especializados, como coyuntura al mercado interno y al mercado globalizado. En particular, se pretende posicionar a Guadalajara hacia un nuevo papel internacional, nacional y regional, de centro corporativo y de servicios financieros.

La planeación del desarrollo urbano territorial de la Zona Metropolitana de Guadalajara

El 7 de noviembre de 2008 el pleno del Ayuntamiento de Guadalajara aprobó por mayoría calificada el Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana de Guadalajara.

Este instrumento de planeación a escala metropolitana fue resultado de una de las líneas estratégicas de trabajo establecidas en el marco del Convenio de Asociación Intermunicipal para la Coordinación y Planeación de Acciones y Políticas que permitan redimensionar, diseñar, concebir y ejecutar actos de gobierno vinculados entre los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga y El Salto, que entró en vigor desde el 25 de enero de 2007.

Es preciso subrayar que el Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana de Guadalajara finalmente no entró en vigor en virtud de que no fue debidamente aprobado, en su momento, por el resto de las administraciones municipales adherentes al referido Convenio de Asociación Intermunicipal.

Sin embargo y a partir de la existencia de la Ley de Coordinación Metropolitana del Estado de Jalisco, aprobada el 13 de enero del 2011 y que entró en vigor el día 4 de febrero del mismo

año se está en un proceso de formalización de las instancias de coordinación del Área Metropolitana de Guadalajara. El municipio trabajará con los otros municipios que la integran para lograr el cumplimiento de los objetivos de coordinación y ordenamiento de la planeación y el desarrollo metropolitano.

Acorde con el espíritu de integralidad con el que se deberían diseñar las políticas metropolitanas, han sido incluidos estrategias, objetivos y políticas derivados del mencionado Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana de Guadalajara y acorde con ellos se ha buscado una mayor congruencia entre los instrumentos de planeación entre territorios municipales con una continuidad física y demográfica, así como en la elaboración de algunos proyectos conjuntos.

Específicamente en el ámbito de la planeación del desarrollo urbano, se reconoce como tarea prioritaria el impulso de la actualización de los diversos instrumentos municipales de planeación con una clara orientación hacia la integración urbanística de los municipios, con particular énfasis en la incorporación de la participación social en los procesos de planeación y atendiendo los lineamientos y políticas establecidas en el referido Plan de Desarrollo Urbano Territorial, a fin de contribuir a la homologación de criterios de planeación, contenido de documentos y representación gráfica a fin de facilitar la administración del desarrollo urbano por parte de las autoridades municipales competentes y una mejor comprensión por parte de los ciudadanos interesados.

Entre las políticas de desarrollo urbano que fueron establecidas destacan las siguientes:

Para el ámbito de la Ciudad Central, que quedó contenida dentro del anillo interior, conformado por las avenidas, Circunvalación Norte, Circunvalación Álvarez de Castillo, López Mateos, Circunvalación Agustín Yáñez, Circunvalación Santa Eduwiges, Río Nilo y Plutarco Elías Calles, donde se localiza la zona más antigua del área metropolitana, es sede del centro metropolitano y donde se ubican los barrios con mayor tradición se previeron

políticas de mejoramiento urbano y protección patrimonial.

Para el ámbito de la Ciudad Intermedia, definida a partir del anillo de circulación interior hasta el borde de la barranca en su parte noreste y este y las zonas más urbanizadas posteriores al Periférico, de los municipios de Zapopan y Tlaquepaque, se contemplaron políticas que busquen la consolidación y densificación urbanas, así como la creación de Distritos Urbanos Especializados.

Finalmente para la Ciudad Periférica, conformada por núcleos urbanos autosuficientes en vías de ser consolidados en la zona periférica de los municipios de Zapopan, Tlajomulco de Zúñiga y El Salto, así como algunos otros asentamientos dispersos localizados principalmente en Tlajomulco de Zúñiga y Zapopan; se plantearon políticas orientadas a:

- El control de la dispersión urbana.
- La consolidación de núcleos urbanos periféricos autosuficientes.
- El condicionamiento a la ocupación de la reserva urbana excedente.
- El control de la expansión urbana sobre valles agrícolas.
- La preservación de asentamientos rurales, y
- La integración de asentamientos existentes al medio rural.

El objetivo principal del Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana de Guadalajara se planteó lograr el reordenamiento urbano de la zona metropolitana, bajo los parámetros del desarrollo sustentable, que permita una mejora sustancial en la calidad de vida de la población. Con este propósito se diseñó una batería de estrategias de ordenamiento territorial. A continuación se describen algunas de las más relevantes para los propósitos del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara:

- La adopción de políticas de impulso específicas para la saturación y

aprovechamiento de vacíos urbanos, la ocupación de fincas desocupadas adecuándolas a nuevas modalidades de utilización en el uso del suelo y la aplicación de estímulos fiscales para la utilización de predios subutilizados dentro del área urbanizada.

- Una de las directrices para el control y reordenamiento del uso del suelo es la consolidación de los corredores urbanos, en donde se presenta la mezcla de utilización del suelo, y que asocia la vivienda con otros usos, ... acordes con la jerarquía vial; fomentando principalmente la consolidación de aquellos corredores urbanos considerados como ejes de movilidad de transporte urbano de manera que la demanda de este servicio se incremente, contribuyendo a que su operación sea adecuada y redituable para las empresas operadoras de ese sistema de transporte.
- Entre los objetivos de la estrategia de control y reordenamiento destaca la promoción y formulación de programas que incentiven la consolidación de los principales corredores industriales en el área metropolitana, como elementos fundamentales del desarrollo económico de la ciudad.
- Como parte de la estrategia de reordenamiento del territorio intermunicipal se propone ordenar el espacio urbano a través de una estructura polinuclear, formada por distritos urbanos y núcleos urbanos autosuficientes articulados y definidos por el sistema vial intraurbano en el cual inciden los corredores y nodos viales que enlazarán estas unidades urbanas; reforzando dicha estructura a través de la consolidación de subcentros urbanos y núcleos de equipamiento, así como, la densificación controlada en algunos corredores.
- Para lograr fortalecer el sentido de pertenencia, identidad y arraigo de la población, la conservación del Patrimonio Histórico es relevante. Para ello se propone, además de la aplicación y actualización de la reglamentación vigente, la reactivación y aplicación del Plan Rector del Centro Histórico de Guadalajara; la

elaboración del Atlas del Patrimonio Histórico Cultural en los seis municipios que integran la metrópoli, donde se incluya edificios civiles, religiosos, haciendas, conjuntos urbanos, sitios arqueológicos y naturales.

- Las tareas de urbanización para la renovación y rehabilitación de la Zona Conurbada de Guadalajara, implican la transformación de la utilización del suelo, su mejoramiento, saneamiento -en su caso- a fin de aprovechar su potencial; para ello se considera fundamental la revalorización del Centro Metropolitano y los barrios tradicionales, así como las áreas deterioradas que presentan un potencial para su integración.
- La fisonomía de la ciudad se ha visto deteriorada con el transcurso del tiempo en algunas zonas... por la problemática de contaminación ambiental proveniente del gran incremento de vehículos, y la falta de un sistema de transporte público adecuado; ha provocado la expulsión de residentes del centro metropolitano, disminuyendo la densidad de la zona, obligando a la población a establecerse en las zonas periferias de la metrópoli. Para contrarrestar estos efectos adversos y lograr que el desarrollo de la metrópoli sea sustentable, haciéndola más habitable para sus residentes y más atractiva para el turismo, se plantea como directriz **la revitalización y rehabilitación del área correspondiente al Centro Histórico de Guadalajara, y de las cabeceras municipales de los municipios de El Salto Tlaquepaque, Tlajomulco. Tonalá y Zapopan.**
- El centro metropolitano presenta deterioro en varias zonas, entre las que se encuentran; el parque Morelos, la Plaza Tapatía, la Zona Zapatera de Esteban Alatorre, el contexto de la Antigua Central Camionera, el entorno inmediato al Parque Agua Azul y la zona comprendida entre las Calzadas González Gallo y Dr. R. Michel donde se encuentran los patios del ferrocarril. Son zonas propicias para que en ellas sean implementados programas de renovación urbana, donde se consideren otros usos del suelo como vivienda,

equipamiento metropolitano, áreas verdes, comerciales y de servicios, así como la posibilidad de densificación, de acuerdo a la zona específica de que se trate.

- Se consideran parte de la renovación urbana los barrios tradicionales de la ciudad como son: el de Mezquitán, Analco, Mexicaltzingo, Capilla de Jesús, El Retiro, Huentitán el Alto, Huentitán el Bajo y San Andrés, en los que además de las acciones propias de mejoramiento urbano y del patrimonio arquitectónico, se busquen acciones que refuercen la identidad urbana de sus habitantes, permita la densificación controlada en algunas de sus áreas que fortalezcan las condiciones de habitabilidad del barrio.
- Se contempla también en esta estrategia, la renovación **a los corredores** que articulan zonas hoteleras, culturales, de esparcimiento y administrativas, así como los corredores formados a ambos lados de los **ejes de movilidad** del transporte masivo BRT y los nodos de transferencia que se ubican en las intersecciones de estos mismo ejes, con el Periférico y el de Circunvalación, para su consolidación se prevén acciones de renovación urbana en donde se contempla la densificación. Esta densificación será selectiva debiéndose realizar un estudio de análisis detallado en cada caso y en los planes parciales de urbanización correspondientes.
- Como parte de las acciones de mejoramiento urbano se plantean varios corredores urbanos y zonas que generan flujos vehiculares y de transporte público, así como de peatonales y, registran intensa actividad comercial, las acciones al corto plazo se proponen en: el Periférico, las Avenidas La Paz, Belisario Domínguez, Javier Mina Álvaro Obregón en el municipio de Guadalajara, la Calzada Niños Héroes en el municipio de Tlaquepaque, la Av. Tonaltecas en Tonalá y Av. de los Laureles en Zapopan.
- Se contempla también, con motivo de los Juegos Panamericanos del 2011, la intervención del mejoramiento del contexto urbano en las inmediaciones a las sedes donde se realizarán las competencias

deportivas; al igual que en algunos corredores urbanos donde el mejoramiento se enfoque al diseño de elementos urbanos que conmemoren el evento y a su vez propicien la identidad y arraigo de los habitantes de la ciudad.

- Otra estrategia importante es la atención y mejoramiento urbano de Zonas Marginadas que habrá de orientarse a la creación de programas de mejoramiento urbano, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes de estos asentamientos, logrando con ello una mejor integración en la sociedad. Es sabido que por su situación de irregularidad las autoridades municipales no tienen la obligación de brindar servicios ni hacer obras de mejoramiento urbano; por lo cual se deberá buscar los mecanismos adecuados que permitan en colaboración con los interesados llevar a cabo las obras de infraestructura que permita resolver esta problemática.
- En el ámbito del desarrollo de equipamiento metropolitano y espacios de recreación destaca la estrategia reconocimiento de las altas centralidades, para la promoción, ampliación y acondicionamiento sus potencialidades urbanas. Ejemplo el Centro Médico y otros equipamientos para la salud de nivel metropolitano y la conformación de un distrito orientado a la salud.
- En la creación de parques urbanos destaca la estrategia de creación de un sistema de áreas verdes integrada por parques urbanos, jardines y espacios abiertos; por parques lineales desarrollados en el trayecto de los escurrimientos naturales, por las áreas verdes habilitadas en torno a cuerpos de agua y la conformación de un cinturón verde conformado por las áreas de bosque de La Primavera, El Madroño, San Esteban-El Diente-El Nixticuil, las zonas de serranía y la barranca del Río Santiago, a las que se sumaría las de los valles agrícolas y las cimas de los cerros.

La planeación del desarrollo municipal

En el ámbito de la planeación del desarrollo municipal, a partir de la aprobación por parte del Ayuntamiento de Guadalajara del Plan

Municipal de Desarrollo de Guadalajara 2010-2012 con proyecciones al año 2022, publicado en la Gaceta Municipal del 30 de junio de 2010 se organiza la acción pública municipal y de todos los actores que intervienen en el desarrollo de la ciudad en los siguientes tres ámbitos de la planeación del desarrollo:

Territorio Inteligente para la Guadalajara Rejuvenecida.

En cuyo objetivo estratégico se plantea impulsar la utilización del potencial urbano para el incremento de la calidad de vida de los Tapatíos. Generar nuevas y estratégicas centralidades con servicios administrativos, económicos, culturales y de movilidad. Induciendo un uso eficiente de los desplazamientos en distancias, medios y tiempos. Fomentando un incremento de la capacidad productiva y de ingreso de sus ciudadanos. Proveyendo de alternativas de vivienda accesible para todos sus habitantes. Integrando la calidad ambiental, con espacios públicos más accesibles, forestados y seguros.

En este ámbito, las líneas estratégicas son las siguientes:

1. Ordenamiento territorial sustentable para la planeación y gestión del desarrollo urbano.
2. Crecimiento a partir de centralidades urbanas y de corredores de alta movilidad.
3. Nueva red de transporte integrada y sustentable y mejora de la estructuración vial.
4. Reconversión de suelo urbano y conservación de zonas de alto valor patrimonial y ecológico.
5. Ciudad Sustentable y Ordenada.

Hacia una Guadalajara socialmente equitativa.

El objetivo estratégico es fincar los cimientos de bienestar y desarrollo de las personas, la cohesión vecinal y la seguridad comunitaria que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los barrios y colonias de Guadalajara donde las y los tapatíos estén en condiciones de ejercer de manera equitativa

sus derechos y asuman plenamente sus responsabilidades para con su ciudad.

En este ámbito, las líneas estratégicas son las siguientes:

1. Abatir la pobreza urbana, lograr la inclusión social y la seguridad ciudadana.
2. Promoción de los derechos sociales de los tapatíos.
3. Habitabilidad barrial, espacios públicos y áreas verdes accesibles.
4. Capital social y corresponsabilidad social.
5. Gobierno de la comunidad.

Hacia una Guadalajara Próspera y Competitiva.

El objetivo estratégico es provocar un proceso de renovación del tejido productivo de la Ciudad, que le imprima una mayor dinámica a su economía, eleve su rentabilidad, impulse su capacidad de competencia global y contribuya, a través de un empleo de mayor calidad y remuneración, a mejorar la expectativa de futuro de los tapatíos.

En este ámbito, las líneas estratégicas son las siguientes:

1. Productividad local y competitividad de la ciudad.
2. Promoción de fortalezas y especializaciones sectoriales.
3. Equilibrios urbanos y reactivación de zonas de alta centralidad.
4. Posicionamiento de GDL en el Mundo.
5. Coordinación metropolitana para una competitividad regional.
6. Empleo y capacitación como políticas focalizadas.

En congruencia con estas orientaciones estratégicas, el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara y el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, precisan el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones

organizadas en los siguientes cuatro ejes estratégicos:

1. Por una Mejor Habitabilidad Barrial.
2. Por un Repoblamiento Inteligente.
3. Por una Movilidad Sustentable, y

4. Por la Mejora de la Competitividad del Territorio.

Los alcances de estos ejes estratégicos son detallados más adelante, pues conforman la estructura central del documento.

Disposiciones Generales

I. Definiciones

Para los efectos del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de los planes parciales que de éste se derivan, se entenderá como:

I. Acción urbanística: La urbanización del suelo; los cambios de uso, las fusiones, subdivisiones y fraccionamientos de áreas y predios para el asentamiento humano; el desarrollo de conjuntos urbanos o habitacionales; la rehabilitación de fincas y zonas urbanas; así como la introducción, conservación o mejoramiento de las redes públicas de infraestructura y la edificación del equipamiento urbano;

II. Acción urbanística mayor: La urbanización del suelo; fraccionamientos de áreas y predios para el asentamiento humano; el desarrollo de conjuntos urbanos o habitacionales; la rehabilitación de zonas urbanas; así como la introducción, conservación o mejoramiento de las redes públicas de infraestructura y la edificación del equipamiento urbano;

III. Acción urbanística menor: Los cambios de uso, las fusiones y subdivisiones de áreas y predios para el asentamiento humano; la rehabilitación de fincas;

IV. Alineamiento de la edificación: La delimitación sobre un lote o predio en el frente a la vía pública, que define la posición permisible del inicio de la superficie edificable;

V. Anuncio: todo medio de información, comunicación o publicidad que indique, señale, exprese, muestre o difunda al público cualquier mensaje relacionado con la producción y venta de productos y bienes, con la prestación de servicios y con el ejercicio lícito de actividades profesionales, cívicas, políticas, culturales e industriales o comerciales;

VI. Auditoría de seguridad vial: es el conjunto de estudios estadísticos, físicos y humanos, relativos a las variables que inciden en el incremento de accidentes y la seguridad en las vías públicas. Con la finalidad contar con datos

suficientes para la toma adecuada de decisiones y proyectos adecuados de las mismas;

VII. Aprovechamiento de la infraestructura básica existente: La contribución que los urbanizadores deben pagar a la Hacienda Municipal, por concepto de las obras de infraestructura necesarias para la utilización de sus predios, que se hayan realizado sin su participación y les generen un beneficio directo;

VIII. Área: La porción de territorio que comparte los mismos grados de ordenamiento y gestión pública, a efecto de planear y regular las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento en la misma; se tipifica, clasifica y delimita en función de las características del medio físico natural y transformado que le afectan;

IX. Área Metropolitana: Cuando dos o más municipios del estado formen un mismo centro de población que por su crecimiento urbano, continuidad física y relaciones socioeconómicas sea declarado como tal por el Congreso del Estado;

X. Áreas de beneficio o afectación: Las generadas por las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento; su determinación y delimitación tiene por efectos demarcar los predios o fincas a cuyos titulares corresponderán los derechos y las obligaciones específicas por la ejecución de esas acciones, las cuales se establecen con el fin de distribuir en forma equitativa, proporcional y justa sus costos, servicios o provechos;

XI. Áreas de cesión para destino: Las que se determinan en los planes y programas de desarrollo urbano y en los proyectos definitivos de urbanización para proveer los fines públicos que requiera la comunidad;

XII. Áreas de gestión urbana integral: Las que se identifican y determinan en los planes regionales o en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, que por sus características naturales o histórico-patrimoniales, su problemática urbanística o por constituir espacios estratégicos para el desarrollo urbano de la población, se hace necesaria su promoción coordinada y para tal efecto, se requiere de una gestión urbana integral. Son consideradas como

causa de utilidad pública y para tal fin se establecen los lineamientos generales para su aprobación y funcionamiento y son concebidas como un sistema integrado de instrumentos de ejecución para lo que son definidas las condiciones que permitan formar parte de un sistema de actuación, pudiéndose desarrollar mediante asociaciones, organismos o entidades públicas o privadas, en cuya constitución pueden participar personas físicas o jurídicas, públicas, privadas o de organismos no gubernamentales;

XIII. Áreas de restricción: Son las áreas que por razones de seguridad o requerimiento de infraestructura y servicios está condicionada a usos y giros diferentes a las áreas que la circundan;

XIV. Áreas y predios de conservación ecológica: Las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor científico, ambiental o paisajístico deben ser conservadas;

XV. Áreas y predios rústicos: Las tierras, aguas y bosques que son susceptibles de explotación racional agropecuaria, piscícola, minera o forestal; así como los predios comprendidos en las áreas de reservas de un centro de población, donde no se hayan realizado obras de urbanización;

XVI. Asentamiento humano: La radicación de un grupo de personas, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área localizada, considerando en la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran;

XVII. Autorización: El acto regulativo mediante el cual se aprueba un plan, programa, proyecto o estudio, para su aplicación o a fin de ejecutar las obras o realizar las acciones urbanísticas objeto del presente ordenamiento;

XVIII. Centro de población: Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos;

XIX. Código: El Código Urbano para el Estado de Jalisco;

XX. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): El factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación, las áreas ocupadas por sótanos;

XXI. Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): El factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos;

XXII. Comisión Municipal de Directores Responsables: Comisión responsable de acreditar el registro de directores responsables de proyectos y obras en sus diferentes especialidades, integrada por funcionarios municipales y representantes de los colegios de arquitectos e ingenieros civiles;

XXIII. Consulta pública: El mecanismo mediante el cual se solicita de la ciudadanía, instituciones y dependencias, sus opiniones y propuestas, sobre todos o algunos de los elementos de los planes y programas de desarrollo urbano en los procedimientos de aprobación, revisión y actualización correspondientes;

XXIV. Conjunto Urbano: es la modalidad de aprovechamiento inmobiliario consistente en una o varias construcciones en un terreno sin vías públicas en su interior, que deberán estar sujetos al régimen de propiedad en condominio;

XXV. Conurbación: Continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población, inicialmente independientes y contiguos por sus márgenes, que al crecer acaban formando una misma unidad poblacional funcional;

XXVI. Conservación: Conjunto de acciones tendientes a mantener el equilibrio productivo de los ecosistemas y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales;

XXVII. Corredor urbano: Optimización de la utilización del suelo, asociando la infraestructura y jerarquía de una vialidad con la intensidad del uso del suelo;

XXVIII. Crecimiento: La acción tendiente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población;

XXIX. Dependencia municipal: La dependencia o dependencias técnicas y administrativas que señale el ayuntamiento, competentes para elaborar, evaluar y revisar los planes y programas de desarrollo urbano municipales, autorizar, acordar, expedir y certificar los actos administrativos en materia de urbanización y edificación, así como realizar las notificaciones, verificaciones, inspecciones y cualquier acto procedimental y ejecutivo en dicha materia;

XXX. Dependencias: Las secretarías, dependencias y organismos integrantes de la Administración Pública Estatal y Federal;

XXXI. Desarrollo urbano: El proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

XXXII. Desarrollo Urbano Sustentable: Política pública que implica elaborar indicadores de sustentabilidad para el ecosistema urbano, a partir del ordenamiento ecológico territorial; con énfasis en la fisonomía cultural de la población y el potencial social y económico de cada región, desarrollando programas de convención ambiental urbana, crecimiento ordenado y fundación de centros de población o asentamientos humanos;

XXXIII. Determinación de usos, destinos y reservas: Son los actos de derecho público que corresponde autorizar a los ayuntamientos, conforme a lo dispuesto en los planes y programas de desarrollo urbano, a fin de establecer zonas, clasificar las áreas y predios de un centro de población y precisar los usos permitidos, prohibidos y condicionados, así como sus normas de utilización, a las cuales se sujetarán el aprovechamiento público, privado y social de los mismos;

XXXIV. Directores Responsables: Son los profesionales facultados por la ley, con la capacidad para asumir la responsabilidad técnica para elaborar o revisar los proyectos, promover su autorización, construir y supervisar las obras de edificación y urbanización, avalando que estas cumplan con lo establecido por este Código y reglamentos en materia de la planeación, diseño urbano, ingeniería urbana o edificación, según sea su especialidad;

XXXV. Equipamiento urbano: El conjunto de inmuebles, construcciones, instalaciones y

mobiliario, utilizados para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas;

XXXVI. Expansión urbana: El crecimiento de los centros de población que implica la transformación de suelo rural a urbano, mediante la ejecución de obras materiales en áreas de reservas para su aprovechamiento en su uso y destinos específicos;

XXXVII. Fundación: El establecimiento de un centro de población previsto en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, en las áreas que se determinen como provisiones mediante decreto del Congreso del Estado;

XXXVIII. Índice de edificación: La unidad de medida que sirve para conocer cuántas viviendas o unidades privativas pueden ser edificadas dentro de un mismo predio o lote en las zonas habitacionales;

XXXIX. Integración urbanística: Conjunto de elementos que permiten establecer la congruencia e integración funcional de las obras de urbanización o edificación de un predio, en relación con los usos o destinos y su estructura urbana, que se determinan para el mismo en el plan o programa de desarrollo urbano y se certificaron en el dictamen de trazo, usos y destinos específicos;

XL. La Secretaría: La Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco;

XLI. Licencia: El acto administrativo mediante el cual se precisan los derechos y obligaciones específicos para ejecutar obras o realizar acciones determinadas, en relación con una persona física o jurídica determinada, que deberán cumplirse en el plazo o término que se establezca. Cuando una licencia se emita en forma simultánea con una autorización, para su vigencia o efectos indefinidos o limitados, se entenderán como dos actos administrativos diversos;

XLII. Lote: La fracción de un predio resultado de su división, debidamente deslindado e incorporado;

XLIII. Lotificación: La partición de un predio urbanizado en dos o más fracciones;

XLIV. Manifestación de Impacto Regional: Es el estudio de la magnitud de la alteración que cause o pueda causar, alguna obra pública o privada, que por su funcionamiento, forma o magnitud afecte a la infraestructura, a los servicios públicos

de una área; el espacio, la imagen y paisaje urbanos o la estructura socioeconómica; genere especulación inmobiliaria o de bienes y servicios; signifique un riesgo para la vida, la salud o los bienes de la comunidad, implique su desplazamiento o expulsión paulatina o, determine una afectación para el patrimonio cultural del centro de población. Este estudio debe de ser requerido en los casos que sea modificada la zonificación de un programa o plan de desarrollo urbano;

XLV. Mejoramiento: La acción dirigida a reordenar y renovar las zonas deterioradas o de incipiente desarrollo del territorio estatal o de un centro de población; así como la regularización de los asentamientos humanos;

XLVI. Metropolitización: Dinámica espacial que implica la asociación tendencial o inducida de un conglomerado urbano con características comunes: económicas, sociales, funcionales y productivas, que definen flujos de bienes, personas y recursos financieros;

XLVII. Obras de edificación: Todas aquellas acciones de adecuación espacial, públicas o privadas, necesarias a realizar en un predio urbano, para permitir su uso o destino;

XLVIII. Obras de infraestructura básica: Las redes generales que permiten suministrar en las distintas unidades territoriales y áreas que integran el centro de población, los servicios públicos de vialidad primaria municipal, agua potable, alcantarillado, drenaje, energéticos y telecomunicaciones;

XLIX. Obras de urbanización: Todas aquellas acciones técnicas realizadas con la finalidad de transformar el suelo rústico en urbano; o bien, adecuar, conservar o mejorar los predios de dominio público, redes de infraestructura y equipamiento destinados a la prestación de servicios urbanos;

L. Ordenamiento territorial: El proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de sus actividades económicas;

LI. Ordenamiento ecológico: Instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de

las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;

LII. Organismos de Participación Social, Ciudadana y Vecinal: Aquellas personas jurídicas con funciones de organización ciudadana y vecinal;

LIII. Planeación y programación de los centros de población: El conjunto de actividades tendientes a lograr de una manera racional, los satisfactores indispensables para el buen funcionamiento de los mismos;

LIV. Polígono de Desarrollo Controlado: Superficie delimitada del suelo que se determina en un plan parcial de desarrollo urbano mediante declaratoria y aprobación del ayuntamiento correspondiente a solicitud de una asociación de vecinos legalmente constituida, para llevar a cabo acciones determinadas mediante un convenio celebrado entre el propio ayuntamiento y la asociación reconocida en el área de aplicación;

LV. Proyecto Ejecutivo: El conjunto de elementos que tipifican, describen y especifican detalladamente de las obras de edificación, restauración e infraestructura, en cualquiera de sus géneros, expresadas en planos y que integran todos los documentos y estudios técnicos necesarios para la ejecución, elaborados por un director responsable de proyecto o varios con especialidad en la materia;

LVI. Predio o suelo, urbano o urbanizado: Aquél localizado en una zona donde se concluyeron las obras de urbanización autorizadas y recibidas por la Dependencia municipal respectiva y ha quedado inscrito como tal en el Registro Público de la Propiedad;

LVII. Predio rural: Predio localizado fuera del límite del centro de población, cuyo uso corresponde principalmente a las actividades productivas o de aprovechamiento del sector primario, así como de funciones ambientales naturales;

LVIII. Predio rústico: Todo predio localizado en un área o zona que carece o donde no se concluyeron obras de urbanización autorizadas y por ello, no tiene la disponibilidad de servicios públicos;

LIX. Predio rústico intra-urbano: Se consideran aquellas superficies de terreno, comprendidos dentro de las áreas urbanizadas

que no han sido incorporados al municipio, en los términos del presente Código;

LX. Provisiones: Las áreas que serán utilizadas para la fundación de un centro de población;

LXI. Región Metropolitana: Cuando dos o más centros urbanos ubicados en el territorio de dos o más municipios del estado que por su cercanía geográfica, tendencias de crecimiento, y relaciones socioeconómicas sean declarados como tales por el Congreso del Estado a propuesta del Ejecutivo del Estado;

LXII. Relotificación: El cambio en la distribución o dimensiones de los lotes en un predio, cuyas características hayan sido autorizadas con anterioridad;

LXIII. Renovación urbana: La transformación o mejoramiento de las áreas de los centros de población, mediante la ejecución de obras materiales para el saneamiento y reposición de sus elementos de dominio público, pudiendo implicar un cambio en las relaciones de propiedad y tenencia del suelo, así como la modificación de usos y destinos de predios o fincas;

LXIV. Reservas: Áreas de un centro de población, que serán utilizadas para su futuro crecimiento;

LXV. Reservas territoriales: Aquellas reservas que se integren al dominio de la Federación, el Estado o los Municipios;

LXVI. Restricción frontal: La distancia que debe dejarse libre de construcción dentro de un lote, medida desde la línea del límite del lote con la vía pública o área común, hasta el alineamiento de la edificación por todo el frente del mismo;

LXVII. Restricción lateral: La distancia que debe dejarse libre de construcción dentro de un lote, medida desde la línea de la colindancia lateral hasta el inicio permisible de la edificación, por toda la longitud de dicho lindero o por una profundidad variable;

LXVIII. Restricción posterior: La distancia en la cual se restringe la altura o la distancia de la construcción dentro de un lote, con objeto de no afectar la privacidad y el asoleamiento de las propiedades vecinas, medida desde la línea de propiedad de la colindancia posterior;

LXIX. Servicios urbanos: Las actividades operativas públicas administradas en forma directa por la autoridad competente o mediante

concesiones a los particulares, a fin de satisfacer necesidades colectivas en los centros de población;

LXX. Sistema de Transferencia de Derechos de Desarrollo Urbano: Es el conjunto de normas, procedimientos e instrumentos que permiten ceder los derechos excedentes o totales de intensidad de construcción no edificados que le correspondan a un propietario respecto de su predio, en favor de un tercero, sujetándose a las disposiciones de los planes y programas y a la reglamentación municipal, siendo la aplicación de este instrumento, facultad exclusiva del Ayuntamiento;

LXXI. Subdivisión: La partición de un predio en dos o más fracciones, para su utilización independiente en los términos señalados en el presente Código;

LXXII. Suelo urbanizable: Aquel cuyas características lo hacen susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los centros de población, sin detrimento del equilibrio ecológico y áreas de conservación, por lo que se señalará para establecer las correspondientes provisiones y reservas;

LXXIII. Suelo no-urbanizable: Aquel cuyas características de valor ambiental, paisajístico, cultural, científico, régimen de dominio público, o riesgos que representa, no es susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los asentamientos humanos;

LXXIV. Superficie edificable: El área de un lote o predio que puede ser ocupado por la edificación y corresponde a la proyección horizontal de la misma, excluyendo los salientes de los techos, cuando son permitidos. Por lo general, la superficie edificable coincide con el área de desplante;

LXXV. Unidad Privativa: El conjunto de bienes cuyo aprovechamiento y libre disposición corresponden a un condominio;

LXXVI. Usos: Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas, áreas y predios de un centro de población; en conjunción con los destinos determinan la utilización del suelo;

LXXVII. Utilización del suelo: La conjunción de Usos y Destinos del suelo;

LXXVIII. Zona: El predio o conjunto de predios que se tipifica, clasifica y delimita en

función de la similitud o compatibilidad de las actividades a desempeñar, con una utilización del suelo predominante; y

LXXIX. Zonificación: La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; las zonas que identifiquen sus aprovechamientos predominantes, las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

II. Competencias

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara, es el instrumento técnico y jurídico mediante el cual, el Municipio de Guadalajara ejerce sus atribuciones para:

a) Establecer la regulación de las provisiones, reservas, usos y destinos de las áreas y predios que integran y delimitan el centro de población municipal, que defina las modalidades a que deba sujetarse el ejercicio del derecho de propiedad, de posesión o cualquier otro derivado de la tenencia de bienes inmuebles ubicados en el municipio;

b) Establecer la zonificación de su territorio y las disposiciones aplicables a la misma;

c) Señalar las acciones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de su centro de población municipal;

d) Atender a los criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano previstos en la legislación aplicable;

e) Establecer la regulación relativa al espacio público, constituido por aceras, calles, áreas verdes y espacios abiertos, para garantizar su conservación, enriquecimiento y disfrute social.

f) Definir los criterios para la intervención municipal en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando éstos afecten su ámbito territorial, así como en materia de vialidad,

tránsito y transporte en general, con el objetivo de promover el modelo de movilidad integral sustentable previsto en la planeación del desarrollo municipal;

g) Diseñar las condiciones de operación para la movilidad de mercancías y bienes, que propicien la eficiencia logística municipal, mejoren el flujo de la vialidad y racionalicen el uso de la vía pública por parte de las distintas funciones urbanas;

h) Definir los términos para la coordinación de acciones para la adecuada planeación y desarrollo de la conurbación y áreas de continuidad demográfica intermunicipales; así como para el ordenamiento territorial del asentamiento humano metropolitano en el territorio del estado y la región en concurrencia con otros municipios, el gobierno del estado y la federación;

i) Planificar la dotación de los servicios públicos municipales en el territorio de su jurisdicción y la forma de organizar su prestación eficiente y sostenible en el municipio y la conurbación por sí o de forma coordinada o asociación con los particulares;

j) Establecer las bases para la formulación de las disposiciones jurídicas locales, relativas a la expedición de autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamiento, subdivisiones, fusiones, relotificaciones y condominios;

k) Definir los objetivos y metas para la intervención del Municipio en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;

l) Precisar los requerimientos municipales de creación de reservas territoriales para el desarrollo urbano, la vivienda y la preservación ecológica del territorio municipal;

m) Propiciar las condiciones necesarias para el disfrute del derecho a la ciudad por

parte de habitantes y visitantes al municipio y en particular, para el goce del derecho a la vivienda por parte de todas las familias, en el ámbito de competencia del municipio;

n) Facilitar la cobertura creciente y sistemática de los sistemas de comunicación y acceso a la información, así como de las redes de infraestructura energética, que propicien la conversión municipal hacia la sociedad de la información y el conocimiento, la productividad y la competitividad;

o) Establecer las medidas de seguridad y sanción administrativa aplicables (imponibles) a los infractores de las disposiciones técnicas y jurídicas de este Programa y los planes que de éste se deriven;

p) Definir las materias y objeto de los convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen la realización de los objetivos y prioridades previstos en este Programa y los planes de desarrollo urbano que del mismo se derivan;

q) Prever los instrumentos, mecanismos e instrumentos necesarios para garantizar la participación que corresponde a la sociedad y a los vecinos del municipio en el seguimiento, gestión y control de planes parciales y programa municipal de desarrollo urbano, así como para la difusión adecuada y oportuna de su ejecución;

r) Establecer las acciones e inversiones materia de coordinación y concertación entre los sectores público, social y privado, la Federación, el estado y el municipio, previstos para el fomento del desarrollo urbano en la legislación aplicable;

s) Definir las previsiones legales necesarias para el adecuado control del desarrollo urbano, a promover ante las instancias públicas, agentes jurídicos, fedatarios y entidades involucradas en dicho objetivo;

t) Definir de conformidad con la legislación aplicable, los casos en los que no se requerirán o se simplificarán las autorizaciones, permisos y licencias para el uso del suelo urbano, construcciones, subdivisiones de terrenos y demás trámites administrativos conexos a los antes señalados;

III. Objetivos

Para cumplir con las atribuciones municipales en las materias de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y planeación y regulación del desarrollo urbano, el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y el correspondiente Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población buscarán atender los siguientes objetivos:

- a) Regular y ordenar los asentamientos humanos con la finalidad de mejorar el nivel de vida de la población, mediante la optimización del uso y destino del suelo.
- b) Adecuar la distribución de la población y de las actividades económicas, de acuerdo a las condiciones del territorio municipal.
- c) Vincular el ordenamiento ecológico con el ordenamiento del territorio municipal.
- d) Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano del centro de población en su conjunto.
- e) Preservar y acrecentar los recursos naturales, a fin de conservar el equilibrio ecológico en el territorio municipal.
- f) Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de comunicación y transporte interurbano, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte.
- g) Prever la organización y el desarrollo de la infraestructura básica y las instalaciones necesarias de equipamiento urbano para el desarrollo del centro de población en su conjunto.
- h) Constituir reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda.

- i) Prevenir, controlar y atender los riesgos y contingencias ambientales y urbanas en el centro de población.
- j) Salvaguardar el patrimonio cultural del municipio, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico cultural o que identifiquen la fisonomía de Guadalajara.
- k) Controlar el excesivo crecimiento horizontal del asentamiento humano, mediante políticas de densificación racional de la edificación y el control, en su caso, del proceso de metropolización; mediante el establecimiento de normas y reglamentos para el control de la utilización del suelo y de la acción urbanística.
- l) Propiciar la integración socioeconómica entre las diferentes partes que forman el centro de población.
- m) Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de la imagen visual característica de Guadalajara.
- e) El estudio de los procesos de metropolización entre centros de población y las propuestas para su control y ordenamiento.
- f) El estudio de los sistemas de comunicaciones y transporte.
- g) Los programas, estrategias y proyectos de inversión y ejecución.
- h) El establecimiento de indicadores a fin de dar seguimiento y evaluar la aplicación y cumplimiento de los objetivos del plan.
- i) La presentación de propuestas para el ordenamiento y regulación del centro de población que comprenda el esquema de estructuración territorial que establezca los usos, destinos y reservas de áreas y predios; el sistema de vialidad y transportación urbana, el equipamiento urbano y la infraestructura básica.
- j) Los criterios derivados de los estudios de impacto ambiental y riesgos, y
- k) Los indicadores a fin de dar seguimiento y evaluar la aplicación y cumplimiento de los objetivos del plan.

IV. Alcances

Para el cumplimiento de estos objetivos, el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y el respectivo Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población se han estructurado a partir de los siguientes componentes:

- a) El análisis de su congruencia con el programa estatal de desarrollo urbano, como también con otros planes y programas que se hayan expedido a nivel estatal y regional.
- b) Los requerimientos que planteen los aspectos demográficos, sociales, culturales, económicos, políticos y administrativos.
- c) El estudio de las condiciones geofísicas, ecológicas y ambientales en los centros de población y de las medidas para su conservación y mejoramiento.
- d) El establecimiento de las funciones de servicios en el centro de población y su jerarquización.

Diagnóstico General y Pronóstico de la Situación Urbana del Municipio de Guadalajara

Diagnóstico General y Pronóstico de la Situación Urbana Municipal

Medio Socio Económico

En este capítulo se analizan los datos económicos y sociales más relevantes para relacionar la forma física de la ciudad con la cantidad, composición y estructura de los grupos de población que la integran. Se incluyen aspectos demográficos como: población, tasa de crecimiento, distribución de la población por grupo de edades, población económicamente activa, ingresos económicos de la población, beneficios sociales y niveles de satisfacción de necesidades básicas.

Características Demográficas

El Municipio de Guadalajara presenta una tasa de crecimiento anual negativa de menos 1.3%, registrando 1,495,181 habitantes en el año 2010. La tendencia de crecimiento negativa registrada desde 1990 señala que ha perdido en veinte años in poco más de 155,000 habitantes; de continuar así, podría significar una pérdida de casi 100,000 habitantes en los próximos 10 años. Adicionalmente, el análisis de las tendencias de crecimiento hecho por COEPO indica que para el año 2030 el Municipio de Guadalajara podría tener tan sólo 1'216,292 habitantes, si bien esta cifra no es más que el producto de una proyección de tasas con tendencia a la baja, muestra la gravedad que el despoblamiento podría representar a largo plazo; de acuerdo con esta misma fuente, las tasas para el quinquenio 2007–2012 se situarían en -4.70%, y para el año 2030 en -23.67%¹. Los datos poblacionales registrados por el INEGI para los quinquenios de 1990 a 2010, muestran que la población del Municipio decrece de manera sostenida desde inicio del periodo, como se aprecia en la tabla 1 pero la tasa es todavía más negativa en el último quinquenio. Por otro lado los principales municipios de la zona metropolitana continúan con crecimiento poblacional sostenido como se muestra en el Gráfico 1.



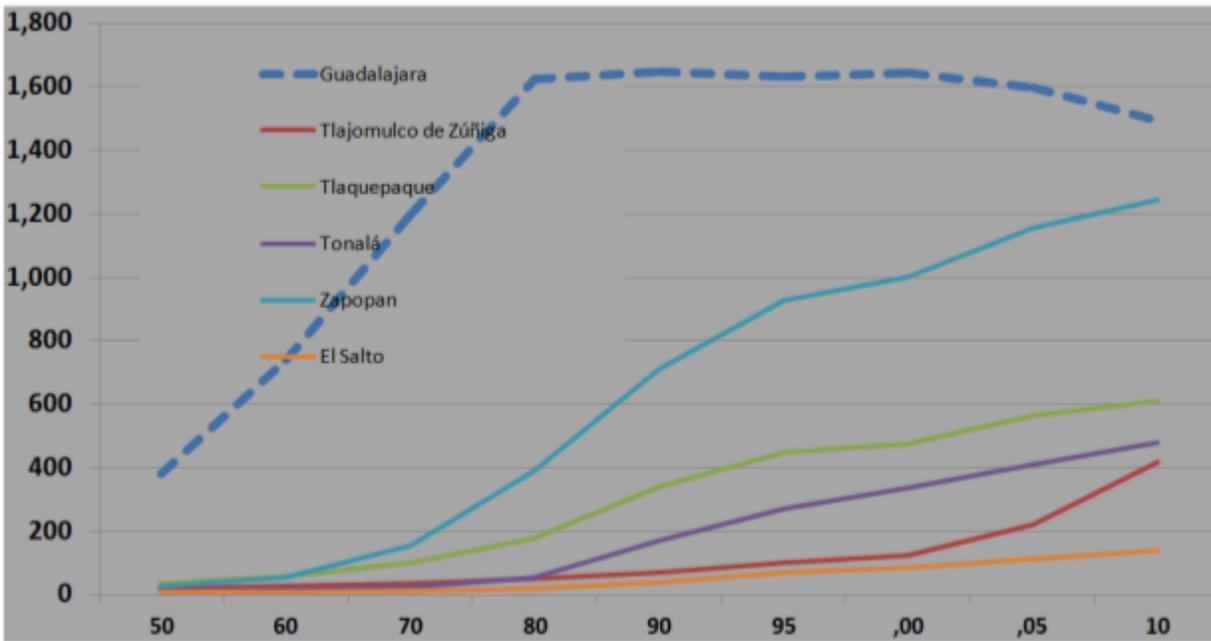
¹ Análisis Sociodemográfico para la Zona Metropolitana de Guadalajara; Consejo Estatal de Población, 2008.

Tabla 1. Población del Municipio, 1970–2010.

MUNICIPIO	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010
Guadalajara	1'199,391	1'626,152	1'650,205	1'633,053	1'646,319	1'600,940	1'495,182

Fuente: Elaborado con base en información Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 Y 2010. INEGI

Gráfica 1. Crecimiento de Población en los principales municipios de la Zona Metropolitana, 1950–2010.



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con base en información de los Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010 y Conteos de Población 1995 y 2005, INEGI

Como se puede observar en el Gráfico 2 las tendencias de tasas de crecimiento a la baja se manifiestan con diferente magnitud en los principales municipios de la zona metropolitana,

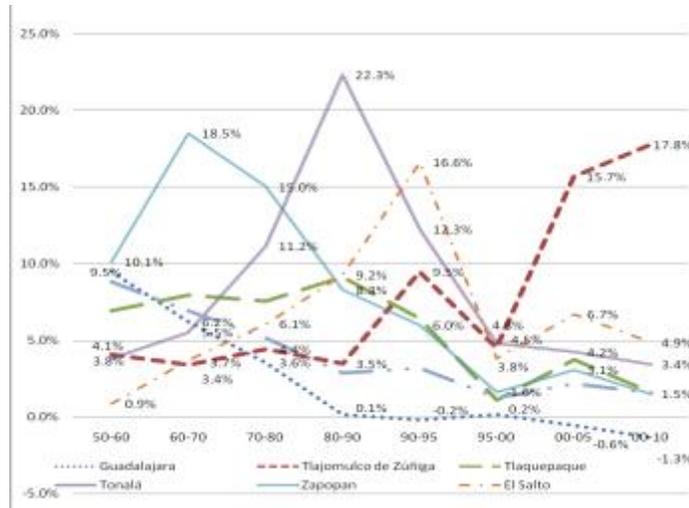
sin embargo en ningún caso se presentan tasas negativas, como es el caso de Guadalajara.

Tabla 2. Tasa de Crecimiento Demográfico Municipal, 1950 – 2010.

	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL						
	50-60	60-70	70-80	80-90	90-00	00-05	05-10
Guadalajara	6.86	5.13	2.98	0.15	-0.02	-0.49	-1.3

Fuente: Elaborado por COEPO, con base en información de los Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010, y Conteos de Población 1995 y 2005, INEGI.

Gráfica 2. Tasas de Crecimiento Demográfico Municipal 1970 – 2010 principales municipios de la zona metropolitana.



Fuente: Elaborado con base en información Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2010. INEGI

Sin embargo hay que tener presente que en el territorio de Guadalajara continúa habitando un 34.1% de la población metropolitana.

La distribución de la población según la división territorial administrativa por distritos urbanos es la siguiente:



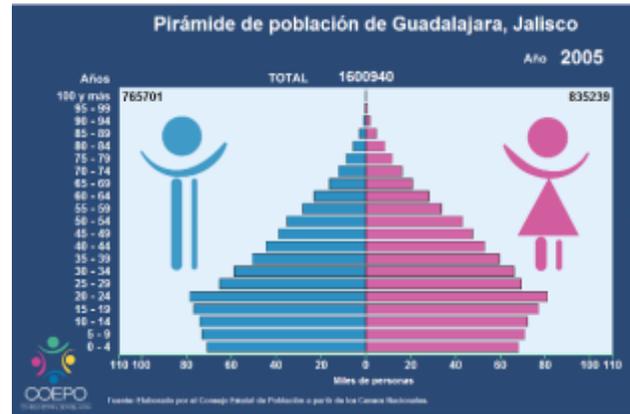
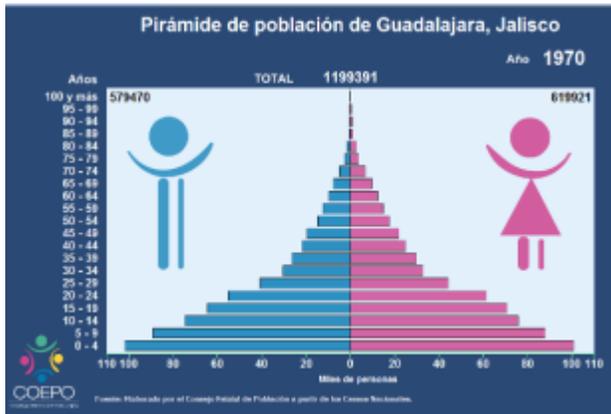
Tabla 3 Distribución de la Población por distrito urbano 2005.

DISTRITO	Pob. Total 2005	%
1 Centro Metropolitano	207,250	12.95
2 Minerva	104,974	6.56
3 Huentitán	207,075	12.93
4 Oblatos	258,820	16.17
5 Olímpica	253,265	15.82
6 Tetlán	222,278	13.88
7 Cruz del Sur	347,278	21.69
Total	1,600,940	100.00

Fuente: II Censo de población y vivienda, INEGI, SCINCE 2005.

De los 1'600,940 habitantes del municipio, 835,239 son mujeres (52.17%), y 765,701 son hombres (47.83%). Desde 1970 el municipio tiene una tendencia a reducir la proporción entre la población joven, menores de 15 años, que representaba el 44.17% de la población total en 1970 a solamente el 26.84% en el 2005, mientras que la población mayor a los 60 años pasó del 5.47% al 10.22% en el mismo período. De continuar sin cambio las mismas tendencias poblacionales se pasaría en los siguientes veinte años a un aumento de 56% en la población de 65 años y más, y a una disminución significativa, de -79%, de la población entre 15 y 64 años, más una reducción de -44% en la población menor de 14 años. En números absolutos esto significa una pérdida de aproximadamente 100,136 habitantes menores de 15 años y una ganancia poblacional de 97,988 habitantes mayores de 60 años. Las dos gráficas siguientes muestran las pirámides de edades en 1970 y 2005 respectivamente:

Gráfica 3. Pirámides de Edades 1970 – 2005 Municipio de Guadalajara.



La siguiente tabla muestra la reducción de población en relación con tres segmentos representativos de edad entre 1970 y 2005, que indica las cifras expresadas, hay menos niños y más ancianos en el Municipio.

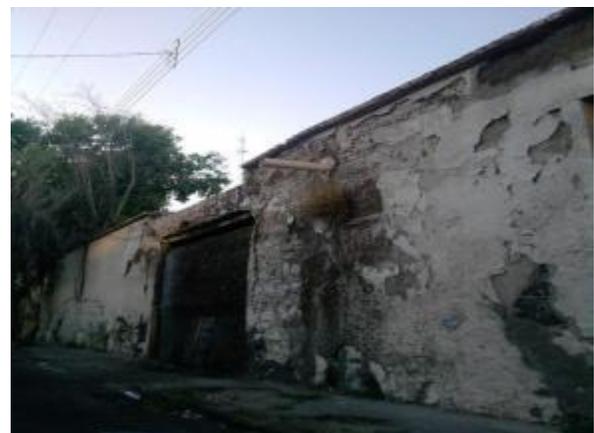
Tabla 4. Comparación de la Población Total y por segmento 1970-2005

Año	Total	Hasta 14 años		De 15 a 59 años		60 años y mas	
		cd	%	cd	%	cd	%
1970	1,199,391.00	529,757.00	44.17%	603,972.00	50.36%	65,662.00	5.47%
2005	1,600,940.00	429,621.00	26.84%	1,007,669.00	62.94%	163,650.00	10.22%
Diferencia	401,549	-100,136		403,697		97,988	

Fuente: Base Scince 1970, 2005

Algunas de las razones para explicar el despoblamiento del Municipio son en primer lugar el agotamiento de la reserva territorial, el envejecimiento y ausencia de reciclado del stock actual de vivienda, la competencia con otros usos que la desplazan, la disminución en la calidad ambiental y por último la falta de oferta de vivienda de bajo costo similar a la que se presenta en los municipios aledaños. Otro factor relevante es la competencia desfavorable para el municipio de Guadalajara en cuanto a precios de tierra en comparación con los municipios que crecen a tasas mayores. Si consideramos que casi el 70% de la demanda actual de vivienda en la zona metropolitana se dirige a personas con ingresos menores entre 5 y 24 salarios mínimos, es necesario competir con oferta de vivienda cuyos precios se sitúen entre \$190,000 y

\$1,200,000. Adicionalmente el territorio del municipio registra una disminución de la cantidad de habitantes por vivienda desde 1970 lo cual también contribuye al despoblamiento, como lo muestra el gráfico siguiente:



Grafica 4. Número de habitantes por vivienda.

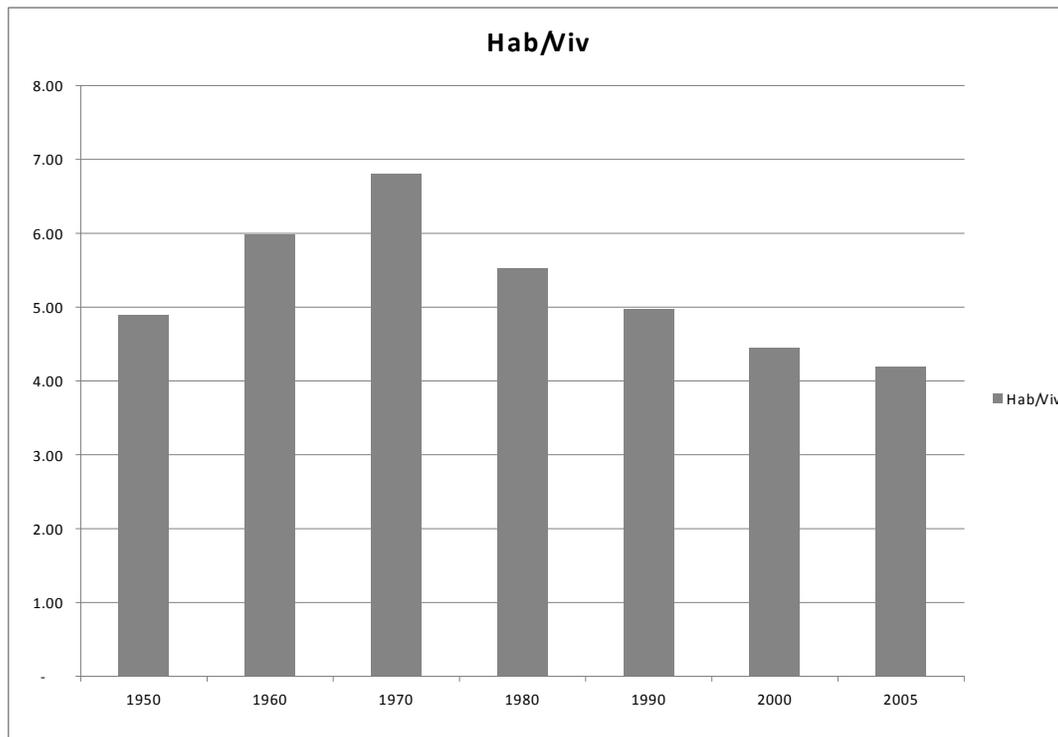


Tabla 5. Viviendas particulares habitadas y promedio de Ocupantes por vivienda 2005.

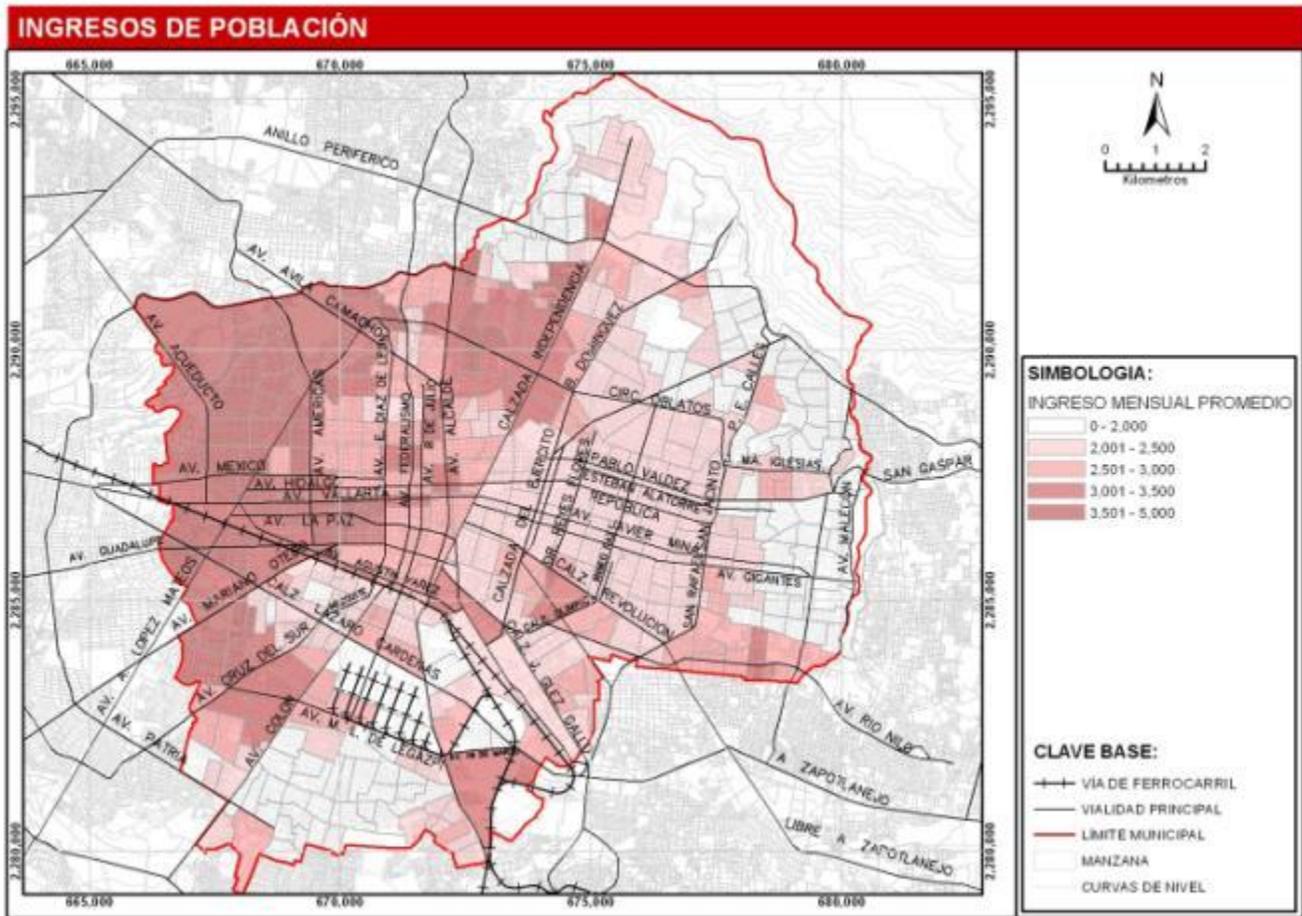
POBLACIÓN TOTAL	1'600,940	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	4.8	Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	0.93
VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS TOTAL MUNICIPAL	381,666				
OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	1'595,220				

Fuente: II Censo de población y vivienda, INEGI, Scince 2005.

El proceso de despoblamiento se inicia a partir de los setentas y se relaciona inicialmente con el cambio de funciones del centro, de habitacionales a comerciales y de servicios, esto generó movimientos de habitantes desde el centro a la periferia en la gran zona perteneciente principalmente a los distritos 1 y 2, la cual se ha convertido en "hipercentro" metropolitano alojando multitud de funciones urbanas, comerciales, de servicios, administrativas, culturales, y educativas que concentra una gran cantidad de empleos y que en cuarenta años ha desplazado cerca de

50,000 habitantes y convertido más de 10,000, viviendas en establecimientos de todo tipo. Esto propició además un efecto de pauperización del centro de la ciudad, como se aprecia en el siguiente plano, que perdió la mayor parte de sus habitantes en los últimos cuarenta años, quedando parcialmente ocupada por habitantes de muy bajos ingresos, y que representa un espacio vacío de población, pero contradictoriamente muy saturado con todo tipo de equipamiento urbano, local, medio y metropolitano.

Mapa 01. Ingreso Mensual Promedio por Habitante por Ageb



Fuente: Base informática Scince 2005 administrada por el Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI) del II Censo de Población y Vivienda 2005.

Características Socioeconómicas

Población económicamente activa (PEA) y distribución del ingreso

El censo del 2000 indica que el Municipio de Guadalajara tenía 694,328 habitantes económicamente activos, mientras que en 1990 tenía 559,032, esto indica por un lado el crecimiento neto del empleo aún cuando la población total disminuyó y por el otro un aumento en términos absolutos y relativos de la PEA. El siguiente cuadro destaca esta información



Tabla 6. Características de la PEA, 1990-2000.

Censo	Población Total	Población económicamente activa	% en relación a la población total	Población económicamente activa ocupada	Población económicamente activa desocupada	% con relación a la PEA	Población económicamente inactiva
1990	1,650,205	559,032	33.88%	547,683	11,349	2.03%	626,382
2000	1,646,319	694,328	42.17%	686,531	7,797	1.12%	545,236

Fuente: Base informática de los censos de Población y Vivienda 1990 y 2000, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Para el año 1990, el 72% de la población se encontraba en edad laboral y sólo 46% se declaró ocupada, mientras que para el año 2000, el 76% de la población se encontraba en edad laboral y 55% de la población total municipal se declaró ocupada. Este incremento

en el nivel de ocupación refleja por una parte la mayor cantidad de personas en edad de trabajar relacionada con un nivel más alto de edades y por la otra una reducción en los niveles de desocupación como lo muestra la tabla siguiente.

Tabla 7. Características comparables de la PEA 1990-2000.

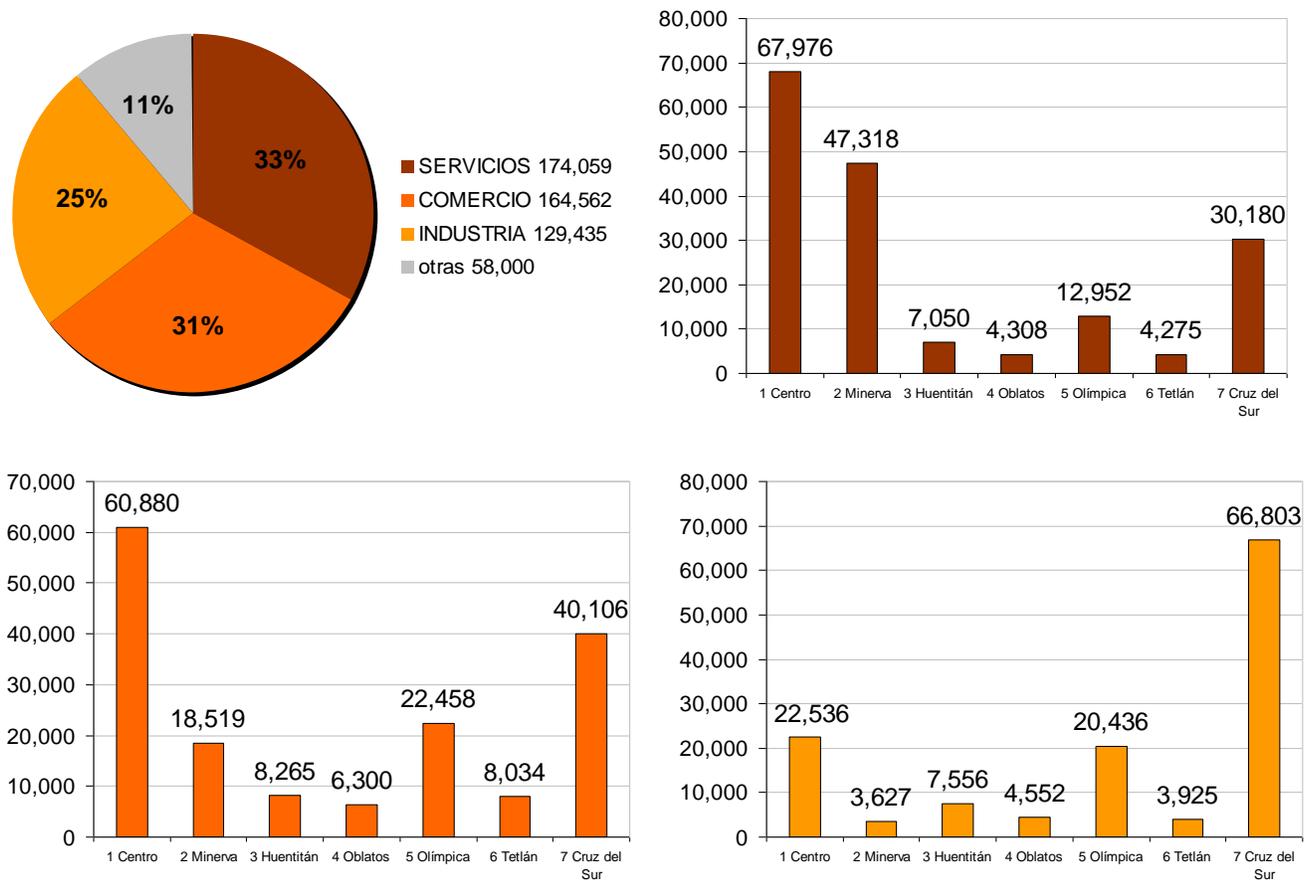
Censo	POB. TOTAL	Población en edad laboral	% de pob. en edad laboral	PEA ocupada	% de población ocupada
1990	1,650,205	1,185,414	71.83%	547,683	46.20%
2000	1,646,319	1,243,558	75.54%	686,531	55.21%

Fuente: Base informática de los censos de Población y Vivienda 1990 y 2000, INEGI.

Según el censo económico del 2004 los sectores de actividad económica generadores de empleo son principalmente el sector servicios con 33% de la PEA con 174,060 empleos, en segundo lugar el sector comercio con 31% o 164,562 empleos, en tercer lugar el sector industria con 24%, o 129,436 empleos y

por último otras actividades económicas con 11% o 58,000 empleos. La gráfica siguiente muestra esta distribución, junto con la cantidad de personas empleadas por sector en cada distrito urbano.

Gráfica 5. Distribución de la Población Ocupada por sector y Personas empleadas por distrito y por sectores, 2000.



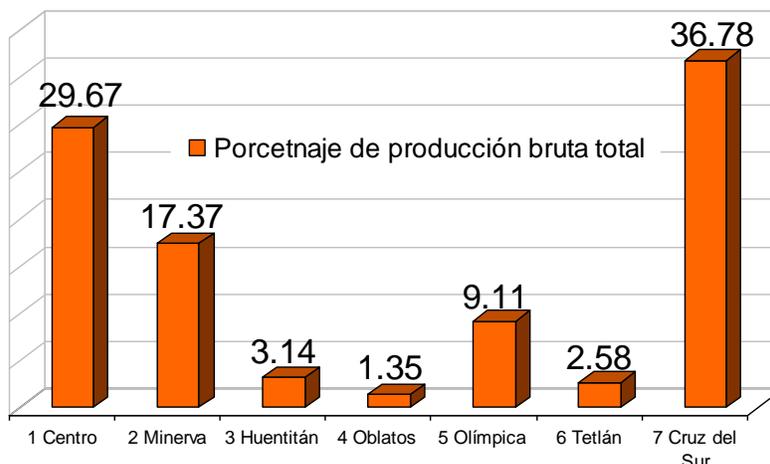
Fuente: Base informática de los censos de Población y Vivienda, INEGI. Sistema de Información Municipal Base de Datos (SIMBAD), censos económicos, 2004 INEGI.

Los sectores de actividad comercial y de servicios son relevantes en los Distritos 1 Centro Metropolitano 7 Cruz del Sur y 5 Olímpica, sin embargo los Distritos 6 Tetzán, 3 Huentitán y 4 Oblatos muestran mucha debilidad en las tres ramas de actividad, por su parte a nivel industrial destaca el Sector 7 Cruz del Sur, por encontrarse ahí las zonas industriales más extensas de la ciudad, y en menor medida el Distrito 1 Centro y el 5 Olímpica.

Según los indicadores económicos de los censos 1999 y 2004 se aprecia que la única actividad económica que ha mostrado un

crecimiento positivo es el comercio al detalle, esto no considera el comercio ambulante, que aparentemente crece mucho más. Por otra parte, en 1999 se reportaron 31,714 unidades económicas, mostrando un incremento de 3.32%, para el año 2004. En la actividad al por mayor, el censo económico de 1999 reportó 4,875 unidades económicas. Comparativamente hubo una disminución, puesto que en el año 2004 fueron solamente 3,709 unidades económicas. El Distrito 7 Cruz del Sur generó la mayor parte de la producción bruta en el sector comercio como se aprecia en la Gráfica siguiente.

Gráfica 6. Producción bruta total en la actividad de comercio por Distrito Urbano en el Municipio de Guadalajara, 2004.

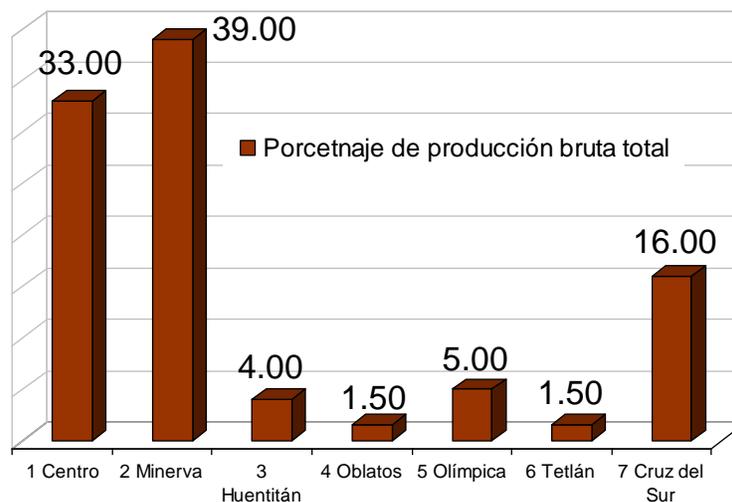


Fuente: Sistema de Información Municipal Base de Datos (SIMBAD), censos económicos, 2004 INEGI.

El comportamiento del sector de Servicios muestra una disminución de 1,933 establecimientos entre 1999 y 2004, sin embargo en términos de personal ocupado hubo un incremento de 18,800 empleos en el

mismo período, sumando 174,060 para el año 2004. La producción bruta total en el sector de los servicios por Distrito Urbano, se presenta en la Gráfica siguiente.

Gráfica 7. Producción bruta total en la actividad servicios por distrito urbano en el Municipio de Guadalajara, 2004.



Fuente: Sistema de Información Municipal Base de Datos (SIMBAD), censos económicos, 2004 INEGI.

El sector industrial muestra una disminución significativa, tanto en términos de unidades económicas como en número de empleos, que

implicaron una reducción de 13.20% y 2.48% respectivamente en el período entre 1999 y 2004 como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8. Sector Industrial: Unidades económicas y empleo 1999 y 2004.

concepto	1999	2004	diferencia	%
Unidades Económicas	9,190	7,977	-1,213	-13.20%
Empleos	132,727	129,435	-3,292	-2.48%

Fuente: Censos económicos, 1999, 2004 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI.

Como se puede advertir de lo anterior, la economía de la ciudad acusa una tendencia a aumentar empleos en el sector terciario, comercio y principalmente servicios y a disminuir en el sector secundario o industrial, prácticamente han desaparecido los empleos en el sector primario por su condición de municipio completamente urbanizado.

Ingresos de la Población

Las estadísticas del ingreso económico según los datos del censo del 2000, indican que el 81.5% de la población percibía ingresos por debajo de los cinco salarios mínimos. Si bien es cierto que las personas tienden a subestimar sus ingresos ante un censo oficial, la debilidad

económica de la gran mayoría de la población es patente al considerar que el salario mínimo actual es de \$ 1,675 por mes, siendo en realidad dos veces menor al mínimo que se acostumbra pagar en los niveles más bajos de empleo. Aun suponiendo esa diferencia tendríamos que el 22.35% de la población percibe menos de dos salarios mínimos, que podrían representar menos de \$ 6,700 por mes en la actualidad. Solamente el 18.43% percibe 5 o más salarios mínimos. La mayor parte de la población, el 78.11%, se ubica entre 1.5 y 3 salarios mínimos, a precios actuales entre \$ 5,025 y \$ 10,050 por mes como se muestra en la Tabla siguiente:

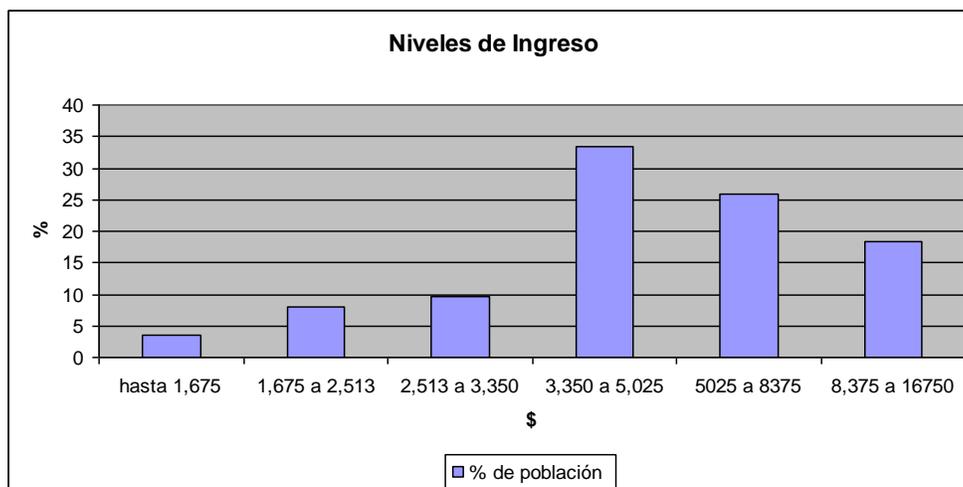
Tabla 9. Ingresos de la Población, 2000.

INGRESOS	No recibió ingreso	Hasta 1 S.M.	Más de 1 hasta 1.5	Más de 1.5 hasta 2	Más de 2 menos de 3	De 3 hasta 5	Más de 5 hasta 10 S.M.	Total
POBLACIÓN TOTAL	14,762	39,289	89,543	108,802	377,306	291,496	208,183	1,129,381
%	1.31%	3.48%	7.93%	9.63%	33.41%	25.81%	18.43%	100.00%
% acumulado	1.31%	4.79%	12.71%	22.35%	55.76%	81.57%	100.00%	

Fuente: Base informática de los censos de Población y Vivienda 2000, (INEGI).



Gráfica 8. Niveles de Ingreso de la Población, 2000.



Los datos de ingresos de población son más que una distinción económica. Son sobretodo una apreciación del balance de equidad en una ciudad que debería tender hacia la cohesión social. La polarización del ingreso que se aprecia en el Municipio de Guadalajara es una grieta amenazante que revela la realidad económica y las diferencias de quienes tienen más y los que solamente sobreviven. Hay diferentes puntos de vista al respecto. La declinación evidente de los salarios a precios reales corresponde con la limitada oferta de empleo y la sobreoferta de empleados potenciales. La inequidad en los ingresos no ha cambiado mucho en cuarenta años: en 1970 el 19% de las familias se ubicaba en el segmento más alto de ingresos, en la actualidad sigue siendo prácticamente igual (18.43%). ¿Qué significa esta dramática situación? Algo que los datos estadísticos no muestran es la frustración y el resentimiento que una situación social como ésta puede contener. Esto puede conducir a una dramática bifurcación de riqueza e ingreso entre los diferentes segmentos sociales que podría tener efectos políticos significativos. La erosión del ingreso y la respectiva polarización social son enormes obstáculos para el desarrollo urbano. Menores

ingresos familiares restan posibilidades a cualquier esquema de inversión para mejoramiento, limitan los recursos fiscales de la ciudad, reducen el mercado inmobiliario en tamaño y dimensión económica y demandan subsidios considerables a ciertos sectores como infraestructura, transporte, cultura y educación.

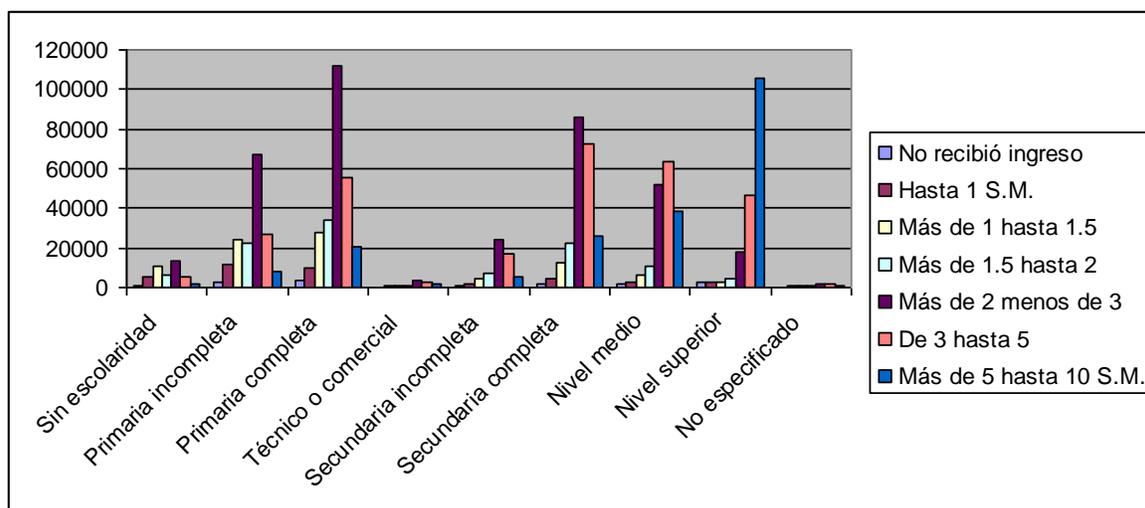
La relación entre ingresos y nivel escolar indica una proporción directa: a mayor nivel de escolaridad, mayor ingreso económico; sin embargo se aprecia también que el empleo privilegia a los que han terminado ciclos educativos completos, este patrón se registra particularmente acusado en los niveles de primaria y secundaria, incluidos en el censo, pero se desconoce en otros niveles de escolaridad censados. El mayor número de empleos lo detentan personas con primaria completa, 23.36%, en segundo lugar con 19.92% el nivel medio y en tercer lugar con 16.10% la personas con nivel superior educativo. Es particularmente notoria la desaparición de empleos técnicos que representan solamente el .91% del total de empleo. La tabla y el gráfico siguientes abundan al respecto.

Tabla 10. Ingresos de la Población en relación al Nivel Escolar, 2000.

Escolaridad del Jefe del Hogar	Categoría de Ingreso del Jefe del Hogar						
	No recibió ingreso	Hasta 1 S.M.	Más de 1 hasta 1.5	Más de 1.5 hasta 2	Más de 2 menos de 3	De 3 hasta 5	Más de 5 hasta 10 S.M.
Sin escolaridad	890	5,818	10,374	6,025	13,143	5,027	1,346
Primaria incompleta	2,704	11,519	24,529	22,666	67,259	26,523	8,300
Primaria completa	3,607	9,961	28,114	33,699	112,184	55,740	20,510
Técnico o comercial	213	580	855	1,018	3,264	2,901	1,434
Secundaria incompleta	532	1,529	4,175	6,801	23,756	16,933	5,163
Secundaria completa	2,220	4,160	12,185	22,052	85,968	72,388	25,964
Nivel medio	1,915	2,828	5,825	11,069	51,597	63,858	38,743
Nivel superior	2,300	2,348	2,609	4,533	18,013	46,260	105,799
No especificado	381	546	877	939	2,122	1,866	924
POBLACIÓN TOTAL	14,762	39,289	89,543	108,802	377,306	291,496	208,183

Fuente: Base informática de los censos de Población y Vivienda 2000, (INEGI).

Gráfico 9. Ingresos de la Población en relación al Nivel Escolar, 2000.



A pesar de los niveles de escolaridad señalados anteriormente, existe un rezago que se refleja en grupos de población analfabeta,

que para el grupo de habitantes entre cinco y catorce años representa menos del 1.5% distribuidos como sigue:

Tabla 11. Población menor de 15 años que no sabe leer y escribir.

POBLACIÓN ANALFABETA MENOR A 15 AÑOS	VALOR	%
Población masculina	1,264	59.07
Población femenina	876	40.93
Población total municipal menor de 15 años analfabeta	2,140	

Fuente: *II Censo de población y vivienda, INEGI, SCINCE 2005.*

Por otra parte, la población mayor de 15 años analfabeta sumó 28,907 personas, que representa el 1.8%, cambiando la proporción de género respecto al grupo anterior: dos mujeres por cada varón.

Tabla 12. Población de 15 años y más analfabeta por género.

POBLACIÓN ANALFABETA DE 15 AÑOS Y MÁS	VALOR	%
Población masculina	10,855	37.55
Población femenina	18,052	62.45
Población total municipal de 15 años y más analfabeta	28,907	

Fuente: *II Censo de población y vivienda, INEGI, SCINCE 2005.*

En cuanto a la distribución por distrito urbano se tiene que la mayor concentración de analfabetas resulta en el orden que muestra la siguiente Tabla:

Tabla 13. Distribución de la Población de 15 años y más analfabeta por distrito. Estimación 2008.

DISTRITO	Población de 15 años y más analfabeta (%)
7 Cruz del Sur	23.85
4 Oblatos	22.69
6 Tetlán	16.01
5 Olímpica	14.21
3 Huentitán	13.43
1 Centro Metropolitano	7.8
2 Minerva	1.87

Fuente: *Con base en II Censo de población y vivienda, INEGI, SCINCE 2005. Proyección ajustada.*

En el año 2005, el número total de personas con 15 años y más sin escolaridad es de 38,539, correspondiendo el 40% a hombres y el 60% a mujeres. Adicionalmente, el número de personas con educación básica incompleta, de 15 años y más, es de 350,502 personas, de las cuales el 40% son hombres y 60% mujeres. Esto significa que una de cada cuatro personas ha tenido o enfrenta problemas para iniciar o completar su educación básica, como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 14. Población analfabeta, sin escolaridad y nivel básico incompleto, Municipio de Guadalajara, 2005.

GÉNERO	ALAFABETA MENOR A 15 AÑOS		ANALFABETA MAYOR A 15 AÑOS		15 AÑOS Y MÁS SIN ESCOLARIDAD		EDUCACIÓN BÁSICA INCOMPLETA	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
Hombres	1,264	60	10,855	38	15,416	40	140,201	40
Mujeres	876	40	18,052	62	23,123	60	210,301	60
Pob. total	2,140		28,907		38,539		350,502	

Fuente: II Censo de población y vivienda, INEGI, SCINCE 2005. NOTA: La Secretaría de Educación Jalisco, identifica 378,360 personas clasificadas bajo el concepto de rezago educativo. http://portalsej.jalisco.gob.mx/datoseducativos/Fichas/G%20REZAGO%20EDUCATIVO/039G_GUADAJARA_REZAGO%20EDUCATIVO.pdf

Es notoria la desproporción entre los grupos de hombres y mujeres con carencias educativas, con excepción del grupo menor a 15 años. Esto puede significar una falta de equidad de género en la ciudad debido a motivos sociales o económicos. Puede ser que las mujeres pertenecientes a los grupos más desfavorecidos económicamente sean víctimas de algún tipo de discriminación familiar que las

empuje a acceder al mercado de trabajo, incluido el doméstico, sin haber terminado sus estudios o también a que se dirijan los escasos recursos para educación hacia los hombres. No se tienen estudios especializados al respecto, pero está comprobado ampliamente que los niveles de ingreso guardan una relación directa con los grados de escolaridad y con las oportunidades de empleo.

Carencia de Beneficios Sociales

El censo del 2005 muestra que existen 614,538 personas, o el 38.39% de la población total, sin beneficios derivados del sistema de seguridad social, es decir que no cuentan con afiliación al IMSS, al ISSTE, al Seguro Popular o al resto de los programas de seguridad social. El número y la composición de la población sin estos servicios es la siguiente:



Tabla 15. Población Total Sin Derechohabencia a Servicios de Salud por Grupo de edad.

	Grupo quinquenal	NO DERECHOHABIENTE
Subtotal grupo A 246,137	0 - 4 años	54,251
	5 - 9 años	57,076
	10 - 14 años	59,987
	15 - 19 años	74,823
Subtotal grupo B 324,079	20 - 24 años	69,795
	25 - 29 años	51,179
	30 - 34 años	46,366
	35 - 39 años	41,763
	40 - 44 años	36,723
	45 - 49 años	31,588
	50 - 54 años	27,083
	55 - 59 años	19,582
Subtotal grupo C 44,028	60 - 64 años	13,793
	65 - 69 años	9,353
	70 - 74 años	7,200
	75 años y más	13,682
	No especificado	294
	TOTAL	614,538

Fuente: *II Censo de población y vivienda, INEGI, SCINCE 2005.*

Con el objeto de acercarse territorialmente al problema se ha preparado la siguiente Tabla, que presenta la población sin derechohabencia por cada distrito urbano y su clasificación por grupos vulnerables, es decir ancianos, niños y mujeres en edad

reproductiva. Este análisis indica que del total de población sin beneficios de seguridad social, casi la mitad pertenecen a los grupos vulnerables mencionados, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 16. Población total sin derecho-habiencia, por distrito y grupos vulnerables.

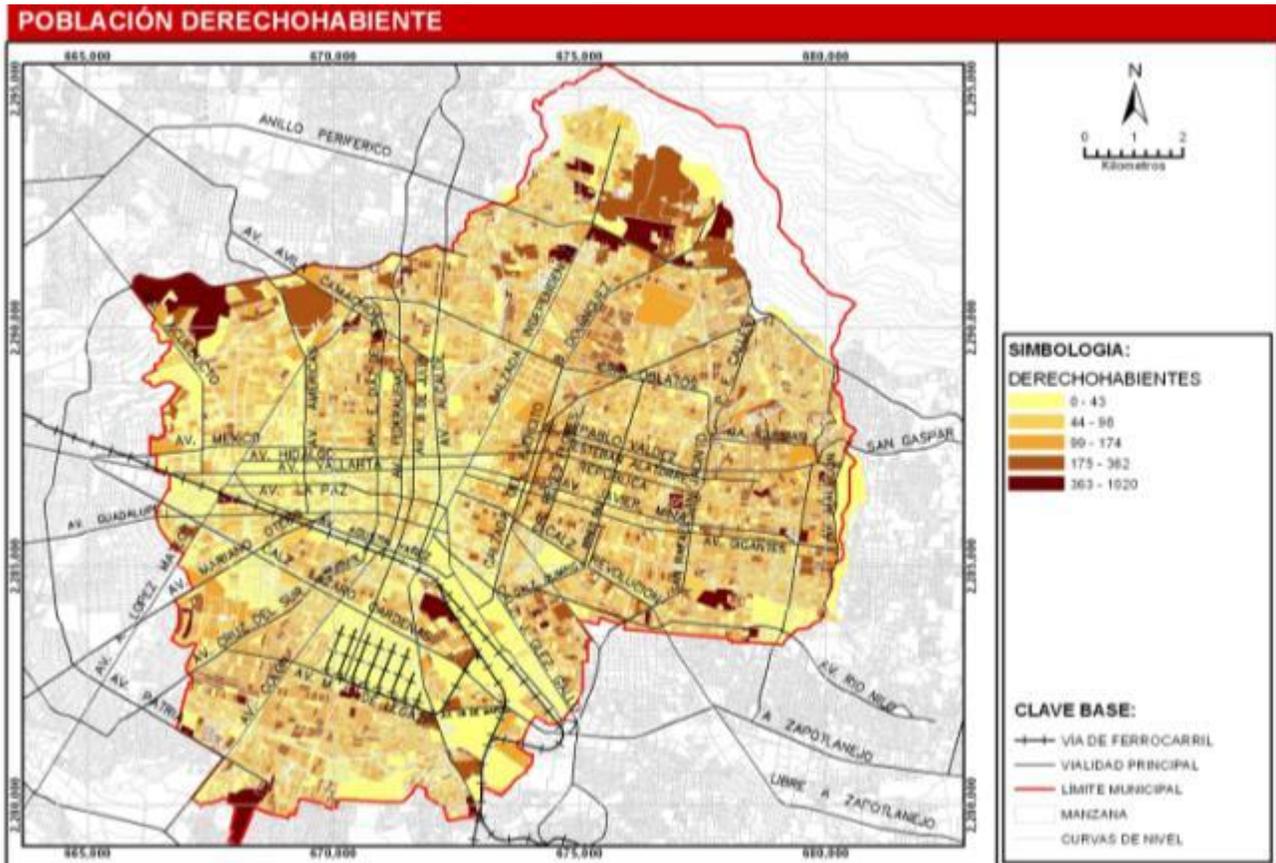
DISTRITO	POBLACIÓN TOTAL	Población total sin derecho-habiencia		población sin derecho-habiencia por grupo vulnerable		
				60 y mas años	cero a 5 años	Mujeres 15 a 49 años
1 Centro Metropolitano	208,650	73,262	11.92%	7,548	6,443	21,220
2 Minerva	105,972	32,485	5.28%	3,791	2,115	10,711
3 Huentitán	208,479	81,099	13.19%	4,966	9,067	23,750
4 Oblatos	259,711	112,755	18.34%	6,863	14,157	32,448
5 Olímpica	254,485	100,705	16.38%	8,489	10,065	29,053
6 Tetlán	223,743	94,453	15.36%	5,609	11,278	27,350
7 Cruz del Sur	348,452	119,779	19.53%	7,025	13,440	35,533
Totales		614,538		44,291	66,565	180,065

Fuente: *Base informática Scince 2005, II Censo de Población y Vivienda. Estimación de acuerdo a unidad analítica Ageb. Variación de + - 0.5%*

La mayor concentración de estos grupos, clasificada en el siguiente Mapa como alta, media, baja e inexistente, conforma un patrón

semicircular en torno al centro metropolitano, hacia el norte, sur y oriente, coincidiendo con las zonas de ingresos más bajos y de mayor densidad de población

Mapa 02. Población Derechohabiente



Fuente: Base informática Scince 2005 (INEGI) del II Censo de Población y Vivienda 2005.
Nota: Ageb señalado en negro, equivale a "sin dato"

El territorio municipal tiene una extensión de 15,060 hectáreas que en el 2005 tenía una población total de 1'600,940 habitantes, con densidad bruta de 106.3 hab./ha. Si se deducen las grandes extensiones territoriales dedicadas a usos no habitacionales, las densidades netas de población muestran un patrón que reflejando mejor las condiciones físicas de habitabilidad, siendo las más altas entre 190 y 270 habitantes por hectárea y las más bajas entre 75 y 140 habitantes por hectárea.



Tabla 17. Densidad de Población por distrito urbano 2005.

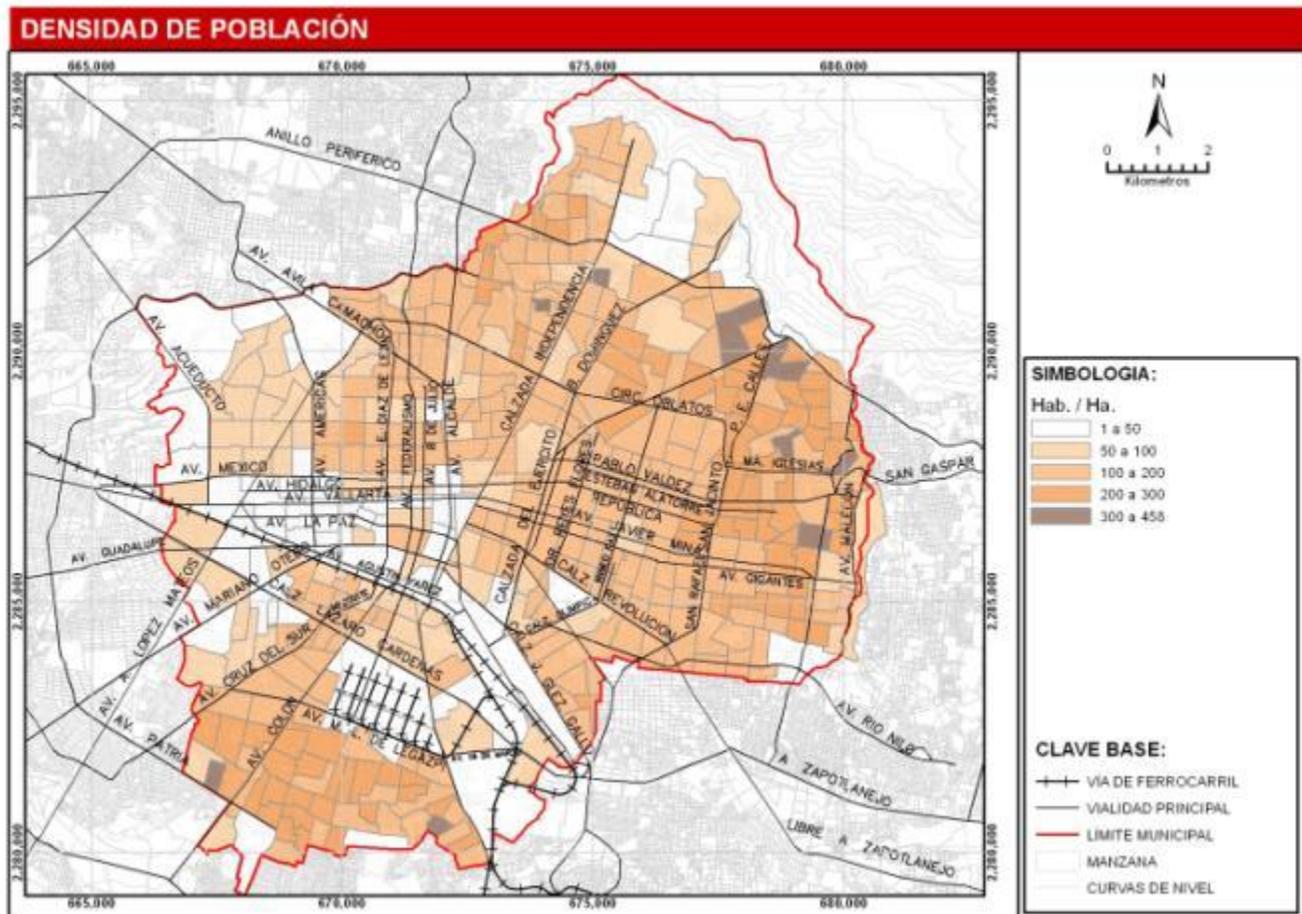
Distrito	Pob	Sup	Densidad Bruta	Densidad Neta
1 Centro Metropolitano	207,250	2,296.13	90.26	138.86
2 Minerva	104,974	2,166.71	48.45	74.54
3 Huentitán	207,075	2,169.85	95.43	146.82
4 Oblatos	258,820	1,900.84	136.16	209.48
5 Olímpica	253,265	2,031.15	124.69	191.83
6 Tetlán	222,278	1,277.03	174.06	267.78
7 Cruz del Sur	347,278	3,218.44	107.90	166
	1,600,940	15,060.15	106.30	163.54

Fuente: II Conteo de población y vivienda, INEGI, SCINCE 2005.



El siguiente mapa muestra las densidades de población por *Ageb* en el Municipio. Se pueden apreciar cómo los Distritos.

Mapa 03. Densidad de Población



Fuente: Base informática Scince 2005, II Censo de Población y Vivienda.
Nota: *Ageb* señalado en negro, equivale a “sin dato”.

En el 2005 se contabilizaron 381,666 viviendas habitadas con un promedio de ocupantes por vivienda de 4.8 y un promedio de habitantes por cuarto de .93. Sin embargo las colonias con tres o menos habitantes por vivienda son en el Distrito 1 Centro Metropolitano y en el Distrito 2 Minerva. Este indicador muestra que son estas áreas urbanas las más despobladas de la ciudad y que podrían ser sujetas de mayor densificación.

Marginación

Existen inequidades y desigualdades importantes en la ciudad, esto se puede apreciar con el indicador más significativo respecto a las condiciones de habitabilidad de la vivienda, el cual señaló de acuerdo con la base censal INEGI, SCINCE 2005, la existencia de 4,190 viviendas con piso de tierra, 18,285 que no disponen de agua entubada desde una red pública, 17,546 sin conexión a drenaje y 19,016 sin conexión al sistema de energía eléctrica. No obstante existen otros indicadores que acercan con mayor precisión a esta

problemática y que están contenidos en la metodología de CONAPO para estimar el índice de marginación, para ser reflejados geográficamente y son los siguientes:

1. Población sin derechohabiencia a los servicios de salud.
2. Número de hijos fallecidos para las mujeres entre 15 y 49 años de edad.
3. Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela.
4. Población de 15 años y más sin instrucción post primaria.
5. Viviendas particulares sin drenaje
6. Viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda.
7. Viviendas particulares con techos de materiales ligeros, naturales o precarios.
8. Viviendas sin refrigerador.
9. Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento.
10. Población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos.
11. Mujeres entre 12 y 17 años de edad que han tenido al menos un hijo nacido vivo.

De acuerdo con CONAPO, el índice de marginación urbana² proporciona una herramienta que permite evaluar, con base en criterios objetivos, las carencias sociales en distintas colonias, barrios o zonas de la ciudad. Estas variables consideran aspectos relacionadas con la salud, educación, empleo, género y condiciones físicas del entorno habitable. Entre las múltiples aplicaciones de este índice, destacan dos por su relevancia para la formulación y aplicación de políticas urbanas; por un lado proporciona una medida objetiva con base geográfica para ubicar los sitios con mayor problemática socioeconómica y por el otro valora los indicadores para especificar los sitios de muy alta marginación urbana.

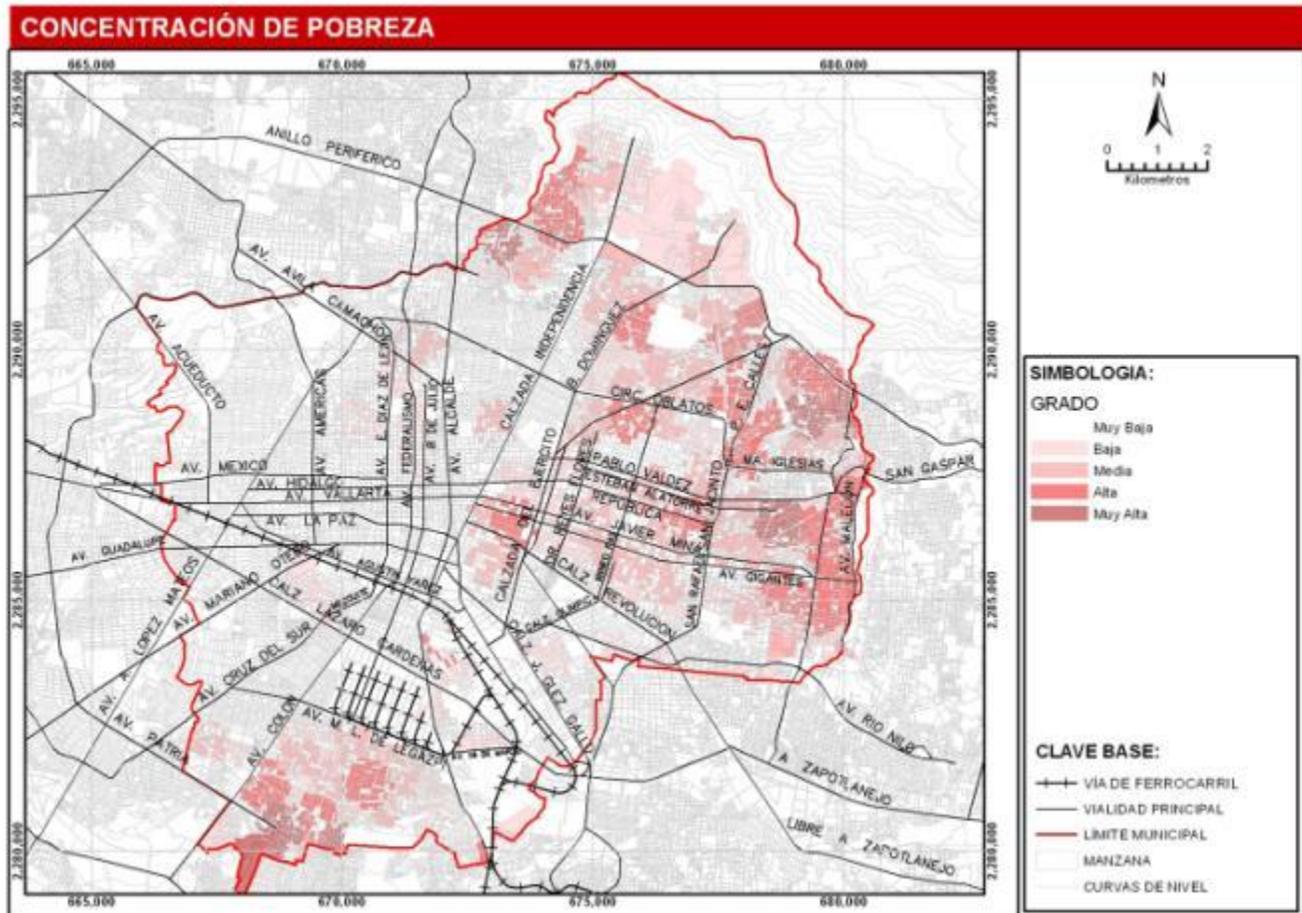
² El índice fue desarrollado por el Consejo Estatal de Población COEPO para el año 2005; reporta resultados con base en los datos por *Ageb* urbano —unidad de medida territorial integrada por un conjunto de manzanas edificadas y perfectamente delimitadas por calles y avenidas— provenientes del II Censo de Población y Vivienda (2005) del INEGI.

Es muy significativo anotar que la alta marginalidad no es solamente un fenómeno periférico, es decir, ubicado en barrios de origen irregular en las zonas de más reciente urbanización; sino que se presenta además y de forma muy concentrada en el centro de la ciudad, lo que nos habla de un efecto de pauperización cuyas causas se remontan al despoblamiento y abandono que la zona padece desde los setentas. La marginalidad de tipo medio se presenta preocupantemente en una gran extensión de la ciudad formando un patrón semicircular muy concentrado en ciertos distritos, como el Oblato Tetzán y Olímpica y en menor grado Huentitán y Centro, mientras que el Distrito 2 Minerva casi no presenta situaciones de marginalidad urbana. El Mapa siguiente nos muestra la ubicación de las áreas de alta marginación:



Foto: agenteslanhijas.com

Mapa 04. Concentración de Pobreza



Fuente: Base informática Scince 2005, II Censo de Población y Vivienda. Elaborado por CONAPO.
Nota: Ageb señalado en negro, equivale a "sin dato"; Información y modelo aceptado para enero de 2008.

Síntesis del Medio Socio Económico

Los problemas centrales de tipo socio económico que se perciben en el Municipio de Guadalajara presentan muchos obstáculos para el desarrollo urbano, dependen en gran medida del comportamiento de la economía del país y la región y afectan principalmente a los grupos de población con menores ingresos. Ciertos problemas como los relacionados con niveles y calidad del empleo son consecuencia de la competitividad global y nacional de las empresas, otros se relacionan con el círculo negativo de mayor concentración de pobreza y deterioro social y ambiental, que apunta hacia

los elementos implícitos en la economía de mercado cuyo efecto es la inequidad vertical.

En general se puede afirmar que los niveles de inversión pública y privada son insuficientes para mantener la cantidad y calidad de empleos requeridos; por lo tanto la economía informal provee puestos de trabajo con remuneraciones mínimas, principalmente refugiados en el sector terciario, comercio y servicios.

Tanto la geografía urbana como los indicadores económicos son claros, hay un número altísimo de establecimientos y empleos en el sector servicios, se han reducido el número de empleos y establecimientos en el sector industrial, lo cual se refleja en los siguientes

problemas centrales: el despoblamiento del territorio municipal, el envejecimiento de la población, los altos niveles de marginación y la aguda polaridad de los ingresos económicos.

Además se tienen problemas de equidad de género, pérdida de competitividad, bajos niveles educativos y grandes grupos de población con poca cobertura de servicios sociales.

La solución a estos problemas no está enteramente en el ámbito de la administración municipal, sin embargo existen factores relacionados con la competitividad de una ciudad, estrechamente relacionados con mejoras en el sistema de transporte urbano que deriven en menores costos y tiempos de traslados, lo cual a su vez tiene efectos claros en la disminución de la congestión de tráfico, lo cual acarrea beneficios económicos por la disminución de costos del traslado de mercancías.

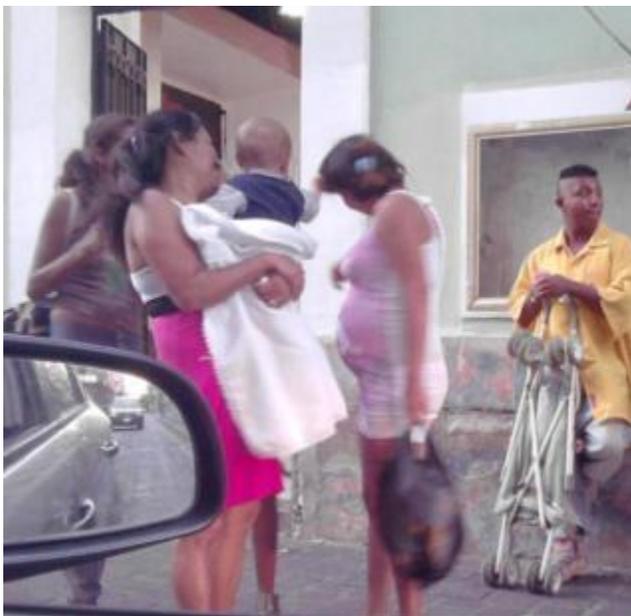
Por tanto, medidas efectivas en los temas de transporte público, descongestión del sistema vial primario y estacionamiento tienen alto impacto en el nivel de competitividad y pueden impulsarse a nivel municipal, como es el apoyo a la ubicación de empresas y el facilitar los procesos de inversión inmobiliaria.

Por último, se deben plantear objetivos concretos con respecto a los niveles extremos

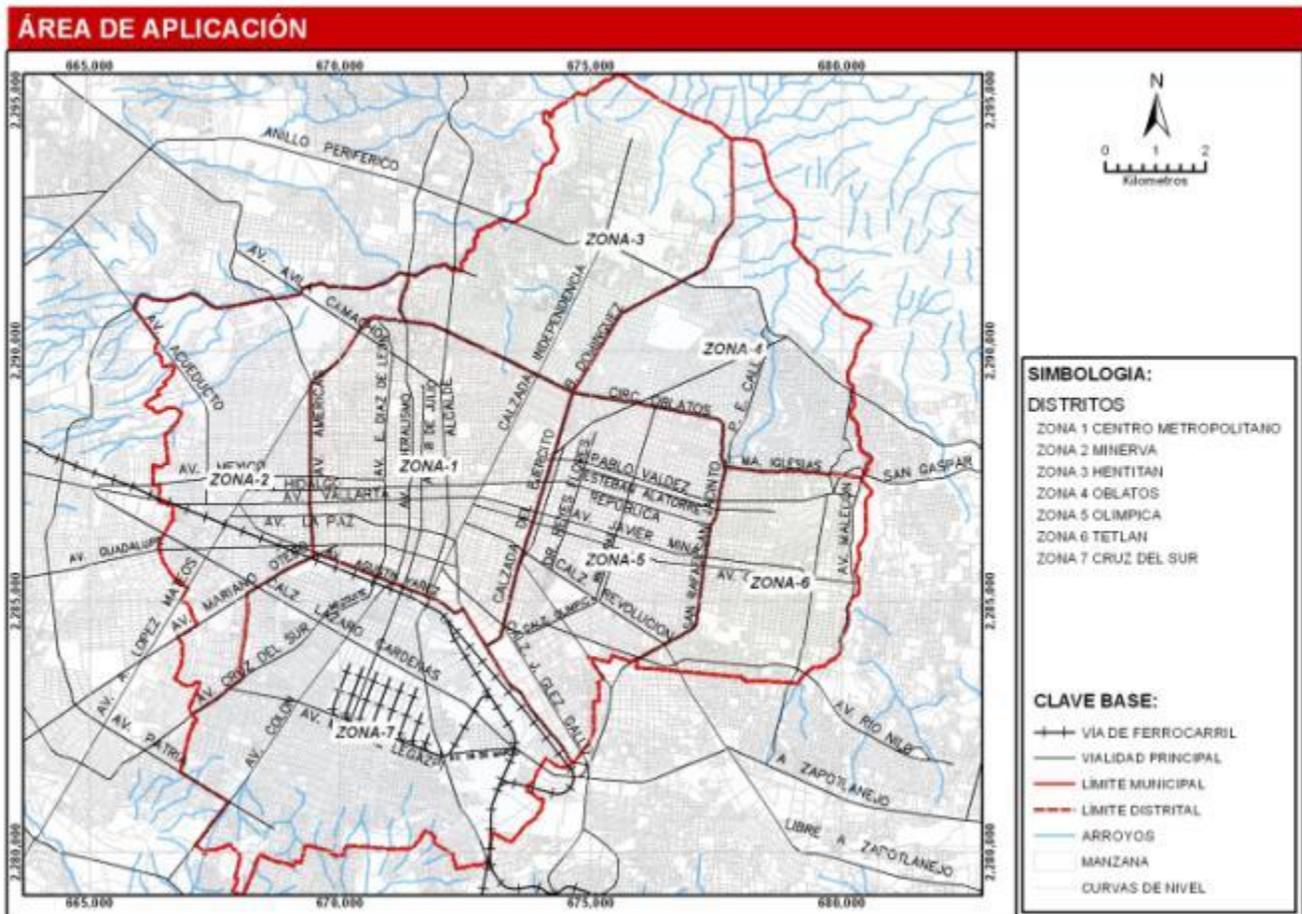
de marginalidad en la vivienda, atendiendo el problema de 4,190 viviendas con piso de tierra, 18,285 que no disponen de agua entubada desde una red pública, 17,546 sin conexión a drenaje y 19,016 sin conexión al sistema de energía eléctrica, lo cual será impulsado porque representa un beneficio social muy alto.

Medio físico natural

En este capítulo se abordan los temas relacionados con las condiciones físicas de la ciudad, se analizan todos los factores naturales que inciden en su desarrollo y evolución. La determinación de las causas por las cuales la ciudad aprovecha el territorio en cierta forma es fundamental para entender los efectos posteriores en el medio ambiente y los impactos que la urbanización ha traído consigo. El caso del Municipio de Guadalajara es sintomático del crecimiento sin base ambiental, se asienta en un territorio que ha sido ocupado en un 93%, con muy baja cantidad de superficie de parques, áreas verdes y abiertas, que ha alterado el funcionamiento hidrológico de sus cauces y contaminado, en mayor o menor grado, suelo, aire y aguas superficiales y profundas. El Mapa siguiente muestra el área de aplicación con la información básica:



Mapa 05. Área de Aplicación



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010

Topografía

La ciudad de Guadalajara se asienta sobre el Valle de Atemajac a una altura promedio sobre el nivel del mar de 1,550 metros. Limita al norte con el Río Santiago, casi en su confluencia con el Río Verde, al sur con los municipios de Tlaquepaque y Zapopan, al este con el Municipio de Zapopan sirviendo como límite en un tramo de más de 5 km el arroyo La Campana–Patria–Atemajac–La Experiencia, y al oeste colinda con el Municipio de Tonalá. El valle de Atemajac drena en su totalidad hacia el Río Santiago y salvo en el caso de la ceja de la Barranca, ha sido transformado por la actividad humana casi en su totalidad, sin embargo se distinguen tres unidades topográficas diferentes:

1. Unidad del Valle de Atemajac, es una extensión de terreno con pendientes suaves cuyos cauces naturales han sido fuertemente alterados por el crecimiento urbano
2. Ceja de la Barranca, presenta una topografía muy pronunciada con pendientes entre el 00% y el 00% y un desnivel con respecto al valle de más de 400 metros, que impide el uso urbano; pero en cambio ofrece valores paisajísticos incomparables.
3. Formaciones cerriles con pendientes altas principalmente hacia el sur al pie de los cerros Del Cuatro, El Gachupín, Santa María y Del Tesoro.

Hidrografía

El Valle de Atemajac se ubica en la subcuenca Santiago-Guadalajara (E), contenida en la Cuenca del Río Grande de Santiago, perteneciente a la Región Hidrológica RH12 Lerma–Santiago. La red hidrológica superficial del valle drena hacia el Río Santiago a través de varios arroyos perennes e intermitentes, además de un gran número de corrientes efímeras. Existe una alta disponibilidad de agua superficial debido a la alta precipitación pluvial de casi 900 mm/año, sin embargo toda esa agua se pierde en el Río Santiago que además es utilizado como cloaca no sólo de las aguas servidas de la zona metropolitana de Guadalajara sino de muchas zonas urbanas aguas arriba, lo que se convierte en uno de los primeros temas de contaminación ambiental para la ciudad.

En el Municipio existen seis micro-cuencas, todas altamente intervenidas por los procesos de urbanización, algunas compartidas con los municipios colindantes:

1. Arroyo La Campana–Patria–Atemajac–La Experiencia.
2. Arroyo Arenal-Chicalote, drena la porción surponiente del Valle de Atemajac.
3. Arroyo El Deán-Ferrocarril, afluente del anterior.
4. Oblatos
5. San Andrés-Osorio, este sistema drena la parte oriente del valle de Atemajac en la zona de Tonalá.
6. Sistema de arroyos locales Calzada-Mirador Huentitán.

Estas micro-cuencas drenan un área aproximada de 290 km². Debido a la alta intervención que han sufrido a lo largo del tiempo por parte de urbanizaciones y proyectos de canalización que han modificado cauces, estrechado secciones o desaparecido algunos cauces menores, se presentan problemas de inundación, principalmente en las siguientes zonas de la ciudad:

1. Al oeste en torno a la glorieta Minerva, los alrededores de Plaza del Sol y al sur las zonas bajas de el Cerro del Cuatro y la Colonia Ferrocarril.
2. Algunas zonas de la Colonia Olímpica en el centro del municipio.
3. La parte alta del arroyo de Huentitán hacia el norte.
4. Zonas aledañas al Parque de la Solidaridad hacia el este

Con respecto a las aguas profundas del acuífero del Valle de Atemajac se sabe que existe un problema de sobreexplotación que está abatiendo los niveles estáticos de los pozos. El uso de esta agua es en un 80% para consumo doméstico, integrado a la red de abastecimiento de SIAPA y el 20% restante para uso industrial. Por otra parte, el acuífero presenta problemas de contaminación en algunos pozos con presencia de hidrocarburos, particularmente en las inmediaciones de la estación de ferrocarril y en la zona de la antigua estación de almacenamiento de Petróleos Mexicanos. Las características operativas del acuífero Atemajac, son las siguientes:

Tabla 18. Explotación del Acuífero del Valle de Atemajac.

ACUIFERO	VOLUMEN (m3)				
	Recarga	Extracción	Nivel de sobreexplotación	Índice de explotación	% sobreexplotación
ATEMAJAC	139.17	159.63	Muy Alto	1.15	14.70

Fuente: Plan Intermunicipal de Desarrollo Urbano (no vigente), Gobierno Municipal. 2008. Construido a partir de información facilitada por CEA (2007).

Geología y Edafología

Las principales formaciones geológicas, se relacionan con eventos volcánicos prehistóricos, presentando la siguiente clasificación:

1. (QptTR), Toba riolítica presente en la mayor parte del subsuelo del valle.
2. (TmB-A), Basalto andesita predominante en la ceja de la barranca.
3. (TpiB-A), Toba riolítica característica de domos volcánicos evidente en el arco volcánico de los cerros El Colli, El Tesoro y El Cuatro.

La geomorfología del Valle de Atemajac presenta algunas características particulares en zonas bien diferenciadas como:

1. Conos volcánicos plio-cuaternarios (Cerro El Cuatro).
2. Piedemonte volcánico cuaternario (pie del Cerro El Cuatro).
3. Barrancas en tobas volcánicas cuaternarias de alcalde barranquitas relacionados con el sistema hidrológico de arroyos como el San Juan de Dios.
4. Barrancas del sistema Los Colomos.
5. Mesa volcánica de Zalatitisán, que corresponde a la Barranca del Río Santiago.
6. Mesa volcánica de Huentitán, que se relaciona con la Ceja de la Barranca

Los suelos dominantes son: Regosol Eutrico y Feozem Háplico. Los primeros se caracterizan

por no presentar capas distintas, en general son claros y se parecen a la roca subyacente, cuando no son profundos. Son de fertilidad moderada o alta y aquí en ellos se cultivan principalmente granos. Los segundos se caracterizan por presentar una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes, se utilizan en agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con altos rendimientos; los ubicados en laderas y pendientes tienen rendimientos más bajos y se erosionan con mucha facilidad.

Clima

Guadalajara se localiza en la latitud 20° 40' norte, longitud 103° 20' oeste, a 1,550 metros sobre el nivel del mar, lo que produce un clima placentero la mayor parte del año, con temperaturas promedio anuales de 18° centígrados y humedad relativa promedio anual entre 23% y 74% en los meses secos y húmedos respectivamente. La precipitación promedio anual es de 889 mm, concentrada principalmente en los meses de Junio a Septiembre con el 86% del total anual. El mes más lluvioso es julio y los meses más secos marzo y abril. Ocurren lluvias invernales, Las Cabañuelas, que dejan una precipitación mínima, muy variable cada año. Los vientos predominantes van de este a oeste entre junio a noviembre y oeste a este entre diciembre a abril. La Tabla siguiente resume los principales datos climáticos:

Tabla 19. Resumen características Climáticas en el Municipio.

TIPO DE CLIMA	Temperatura Promedio Anual (°C),	Precipitación Pluvial Promedio Anual (mm),	Régimen de Lluvias	Humedad Relativa Promedio Anual %	Vientos Dominantes	Heladas Promedio (días/año),
Semiseco con otoño e invierno secos / Semicálido sin estación invernal definida.	18.8	886	junio-agosto	23%-74%	este oeste	10

FUENTE: INEGI. Carta de Climas escala 1: 1'000,000. Anuario Estadístico del Estado de Jalisco (INEGI, 2001).

La transformación del paisaje natural en una ciudad ha introducido cambios notables en el medio ambiente que alteran las condiciones locales del clima. El balance original entre precipitación pluvial y radiación solar se ha perdido, lo primero porque las zonas construidas impiden la infiltración, desechando rápidamente casi toda el agua que llueve, lo segundo al agregar a la radiación solar normal, calor producido en la ciudad por vehículos, industria y viviendas. El efecto más pernicioso de este desequilibrio es su asociación con la contaminación del aire, lo cual produce un domo de más de 60 metros sobre el territorio, formado por partículas suspendidas que impide la circulación del aire, eleva considerablemente la temperatura y tiene efectos muy nocivos para la salud. Este efecto llamado inversión térmica ocurre cada vez con mayor frecuencia entre noviembre y marzo, provocando en algunas zonas de la ciudad situaciones graves de contingencia ambiental, como por ejemplo en Miravalle. Otros efectos relacionados con el clima se determinan en la sección de riesgos, como inundaciones, ventiscas y contaminación de suelo, aire y agua.

Cambio Climático

Se necesita una perspectiva progresista para actuar frente al cambio climático, cuya objetivo sea lograr reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), con políticas claras dirigidas hacia el transporte público, el manejo de residuos sólidos y el ahorro en el uso de energía. Es posible también persuadir a instituciones y empresas constructoras a integrar azoteas verdes y jardines verticales en sus nuevos proyectos, o en oficinas públicas y privadas actuales. Por su parte el gobierno puede hacer un esfuerzo en este sentido en iniciar estas áreas verdes nuevas en azoteas y muros verticales en edificios gubernamentales, condominios, escuelas y hospitales. Las campañas para sumarse públicamente a los compromisos de reducción de emisiones de bióxido de carbono son importantes porque se contribuye, junto con otras ciudades comprometidas, en el combate a los efectos del cambio climático. Es importante también sumar

a la sociedad civil a contribuir en estos esfuerzos mediante el cambio de patrones y hábitos de conducta en diversos campos, como conductas al conducir un vehículo, inducir cambios en los patrones de movilidad para incrementar los movimientos peatonales, la construcción de vivienda sustentable y los esfuerzos necesarios para la reducción de los GEI.

El transporte se ha convertido en un problema central por su contribución al calentamiento global y sus efectos colaterales como son las pérdidas de tiempo y el bajo rendimiento laboral, que inciden en la productividad y la calidad de vida de la gente, por ello es necesario integrar las redes de transporte público con otros modos sustentables de movilidad, como el uso intensivo de bicicletas y mayores desplazamientos peatonales reduciendo con esto el consumo de carbono y logrando al mismo tiempo que la población esté física y mentalmente más saludable.

El transporte público contribuye con un alto porcentaje de las emisiones totales por la quema de combustibles fósiles. Estas emisiones de GEI se incrementan notablemente por los problemas de congestión vehicular en el sistema vial, que mantiene a cientos de miles de autos detenidos por largos períodos, o con velocidades muy bajas de circulación. Este problema de congestión vehicular solamente tenderá a empeorar toda vez que el parque vehicular crece a ritmos cercanos al 10% anual, lo que hace cualquier obra vial para vehículos completamente obsoleta antes de construirse. Lo que se requiere es colocar al transporte público y a los modos de movilidad no motorizada en el centro de la discusión técnica, política y social para encontrar estrategias que mejoren la calidad del aire en la ciudad, porque las emisiones de GEI por parte del sector transporte (público, privado y de carga) son responsables de casi el 60% de las emisiones totales en la ciudad, incluyendo la industria

Fijar metas específicas de reducción de GEI compete a toda la zona metropolitana, sin

embargo el Ayuntamiento de Guadalajara puede encabezar estos esfuerzos, porque el centro metropolitano es la parte más afectada de la ciudad en este aspecto, por ello la visualización de las acciones para enfrentar el cambio climático deben ser conjuntas, pero sin lugar a duda inician con el problema central del transporte público.

En cualquier caso es necesario iniciar un programa de acción al respecto claramente orientado, con metas metropolitanas y acciones concretas que permita ir midiendo los logros de reducción de GEI en la ciudad. Es necesario invertir recursos en este tema y establecer líneas estratégicas para avanzar en la dirección correcta, la primera de ellas pasa por el sector del transporte público y sus implicaciones con el sistema vial de la ciudad.

Guadalajara requiere conformar un equipo de especialistas para revisar y evaluar un amplio rango de aspectos relacionados con el reto que representa el cambio climático y sus efectos en la ciudad y su población. El estudio de la complejidad de estos aspectos se debe dirigir hacia el establecimiento de acciones que orienten las políticas urbanas en la dirección correcta, en cuanto a la mitigación y adaptación al cambio climático y la reducción de la huella de carbono. Será necesario por tanto que el Ayuntamiento de Guadalajara encabece el grupo de especialistas, que en reuniones periódicamente informen, conformen y orienten la implementación de medidas pragmáticas y efectivas para ayudar a mitigar o adaptar las acciones de gobierno, en materia de transporte público, contaminación de aire, suelo y agua y ahorro de energía proveniente de fuentes no renovables.

Vegetación, Flora y Fauna

El Valle de Atemajac se encuentra entre dos unidades bióticas ambientales: la Sierra La Primavera y el Cañón del Río Santiago. Una pequeña superficie de esta última, alrededor de 900 hectáreas, en los Distritos 3 y 4, se encuentra dentro del territorio municipal,

popularmente conocida como Barranca de Huentitán y o Barranca de Oblatos, las cuales representan casi el 5% del área total del municipio. Esta situación geográfica le confiere condiciones especiales a la flora y la fauna locales, en cuanto a diversidad; pero por el gran impacto ambiental de la urbe también se presentan amenazas de depredación y extinción de especies, aún cuando formalmente la Barranca de Oblatos es un área natural protegida.

Como se puede apreciar en El Mapa 06 el arbolado dentro de la ciudad se concentra en la zona de la barranca, y en los grandes parques urbanos existentes, como Colomos, Solidaridad, Agua Azul y González Gallo. Sin embargo para valorar la superficie de árboles con carácter urbano cuyos efectos benéficos de producción de oxígeno, generador de sombra y calidad paisajística, se ha deducido de los distritos 3 Huentitán y 4 Oblatos, la superficie correspondiente a la barranca contabilizando el arbolado en la superficie restante. Esto corresponde al arbolado mayor a 1m² de superficie de copa ubicado en parques, gloriets, plazas, espacios públicos abiertos, plazas, parques, panteones, escurrimientos y arroyos, aceras y camellones de vialidades y servidumbres de todo tipo. Esta valoración nos indica por una parte el porcentaje de superficie urbana arbolada y por otra parte la superficie arbolada por habitante que varía de un mínimo de 6.35% y 3.75 m²/Hab en el Distrito 4 Oblatos a un máximo de 22.61% y 46.68m²/hab en el Distrito 2 Minerva. Adicionalmente la Barranca aporta un total de 4.59 m²/hab de superficie arbolada que sostiene el hábitat de esa rica unidad biótica. Conviene señalar que la mayoría de las especies en la ciudad son climatófilas, es decir exóticas. Esto significa que han sido introducidas por el hombre y han prosperado de acuerdo a las condiciones del terreno y factores climáticos y están fundamentalmente asociadas al proceso de urbanización del Valle de Atemajac que se remonta a más de cuatro siglos atrás. La siguiente Tabla nos muestra la distribución de árboles por distrito:

Tabla 20. Arbolado

DISTRITO	Área Ha	Población	Arbolado Ha	%	m2/hab
1 Centro Metropolitano	2,296.13	207,250	319	13.89%	15.39
2 Minerva	2,166.71	104,974	490	22.61%	46.68
3 Huentitán	1,807.34	207,075	216	11.95%	10.43
4 Oblatos	1,527.73	258,820	97	6.35%	3.75
5 Olímpica	2,031.15	253,265	183	9.01%	7.23
6 Tetlán	1,277.03	222,278	82	6.42%	3.69
7 Cruz del Sur	3,218.44	347,278	415	12.89%	11.95
	14,324.53	1,600,940	1802	12.58%	11.26

No se incluye la zona de la barranca que suma 735.82 Ha en los Distritos de Huentitán y Oblatos, fotografía aérea 2008.

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana, 2008, CoPlaUr

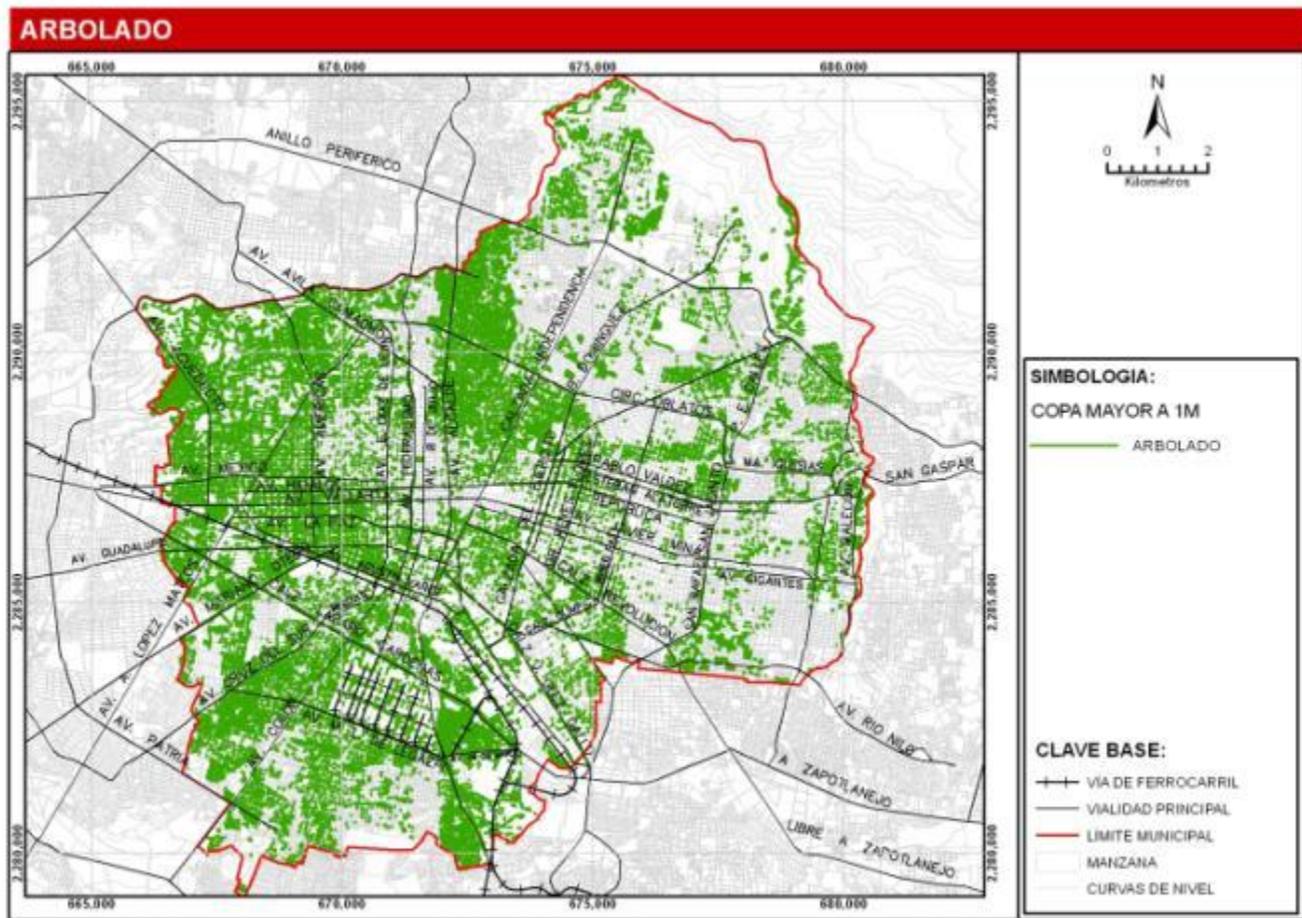
El área arbolada total suma 1,802 hectáreas, sin embargo la distribución geográfica presenta el mismo patrón de inequidad con menor disposición de árboles donde se encuentra la mayor parte de la población, por ejemplo, el Distrito 2 Minerva dispone de casi 12 veces más arbolado que el Distrito 6 Tetlán y el 4 Oblatos. Los únicos por encima del promedio son: 2 Minerva, 1 Centro y 7 Cruz del Sur. La ciudad en conjunto presenta un déficit comparativo con otras zonas urbanas del mundo desarrollado que tienen el doble de superficie promedio por habitante.

Los aspectos relacionados entre arbolado y uso urbano son muy conflictivos en la ciudad. Una gran parte del arbolado se encuentra en banquetas y camellones de dimensiones inadecuadas para soportar el tamaño de las especies que alojan, consecuentemente los árboles obstruyen la vialidad, en especial a las unidades de transporte público, impiden ver los señalamientos viales, son además sujeto de podas extensivas por encontrarse en el derecho aéreo de cables de electricidad, alumbrado,

teléfono y telecomunicaciones, con sus voluminosas raíces destruyen las frágiles banquetas imposibilitando o dificultando el movimiento peatonal, además impiden en muchos casos la iluminación adecuada de vialidades y banquetas debido a que las luminarias se encuentran por encima de la masa arbórea. Es muy frecuente también la invasión de raíces hacia drenajes sanitarios y cisternas, lo que provoca solicitudes de erradicación por parte de vecinos afectados. Por último, es frecuente en la ciudad cercenar las raíces, lo cual, asociado a enfermedades y maltrato, ocasiona múltiples derribos de grandes árboles en tiempo de ventiscas. Toda esta compleja problemática nos habla de la necesidad de optimizar el arbolado urbano y hacerlo sujeto de proyectos especiales que contribuyan a conservarlos pero al mismo tiempo resolver los problemas asociados con la flora urbana que no disponen de espacio adecuado para su sano crecimiento y conservación.



Mapa 06. Arbolado



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana, 2008, CoPlaUr

La vegetación de la Barranca está compuesta por tres unidades bióticas: Bosque tropical caducifolio, Vegetación rupícola, y Bosque de galería. En algunas cañadas protegidas y con mayor humedad, pueden desarrollarse árboles de talla grande, mayor a 15 metros. Es hábitat de más de 55 familias florísticas y han sido registradas 869 especies. La comunidad vegetal se distribuye de forma irregular a lo largo de las márgenes del Río Santiago, conviven árboles grandes con manchones de matorral espinoso. Las especies más conocidas por su utilidad son: mango, ciruelo, guamuquí, guanacaste, tempisque y caoba, sin embargo diez de las especies registradas en esta Barranca cuentan con alguna categoría de protección en la NOM-059-ECOL-2001

Con respecto a la fauna se han registrado 271 especies, con predominancia de aves en un 75%, el resto son mamíferos, anfibios, reptiles y peces. Su presencia principal es en la barranca cuyas características físicas propician ambientes favorables para el crecimiento y conservación de tal biodiversidad, a pesar de su cercanía con la zona urbana muy densa, aunque las aves utilizan también la masa arbórea de la ciudad como hábitat temporal y de paso. La diferencia de nivel entre el piso superior y el fondo de la barranca, de más de 500 metros, presenta variedad de ecosistemas para soportar la fauna descrita, además funciona como corredor biológico conectado con otras unidades bióticas. Ciertas especies cuentan con alguna categoría de protección por parte de la NOM-059-ECOL-2001. Del total de

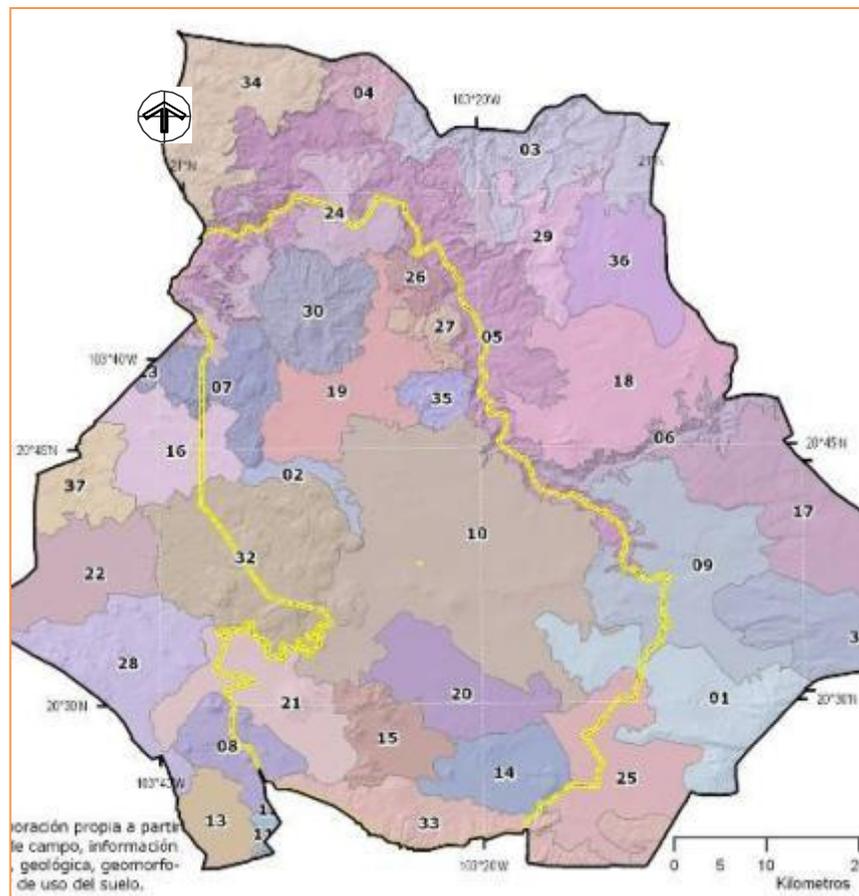
especies de aves, trece están sujetas a protección especial, tres se encuentran amenazadas, y tres más están en peligro de extinción (P). Además cinco especies son endémicas.

El intenso uso urbano que presenta la barranca en el municipio como lugar de esparcimiento es un factor que puede convertirse en amenaza para la biodiversidad, erigiéndose en el conflicto principal que el área natural protegida debe resolver. Esta gran extensión de terreno puede ser sujeta no sólo de depredación sino de usos incompatibles que mermen su tamaño y potencial para fines culturales, recreativos y de esparcimiento, los cuales tendrán requerimientos especiales de acceso, estacionamiento y acogida de visitantes.

Paisaje

Para clasificar las unidades de paisaje del territorio municipal se debe considerar la transformación por la ocupación del suelo ocurrida en el transcurso del tiempo y las posibilidades para integrar los valores del paisaje circundante bajo un principio de equilibrio posible. El municipio de Guadalajara presenta dos unidades bien definidas, por un lado La Barranca del Río Santiago y por el otro el área urbana consolidada donde se ha desarrollado la ciudad. Esto se encuentra en medio de 37 complejos de paisaje clasificados en la región central del Estado de Jalisco, cuyas características ambientales son diferentes. El Mapa siguiente las señala:

Mapa 07. Complejos de paisaje de la región Guadalajara.



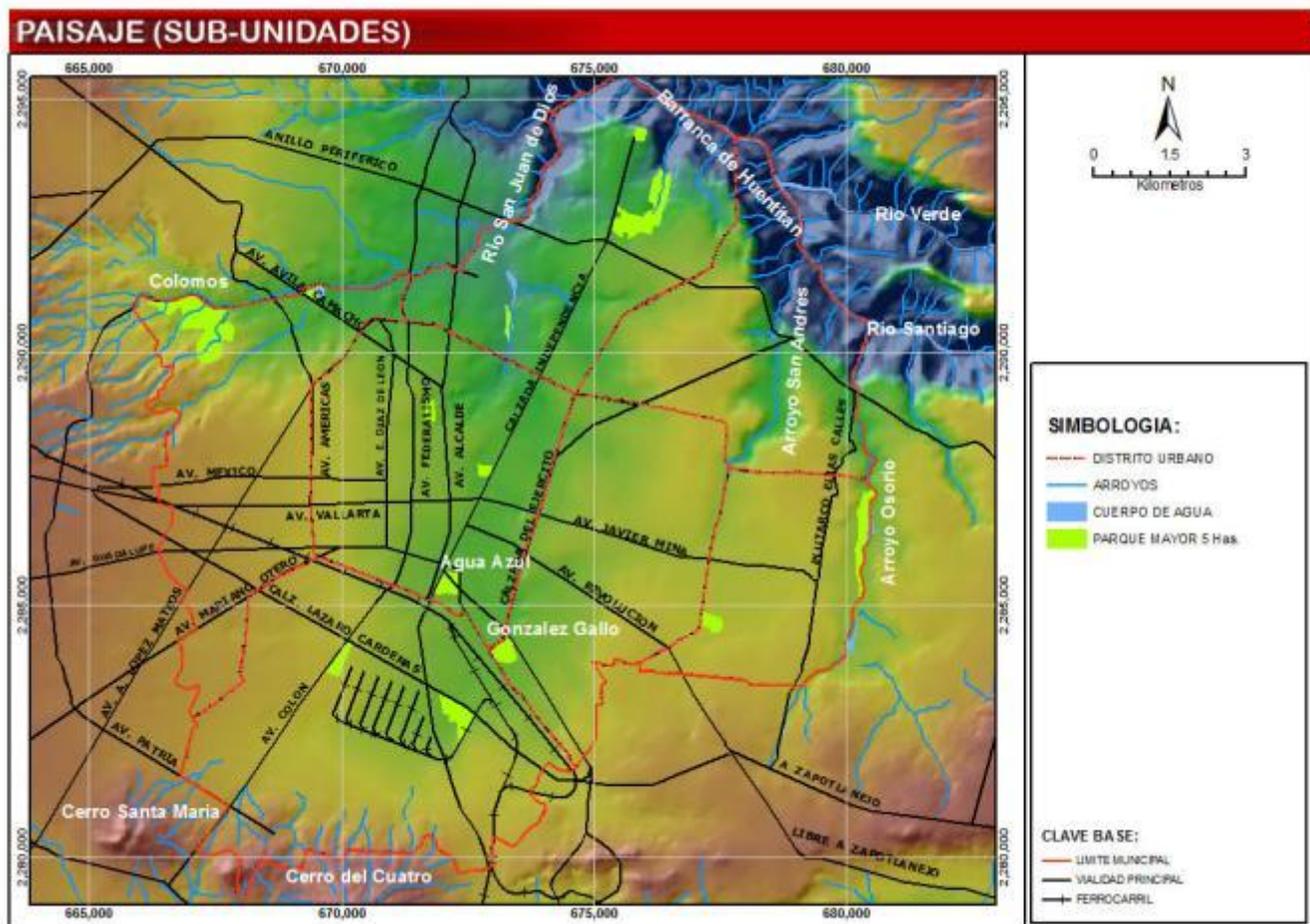
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana, 2008, CoPlaUr

A nivel local se pueden distinguir 8 subunidades de paisaje específicas que deben recibir especial atención en lo que respecta a

acciones de conservación y mejoramiento en los planes parciales correspondientes, y son las siguientes:

1. Barranca del Río Santiago.
 2. Arroyos Atemajac y San Juan de Dios.
 3. Arroyo de Osorio y Parque Solidaridad.
 4. Parques urbanos Agua Azul, González Gallo y El Deán.
 5. Escurrimientos pluviales de los Cerros Santa María y El Cuatro.
 6. Arroyo La Campana, Canal de Patria, La Experiencia y Atemajac.
 7. Parque Los Colomos
 8. Arroyos de las laderas de Huentitán y Oblatos.
- El siguiente Mapa 08 indica las subunidades de paisaje.

Mapa 08. Paisaje (Sub-Unidades)



Fuente: Elaboración con base en Atlas de Riesgo y Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana

La problemática que enfrenta cada una de las Sub Unidades de paisaje descritas depende por una parte de su localización particular en relación con las áreas urbanizadas y por la otra

del grado de deterioro ambiental circundante. En general se puede señalar lo siguiente:

1. **Sub-Unidad 1. Barranca del Río Santiago;** Esta extensión de casi 900 Ha enfrenta problemas de contaminación, degradación ambiental, reducción de hábitat de especies, pérdida de especies relevantes, extracción de materiales y de animales, y pérdida de espacio físico por procesos de ocupación ilegal. Presenta oportunidades en torno a los temas de regulación del microclima, refugio de especies animales y vegetales, incremento de actividades de recreación y esparcimiento e hito paisajístico predominante de la ciudad. El hecho de ser área natural protegida le confiere una situación especial en la ciudad.
2. **Sub Unidad 2. Arroyos Atemajac y San Juan de Dios;** presenta casi 7 km de cauce hasta el Río Santiago, se bifurca casi en la intersección con Periférico Norte donde confluye el Río San Juan de Dios con un cauce abierto de casi 3.7 km. Ambos cauces llevan drenaje pluvial, pero en algunos puntos están altamente contaminados por drenaje sanitario que no sólo impide el uso de las márgenes sino que además son fuente de contaminación del aire por olores y gases. El manejo de estos cauces puede catalogarse como altamente conflictivo porque en tanto no se resuelva el tratamiento de sus aguas representan un peligro ambiental alto para los habitantes cercanos. Tienen oportunidad de mejora relativa en cuanto a reforestación intensiva de las márgenes.
3. **Sub Unidad 3. Arroyo de Osorio y Parque Solidaridad;** forma un cauce de casi 5 km de longitud, desde la cortina de la Antigua Presa de Osorio, ubicada en límite norte del parque hasta su desvanecimiento en las zonas urbanas al sur de la misma. Este cauce, junto con el gran espacio público del Parque de la Solidaridad, de más de 100 Ha, representa la única opción de contacto con la naturaleza para una gran zona de la ciudad donde predominan los habitantes de ingresos bajos. En la actualidad el cauce padece contaminación de drenaje sanitario y de basura, por ello el saneamiento del mismo es muy importante para mantener condiciones ambientales adecuadas en ese espacio que utilizan miles de personas semanalmente
4. **Sub Unidad 4. Parques urbanos Agua Azul, González Gallo y El Deán;** El Parque Agua Azul cuenta con una superficie total de 16 Ha y más de 1,500 árboles de distintas especies y tiene más de doscientos años de antigüedad, el Parque González Gallo tiene casi 17 Ha, y pasó de ser una zona pantanosa en los cincuentas, a una desecada por medio de eucaliptos en la actualidad (más de 4,000), desgraciadamente infectados por un plaga denominada “conchita” que está mermando la especie; su versión actual de parque público data de 1973. El Parque de El Deán de casi 20 Ha, tiene una masa arbórea interesante con cerca de 2,000 especies variadas, pero se utiliza en un 70% de su superficie como vaso regulador de escurrimientos pluviales que provienen de las zonas aledañas. Los tres parques sufren el proceso de despoblamiento de las áreas cercanas lo que podría representar una oportunidad de densificación que aproveche esta gran superficie de espacio público poco utilizado en la actualidad.
5. **Sub Unidad 5. Escurrimientos Pluviales de los Cerros Santa María y El Cuatro;** conforma una red de varios escurrimientos pluviales secundarios en la vertiente norte de los antiguos conos volcánicos; ambos, con una longitud en conjunto de 1,350 metros, cuyo dren principal es el Canal del Sur que fluye en dirección este-oeste y actúa como interceptor de aguas pluviales con una longitud total de 3.3 km. La sección del canal es muy estrecha y sirve además como acceso a un gran número de viviendas de origen informal. Aunque el

Canal presenta altos niveles de contaminación tiene la oportunidad de usos recreativos de tipo parque lineal, en una zona carente de esos espacios.

6. **Sub Unidad 6. Arroyos La Campana, Canal de Patria, Atemajac y La Experiencia;** cuenta con casi 18 km de longitud, tiene una función muy importante como drenaje pluvial de una extensa superficie de los municipios de Guadalajara y Zapopan que comparten el cauce, que es a su vez división territorial en una longitud de 5 km. En algunos puntos existen descargas de drenaje sanitario que contaminan y además crean problemas de olores y gases en los alrededores. La coincidencia de dos puntos altamente valiosos desde el punto de vista ambiental, en el extremo norte La Barranca y en la zona media del cauce el Parque de Los Colomos, con una distancia de 7 km entre ellos presenta la oportunidad de generar una densa zona arbolada que en algunos puntos tiene dimensiones suficientes para albergar usos recreativos
7. **Sub Unidad 7. Parque Los Colomos;** es un bosque urbano inducido de casi 50 Ha de extensión, forma parte de la cuenca del sistema de arroyos de La Campana hasta el Atemajac, muy definido en cuanto al aprovechamiento de agua y a sus funciones recreativas y de esparcimiento para una gran zona de la ciudad. Presenta un nivel de calidad ambiental por encima de cualquier otro espacio verde en la ciudad.
8. **Sub Unidad 8. Arroyos de las laderas de Huentitán y Oblatos;** No obstante que presentan altos niveles de contaminación, tiene en su desarrollo - entre los 7.5 km que van de la desembocadura del Arroyo de Osorio al este y la del arroyo de Atemajac al oeste- varios elementos paisajísticos como arroyos, taludes, caminos y accidentes naturales que interactúan con la ciudad y conforman esta sub unidad ambiental. Diez arroyos

secundarios desembocan hasta en el Río Santiago desde la ciudad, algunos de ellos con penetraciones urbanas de sus cauces, en otros casos desde los bordes de la barranca, limitando con asentamientos urbanos en los diferentes cortes orográficos del territorio, como los que colindan con Jardines de la Barranca, el cauce del Arroyo San Andrés de Los Caños, que penetra hasta Santa Cecilia y la Cañada de El Zoológico, algunos de ellos utilizados como sendas para bajar al Río Santiago. Los bordes más sobresalientes con respecto a los asentamientos urbanos son los que limitan Huentitán El Bajo y Huentitán El Alto.

Impactos ambientales

Los principales indicadores para medir el impacto ambiental en la ciudad son los encontrados en el aire, el agua, el suelo, más la delimitación clara de zonas de riesgo. De acuerdo con el instrumento de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco³, el impacto ambiental en el Municipio de Guadalajara es principalmente evidente en los siguientes indicadores de contaminación de aire, agua subterránea, agua superficial y suelo.

En cuanto a la **calidad del aire**, para el Área Metropolitana de Guadalajara se cuenta desde 1992 con un sistema de monitoreo con registros generados hasta el año 2007. Con estos datos es posible tratar de entender un fenómeno complejo resultado de muchos factores interrelacionados, como son la localización de actividades económicas en el territorio, principalmente industria contaminante, la cantidad de vehículos de combustión interna, que se estiman en casi dos millones de unidades en el 2010, y los patrones de circulación de esos vehículos.

Los principales contaminantes del aire son el monóxido de carbono, el bióxido de nitrógeno,

³ Instrumento estatal que identifica tres territorios ambientales denominados *uga* en el municipio de Guadalajara: la zona urbana (Ah4137) la barranca del Río Santiago (Ff5140) y la zona industrial sur (In4138).

el bióxido de azufre, el ozono y los materiales particulados, todos ellos nocivos para la salud, algunos de ellos llegan a producir enfermedades crónicas, principalmente en las vías respiratorias. La Red Automática de Monitoreo Atmosférico de Guadalajara (*Ramag*), tiene datos del período 1995-2006, con sus variaciones estacionales, que en el caso de Guadalajara son muy agudas en los meses de invierno. Se han identificado los siguientes contaminantes del aire:

- a. Monóxido de Carbono CO; está en función directa al número de vehículos que circulan, las mayores concentraciones se registraron en la Estación Centro que es el área de mayor afluencia vehicular y menor velocidad de circulación. El volumen de las edificaciones contribuye a agudizar el fenómeno ya que se registran niveles máximos de 184 IMECA, lo que representa aire de muy mala calidad. La población más vulnerable a sus efectos son los niños. Aparte del centro los distritos urbanos que manifestaron una mayor concentración de CO son, 5 Olímpica, 7 Cruz del Sur y 6 Tetlán. En el resto de los distritos hay menores índices de concentración.
- b. Bióxido de Nitrógeno NO₂ es un gas de efecto invernadero generado por vehículos, zonas industriales e incendios forestales. La población más vulnerable a sus efectos son los niños. Las mayores concentraciones de este contaminante se registraron en la Estación Vallarta, con niveles constantes de hasta 170 IMECA. Los distritos urbanos con mayor concentración son 2 Minerva, 1 Centro, 5 Olímpica y 7 Cruz del Sur. El resto presenta niveles menores.
- c. Bióxido de Azufre SO₂: Es el causante de la lluvia ácida que aparte de ser muy peligrosa para vías respiratorias daña la vegetación y ataca las edificaciones. Los niveles máximos de concentración de este contaminante en el área Metropolitana se registraron en las Estaciones Vallarta y Atemajac, registra

mayor incidencia en las partes altas del área urbana. Los distritos urbanos donde la incidencia es persistente, son 2 Minerva, 3 Huentitán, 7 Cruz del Sur, 1 Centro y 5 Olímpica, con menor incidencia en el resto.

- d. Ozono O₃; El ozono es el principal componente del *smog* fotoquímico, si bien es considerado un contaminante secundario, es dañino para la salud. Requiere de la luz solar para su formación y se presenta en todos los distritos urbanos en el siguiente orden de incidencia: 5 Olímpica, 6 Tetlán, 1 Centro, 4 Oblatos, 2 Minerva, 3 Huentitán y 7 Cruz del Sur.
- e. Material particulado; está constituido por una gran variedad de sustancias suspendidas en el aire, producto de diversos procesos como combustión, industrialización, elaboración de productos, construcción, agricultura, etc, que dispersan polvo, hollín, ceniza, humo y otras partículas que afectan la salud, en especial vías respiratorias y cuyos efectos se agudizan durante los períodos de inversión térmica. Los índices máximos de concentración se registran en las estaciones 5 Miravalle, y 4 Loma Dorada, ubicadas al sur y sureste del Municipio, llegando a registrar hasta el doble del indicador máximo de IMECA, calidad de aire extremadamente mala, obligando a las autoridades a implementar la primera etapa de la fase contingencia ambiental, que consiste en suspender algunas actividades industriales, reducir el uso de automóviles y evitar hacer actividades al aire libre. Estas zonas han sido identificadas como de alta fragilidad ambiental debido a la constante manifestación de este fenómeno. Los distritos donde la incidencia es mayor, son: 7 Cruz del Sur, 1 Centro, 5 Olímpica y 6 Tetlán, el resto registran valores menores.

Las condiciones climáticas como altura, vientos dominantes, presencia de arbolado, orientación de las casas y cercanía a las fuentes

contaminantes tienden a mitigar o a agudizar los efectos de la mala calidad del aire, por lo que la percepción pública del problema es muy variable y las soluciones difíciles, de implementar a nivel municipal, en especial al considerar que prácticamente toda la superficie municipal está ocupada y los sitios de mala calidad de aire son numerosos.

En el centro la solución pasa por reducir el número de vehículos circulando en las calles, incluyendo especialmente al transporte público. En las zonas cercanas a sitios contaminantes, como las zonas industriales, es preciso verificar el cumplimiento de la norma de emisiones, en coordinación con las autoridades ambientales. En las zonas de Miravalle y otros barrios y colonias circundantes, aparte de lo anterior, es prudente intensificar los programas de arbolado urbano.

En lo concerniente al **suelo**, el primer efecto que el cambio de uso ocasiona al transformarse a uso urbano, es la pérdida de vegetación acompañada de otros efectos ambientales notorios para sus funciones ecológicas, como la reducción en la captación de agua, la falta de absorción de radiación solar, la desaparición de vegetación natural y los fenómenos de erosión y remoción de suelo por actividades extractivas y de construcción. La modificación resultante a la topografía ha afectado principalmente los cauces naturales que han sufrido desviaciones, obstrucciones, estrechamientos y han sido usados o bien como sitios de extracción de materiales o como rellenos de escombros y basura. En las áreas urbanizadas la presión ambiental ejercida por la actividad urbana sitúa todos los cauces urbanos en valores muy altos de degradación, entre 1.23 y 1.40, siendo el valor más alto 2, esto en relación con el “índice compuesto de presión (ICP)” o presión antropogénica, mientras que en la Barranca se sitúan entre .29 y .42. Esta diferencia de intensidad en la transformación del medio natural se manifiesta en degradación del suelo con efectos perniciosos especialmente notorios en la vegetación natural. Además los efectos combinados de contaminación de los cauces de arroyos por drenaje sanitario, drenaje industrial y arrastres de basura tienen duración de muy largo plazo y permanecerán como un problema

ambiental de magnitud preocupante en los años siguientes. Esto es especialmente peligroso en los cauces de los Arroyos San Juan de Dios y Atemajac.

Otro factor importante de degradación del suelo son los depósitos de residuos sólidos recolectados por los distintos medios de que dispone el Municipio junto con los arrastres de basura arrojada en las calles de la ciudad. El Municipio de Guadalajara genera el 52% del total de residuos de la zona metropolitana. Los mayores volúmenes corresponden a los residuos domésticos, que combinados con el resto de residuos sólidos, representan 2,400 toneladas por día o 1.5 kg/hab/día. La disposición final se hace fuera del territorio municipal. La basura urbana en las calles es difícil de cuantificar, sin embargo es evidente que aumenta debido al uso extensivo de todo tipo de envases desechables que no tienen valor de reciclaje, lo cual asociado por un lado con la falta de orientación al consumidor en cuanto a la inconveniencia de arrojarlos a la calle, y por otro con una industria irresponsable ambientalmente, se traduce en un problema evidente en la temporada de lluvias con toneladas de basura acumuladas en los cauces, alcantarillas y calles, provocando taponamientos en el sistema de drenajes pluviales.

Por último es conveniente mencionar que la contaminación de suelo por las actividades industriales no ha sido bien determinada en el territorio, por tanto no se cuenta con información precisa que indique ni los sitios contaminados ni el tipo de sustancias contaminantes. Normalmente este tipo de polución se presenta en lugares que tienen o tuvieron actividades sujetas a derrames intencionales u ocasionales. En el Municipio de Guadalajara es muy factible encontrar esto en zonas industriales, lugares de actividad específica, como la zona de tenerías en el Barrio del Retiro, los lugares de acopio de combustible y manejo de solventes, las zonas de carga y descarga de mercancías, tanto de camiones como de ferrocarril, los talleres mecánicos, lugares de concentración de vehículos y autobuses y los tiraderos antiguos de basura.

Los problemas asociados con la **contaminación del agua** en el Municipio de Guadalajara pueden, en algunos casos, representar una amenaza social por la gravedad y la dificultad de revertir procesos hasta la fecha ignorados, tanto por el gobierno como por la sociedad, como es el caso de la falta de tratamiento de las aguas servidas. Debido a la naturaleza intermunicipal del problema y a la falta de conciencia y conocimiento del problema por parte de la población, enfrentamos hoy en día situaciones ambientales severas en todos los cauces y redes mixtas de drenaje sanitario y pluvial, que son sin duda alguna la norma.

Históricamente se han invadido la mayor parte de los cauces originales del territorio municipal, esto ha traído como consecuencia la utilización de los drenajes sanitarios como colectores pluviales. El uso indiscriminado de las redes sanitarias para conducir aguas pluviales exagera el problema de contaminación, ya que en tiempos de lluvias se sobrepasa la capacidad de conducción, generando derrames por los registros, que inundan con aguas negras algunas calles en diversas zonas de la ciudad; por tanto se tienen gérmenes patógenos de origen fecal ampliamente diseminados. Más grave todavía es el hecho de que las tuberías de agua potable llegan a absorber estos gérmenes, por el hecho de encontrarse por debajo de los niveles de inundación, ampliando así el peligro potencial.

Por otra parte el manejo del agua para uso doméstico depende en toda la ciudad de cisternas y tinacos, que son focos potenciales de contaminación, obligando por lo tanto a la población a consumir agua embotellada, a altísimos costos, a pesar de que las plantas y pozos de suministro del sistema del SIAPA cuentan con tratamiento adecuado y producen agua de buena calidad.

Un problema central son los desechos industriales arrojados al drenaje, en especial de las industrias sin plantas de tratamiento, que representan como el 15% del total y de los numerosos talleres y pequeñas industrias esparcidas por todo el territorio municipal, las cuales sin ningún control ambiental arrojan al drenaje sanitario gran cantidad de sustancias

nocivas diversas. El impacto de las descargas industriales es grave y no ha sido cuantificado con precisión, depende de las demandas bioquímicas de oxígeno, la cantidad de sólidos suspendidos y el contenido específico de sustancias orgánicas e inorgánicas. El hecho es que de no contar con controles efectivos para este tipo de descargas industriales, se arriesga el funcionamiento efectivo de cualquier solución final de tratamiento, como la planta considerada en Agua Prieta, con capacidad de proyecto de 8.5 m³/seg.

Tantos años de maltrato ambiental no pueden ser revertidos fácilmente, el resultado actual es que todas las descargas municipales terminan en el Río Santiago, mermando severamente su capacidad ambiental y recreativa. Los efectos de esto son extra municipales, se presentan contundentemente en la Presa de Santa Rosa, 40 km aguas abajo, que acumula toda la contaminación de la Zona Metropolitana y se ha convertido en una enorme cloaca.

La Zona Metropolitana tiene un rezago de cinco años en cuanto a acatar la norma de tratamiento de aguas servidas, el Municipio de Guadalajara forma parte de las instituciones sectoriales responsables de solucionar estos problemas, principalmente el CEA y el SIAPA. Los proyectos actuales para el saneamiento de la Zona Metropolitana de Guadalajara consisten en dos plantas principales, la de Agua Prieta y la de El Ahogado con capacidad de 8.5 y 2.25 m³/seg respectivamente. La segunda manejaría aguas de otros municipios y la de Agua Prieta la totalidad de las aguas servidas del Municipio de Guadalajara más parte de las de Zapopan y Tonalá. Todo tipo de sustancias tóxicas, agentes patógenos, hidrocarburos y hasta metales pesados se encuentran en los tramos finales de disposición de aguas servidas actualmente, todo ello de alta peligrosidad para quienes viven cerca de los cauces a cielo abierto, en particular en los Arroyos Atemajac y San Juan de Dios. Sin lugar a dudas, la realización de la planta de Agua Prieta aportaría muchos beneficios ambientales.

Los problemas relacionados con la contaminación del agua subterránea son más sutiles porque su monitoreo depende de los pozos existentes y carece de visibilidad. Los

cambios físicos, químicos o biológicos en la calidad del agua del acuífero del Valle de Atemajac se registran por medio de muestras de la red de pozos del mismo.

ocupan los cauces originales y presas o bordos. Se han determinado 76 puntos propensos a inundaciones.

Riesgos Naturales

Los riesgos naturales en el territorio, según el Atlas de Riesgos del Municipio, se deben a cierto tipo de fenómenos ocasionados por las condiciones geológicas, topográficas y del clima, se han considerado los siguientes:

1. Desprendimientos, deslizamientos y caída de masas; es un fenómeno marginal que se presenta principalmente en taludes naturales de La Barranca y de caminos. Existe el riesgo en los bordes de la barranca que históricamente han presentado este problema asociado con precipitación pluvial y actividad sísmica. Adicionalmente se presenta caída de masas o derrumbes de los cuales existen registros en Los Colomos y en Colinas de San Javier, esto es tanto más peligroso en relación con la altura, ángulo y material del talud
1. Hundimientos; la conformación del suelo del Valle de Atemajac es propensa a este tipo de riesgo debido a la presencia de arenas y jal en el subsuelo, se asocia con filtración de agua que erosiona el subsuelo y provoca oquedades que ceden al peso superficial de edificaciones o infraestructura. Puede estar asociado con zonas de rellenos de tierra en cauces y cuerpos de agua, deficientemente calculados y realizados pero también con fugas en tuberías de agua y drenaje. Los registros de este fenómeno desde 1970, muestran numerosas pérdidas y afectaciones de viviendas, pavimentos y banquetas.
2. Inundaciones; este fenómeno se ha documentado desde 1918, se presenta temporalmente durante tormentas fuertes, en las zonas bajas, en lugares con muy poca pendiente natural, en márgenes de arroyos o vialidades que

Eventos Hidro-metereológicos

Guadalajara enfrenta un severo problema relacionado con las inundaciones, determinadas por la combinación de intensas tormentas, condiciones inadecuadas de los drenajes de la ciudad, incrementadas por la dinámica del proceso de crecimiento urbano. De acuerdo con registros históricos, entre 1922 y 2006 se tienen registradas por lo menos 37 severas inundaciones asociadas a la misma cantidad de tormentas locales severas, lo que indica un patrón torrencial y con alta recurrencia para el municipio de Guadalajara. Las tormentas locales severas responden a las condiciones de convergencia de dos sistemas atmosféricos bien definidos: una masa de aire seco proveniente del norte y una masa de aire húmedo proveniente del sur poniente. Cuando el municipio de Guadalajara es el punto de convergencia se produce una alta inestabilidad que llega a precipitar hasta 80 mm en menos de 24 horas.

Se estima que las tormentas severas pueden abarcar desde zonas puntuales de menos de 4 kms², hasta superficies que cubren la mitad del valle de Atemajac, y traen consigo fuertes vientos que llegan a alcanzar velocidades cercanas a los 100 Km/hr, provocando en la ciudad la caída de árboles, de marquesinas, y de anuncios de publicidad. Las tormentas severas también se presentan en varias ocasiones con fuertes descargas eléctricas, provocando daños y algunas muertes, como la tragedia de 1941 del cine Montes, donde a consecuencia de la caída de un rayo en la pantalla provocó una estampida que ocasionó la muerte de un centenar de personas.

Las zonas que han registrado inundaciones en el municipio de Guadalajara, asociados a tormentas severas, según la base de datos de la unidad estatal de protección civil y del Atlas Estatal de Riesgos Naturales, son numerosas con registros desde 1919 relacionadas en el siguiente cuadro generan el siguiente cuadro:

Tabla 21 Principales inundaciones en el Municipio de Guadalajara asociadas con Tormentas Severas

1919	Se registró una tromba, con 93 mm. de lluvia, hubo casas destruidas y tres personas murieron.
1922	Se desbordó el Río Colomos.
1933	Fuerte tempestad se dejó sentir en Guadalajara.
1936	Fortísima tormenta, vino acompañado de granizo y vientos huracanados, se suspendió el servicio telegráfico, el eléctrico, muchas casas se inundaron y otras se derrumbaron, se desbordó el Arroyo El Colomo y La Providencia, la que inundó la Fábrica de Atemajac.
1940	Fuerte tormenta, duró lloviendo 122 minutos, casas inundadas, la corriente arrastro con puestos de vendimias, se inundaron la fábrica sobre la Calzada Independencia.
1959	La calle de Juárez se convirtió en un caudaloso río.
1974	Las aguas penetraron más de 1m a muchos establecimientos comerciales en la Calzada Independencia.
1976	Una fuerte tormenta en la zona de Tetlán-Río Verde ocasionó que más de 100 familias fueran afectadas.
1976	Más de la mitad de la ciudad se vio afectada por la lluvia, en algunos lugares alcanzo más de 1 metro la inundación, hubo un muerto y varios heridos, destruyo viviendas y arrazo vehículos.
1979	Inundación en La Colonia Tetlán - Río Verde, se sugiere reubicación temporal de las personas afectadas.
1985	Severas inundaciones en la parte norte y centro de la ciudad, el la colonia Constitución hubo viviendas afectadas.
1986	Fuertes lluvias, ocasionaron la inundación a paso a desnivel.
1991	Desbordamiento de la Presa La Providencia, más de 800 personas evacuadas de la Huizachera, Ojo de Agua.
1991	El Arroyo Hondo se desbordo, hubo 2 muertos.
1994	Inundaciones en la inmediaciones de Plaza del Sol, en Expo Guadalajara el agua subió más de 1 m.
1994	Familias tuvieron que ser desalojadas en Tetlán-Río Verde.
1995	Inundación generalizada en el sur de la ciudad de Guadalajara.
1995	Inundación en el colonia El Dean y La 18 de Marzo, la altura alcanzo más de 1 m.
1995	Severa inundación en buena parte de la ciudad, se desbordó el Arroyo San Ramón, arrastró vehículos y daños considerables en viviendas, en la Calzada Independencia, el agua alcanzó más de 1m. Se afectó el tren ligero, una persona se ahogó, en Avenida Los Maestros el agua alcanzó más de 1 m.
1996	Severas inundaciones en el oriente de la ciudad, en Avenida Río Nilo.
1997	Severas inundaciones, en la colonia El Ferrocarril y San Rafael.
1997	Muchos vehículos atrapados por las fuertes corrientes en la zona de Plaza del Sol, en La Calzada Lázaro Cárdenas, en Avenida Guadalupe, Arboledas y R. Michel.
1999	Severas inundaciones de más de 1m en Avenidas como Inglaterra, Enrique Díaz de León.
2000	Inundación de 40 viviendas, en Arcos y López Mateos.
2001	Desbordamiento de la presa El Órgano, más de 14 viviendas inundadas en La Duraznera.
2002	Inundación en Cruz del Sur, el agua alcanzó más de 1.5m
2003	Se presentaron dos tormentas, las cuales inundaron amplias zonas de Providencia, el agua alcanzo más de 1 m.
2003	En el parque de La Solidaridad el agua arrastró 4 personas, el agua alcanzo más de los 2 m.
2003	En la zona de Río Nilo un vehículo fue arrastrado por una fuerte corriente.
2003	En Río Nilo y Mercedes Celis, varios carros fueron arrastrados, una persona fue arrastrada por el canal Santa Paula.
2005	Fuerte inundación en el sur de la ciudad, se desalojaron a 30 familias, se reubicaron 23.
2005	Fuerte tormenta, inundó una amplia zona del sur de la ciudad, el agua alcanzó más de 1 m, hubo 80 vehículos inundados, el fuerte viento arrasó con 9 árboles y 24 semáforos.
2005	Fuerte tromba, se registraron 12 casas dañadas.
2006	Inundaciones en El Deán, Ferrocarril, e Insurgentes, Oblatos, e agua alcanzó más de 1 m. 25 viviendas fueron dañadas.
2006	Fuerte precipitación en el sur de la ciudad, más de 1 m de agua en López de Legaspi, Gobernador Curiel, más de 20 autos varados. En Lázaro Cárdenas y M. Otero una persona tuvo que ser rescatada.
2006	Fuerte lluvia en el norte de la ciudad, en la colonia La Federacha fue arrastrado un vehículo, el agua alcanzó más de 1m.
2006	En la Colonia Hacienda de Mata (Osorio), dos policías fueron arrastrados y perecieron.

Fuente: Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco.

Las inundaciones repentinas, relacionadas con las tormentas severas, se han registrado desde el año de 1918, y el proceso urbano sólo está incrementando la magnitud y su periodicidad. De acuerdo con los registros históricos, las zonas de inundaciones severas se han presentado como sigue:

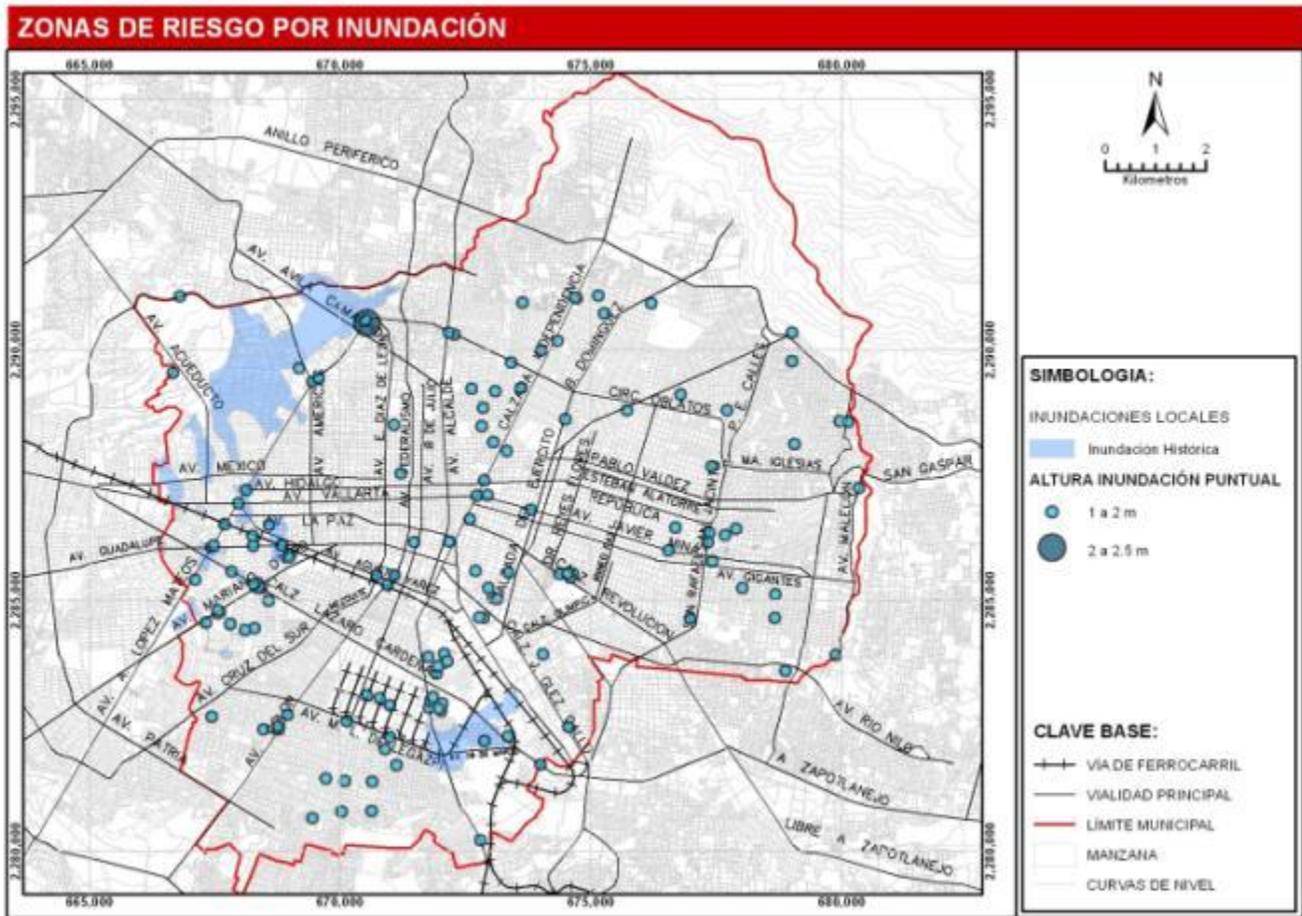
- Se concentran en zonas bajas como El Bajío Colonia Ferrocarril, Agua Azul, Calzada Independencia, El Ahogado, etc.
- Desaparecieron los drenes naturales, Plaza del Sol, jardines del Bosque, Conchitas.
- Márgenes de cauces naturales disminuidos: la sección hidráulica de Patria, Arroyo Seco.

- Antiguas presas (zonas de Toluquilla).
- Falta de infraestructura o modificaciones magines de la Avenida López Mateos, Plutarco Calles, San Andrés.
- Obras hidráulicas insuficientes o mal diseñadas: Osorio, Arroyo seco Tlaquepaque, etc.
- Márgenes de canales, Las Pintas, etc.
- Antiguos cuerpos de agua

El plano siguiente muestra las zonas de riesgo por inundación



Mapa 09. Zonas de Riesgo Por Inundación



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana, 2008, CoPlaUr

Las vialidades con ductos de gas, hidrocarburos, líneas de alta tensión de CFE de 69 y más KV, anuncios espectaculares y la industria de riesgo localizada en la zona industrial, representan los riesgos creados por los hombres más importantes en la ciudad.

Síntesis de Factores Naturales; Problemas Principales

Las condicionantes naturales han sido desbordadas por el alto índice de urbanización que alcanza cerca del 94% del territorio, esto ejerce de un lado una grave presión para los sistemas ambientales y del otro impone restricciones especiales a las pocas áreas susceptibles de desarrollarse, que suman como 120 Ha, y obligan al cuidado intensivo de las unidades de paisaje rescatables, o mejorables

descritas anteriormente, en especial La Barranca de Huentitán.

Los problemas centrales están relacionados con contaminación ambiental y las soluciones deben instrumentarse a nivel metropolitano. Destaca en primer lugar la falta de tratamiento del drenaje sanitario que es producido o cruza por el Municipio, junto con el rescate y saneamiento de los cauces existentes altamente contaminados, esto es de altísima prioridad por sus dimensiones sociales, de salud, por su impacto metropolitano y regional y por el alto costo económico de las obras por realizar. Los colectores más importantes se encuentran en el territorio municipal, con cerca de 30 km de longitud.

En segundo lugar se presenta el problema de la polución de aire, que afecta seriamente la salud y está relacionado principalmente con el pobre

y obsoleto sistema de movilidad actual, los patrones de localización de la industria y los factores climáticos asociados, como las cada vez más frecuentes inversiones térmicas. Tercero, el problema de sobre explotación y contaminación del acuífero del Valle de Atemajac adquiere dimensiones críticas porque el agua es un recurso vital limitado y en ciertos casos no renovable.

En otro orden de importancia se reconocen problemas cuyas soluciones pueden instrumentarse a nivel municipal pero que por sus implicaciones, ambientales, sociales o administrativas exigen esfuerzos compartidos con otros niveles de gobierno y con municipios colindantes. Primeramente se encuentra la solución al manejo de la ceja de La Barranca de Huentitán, extensión de cerca de 900 Ha, que debe recuperarse por medio de medidas adecuadas para la conservación, preservación, recuperación, mejoramiento y que por encima de todo puedan ser aptas para algunos usos sociales intensivos, como senderismo, recreación y ocio, proporcionando además amplios espacios para reforestación, captación e infiltración de agua pluvial.

Enseguida se encuentra el problema de riesgo por inundación, por falta de completar el sistema de colectores pluviales, resolverlo implica diversas inversiones en colectores superficiales y subterráneos, tanto en las cuencas dentro del Municipio de Guadalajara indicadas en el inciso Mapa 08, como en otras, particularmente en el Municipio de Zapopan en la cuenca del Arroyo de La Campana, que confluye al Arroyo Atemajac.

Por último se registra el problema de presencia importante de desechos industriales en la red de colectores, esto debe resolverse en todos los municipios que descargan en la cuenca del Valle de Atemajac, por medio de medidas

puntuales de control ambiental y medidas de difusión hacia la población, para dar a conocer la importancia de no arrojar sustancias tóxicas o peligrosas a los drenajes, representa un problema de dimensión considerable, en extensión y desconocimiento de la población.

Existen otros problemas relacionados con el medio físico natural, cuya solución depende casi en su totalidad de los esfuerzos municipales al respecto. La falta de información sobre los sitios con suelo contaminado es un problema central que impide conocer la magnitud y la peligrosidad de este fenómeno así como las medidas para evitarlo o mitigarlo.

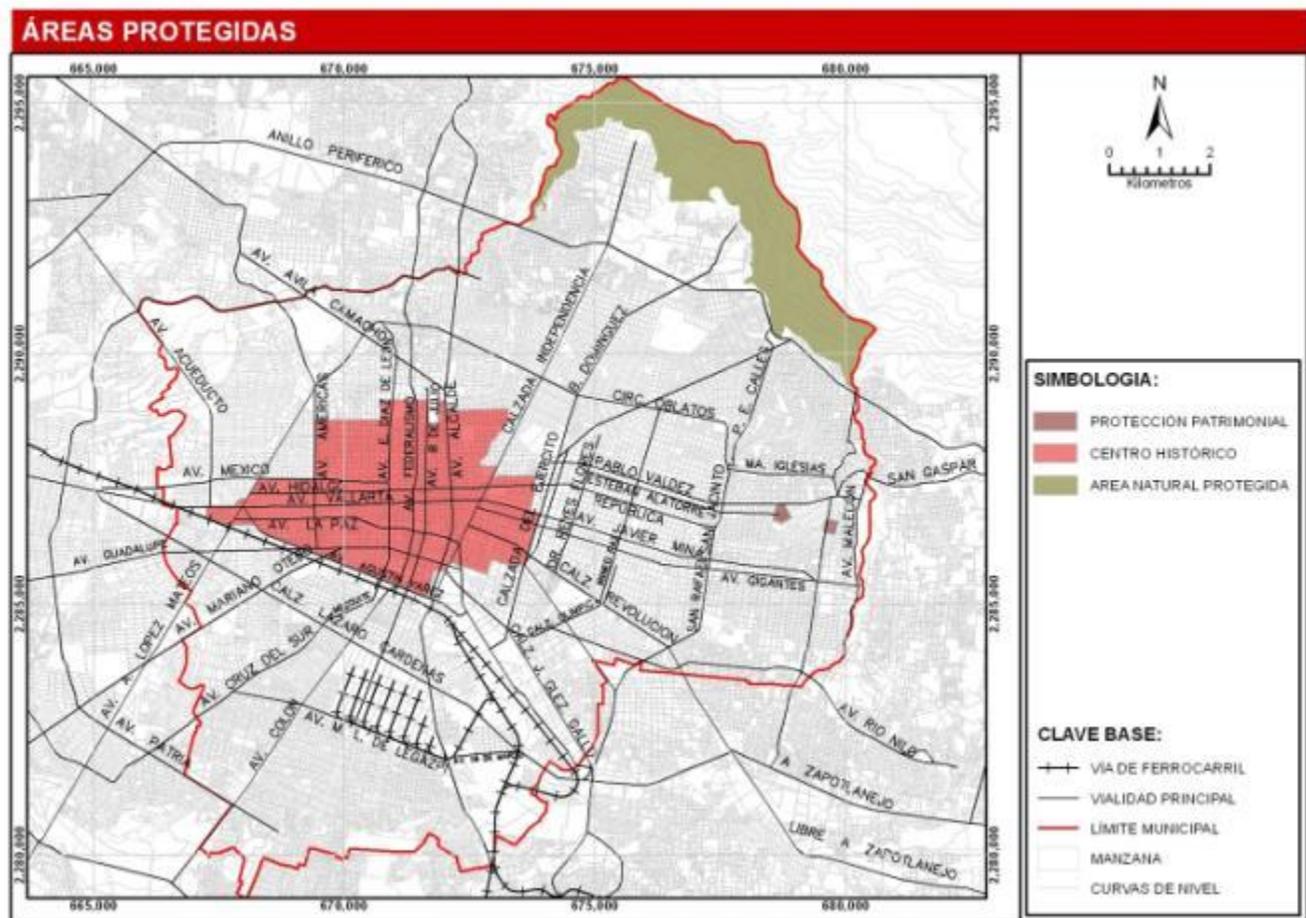
Las siete unidades ambientales definidas, aparte de la barranca mencionada anteriormente, no cuentan con un plan de manejo que permita conservarlas, mejorarlas, para resaltar los valores paisajísticos y los beneficios para el medio ambiente y los usuarios. En este mismo sentido no se cuenta con un plan para conservar, mejorar y disminuir los conflictos que presenta el arbolado urbano en la ciudad, tanto con la infraestructura urbana como con la salud de esa extensa masa arbórea. Ambos temas adquieren gran importancia en una ciudad con deficiencias enormes en cuanto a los índices de espacio verde y arbolado por habitante.

Por último, no se cuenta con un programa de rescate de cauces urbanos ni con un programa de limpieza de los mismos, esto implica inducir cambios culturales entre la población de tal modo que exista la corresponsabilidad social necesaria para mejorar las condiciones ambientales.

El Mapa que se muestra a continuación reúne los elementos de protección más relevantes del municipio.



Mapa 10. Áreas Protegidas



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010

Medio físico transformado

Base de Análisis

En este capítulo se intenta identificar los principales problemas urbanos para explicar su origen y reconocer la lógica de los procesos asociados, indicando el ámbito territorial de incidencia y la interrelación entre los mismos. Se trata además de reconocer los componentes de la estructura urbana, identificar las grandes zonas funcionales, los sistemas de infraestructura y equipamiento, su ubicación e impacto territorial, sus dimensiones y el papel que juegan para estructurar partes o zonas de la ciudad. En primer lugar se presenta el análisis de la evolución histórica de ocupación del territorio, esto para entender los procesos

de urbanización en el tiempo, desde la fundación de la ciudad hasta ahora. En segundo se analiza la relación entre el territorio municipal y la conurbación para entender las mutuas influencias físicas económicas y sociales que se manifiestan a lo largo de la frontera invisible de los límites municipales. Por último y para facilitar la comprensión de la gran cantidad de información recopilada y procesada se hace el análisis de la estructura urbana a tres niveles distintos, como se indica:

- a) **Nivel 1 Estructura Física;** comprende los elementos básicos como Uso de Suelo, Vialidades, Espacio Público, Trazado Urbano, Subdivisión de Tierra y Transporte público.
- b) **Nivel 2 Estructura Espacial;** Centro Histórico, Centro Metropolitano, Barrios, Centralidades, Corredores de Movilidad y Corredores Urbanos
- c) **Nivel 3 Sistemas;** se incluyen la infraestructura y el equipamiento

Re-organización de fronteras sub-distritales del Municipio de Guadalajara

La actual división del territorio municipal data del año 1995 periodo en el que se realizaron los primeros Planes de Desarrollo Urbano, dado que estos planes no fueron digitalizados son únicamente consultables mediante publicación oficial en Gaceta o en físico en las oficinas de la COPLAUR. Sin embargo, debido a que los planes, en el proceso de modificación del período 1997-2000 no hicieron modificaciones en esta división, estos pueden ser tomados en cuenta como precedente ya que sí se encuentran digitalizados en archivos dwg. Esta primera distribución está fundamentalmente realizada en base a la estructura urbana, específicamente a las vialidades.

Posteriormente para las modificaciones a los planes parciales durante el período 2001-2003 (aún vigentes) se realizaron modificaciones en la división de la subdistribución de los planes parciales del Distrito-Zona 1 Centro, reduciéndose el número de sub distritos de 12 a 10, esto fundamentalmente para que los subdistritos que quedaron llamados 1, 2 y 3 coincidieran con el perímetro A del Centro Histórico.

Criterios Nueva Distribución

La división actual de distritos y subdistritos presenta como problemática central que no respeta los límites de colonias, si bien, esta no es una frontera administrativa como tal, sí genera inconvenientes al momento de plantear políticas coherentes. La colonia es la unidad

territorial más cercana o conocida por los ciudadanos, y al fragmentarse genera inconformidad en el momento de salir a consulta los planes y por lo mismo resistencia a su aprobación, al existir la posibilidad de que una sola colonia pueda estar en más de un plan parcial de desarrollo.

Por otra parte, la distribución actual de planes es poco equilibrada, en términos de población y territorio por lo que se encuentran distritos como el 1-Zona Centro donde hay 10 subdistritos mientras que el distrito 7-Zona Cruz del Sur presenta 24 subdistritos, apareciendo como criterio predominante las divisiones por jerarquía vial y en algunos casos por vialidades locales. Esto crea inconvenientes a la hora de la elaboración pues no existe un criterio sólido o, mejor dicho, una mezcla de criterios variables.

Por lo tanto, se busca a partir de la nueva distribución de distritos y subdistritos, que la planeación refleje la realidad municipal, buscando una mayor concordancia entre las distintas delimitaciones de las entidades públicas cuya base de división es el territorio, armonizando en lo posible toda la información para facilitar, como objetivo primordial, la interpretación y por ende la eficaz participación del ciudadano en la planeación de su ciudad.

Insumos base primera propuesta y fuente de consulta

INSUMO	FUENTE	ORIGEN		UTILIDAD
		oficial	no oficial	
Planes Parciales de Desarrollo Urbano Guadalajara 2003 / archivo tipo dwg	Coplaur	x		Establece la delimitación actual, cartografía oficial, jerarquías viales, límites y coordenadas
Planos límites de colonias distritos 1,2,3 y 4 año 2009/ archivo tipo dwg	Información interna (diagnósticos Coplaur)		X	Tener información oficial sobre los linderos entre una y otra, evitar posibles conflictos
Agebs conteo 2005 / S.I.G	Inegi	X		Tener información localizada sobre población y distribución de la misma en el territorio
Planos códigos postales (Archivo tipo dwg)	Sepomex		x	Conocimiento de las delimitaciones internas para los mismo, buscando armonizarlos con la otra información
Planos límites de colonias año 2003 (Archivo tipo dwg)	Desarrollo Social	x		Tener información oficial sobre los linderos entre una y otra, evitar posibles conflictos
Planos distritos electorales (Archivo tipo dwg)	IFE	x		Conocimiento de las delimitaciones internas para los mismo, buscando armonizarlos con la otra información
Listado asociaciones vecinales / nombre representante y teléfono	Desarrollo Social (sin oficio)	x		

INSUMO	FUENTE	PRIORIDAD		UTILIDAD
		indispensable	informativo	
Archivos .dwg Planes Parciales de Desarrollo Urbano Guadalajara 2000	Coplaur		X	Establecer el precedente de la delimitación actual, para mostrar el criterio y problemas de la distribución actual
Distritos electorales (distribución actual utilizada)	I.F.E.	x		Establecer la información electoral
Planos distribución Catastro	Catastro	x		Corroborar si existe alguna división interna dentro de ellos, para reflejarla en lo posible dentro de la nueva. Saber si tiene implicaciones la nueva distribución en su tarea, si aplica tener en cuenta sus criterios
Códigos postales	Sepomex		X	Conocer la asignación de los mismos, ver la posibilidad de establecer una coincidencia
Planos actualizados .dwg límites de colonias	Desarrollo Social Coplaur	x		Tener información oficial sobre los linderos entre una y otra, evitar posibles conflictos en la consulta, conseguir una mayor organización de la información

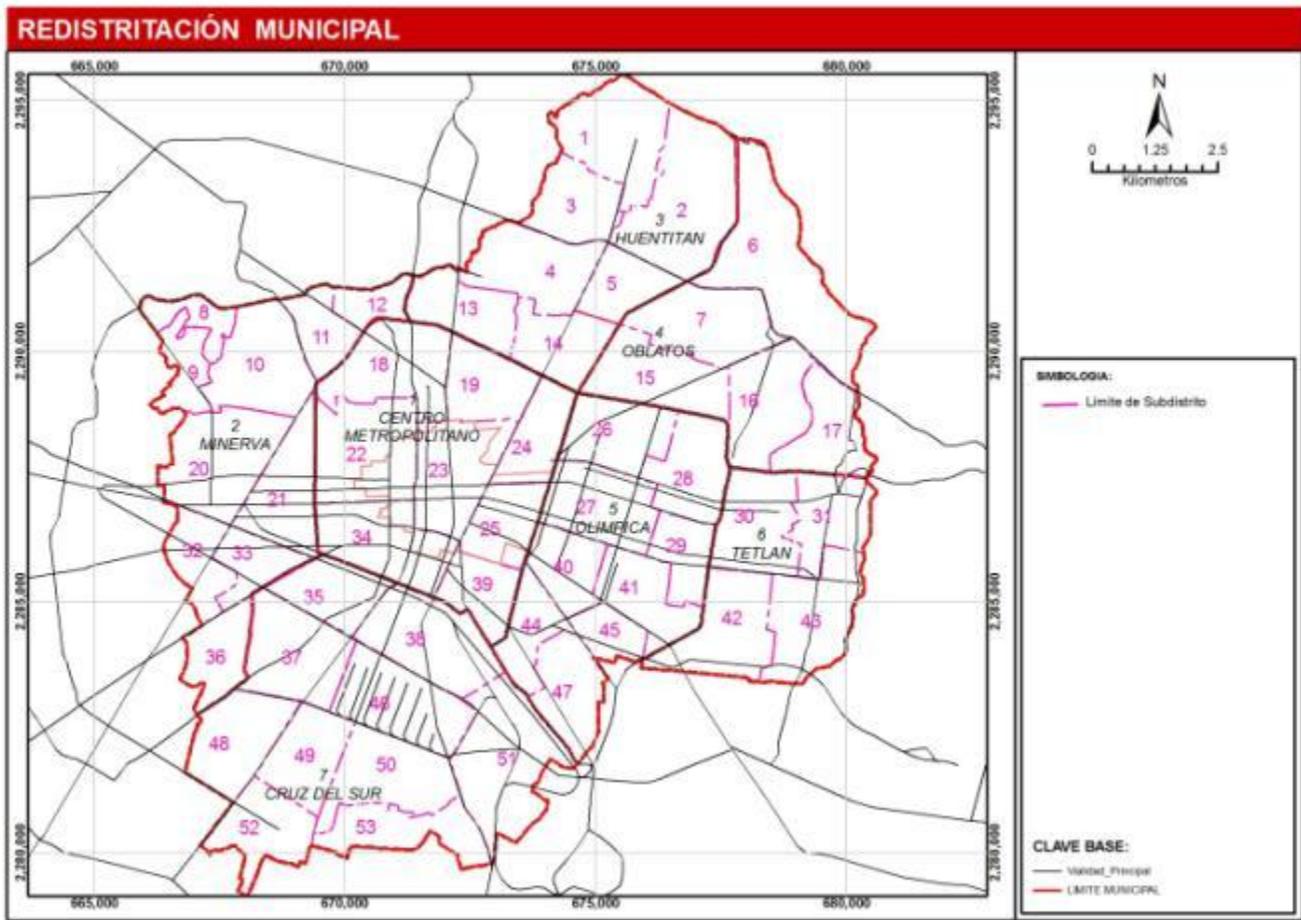
Conclusiones

- 1 Al dividir el territorio tomando como base las colonias de la ciudad se enfatiza el papel del ciudadano, pues se parte de unidades reconocibles y ya apropiadas por la ciudadanía.
- 2 Facilita la participación de los ciudadanos en las etapas de consulta pública, pues elimina la idea a veces cierta otras falsa de ocuparse de dos o más planes, lo cual genera una incertidumbre o apatía "justificable".
- 3 La participación de los representantes vecinales se vuelve más accesible y fácil de organizar pues solo deben ocuparse de un plan, lo cual redundará en una organización más sencilla y temporalmente compacta de esta fase de la planeación urbana⁴.
- 4 La subdistribución actual puede reducirse si tomamos en cuenta los nombres de las colonias y fusionamos aquellos que guarden una raíz común (Providencia, Colomos Providencia, Providencia 5ta sección, Italia Providencia).

⁴ Ver al respecto el Padrón de Presidentes de Juntas Vecinales en el Municipio de Guadalajara <http://www.guadalajara.gob.mx/gtransparente/presidentesColonos/colonos.asp?todos=1>

- 5 El punto cuatro puede reforzarse con la población territorializada por los Agebs y por la división política de los distritos electorales o bien por la superficie de cada uno de estos

Mapa 11. Redistribución Municipal



Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Planeación Municipal 2010

Tablas con los Sub distritos por Zona

Zona 1 Centro Histórico	
Sub Distrito 1	"Chapultepec Country"
Sub Distrito 2	"Colinas de la Normal"
Sub Distrito 3	"Centro Médico"
Sub Distrito 4	"Santa Teresita"
Sub Distrito 5	"Centro Histórico"
Sub Distrito 6	"Analco"
Sub Distrito 7	"La Moderna"
Sub Distrito 8	"Agua Azul"
Zona 2 Minerva	
Sub Distrito 1	"Colomos"
Sub Distrito 2	"Colomos Providencia"
Sub Distrito 3	"Country"
Sub Distrito 4	"Jardines del Country-Atemajac"
Sub Distrito 5	"Colinas de San Javier"
Sub Distrito 6	"Circunvalación-Vallarta"
Sub Distrito 7	"Arcos-Ladrón de Guevara"
Sub Distrito 8	"Chapalita"
Sub Distrito 9	"Jardines del Bosque"
Sub Distrito 10	"Bosques de la Victoria"
Zona 3 Huentitán	
Sub Distrito 1	"Huentitán el Bajo"
Sub Distrito 2	"Zoológico"
Sub Distrito 3	"Lomas del Paraíso"
Sub Distrito 4	"Rancho Nuevo"
Sub Distrito 5	"La Federacha"
Sub Distrito 6	"Transito"
Sub Distrito 7	"Independencia"

Zona 4 Oblatos	
Sub Distrito 1	"La Barranca"
Sub Distrito 2	"Panteón Nuevo"
Sub Distrito 3	"Artesanos"
Sub Distrito 4	"Balcones"
Sub Distrito 5	"Oriente"
Zona 5 Olímpica	
Sub Distrito 1	"Santa María"
Sub Distrito 2	"San Martín"
Sub Distrito 3	"San Juan Bosco"
Sub Distrito 4	"San Andrés"
Sub Distrito 5	"Tecnológico"
Sub Distrito 6	"Medrano"
Sub Distrito 7	"González Gallo"
Sub Distrito 8	"Lomas del Paradero"
Sub Distrito 9	"Atlas"
Zona 6 Tetlán	
Sub Distrito 1	"Hermosa Provincia"
Sub Distrito 2	"Presa de Osorio"
Sub Distrito 3	"San Rafael"
Sub Distrito 4	"Poblado de Tetlán"
Zona 7 Cruz del Sur	
Sub Distrito 1	"Fresno"
Sub Distrito 2	"Ferrocarril"
Sub Distrito 3	"Abastos"
Sub Distrito 4	"Zona Industrial-El Dean"
Sub Distrito 5	"Álamo-La Nogalera"
Sub Distrito 6	"Sauz-Cruz del Sur"
Sub Distrito 7	"Lomas de Polanco"
Sub Distrito 8	"Echeverria-5 de Mayo"
Sub Distrito 9	"Nueva España-Emiliano Zapata"
Sub Distrito 10	"Miravalle"

Evolución Histórica

Desde su fundación en 1541, conforme a las normas de las Leyes de Indias, la traza original es de una ciudad compacta que durante 400 años siguió un patrón de crecimiento concéntrico en torno a los diversos barrios centrales coloniales como: Atemajac, Mexicaltzingo y Analco pero vinculados radialmente con los asentamientos rurales cercanos de la periferia como: Tetlán, Huentitán y con otros más distantes, como Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, con los que a fines de los setentas se conformaría la conurbación tapatía. En 1800 la ciudad tenía 30,000 habitantes asentados en 100 Ha.



El desarrollo físico de la ciudad hasta 1940 siguió un modelo de barrios articulados por medio de una red de templos, plazas, parques, mercados públicos y otros equipamientos, con distancias y dimensiones muy apropiadas para el movimiento peatonal, sin mayor impacto del automóvil, sobre un trazado concebido en el siglo XVI, con la variante de la introducción del ferrocarril en 1890, cuya terminal se ubicaba en el Barrio de Mexicaltzingo, a sólo 1 km del centro, el cual fungía además como sede de las principales actividades comerciales, políticas, administrativas y de servicios de una ciudad que alcanzaba los 229,235 habitantes asentados en 1,638 Ha.

Entre 1940 y 1960, al consolidarse el nuevo modelo económico post-revolucionario, con base en la industrialización, que alentó la migración masiva hacia las ciudades, cambia tanto la forma de la ciudad que se orienta hacia

trazados de tipo especulativo, como la red de vías y la necesidad de ampliar las existentes debido a la incesante demanda de espacio originada por los automóviles y por la necesidades de transporte urbano. En este período se hacen grandes intervenciones con recursos fiscales, como: la cruz de plazas, la nueva estación de ferrocarril, la apertura de las avenidas centrales Alcalde-Juárez, la central camionera y el corredor central hacia la estación de Ferrocarril. Es el inicio de los desarrollos especulativos de todo tipo y la simultánea aparición de la ciudad moderna que privilegia el sistema vial, mismo que se implementa a través de varios esquemas financieros como los sistemas de plusvalía y colaboración. Se redefine la estructura urbana para una ciudad que triplica su población hasta llegar a 740,394 habitantes, en un territorio de 6,149 Ha.

Entre 1960 y 1985 crece la población hasta alcanzar 1,640,000 habitantes en una superficie total que alcanza 11,214 Ha, o las tres cuartas partes del territorio municipal. En este período de un cuarto de siglo, el país transita entre una economía intervenida altamente por el estado, a otra de corte neo-liberal, que entre otras cosas influyó en la pérdida de industrias locales, el crecimiento de la pobreza urbana y la ocupación intensiva del territorio para fines especulativos.

La creación de los instrumentos legales de planeación y las instituciones responsables tienen su origen en los sesentas, pero su alcance y limitaciones de todo tipo, son obstáculo para enfrentar los procesos de demanda de suelo y vivienda, que se traducen en ocupación ilegal masiva del suelo en zonas ejidales.

Las administraciones municipales son rebasadas completamente en su capacidad para guiar el proceso de urbanización, que presenta rasgos caóticos, se agudizan los problemas de infraestructura básica y se establecen las bases y acuerdos legales para enfrentar los problemas de conurbación, por lo que la intervención del gobierno estatal en muchos ámbitos del desarrollo urbano se torna indispensable. Son creados los primeros organismos intermunicipales como el SIAPA en

agua y drenaje, el SISTECOZOME en transporte público y de seguridad pública.

Además se reestructura el sistema vial con la incorporación de varias vialidades primarias como; Periférico, Federalismo, Lázaro Cárdenas y López Mateos, se construye la nueva central camionera.



A partir de 1985 y hasta la fecha, la ciudad llena los huecos restantes en su territorio con 2,454 Ha adicionales, pero paradójicamente la población alcanzada en 1990 comienza a decrecer. Este fenómeno de crecimiento de superficie urbana, sin el correspondiente crecimiento poblacional, es uno de los principales problemas del Municipio de Guadalajara. Como obras destacables en este período se podrían mencionar las del Tren Ligero, el par vial Hidalgo-Vallarta y Expo Guadalajara.



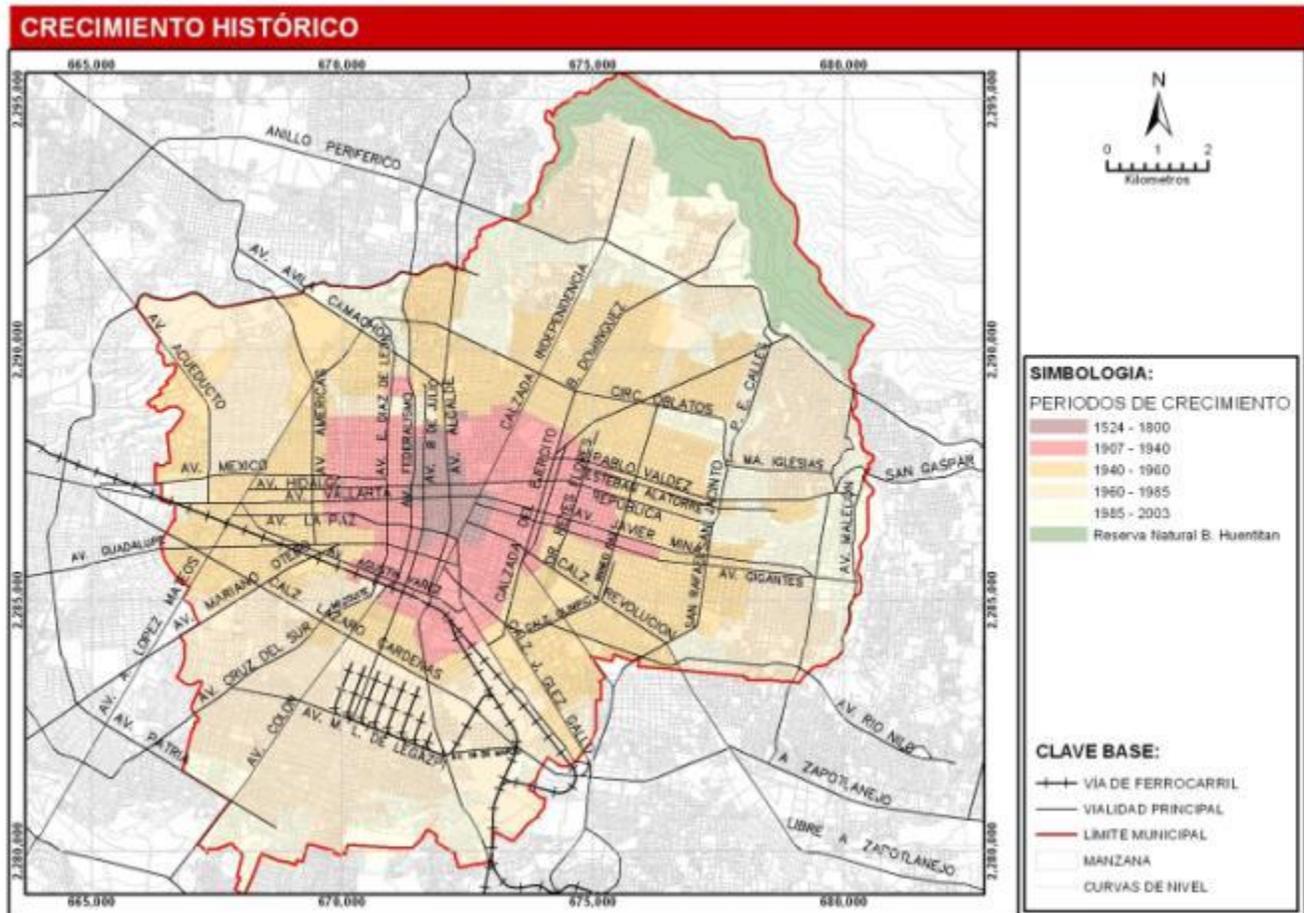
Se crea el Consejo Metropolitano y el Fondo Metropolitano, instrumentos intermunicipales que se han orientado principalmente hacia la solución de numerosas obras viales.



En 1990 se aprueba por el Congreso Estatal la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco, para sustituir a la anterior Ley de Fraccionamientos, que pretendía ordenar el desarrollo territorial con base en un complejo sistema de zonificación que ha sido muy cuestionado dada la ineficacia para resolver los problemas actuales que plantea la ciudad. La evolución del crecimiento histórico de la ciudad se muestra en el siguiente Mapa:



Mapa 12. Crecimiento Histórico de Guadalajara por periodos seleccionados



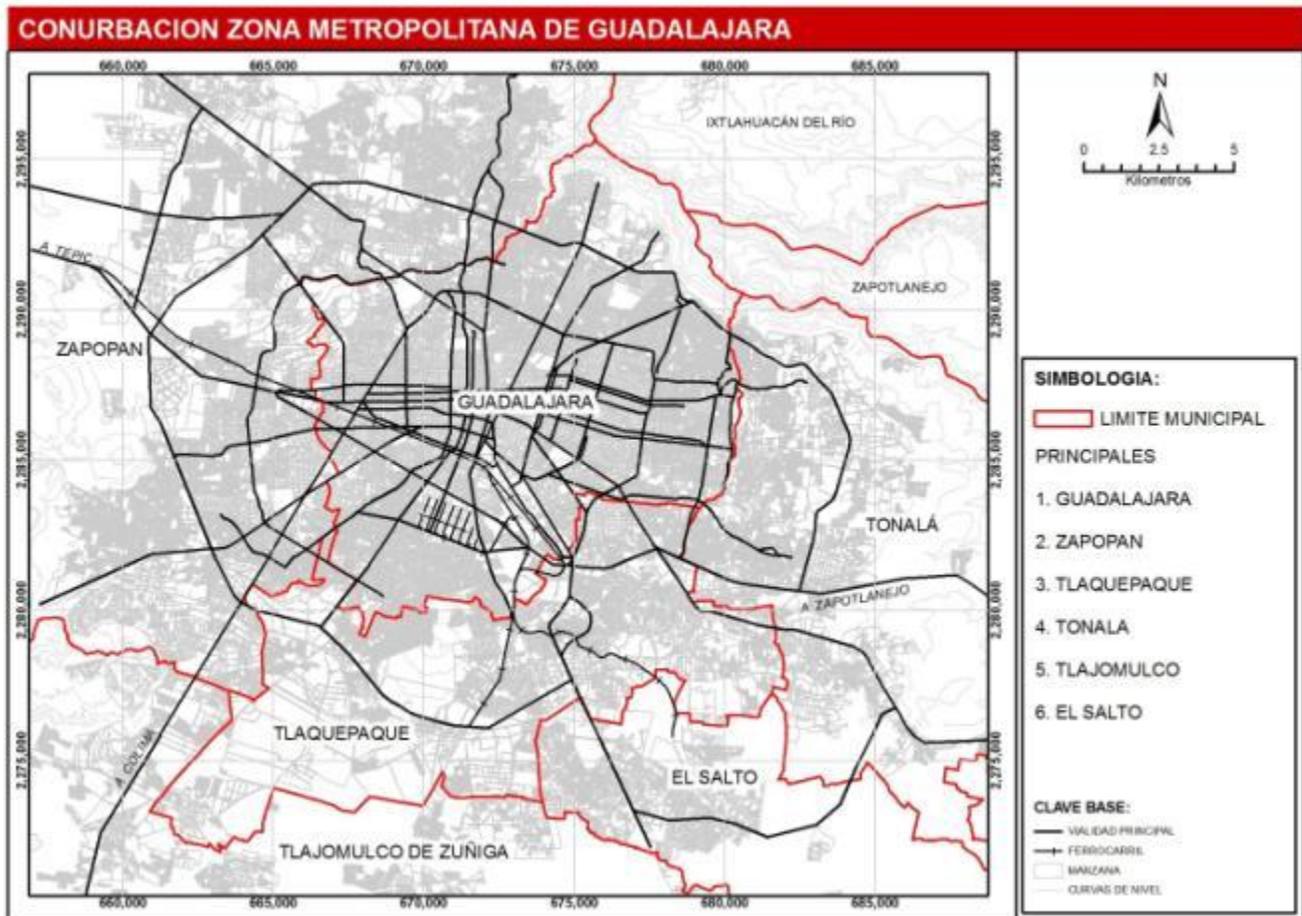
Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010

Conurbación y perspectivas de metropolización

El territorio municipal de Guadalajara forma parte de una gran conurbación de ocho municipios, denominada Zona Metropolitana de Guadalajara.

Por su población se ubica entre las 70 y 12 aglomeraciones más grandes del mundo y América Latina, respectivamente, con una población estimada en el 2005, de alrededor de cuatro millones de habitantes, se asienta en un territorio ocupado de casi 60,000 Ha. El Municipio de Guadalajara contribuye con casi el 40% de la población y la cuarta parte del territorio.

Mapa 13. Conurbación de la Zona Metropolitana de Guadalajara

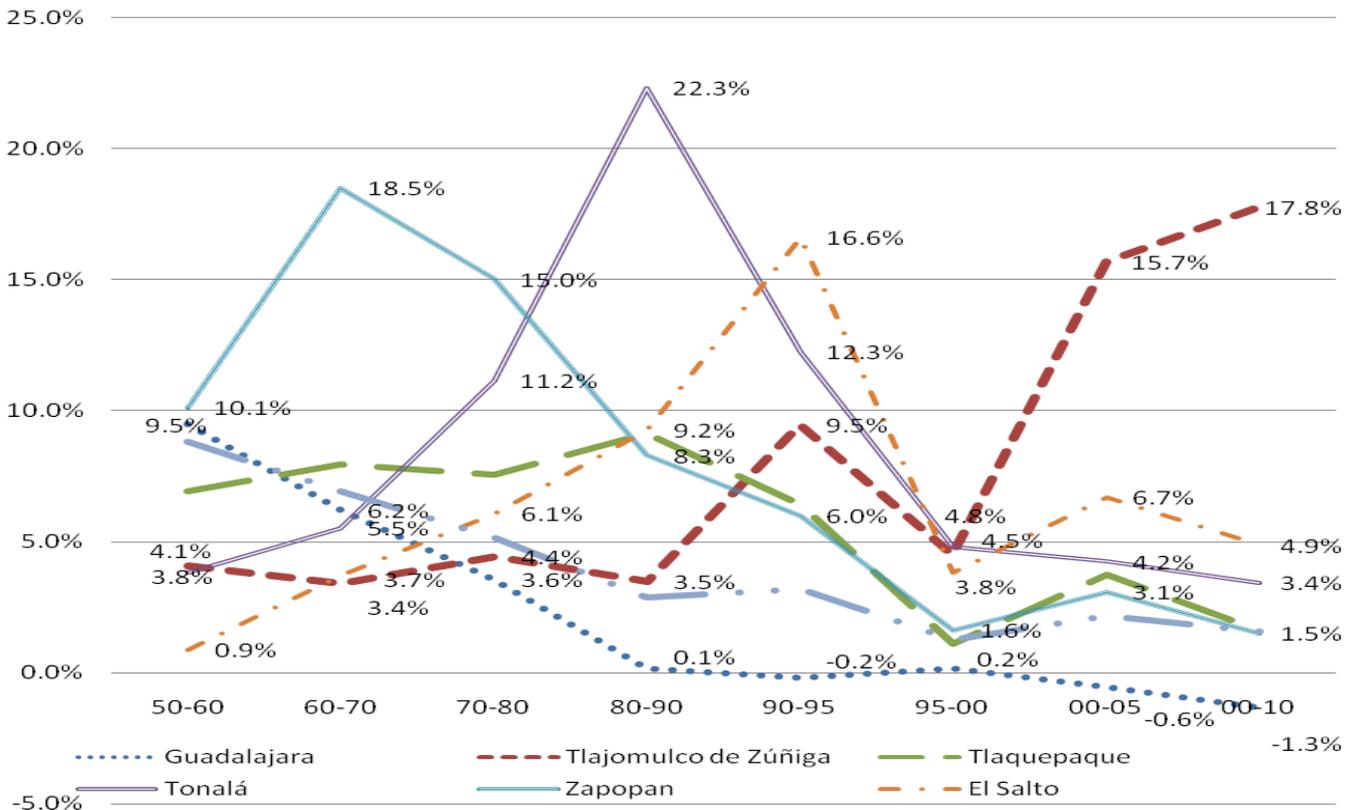


Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010

Nacionalmente es la segunda aglomeración más importante, con una participación en el PIB del 5%, pero con predominancia del sector terciario de casi 60%, es la tercera concentración industrial del país, después de las zonas conurbadas de México y Monterrey. Sus actividades económicas dominan una gran parte del territorio estatal y están íntimamente relacionadas con la región centro oeste del país con funciones comerciales, culturales, educativas, portuarias, y financieras muy definidas históricamente. A partir de la década de los noventa, el proceso económico de globalización para México, ha demostrado que el crecimiento económico mayor se ha dado en

la franja fronteriza con Estados Unidos, en los enclaves turísticos y ciudades con alta inversión extranjera, y en los puertos de altura del país, lo que ha ocasionado la disminución de las tasas de crecimiento y empleo en la Zona Metropolitana de Guadalajara, que han disminuido consistentemente desde entonces. Con excepción del Municipio de Guadalajara, los municipios que conforman la conurbación todavía presentan tasas de crecimiento de población altas, destaca el caso de Tlajomulco con 15.7% en el período 2000-2005, El Salto y Tlaquepaque con 6.7% y 4.2% respectivamente para el mismo período, como lo muestra la gráfica siguiente

Gráfica 10. Tasas de Crecimiento de Seis Municipios de la Zona Metropolitana de Guadalajara



Fuente: Elaborado con base en información Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2010. INEGI

El comportamiento futuro de la aglomeración dependerá en gran medida del trabajo conjunto de los sectores público, privado y la comunidad para superar las deficiencias en torno a la falta de acuerdos para la conurbación. La Zona Metropolitana de Guadalajara carece de un Plan de Desarrollo Urbano, ya que el último aprobado es de 1982, desde entonces se han realizado diversos intentos de planes que han colisionado o bien por falta de apoyo de los municipios que la conforman, o por incapacidad de los niveles de gobierno e instituciones responsables de implementarlos.

En general las propuestas de plan han evidenciado excesivas limitaciones para sobrepasar los aspectos físicos y concentrar la atención en problemas concretos que pueden observarse fácilmente y que requieren fuerte

impulso de los niveles estatal y federal de gobierno y de la comunidad para resolverse, como podrían ser los siguientes:

- a) Descuido en la conservación y cuidado del medio ambiente y falta de medidas prácticas y eficaces para tender hacia la sustentabilidad ambiental. Está ampliamente reconocida en la actualidad la relación entre el crecimiento económico y los buenos cuidados al medio ambiente.
- b) Retraso considerable en la provisión de sistemas de transporte y tecnología sostenible que aseguren la movilidad eficiente en la metrópoli, por el contrario se ha alentado el crecimiento con base en el automóvil y obras viales para

satisfacer las demandas de todo tipo que este medio genera.

- c) Importante retraso en infraestructura regional para resolver coordinadamente los temas de; tráfico de personas, vehículos y mercancías, tratamiento de aguas servidas, aseguramiento de fuentes de agua potable y manejo de residuos sólidos.
- d) Escasez alarmante y gran desequilibrio de localización y calidad del espacio público que está polarizando la ciudad en zonas con altas diferencias sociales, desalentando la inversión y empobreciendo la calidad de vida de los ciudadanos.
- e) Alarmante dispersión de la oferta de vivienda nueva que está penalizando a sus adquirentes con largas y costosas distancias de traslado hacia el trabajo y los centros educativos, creando multitud de barrios periféricos sin carácter y sin vida urbana.
- f) Incapacidad para lograr la suficiente participación ciudadana, en la diversidad, calidad y dimensión necesarias, para la preparación de planes y programas que afectan a la comunidad.
- g) Desconexión e inequidad entre los conceptos de prosperidad, creación de empleo y éxito empresarial, tanto con la comunidad como con el medio ambiente.
- h) Falta de visión e instrumentos eficaces para decidir con consensos amplios dónde y cómo gastar el dinero público para lograr la mejor relación costo-beneficio en proyectos y obras.
- i) Pobrísima coordinación entre agencias e instituciones de gobierno para realizar acciones en el territorio que puedan sumar inercias y lograr fines comunes, ampliando los beneficios de la limitada cobertura de infraestructura y servicios que padece la conurbación en muchos sectores.

Es necesario trabajar con mucho más determinación y coordinación sobre el tema de

cambio climático, lo cual guarda relación directa tanto con las prácticas de uso y abuso del medio ambiente, como con el tema de consumo energético. Estudiar con mayor profundidad las necesidades de energía de la conurbación, en el umbral del cambio climático, es un tema estratégico que debe ser abordado con toda seriedad, para reconocer las limitaciones o ventajas que la región ofrece y encontrar alternativas orientadas hacia el mejoramiento de la calidad de vida, conforme a prácticas racionales en el uso de energía.

Como fue mencionado en los antecedentes de este Programa, a partir de la existencia de la Ley de Coordinación Metropolitana del Estado de Jalisco, Guadalajara está participando en un proceso de formalización de las instancias de coordinación del Área Metropolitana correspondiente y lograr el cumplimiento de los objetivos de coordinación y ordenamiento de la planeación y el desarrollo metropolitano.

No obstante es importante insistir en la congruencia de los instrumentos de planeación con los criterios contenidos en otros Planes y Programas, así como la atención que se prestó a estrategias, objetivos y políticas derivados del Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana de Guadalajara, que es el último instrumento reconocido por el Ayuntamiento, no obstante que no fue reconocido por otros municipios. Acorde con esos lineamientos se ha buscado una mayor congruencia entre los instrumentos de planeación entre territorios municipales con una continuidad física y demográfica, así como en la elaboración de algunos proyectos conjuntos.

Sin duda que el camino hacia nuevas formas de coordinación habrá de recorrer un camino más largo que la aplicación de algunas políticas, por eso es necesario reivindicar que algunas de las estrategias contenidas en este Programa tienen una alta incidencia metropolitana. Destacamos la de repoblamiento inteligente, para ofrecer alternativas en la ciudad central a pobladores que cada vez tienen que irse a vivir más lejos por falta de oportunidades en Guadalajara; así también, la necesidad de integrar una Red Sustentable de Transporte Metropolitano que recupere el potencial de estructuración y amplíe la

infraestructura de transporte masivo con el que cuenta la metrópoli, reordene los sistemas de rutas convencionales e integre más armónicamente a otros modos de transporte; también se reconoce que las acciones para recuperar la competitividad para Guadalajara, serán sí o sólo sí se enmarcan en políticas de cooperación y coordinación con los municipios metropolitanos y con los otros niveles de gobierno que inciden en estas políticas.

A estas estrategias nos referiremos puntualmente más adelante, pero por el momento queda de manifiesto que la conurbación y el proceso de constitución de instancias de coordinación metropolitana son dos procesos paralelos sobre los cuales las

Estructura Física

Para realizar el análisis de la estructura física del territorio municipal se han tomado en cuenta por una parte las disposiciones del Código Urbano en la materia, y por la otra, diversas consideraciones técnicas que ayuden a la cabal comprensión, tanto de la interrelación de los múltiples factores que contribuyen a la definición de la misma, como a conceptos urbanísticos actualizados que nos permitan hacer una lectura más objetiva y por tanto más apegada a la realidad cambiante y dinámica observada. El Código Urbano señala tres conceptos básicos al respecto. El primero, el

- b) Sistema Vial Secundario; interconecta el sistema vial primario con todo el resto del territorio tiene varias categorías; colectoras, colectoras menores, subcolectoras, locales, tranquilizadas, peatonales, y ciclistas.

El tercero es lo referente a la ubicación espacial de actividades que incluye la clasificación de; zonas, áreas, usos y destinos de suelo. Adicionalmente se han incluido secciones sobre: Espacio Público, Trazado Urbano

autoridades de Guadalajara y el propio contenido de los instrumentos de planeación del desarrollo urbano tendrán que estar abiertos y flexibles para su incorporación conveniente.

Más allá de los deseos de coordinación y elaboración de políticas metropolitanas, la autoridad municipal reivindica la necesidad de darle plena vigencia a las obligaciones de actuar en su territorio y hacerlo con apego estricto al marco legal establecido. En la medida que nuevos instrumentos de planeación hagan posible vincular el ámbito metropolitano, se estará a la necesidad de actualizar los instrumentos de planeación vigentes.

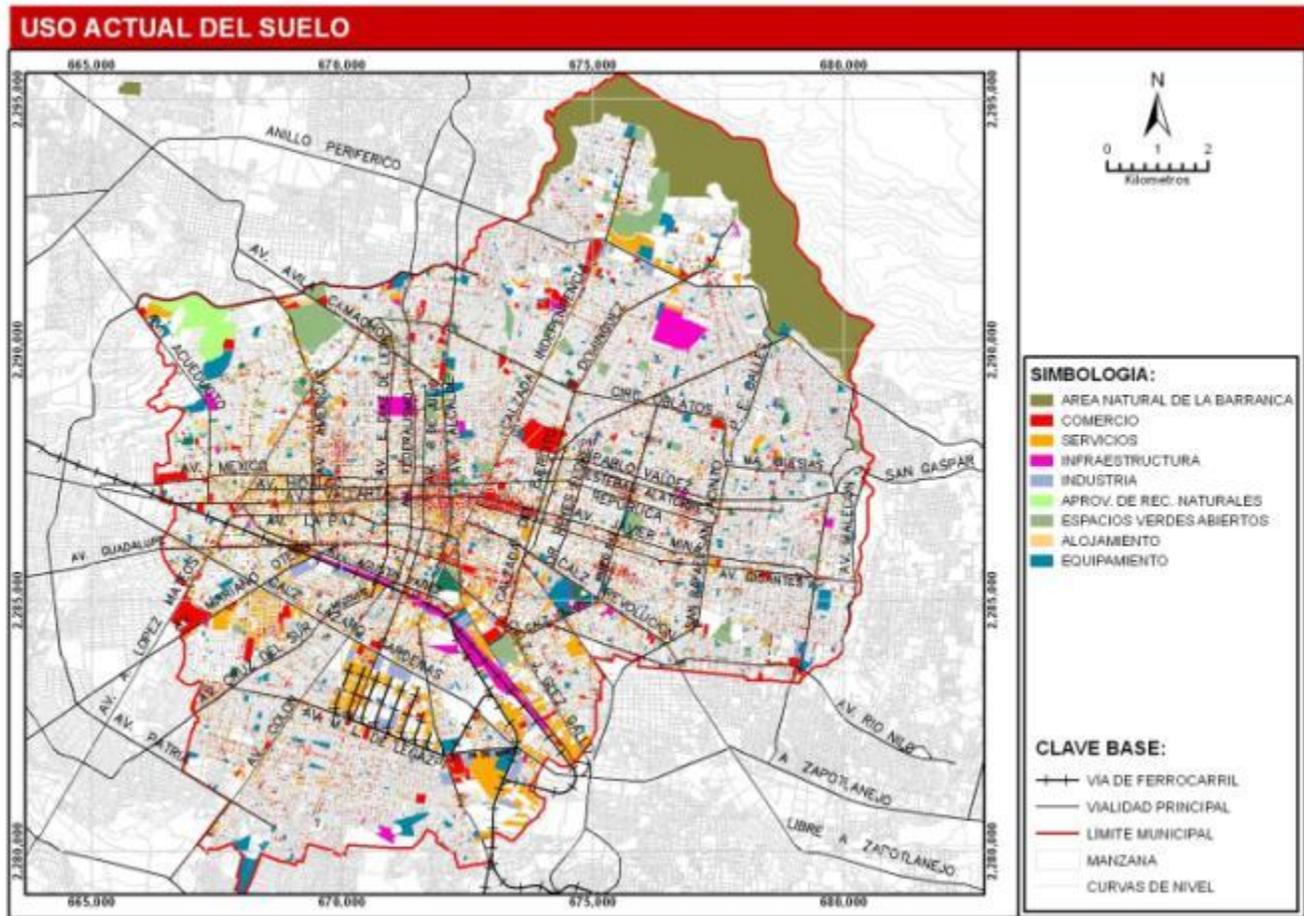
reconocimiento de unidades territoriales jerárquicas que ejercen funciones urbanas ofreciendo diferentes niveles de servicio y han sido clasificadas en cuatro: Centro Urbano, Distrito Urbano, Unidad Barrial y Unidad

Vecinal. El segundo es la identificación del sistema vial que interconecta las unidades territoriales, conforme a un orden jerárquico:

- a) Sistema Vial Primario; estructura e interconecta los espacios en la totalidad del área urbana y tiene dos categorías, vialidades de acceso controlado y vialidades primarias.



Mapa 14 Uso Actual de Suelo



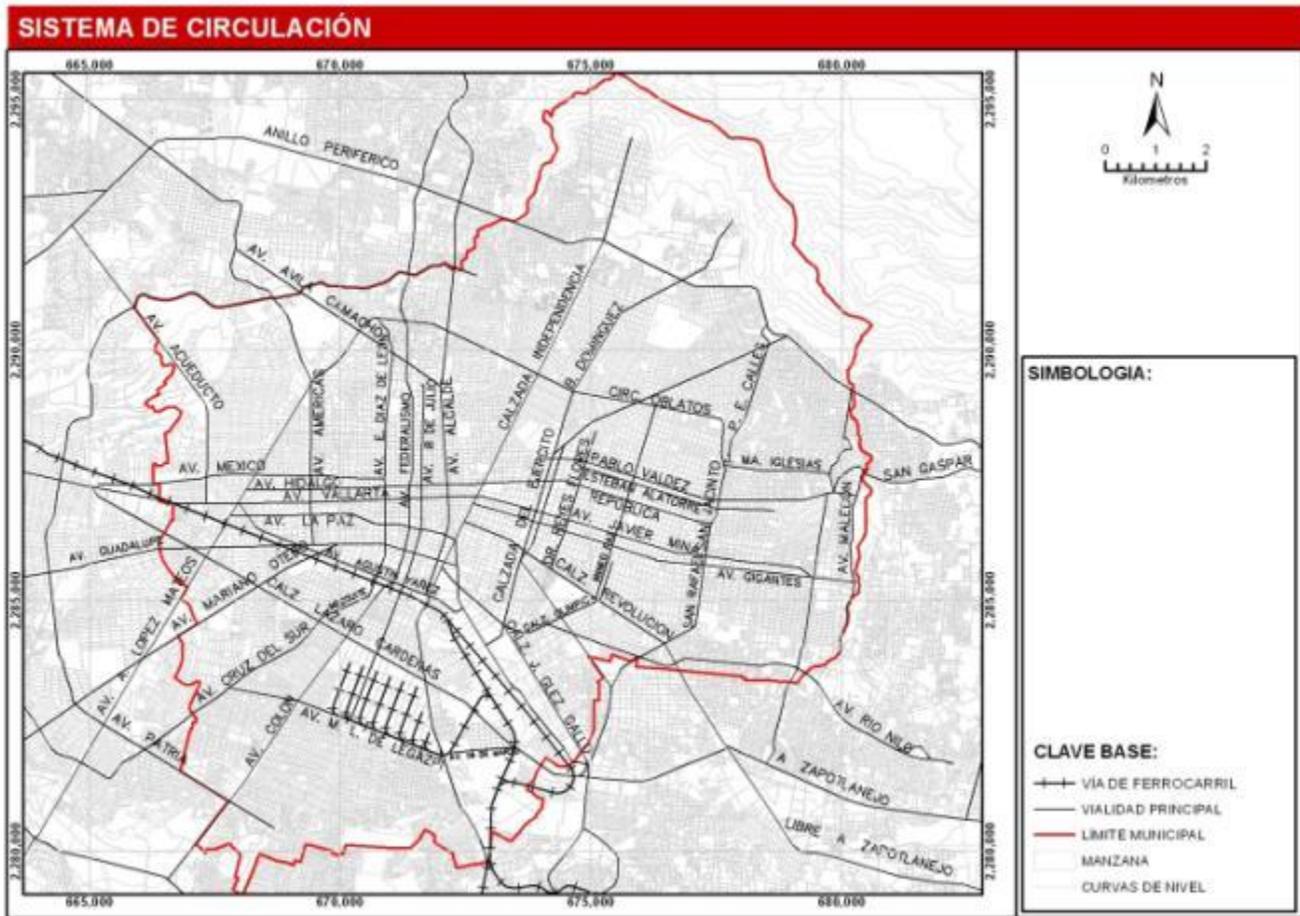
Fuente: Coplaur, 2009

Vialidades

El municipio cuenta con 256 km de vías principales, con una densidad muy baja, que representa solamente el 1.7km/Ha y un porcentaje de utilización de tierra también muy bajo, estimado en menos del 5% de la superficie total del territorio. Este es un indicador que nos acerca al problema central del sistema vial que es el congestionamiento.

Además de su escasez está mal distribuido porque en grandes porciones del territorio, especialmente en los Distritos 7, 3 y 4 existen grandes secciones, con intervalos del sistema vial cercanos a 3 km, por tanto sin acceso a vías principales, lo cual complica la circulación al tener como alternativa solo el uso de una red de angostas vialidades. El Mapa siguiente muestra claramente este aspecto:

Mapa 15. Sistema de Circulación



Fuente: Coplaur, 2009

El sistema vial primario reconocido actualmente está expresado en todos los planos, es un sistema cuyos intervalos reflejan la desigualdad de la movilidad en la ciudad y afecta la capacidad de servicio del transporte público. Se puede observar que grandes extensiones del territorio, al sur, norte y oriente carecen de vialidades principales reduciendo y limitando su accesibilidad. Por otra parte al considerar la capacidad real de servicio del sistema vial primario encontramos que por su longitud, cobertura y dificultad de incrementarlo, está amenazado de colapso en relación con el crecimiento del parque vehicular en la ZMG, que es cercano al 10% anual.

En la realidad el funcionamiento del sistema vial es muy deficiente, pues en su totalidad es además acceso a propiedades, lo cual junto

con el hecho de que pierde dos carriles por estacionamiento reduce significativamente su capacidad. Además el transporte público compite agresivamente por el reducido espacio restante, ocasionando muy bajos niveles de velocidad promedio y altos índices de congestión en horas pico.

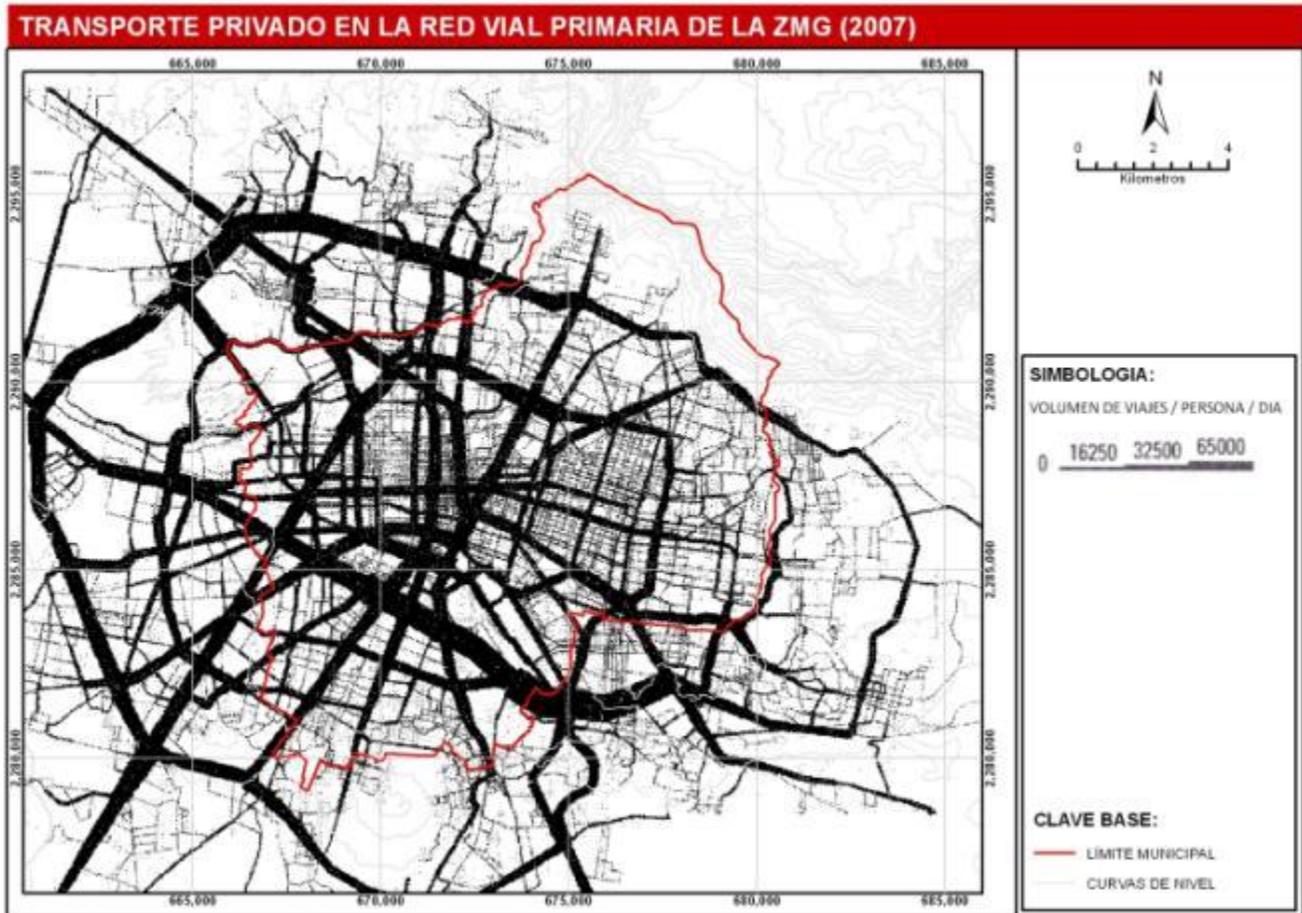
Asimismo la escasa cantidad de estacionamientos públicos en las zonas de mayor afluencia de vehículos, como el centro metropolitano, las zonas de alta centralidad y los centros de barrio, complican y saturan no sólo el sistema vial primario sino que presentan un nuevo problema urbano que es la invasión del reducidísimo espacio peatonal con que cuenta la ciudad, que son las banquetas. Caminar en ciertas zonas de usos comerciales intensos se está convirtiendo en un riesgo y

una afrenta en la larga lista de abusos al espacio público.

La congestión en la red vial se muestra en el Mapa siguiente, en el que el volumen de viajes en medios privados por persona y por día se

indica por el grosor de la línea. Destaca por la intensidad el segmento en Lázaro Cárdenas con el mayor volumen y partes del periférico poniente, así como la avenida López Mateos como las más congestionadas.

Mapa 16. Volumen de viajes en transporte privado en la Red del AMG, 2007



Fuente: Tomado de "2 décadas en el desarrollo de Jalisco. 1990-2010", con base en Sedeur, 2007

Espacio Público

Para reconocer la situación con respecto al espacio público es necesario aclarar los conceptos en torno a este tema. Se confunde con las áreas urbanas para el sistema de circulación, que es la forma más clara de espacio público, con controles mínimos de uso, el sector público ejerce responsabilidad total, y es para todos. El sentido de este análisis es sobre el espacio verde y abierto que tiene

controles en su uso, legales o físicos, la responsabilidad recae también en los usuarios y sirve a zonas, sectores o barrios para ciertos grupos sociales. Esta aclaración es válida porque el Código Urbano confunde el término Utilización de Tierra con Uso de Suelo, el primero se refiere a esta sutil pero importante diferencia.

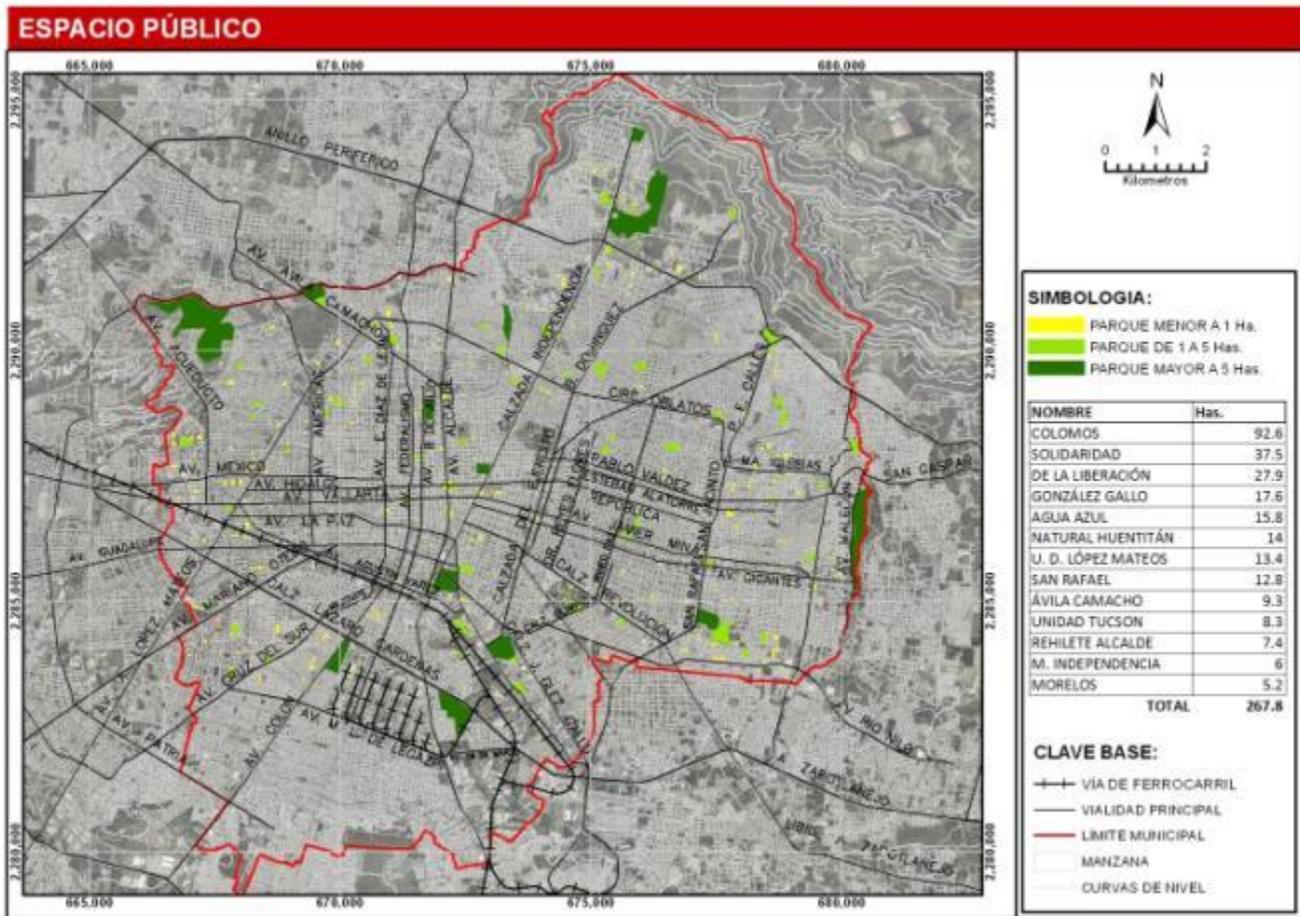


El espacio **verde** y abierto está pobremente distribuido en el territorio y es un indicador más de polarización social y marginación urbana. Aún en las zonas que podrían considerarse bien servidas, la distancia entre estos espacios es muy grande y en la mayoría de los casos las dimensiones son muy reducidas. En la mayor parte del territorio caminar a un parque es extremadamente difícil. El Municipio cuenta con 19 parques de tamaño considerable, como se muestra la Tabla que se incluye en el Mapa siguiente de Parques Urbanos.



El patrón de localización del espacio verde y abierto no responde a ninguna racionalidad, las zonas más densas no solo carecen de él, sino que además no cuentan con ninguno de los grandes parques urbanos a distancias razonables. Por ejemplo hay zonas en el oriente de la ciudad con distancias mínimas de 4km al parque más cercano, lo cual las hace inaccesibles para grandes grupos de población que no cuentan con recursos para desplazarse hacia ellas. La suma total de espacio verde y abierto es de 555 Ha, de estas 268 Ha corresponden a 13 unidades mayores de 5 Ha, el resto se compone de unidades muy pequeñas y dispersas. Todo ello arroja un índice bajísimo por persona de 2.49 m². Esto es un indicador importante de calidad de vida, que al ser tan escaso obliga a la gente a utilizar cualquier espacio público vial supletorio para hacer las funciones de ocio, esparcimiento y recreo. El Mapa siguiente presenta los espacios verdes y abiertos en el Municipio:

Mapa 17. Espacio Público



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010.

Otro aspecto importante a considerar es la verdadera naturaleza de este inventario de espacio público, que en la mayoría de los casos está invadido de infinidad de estructuras de todo tipo, desde casetas de policía hasta bodegas y oficinas que no tienen ninguna relación con esta función, pero que restan superficie de manera muy importante. Por ejemplo, el parque Agua Azul con casi 16 Ha

de superficie presenta una disminución de casi 40% debido a la cantidad de edificaciones, y usos que han mermado enormemente su función original. Lo mismo ocurre, en mayor o menor medida en el resto del inventario. Esto es una muestra más del desprecio que la autoridad al realizarlo y la sociedad al permitirlo tienen ante un recurso muy escaso de gran valor urbano.

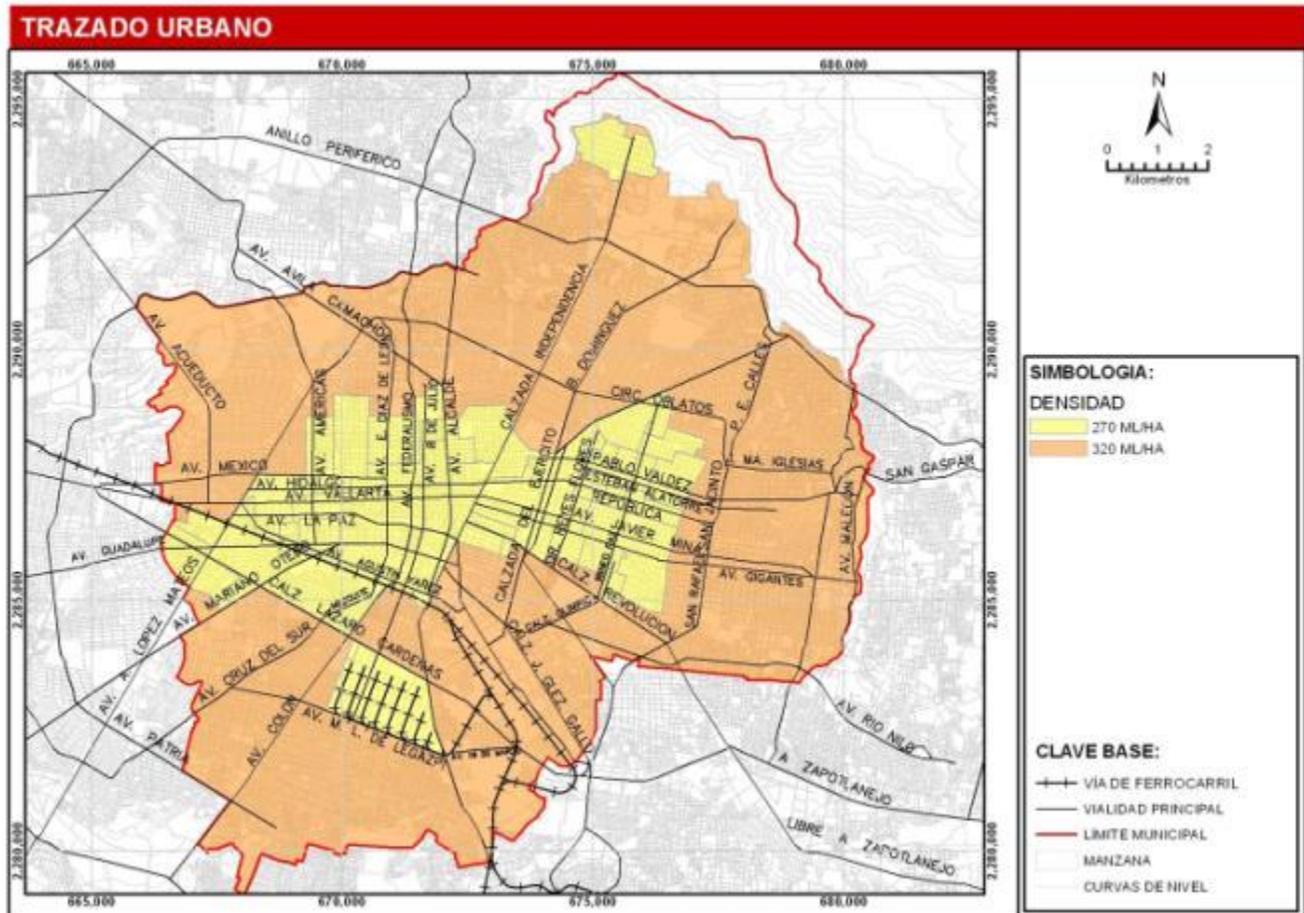
Trazado Urbano

El trazado de la ciudad es el componente urbano más importante para canalizar los movimientos de peatones y vehículos, por tratarse de espacio de propiedad pública establece los patrones de utilización, subdivisión de tierra y movilidad; sirve además para alojar toda la infraestructura urbana. Es normalmente el principal activo económico del municipio, ya que representa aproximadamente el 30% de la superficie total del territorio y aloja todos los sistemas de infraestructura y transporte, pero por su diseño, configuración y dimensiones determina las formas de circulación; es decir la circulación principal o de

paso y los accesos a las propiedades y los espacios para el movimiento peatonal. También influye decisivamente en los modos de circulación, peatonal, vehicular y la combinación de ambos, determinando por su trazo el carácter, las velocidades, los controles y los intervalos de circulación, esto último esencial en cuanto a la eficiencia y costo de la infraestructura y los servicios urbanos. El trazado urbano determina los porcentajes de utilización de tierra, las longitudes de circulación pública y ambos a su vez delimitan los componentes de la infraestructura.

El Mapa siguiente muestra este aspecto crucial para la toma de decisiones en materia de densificación e inversión urbana:

Mapa 18. Trazado Urbano



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010.

En el caso de Guadalajara se dispone esencialmente de dos tipos de trazado urbano con características radicalmente distintas:

- a) La trama amplia que incluye o coincide con la superficie urbana hasta 1940, más las zonas industriales, algunos fraccionamientos modernos y la zona de Huentitán, se caracteriza por ser una trama de intervalos anchos, con promedios cercanos a 100 metros en ambos sentidos con una densidad promedio de 270 m/Ha. Representa el 30% del territorio municipal.
- b) La trama estrecha que comprende el resto de la ciudad, tiene intervalos angostos, con promedios cercanos a 40 o 50 metros en ambos sentidos y con densidades casi de 400 m/Ha. Representa como el 60% del territorio.



Adicionalmente se debe considerar en ambos casos las secciones de las calles, y las dimensiones y densidad de los lotes. El sistema de trama amplia está muy limitado en cuanto a posibilidades de uso, porque gran parte de su superficie, el centro histórico, consiste de una red de calles angostas que no pueden aprovechar la ventaja de la relativa gran dimensión y baja densidad de los lotes para efectos de redesarrollarse, sin embargo en

ciertas zonas, como son parte de los Distritos 5 y 2, ofrece las mejores ventajas para efectos de repoblamiento y densificación, porque existen calles anchas y dimensión adecuada de lotes y manzanas.

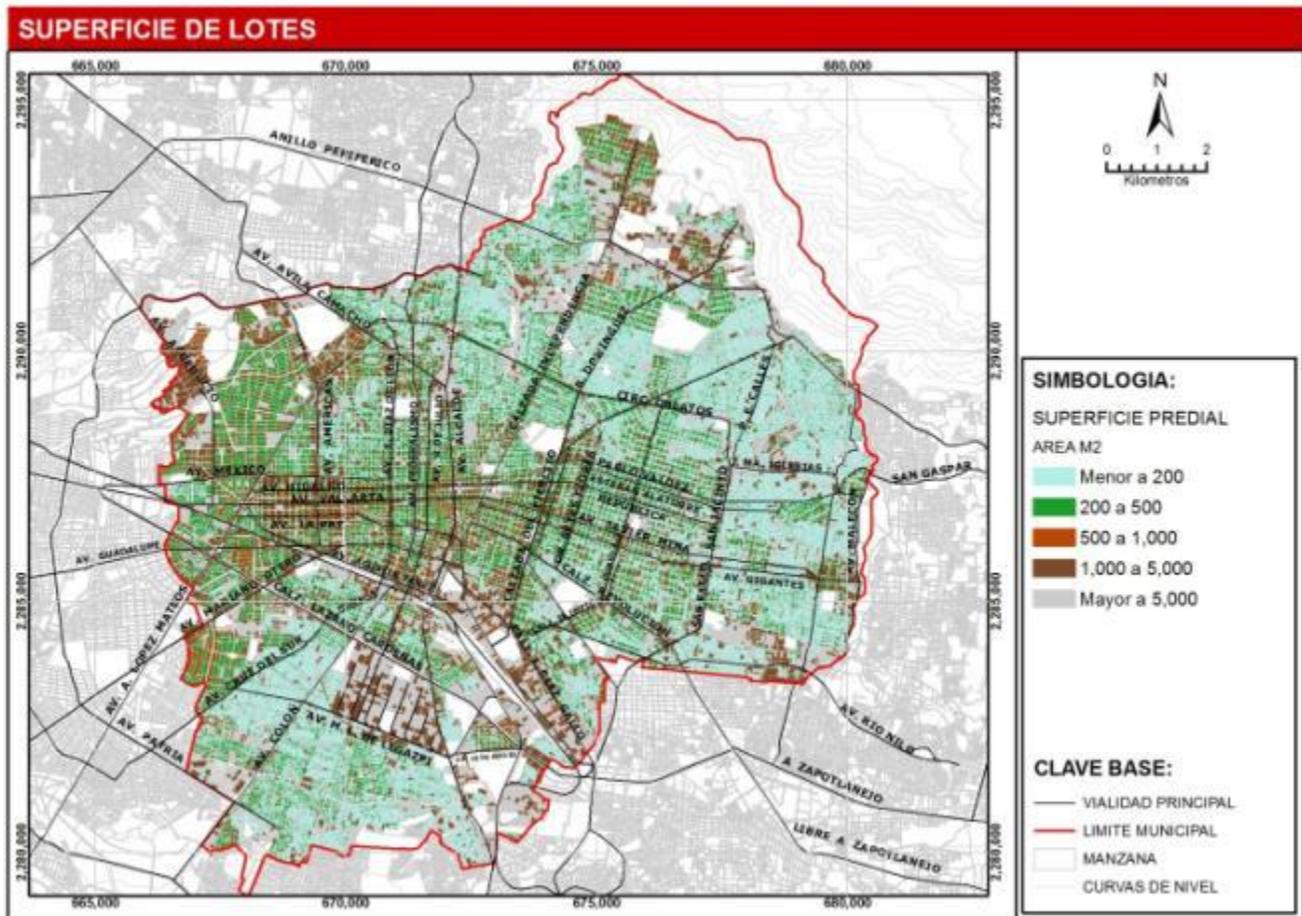
En cambio el sistema de traza estrecha que normalmente presenta una subdivisión muy intensa con pequeños lotes, penalizados además con calles angostas, es muy difícil de redesarrollar y paradójicamente coincide con las zonas de mayor necesidad de espacio público y equipamiento.



Subdivisión de Tierra

Para entender mejor la relación entre trazado urbano y subdivisión de tierra se realizó, con base en información catastral del H. Ayuntamiento de Guadalajara, el plano de superficie de lotes que hace evidente la ventaja del trazado urbano de trama amplia por la existencia de mayor cantidad de lotes grandes y con intervalos amplios de las redes de circulación. Sin embargo, se deben considerar los dos componentes básicos de la subdivisión de tierra: manzanas y lotes, en estos últimos se distingue la ocupación de suelo, es decir el porcentaje de lote sobre el que se desplanta la edificación y las alturas de las edificaciones es decir la densidad de edificación. El Mapa siguiente muestra esta información:

Mapa 19. Superficie de Lotes

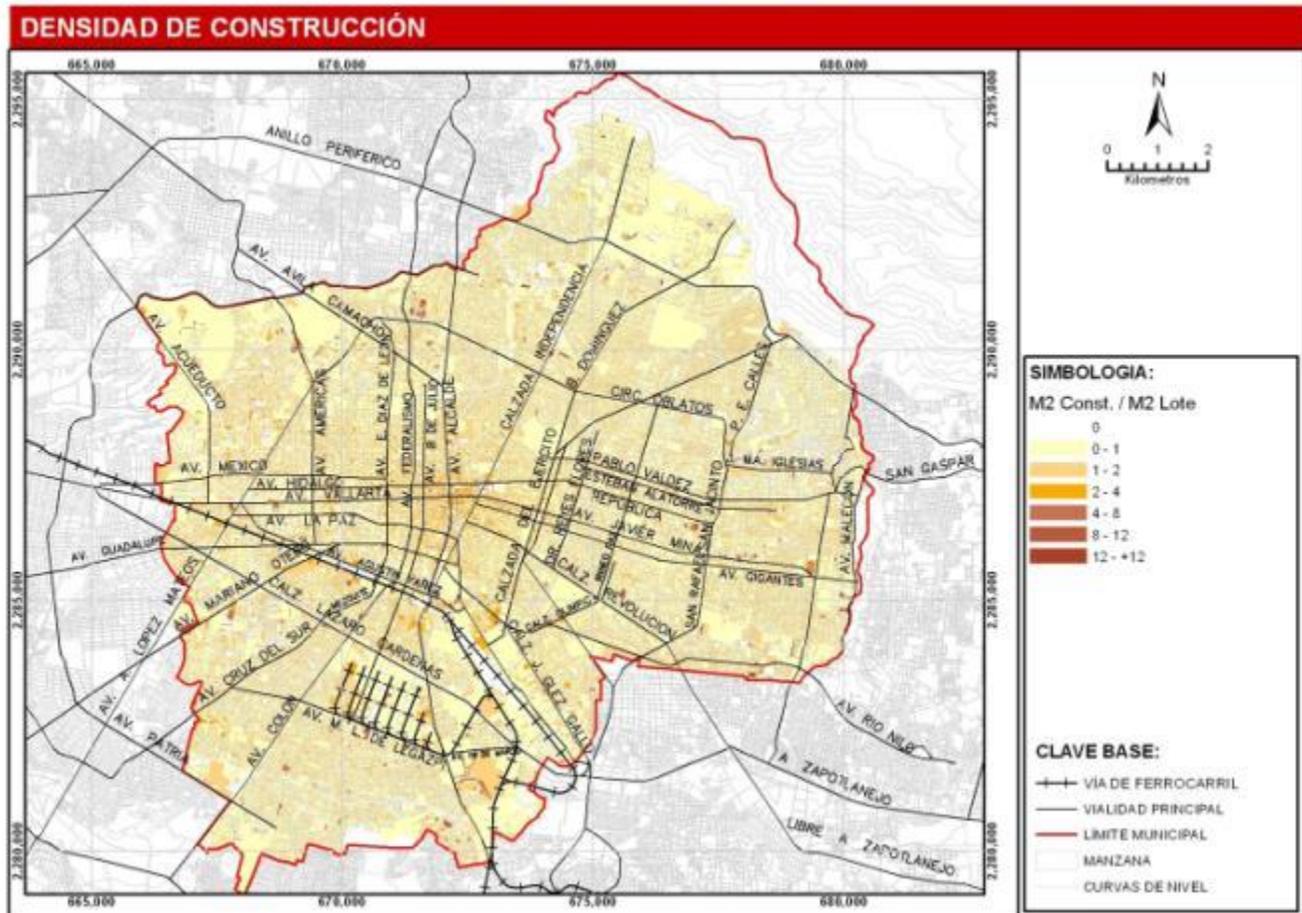


Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con base en información del Catastro Municipal, 2010

Por su parte Guadalajara es una ciudad de perfil de altura bajo, esto no necesariamente significa de densidad baja, porque se debe considerar para tal efecto varios factores que influyen en esto. Por ejemplo el tipo de unidad, superficie de lote y vivienda, superficie de vivienda por persona, cobertura del lote, número de pisos y la cantidad de personas por vivienda. Determinar *a priori* densidades de población es riesgoso por las implicaciones sociales que esto trae consigo, no obstante para anticipar o hacer pronósticos se recomienda métodos indirectos como experiencias, casos de estudio y evaluación de situaciones similares, por tal motivo se ha

recomendado hacer modelación morfológica en varias zonas de la ciudad para alcanzar cierto nivel de certeza en cuanto a la propuesta general de densificación del territorio municipal, partiendo de la premisa de que el territorio municipal, ocupado prácticamente al 100%, tiene suficientes casos de estudio que orienten en la toma de decisiones al respecto. El Mapa siguiente muestra la densidad de construcción expresada en niveles construidos que hace evidente el hecho de que el patrón exitoso de densificación no es en este caso las edificaciones más altas que se localizan en la ciudad.

Mapa 20 Densidad de Construcción



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con base en información del Catastro Municipal, 2010

Transporte Público de Pasajeros

Lo primero que debemos reconocer es que en la zona metropolitana de Guadalajara no existe una red integrada de transporte público y que los diferentes sistemas compiten y se superponen para sobrevivir, disputando el poco espacio vial y generando parte de la congestión descrita anteriormente.

Las líneas de transporte masivo están siendo subutilizadas en su capacidad de transportación y en su potencialidad de estructuración de los corredores urbanos, como fue descrito anteriormente. Hace mucho tiempo que se dejó de invertir en nuevas líneas, en la ampliación de las existentes o en el incremento

del parque vehicular y equipamientos necesarios para ampliar esa capacidad, por lo que el sistema troncal se ha visto estancado en un niveles de entre 2.3 y 3.2% de los viajes diarios de la metrópoli.

El resto del transporte colectivo carece de una organización que le permita lograr la calidad y atraktividad que requeriría, por lo que en los últimos 10 años ha perdido más de un millón de viajes diarios que han sido captados mayoritariamente por viajes en transporte privados y un ligero porcentaje en transporte de personal, como se muestra en la tabla 22.

Como se muestra en la gráfica anexa a la Tabla 22 el que el transporte colectivo hubiera pasado de un 68% a un 45% representa una gran

insustentabilidad de la movilidad metropolitana y es un gran reto para recuperar la capacidad del sistema colectivo de movilizar más población diariamente. En contraste los viajes privados prácticamente igualan al colectivo, al haber ganado 14% de la demanda.

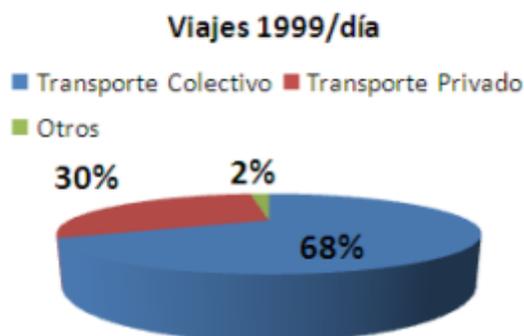
Es, por lo tanto, en estos dos segmentos que concentran casi el 90% de los viajes diarios en los que se tendrá que sustentar el conjunto de

políticas y acciones que permitan alcanzar una mejor movilidad metropolitana.

El propio marco jurídico ha creado las condiciones para la fragmentación de los denominados hombre-camión y para la superposición de las aproximadas 220 rutas que operan cotidianamente y las cerca de 4,500 unidades.

Tabla 22. Participación en la demanda de algunos modos de transporte seleccionados y variaciones 99-09

	Viajes 2009/día	Part Viajes Totales (%)	Viajes 1999/día	Part Viajes Totales (%)	Var 2009-1999
Transporte Colectivo	2,772,373	45.3%	3,808,000	68%	- 1,035,627
Transporte Privado	2,661,894	43.5%	1,680,000	30%	981,894
Otros	687,117	11.2%	112,000	2%	575,117
Transporte de Personal	112,194	1.8%	n.d.		112,194
Tren Ligero	195,724	3.2%	140,000	2.29%	55,724
Bici	212,089	3.5%			



Fuente: Tomado del PMD de Guadalajara 2010-2012/2022

La mayor concentración de rutas se muestra en el siguiente mapa con segmentos de colores que indican el número de éstas que coinciden en una misma vialidad. Como se podrá observar la mayor concentración está en el centro histórico y en la dirección norte-sur. La mayor parte estos segmentos continúan con otros diagonales, pero que en su gran mayoría apuntan hacia el centro.

Este diseño tradicional corresponde a rutas radiales largas que en promedio tienen 37.4

kilómetros de longitud. Pocas de las rutas concentradas son tangenciales al centro, con excepción de la Línea 1 del Tren, que igualmente se desarrolla en la dirección norte-sur.

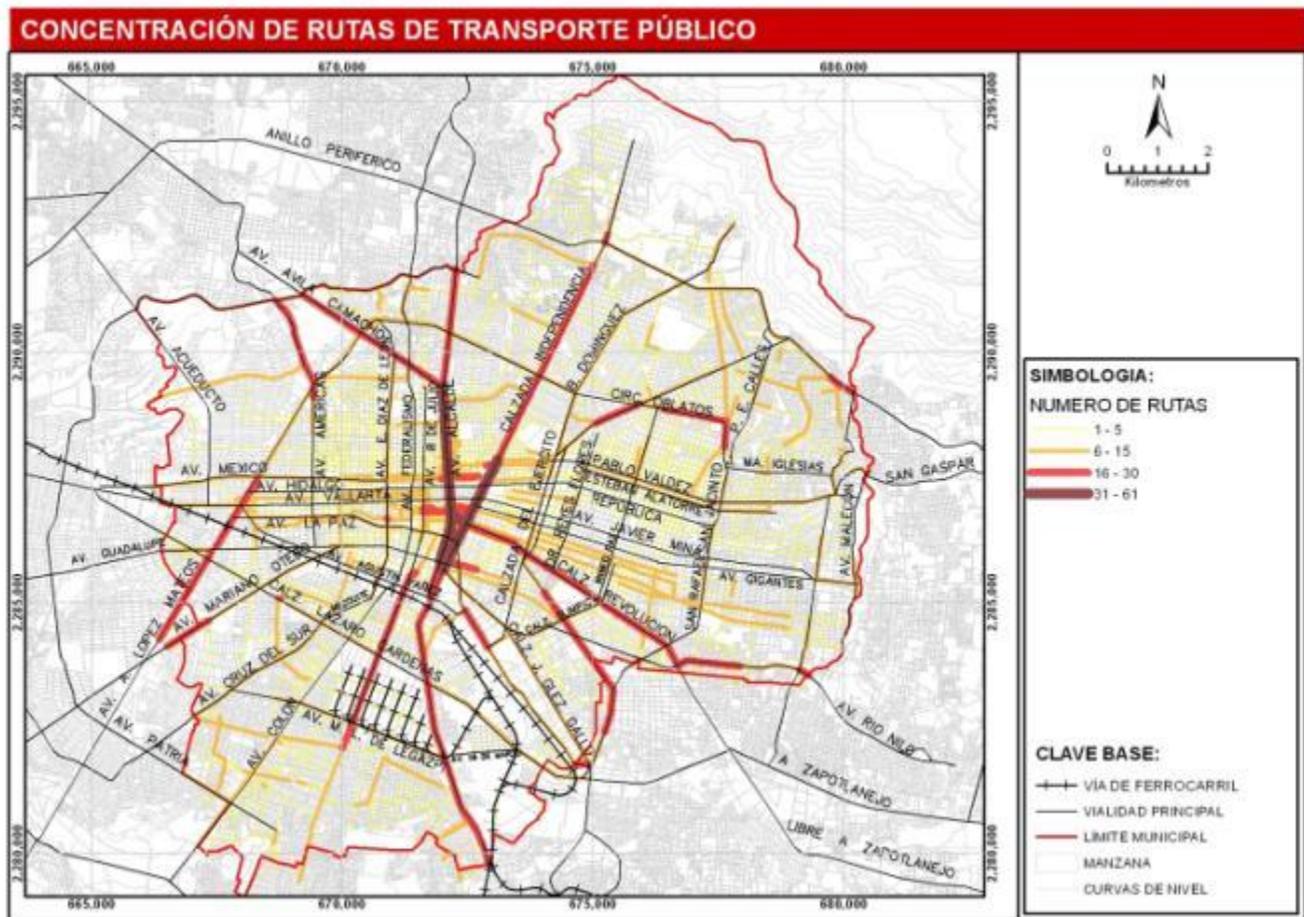
En la dirección oriente-poniente existe menos continuidad y mucho más fragmentación de rutas. Destacan dos corredores que circulan en paralelo a la Línea 2 del Tren y que permiten explicar por que la capacidad de transportación prevista para esta infraestructura no se ha

alcanzado (fue proyectada para 240 mil pasajeros al día y excasamente alcanza los 80 mil/pasajeros/día).

La proximidad de muchas rutas, especialmente en la zona central y en otros tantos espacios metropolitanos plantea la necesidad de concentrar e integrar bajo un nuevo esquema de operación y rediseño de rutas.

La concentración se corresponde con el volumen de viajes/persona/día que se muestra en el Mapa 18 y que sugiere igualmente un esquema de redistribución de la oferta para fomentar otros esquemas de diseño y variantes en la disponibilidad de opciones para los viajes. Destaca que existe una única ruta circular, con la mayor longitud (123 km.) y que corresponde a la ruta 308 que circula por el periférico.

Mapa 21. Concentración de Rutas de Transporte Público



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con base en datos de CEIT y OCOIT

Naturalmente que a la concentración de rutas convencionales, mostrado anteriormente, sumado a la capacidad de transportación de las Líneas de tren eléctrico corresponde un patrón de concentración de la demanda de viajes/persona/día como el que se muestra a

continuación. Sin embargo es claro desde hace más de 25 años que este esquema corresponde a la oferta disponible y no a los deseos de viaje de la población.

La irracionalidad del diseño hace que la gran mayoría de los viajes al centro tengan necesidad de hacer, al menos, el transbordo hacia otros destinos. De tal manera que una de

las tareas más urgentes es la de provocar un rediseño de las rutas hacia un esquema de más alta eficiencia operativa y de mucho mayor atraktividad para los usuarios.

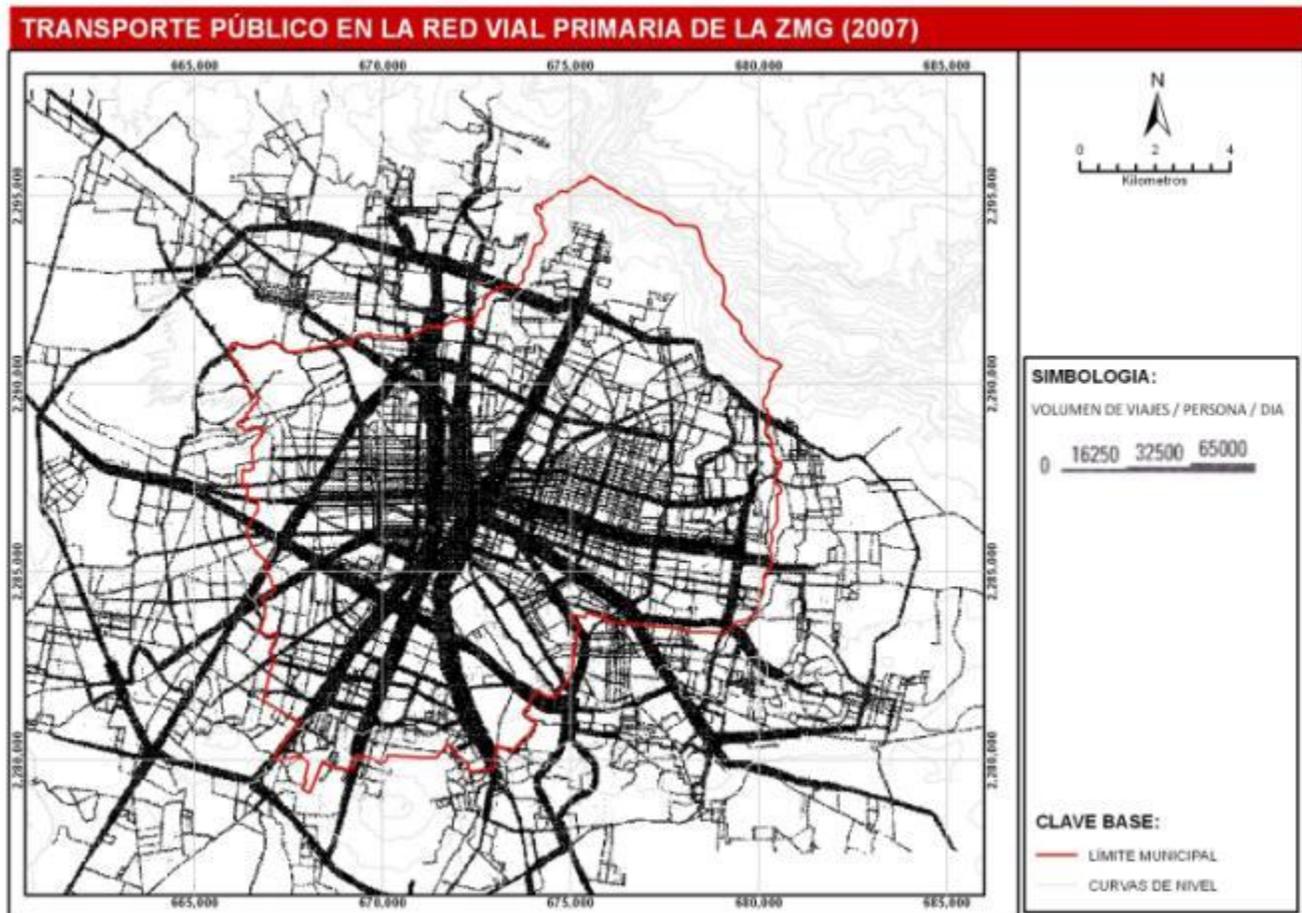
Nada hace pensar que el 80% de las rutas convencionales tengan que seguir transitando por el segmento Alcalde-16 de Septiembre, de tal manera que el Ayuntamiento de Guadalajara requerirá de hacer un replanteamiento del sistema de distribución de rutas que esté más acorde con la dinámica económica y social que se registra en el Centro Metropolitano y que sea consecuente con la política de ordenamiento del territorio que propone.

Como se puede observar en el Mapa siguiente la concentración de viajes en la dirección norte-

sur es mucho más intensa, lo cual sugiere la importancia de algunas vías principales que permiten, por un lado, el diseño de sistemas masivos que complementen a la red actual y que por otro requieren una reestructura que permita descongestionarlas.

En la dirección oriente-poniente la problemática es precisamente la contraria, los viajes están dispersos en una gran trama que en promedio arroja que a cada 150 metros transita una ruta de transporte. La necesidad por tanto de integración sugiere una reestructuración que posibilite la integración de rutas que compiten "calle por calle" hacia uno que estructure redes integradas y de complementación con los grandes corredores masivos.

Mapa 22. Transporte Público en la Red Vial Primaria



Fuente: Tomado de "2 décadas en el desarrollo de Jalisco. 1990-2010", con base en Siteur, 2009

Estructuras Espaciales

Los conceptos tradicionales para entender la ciudad han conducido los procesos de planeación física desde 1990, no obstante recientemente se reconoce que este tipo de lectura de la ciudad no sólo presenta un alto grado de ingenuidad, sino que limita seriamente las posibilidades para entenderla y a su vez reconocer los problemas principales, es obvio además que los planes concebidos así son incapaces de dirigir el desarrollo urbano hacia el mejoramiento de la calidad de vida y generalmente no conducen al ordenamiento de los asentamientos urbanos. Sin embargo para las administraciones municipales este esquema rutinario resulta atractivo porque evita profundizar en los problemas, realizar análisis complejos, definir indicadores reales de medición y comprometer recursos en su solución.

Si bien es cierto que el municipio cuenta con instrumentos de planeación territorial desde la década de los sesentas, es cada vez más evidente la desconexión y desarticulación de los mismos con los sistemas de gestión y financiamiento urbano. Muy poco se ha avanzado también en la desconcentración de servicios municipales, que no guardan relación con las sugerencias aparecidas en los instrumentos de planeación desde hace cuarenta años en el sentido de desconcentrar la administración pública hacia centros de barrio ubicados en otros distritos aparte de la zona centro.



La Zona Metropolitana de Guadalajara es la segunda aglomeración más importante del país, su influencia regional se ha reducido debido, por una parte a que los flujos migratorios de la década de los setentas han decrecido considerablemente y por la otra a que la oferta de bienes y servicios ha aumentado en las ciudades cercanas, que tradicionalmente dependían de la ZMG para resolver actividades relacionadas con las funciones comerciales, culturales, de salud, educativas y de servicios.

Históricamente la ZMG se ha caracterizado por su focalización en el sector terciario, comercio y servicios que tiende naturalmente hacia la proliferación de empleo marginal y subempleo. A partir de los sesentas ha experimentado un crecimiento territorial desequilibrado, donde coinciden zonas de alto crecimiento e inversión con zonas fuertemente rezagadas en cuanto a infraestructura física, alto índice de problemas sociales y fuertes diferencias económicas. Este desequilibrio se manifiesta en grandes porciones del territorio que mantienen muy bajos niveles de infraestructura, equipamiento y servicios.



El verdadero reto que esto representa para el Municipio de Guadalajara es adaptar estrategias de planeación urbana para discurrir en un territorio, un tipo de mercado y una economía muy disfuncional, que mostrará durante los siguientes cinco años, en el mejor de los casos, un modesto crecimiento.

Dentro del territorio municipal se ha experimentado un crecimiento territorial desequilibrado donde coinciden zonas de alto

crecimiento e inversión con zonas fuertemente rezagadas en cuanto a aspectos físicos, sociales y económicos. Este desequilibrio se manifiesta en grandes porciones del territorio que mantienen muy bajos niveles de infraestructura, equipamiento y servicios, donde se tienen las densidades de población más altas y los grupos de ingresos más bajos.

Coincidentemente en estas zonas se tienen no sólo las menores cantidades sino las deficiencias más acusadas de espacio público y de centros importantes de empleo, lo que ocasiona que las necesidades de ocio, consumo y trabajo se resuelvan en otras zonas distantes, lo que penaliza a grandes grupos de población en términos de tiempo y recursos invertidos en largos desplazamientos dentro de la ciudad.



A nivel de estructuras espaciales se manifiesta por un lado en la tensión entre estas grandes zonas periféricas, con grandes carencias y desigualdades de espacio público, con otras zonas céntricas que concentran gran cantidad de equipamiento, riqueza patrimonial y servicios, sobrecargadas por la gran cantidad de funciones urbanas y metropolitanas que ahí se resuelven y con una pérdida de funciones habitacionales. Esta tensión crea ineficiencias e inequidades que se convierten en obstáculos para el desarrollo equilibrado de la ciudad, pero que además imponen altos costos en especial a los habitantes de menores ingresos que representan el 55% del total de la población.

Este Programa ha identificado seis tipos de estructuras espaciales dominantes que se analizan por separado y son las siguientes

1. Centro Histórico
2. Centro Metropolitano
3. Barrios, Colonias y Fraccionamientos
4. Centralidades
5. Corredores de Movilidad
6. Corredores Urbanos

Centro Histórico

La extensión que encerraba el perímetro de la ciudad de Guadalajara en 1900 es lo que hoy podría llamarse el centro histórico de la ciudad, sus límites reconocibles son desde el Hospicio Cabañas al este hasta Federalismo al oeste y de Niños Héroes al sur hasta el Panteón de Belén al norte, conformando una superficie irregular de aproximadamente 320 hectáreas. Esta área alojaba 100,000 habitantes en 1900.



En la actualidad ha perdido mucha población pero esto no es el único problema, tiene casi el 20% de las propiedades sin uso; esto equivale a cerca de 50 hectáreas de terrenos y fincas, superficie comparable a las áreas de los centros comerciales de Plaza del Sol, Condo Plaza, Plaza Patria, La Gran Plaza, Plaza México y Plaza Universidad juntas. Otro gran porcentaje de propiedades, se encuentran "prestadas" o rentadas, en su mayoría con tasas bajísimas de renta por metro cuadrado, que impiden generar recursos aún para

mantenimiento, pero que conservan valores estimativos muy altos. Adicionalmente, existen una serie de problemas interrelacionados que coadyuvan al deterioro y al abatimiento del centro.

- a) Cambios incontrolados y erráticos en el uso del suelo donde se mezcla, sin ningún criterio, lo comercial lo habitacional, lo institucional y la industria con todo tipo de giros muchas veces contradictorios, generando condiciones físicas y sociales negativas que desincentivan y desalientan la inversión.
- b) El transporte público por su parte, han convertido el centro en una gran estación de transferencia donde muchas líneas de autobuses coinciden, contaminando y originando sustanciales movimientos de personas en tránsito hacia otros lugares de la ciudad que provocan un uso intenso del espacio público, pero no aportan nada para el mejoramiento de las propiedades y del equipamiento del centro.
- c) La composición y características de la población residente cambiaron en forma radical en los últimos cincuenta años, los grupos de población que aún quedan son en su gran mayoría de ingresos bajos sin un poder de compra que aliente el comercio central y con una estructura familiar donde predominan adultos con altas tasas de desempleo.
- d) El continuo desplazamiento de actividades y funciones que eran propias del centro ha propiciado subutilización de espacios, edificios e infraestructura que día a día se manifiesta en la degradación, el abandono y la desintegración urbana.
- e) Por último, la destrucción continua y sistemática de edificaciones antiguas junto con la sustitución por otras que carecen de cualquier propósito armonizador, no sólo en términos formales sino funcionales, ha

pauperizado los valores visuales del centro hasta lo inefable.

El alto costo de introducir el automóvil y sus altas demandas de suelo, incluido el estacionamiento, ha impactado el centro con una red de vialidades primarias, estacionamientos y servicios automotrices que sin resolver ningún problema sustancial, crearon gigantescas cicatrices urbanas, dispersión social, divisiones de barrios, ruido, contaminación e inseguridad, todo ello contribuyendo a ahuyentar la población y creando un ambiente conflictivo y molesto. Las funciones comerciales que durante las últimas cuatro décadas han sido la fuente de ingresos, hoy muestran signos de decaimiento; aún así todavía casi la tercera parte del centro presenta usos comerciales, con establecimientos en su mayoría pequeños, muchos informales.



Todos los problemas enunciados giran en torno al tema institucional. Las instancias responsables del centro, tanto a nivel estatal como municipal, los organismos privados involucrados, los propietarios de fincas y terrenos y la sociedad civil en general han sido incapaces no sólo para elaborar propuestas coherentes sino para identificar los problemas y estudiar alternativas de solución. Los supuestos básicos para el manejo de áreas históricas han sido repetidamente ignorados o soslayados. Primero la ausencia de legislación clara y práctica, segundo la falta de cuerpos técnicos altamente profesionales y especializados, tercero la carencia de una focalización del interés público y privado y por último la inexistencia de fuentes de financiamiento sostenidas. Si a esto añadimos los tradicionales procesos autoritarios de decisión que repetidamente han negado establecer sistemas

participativos así como el carácter de área patrimonial protegida, en gran medida explican la actual situación del centro histórico.

La salida de Juzgados, Arzobispado y V Región Militar que se está llevando a cabo es un golpe fuerte para la economía y la presencia de instituciones prestigiosas en la ciudad. La CANACO estima que se perderán 22,000 puestos de trabajo, directos e indirectos en la zona. Revitalizar el Centro Histórico, como centro direccional garantizando la polivalencia de sus funciones urbanas, administrativas, residenciales, culturales, comerciales, turísticas, recreativas y simbólicas, implica el compromiso serio de la iniciativa privada. Se está convirtiendo en un tema de urgencia realizar una intervención que detenga de manera definitiva el proceso de deterioro y permita su revitalización. Esto requeriría por una parte recuperar la centralidad funcional que significa lo siguiente:

- a) Recuperar funciones residenciales, a través de la rehabilitación y la reedificación, junto con la provisión de servicios y equipamientos necesarios.
- b) Conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio monumental y residencial, que permita desarrollar entre los ciudadanos la conciencia de pertenencia a una ciudad y a una comunidad con un amplio desarrollo histórico y patrimonial.

- c) Utilización de instituciones y empresas representativas de la ciudad y el área metropolitana para potenciar su revitalización en todos los ámbitos.
- d) Crear mecanismos para dinamizar la actividad económica a través del fortalecimiento de la oferta residencial principalmente, comercial y de oficinas. En el primer caso estudiando esquemas concertados con el INAH para utilizar fincas patrimoniales con amplias posibilidades de productos de vivienda acordes con la situación real del mercado.
- e) Retirar la mayor cantidad de rutas de transporte del centro, bajo un esquema de servicio distinto, que permita potenciar el transporte público, en especial el no contaminante, racionalizar el tráfico de servicio y paso y el estacionamiento para que la función residencial y de contemplación del patrimonio se puedan ejercer con facilidad.

Por la importancia del Centro Histórico, la capitalidad de Jalisco, el elevado grado de deterioro físico, urbanístico y ambiental, la revitalización es una medida clave para poder ordenar el desarrollo urbano del municipio y de su contexto metropolitano.

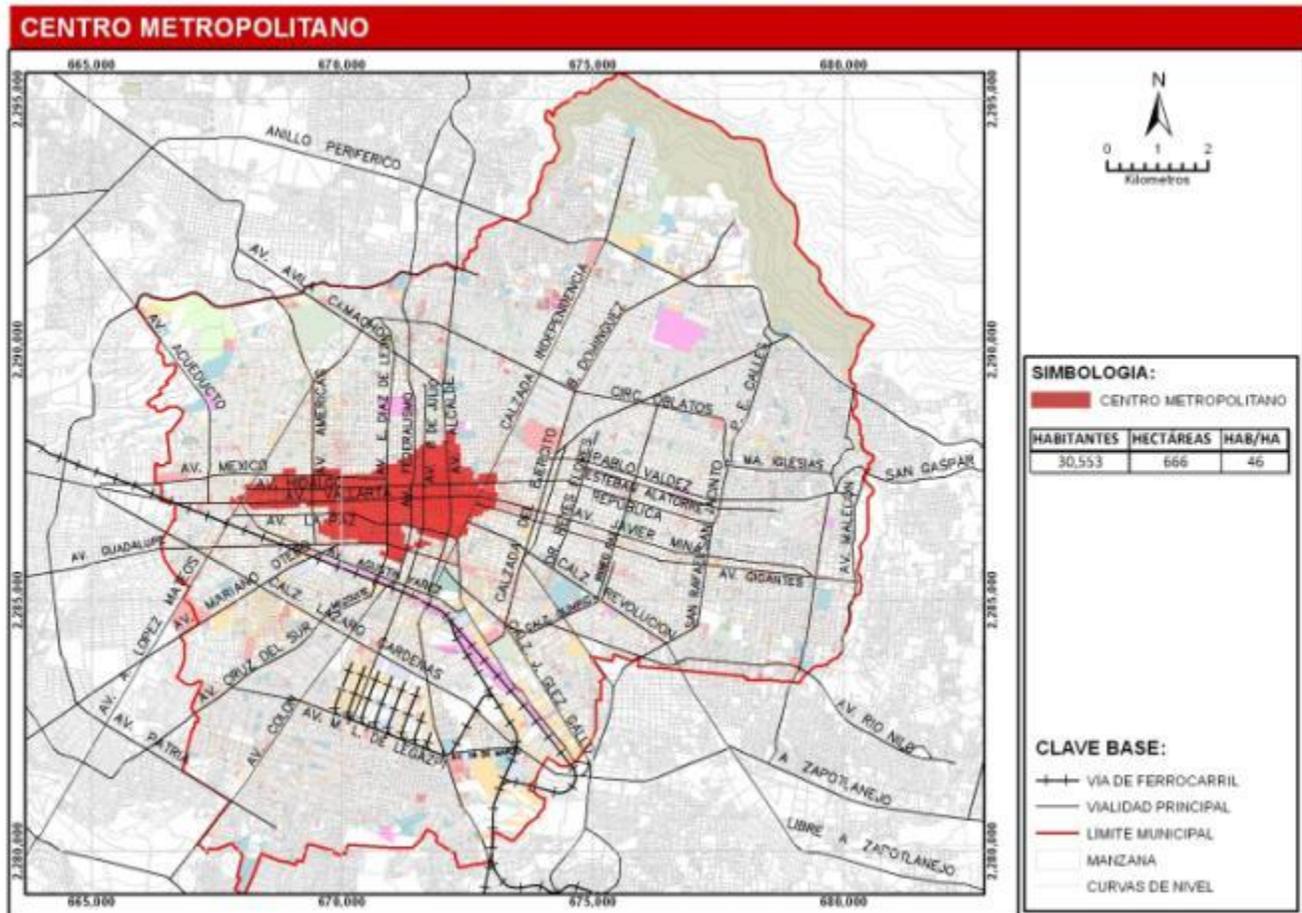
Centro Metropolitano

Lo que se ha determinado como Centro Metropolitano en este documento coincide con una buena parte del centro histórico, zona cuyos orígenes coloniales y procesos intensos de cambios funcionales continuos, que la llevaron de ser un pequeño asentamiento aislado, con algunas funciones administrativas y culturales hasta convertirse en capital de: ciudad, zona conurbada, Estado y región. Esta gran extensión del territorio se ha definido por medio de observaciones y del estudio de actividades productivas conforme al censo económico INEGI del 2005 (DENUE). Para efectos de establecer su perímetro se consideró la existencia de 5 actividades productivas coincidentes, lo que además de ser evidente en la cartografía es palpable en la práctica, indicando la existencia de más de 50,000 empleos formales, un estimado de 80,000 empleos informales, en una superficie de 666 ha, con densidad de población muy baja de solo 46 Hab/Ha, en otras palabras las actividades habitacionales están siendo anuladas por la intensidad propia de otras actividades. Aloja la mayor cantidad de funciones urbanas, (administrativas, culturales, comerciales, financieras, turísticas, políticas y hasta portuarias), pero acusa agudos conflictos y contradicciones como: despoblamiento, incompatibilidad de usos, congestionamiento, serios problemas de transporte público, estacionamiento y contaminación creciente. Es

la zona de la ciudad que tiene mayores problemas de congestionamiento vial y peatonal, la cruzan el 70 % de las rutas de transporte convencional y las tres líneas de transporte masivo, concentrando el 60% de los viajes totales de los sistemas de transporte combinados.

Por lo tanto es preciso estudiar y atender la dimensión física de los conflictos, esclarecer los elementos de contradicción y resolver problemas concretos para reconvertirlo en una zona diversa, vibrante y atractiva para potenciar las actividades actuales y reducir o atenuar los problemas físicos y las patologías sociales que se presentan. A pesar de muchas décadas de incertidumbre y poca claridad en cuanto a las políticas urbanas en esta zona, es claro que por si misma reclama atención inmediata como lugar imprescindible de negocios, comercio y cultura porque tiene un gran potencial para atraer mas actividades económicas, más turismo y mayor capacidad de manejo de la intensidad en su uso. Esto requiere implementar acciones con proyectos bien diseñados y bien manejados, para recuperar el sentido de identidad, orgullo e imagen que hagan posible atraer inversión privada sustancial con el objeto de incrementar y mejorar el nivel de las actividades económicas. El siguiente Mapa muestra el centro metropolitano en su contexto urbano.

Mapa 23 Centro Metropolitano



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010

Para lograr la consolidación del centro metropolitano se requiere establecer ciertos principios urbanos y estrategias centrados en dos aspectos clave, probados en muchos casos, con niveles de éxito considerables:

- Diversidad; implica concentración y complementariedad de actividades y usos, enfocado a generar movimientos peatonales en tejidos urbanos con ambientes sociales adecuados para todo los usuarios.
- Alta calidad físico-espacial; significa recuperar imagen para hacerla física, visual y ambientalmente agradable, de tal manera que se genere un sentido de

confianza, confort, identidad y compromiso por parte de los usuarios.

Consolidar, recuperar y revitalizar el Centro Metropolitano implica el compromiso serio de la iniciativa privada, es decir todos los propietarios y usuarios de las fincas y lotes de esta zona bajo el principio de ganar pero con la convicción de aportar, tanto recursos económicos e inversión importante como ideas y participación activa.

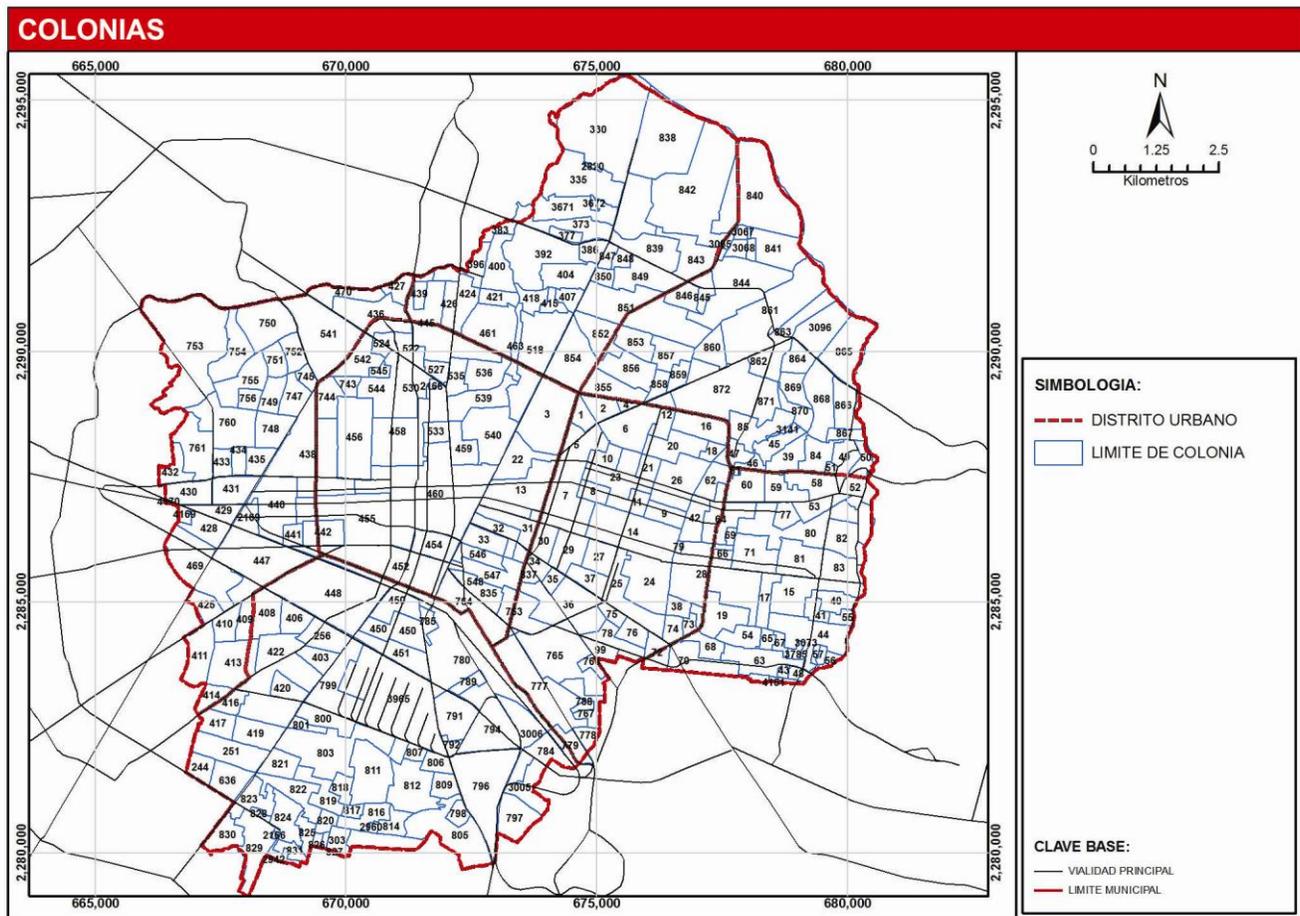
Barrios

Una estructura espacial básica son los barrios, colonias y fraccionamientos que constituyen el tejido social de la ciudad. La diferencia entre los términos tiene connotaciones sociales

específicas, en relación con el nivel de ingresos de sus habitantes y su ubicación en la ciudad, sin embargo todos se aplican indistintamente del nivel de ingreso de sus habitantes. Por ejemplo, el término *colonias*, es sinónimo de lejanía con respecto a los barrios centrales, pero se usa tanto para los sitios de mayores ingresos como Colinas de San Javier, como para la Colonia del Fresno o Obrera, que son lugares de ingresos medios. El término *fraccionamiento* se aplica a subdivisiones de todos niveles de ingreso, fraccionamientos populares como Santa Cecilia o lomas de Oblatos o Fraccionamientos de altos ingresos como Providencia, Jardines del Bosque. Mientras que el término *barrio* tiene dos lecturas diferentes, los barrios tradicionales centrales, como San José, El Santuario, El Refugio, Santa Mónica, Capuchinas, El pilar o

El Retiro y los barrios populares como La Federacha, Oblatos o Rancho Nuevo. Por último se distinguen en la división espacial los asentamientos antiguos como Analco, Atemajac, Mexicaltzingo, Mezquitán, Huentitán, San Andrés o Tetlán. Su delimitación es muy precisa pero sus bordes se confunden, los procesos de cambio de usos de suelo y la irrupción de vialidades rápidas alteran la identidad, sin embargo esta estructura física cuenta con 290 polígonos es socialmente reconocida y en muchos casos reforzada por otras características de homogeneidad que le confieren atributos de imagen urbana especial. El plano siguiente muestra los polígonos barriales y en la tabla 32 del anexo II se incluyen los nombres correspondientes.

Mapa 24 Colonias, Barrios y Fraccionamientos



Fuente: SEPLAUR, Guadalajara, 2010

Centralidades

Desde principios de la década de los ochentas es evidente que tanto la Zona Metropolitana de Guadalajara como el mismo territorio municipal han manifestado una tendencia de crecimiento policéntrico, que ha generado diversas áreas de alta centralidad que alojan funciones específicas y concentran gran cantidad de actividades e intercambios de bienes y servicios con gran concentración de empleos, establecimientos y usuarios en ciertas partes del territorio. Estas zonas son diversas no sólo en cuanto a funciones urbanas y actividad económica se refiere sino también en cuanto a tamaño, escala, cantidad de empleos que generan y cantidad de usuarios, difieren también en cuanto a localización, accesibilidad, equipamiento y grado de consolidación. El PMDU intenta identificar las zonas de alta centralidad, que podrían jugar un papel preponderante como concentradoras de actividades urbanas relevantes para la ciudad.



Los cambios ocurridos en la economía a partir de 1990 junto con la profundización del fenómeno de globalización, han traído consigo una transformación en el desarrollo urbano, con efectos urbanísticos, que si bien no modifican las características básicas de la estructura urbana, sí han dado lugar a la formación de una red incipiente de centralidades que anuncian un nuevo tipo de organización territorial y una nueva distribución del poder económico. Esto implica un análisis a doble escala, la escala de la región o nodo de interacciones de un gran

territorio y la escala del centro metropolitano, donde se observan los cambios más notables y que justamente corresponde con el Municipio de Guadalajara.

Este centro metropolitano aloja por un lado la mayor cantidad de funciones urbanas, (administrativas, culturales, comerciales, financieras, turísticas, políticas y hasta portuarias), pero por otra parte acusa agudos conflictos y contradicciones como: despoblamiento, incompatibilidad de usos, congestión, serios problemas de transporte público y contaminación creciente. Por lo tanto es preciso atender la dimensión física de los conflictos, esclarecer los elementos de contradicción y resolver problemas concretos.



Sin embargo la dimensión inmaterial del fortalecimiento de las centralidades tiene que ver con tecnología de comunicación, redes empresariales y redes sociales de pertenencia a un espacio relacional. Esto debe conducir a nuevas formas de percibir la estructura urbana para ser coherentes con lo que realmente sucede en el territorio, es abandonar las herramientas tradicionales del trabajo de planeación, que en el caso de la Zona Metropolitana, se ciñen exclusivamente a la zonificación, lo cual significa emprender la tarea de fortalecer la incipiente red de centralidades, rescatando sus valores actuales, mejorándola y ampliando su capacidad de oferta para conseguir inversiones relevantes que hagan más competitivo el territorio municipal y el centro metropolitano de la conurbación.

Territorio competitivo significa poner los elementos para estar a la altura de estándares globales y nacionales para localización de empresas y organizaciones que refuercen las redes empresariales e institucionales existentes con un compromiso claro con el cambio y la transformación. Adicionalmente esto significa que las centralidades atraigan inversión pública y privada para consolidar una estructura urbana más eficiente para asumir sus funciones metropolitanas en mejores condiciones físicas, de infraestructura y relacionales que permitan el desarrollo amplio de actividades productivas y generación de empleo. Un enfoque así puede conducir también a balancear las polaridades sociales y económicas de la ciudad al establecer nuevas interrelaciones de conectividad, proximidad, información, flujo de servicios e inversión.



La aproximación que muestra el Programa Municipal de Desarrollo Urbano al tema de centralidades es un avance en la comprensión de un fenómeno que debe ser estudiado en mayor profundidad en estudios posteriores, como podría ser un Programa de Fortalecimiento de Centralidades de Guadalajara. Para el caso se utilizó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) está integrado con la información de identificación y ubicación de las unidades económicas que fueron captadas por los Censos Económicos 2009 (CE 2009), por ello, comparte todos los aspectos conceptuales en relación con la unidad de observación, el periodo de referencia, la cobertura sectorial y geográfica, así como otras variables descritas

enseguida. Respondiendo a las características de las actividades económicas, las unidades a las que está referida la información del DENUE son dos:

1. El establecimiento, para los sectores de industria manufacturera, comercio, servicios privados no financieros, minería y pesca, por lo que la información está referida al lugar en el que efectivamente se efectúa la actividad. Incluye a las viviendas en las que se llevan a cabo actividades económicas de estos sectores, con excepción de las que tienen fines de autoconsumo o los servicios que se realizan en otros sitios (como es el caso de los pintores de casas, plomeros, etcétera).
2. La empresa, para las actividades de transporte y construcción, por lo que los datos están referidos a todos los establecimientos que la empresa tiene en el territorio nacional.

Entre las actividades que, por su naturaleza y la complejidad que representa la captación de su información, no fueron objeto del levantamiento censal y, por lo tanto, sus unidades no se incluyen en el *Directorio*, están:

- Parte del transporte colectivo: transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en automóviles de ruta fija.
- Transporte de pasajeros en taxis de sitio y de *ruleteo*.
- Actividades desarrolladas por asociaciones y organizaciones políticas.
- Fondos de aseguramiento campesino.
- Actividades de empleo doméstico en los hogares.

El código de la clase de actividad fue asignado en los Censos Económicos 2009 con base en el *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2007 (SCIAN 2007)*, considerando tanto los productos y servicios desarrollados por el establecimiento como sus procesos de producción; mientras que, con base en el número de trabajadores reportado

por las unidades económicas en los Censos Económicos 2009, se clasificaron las unidades en los estratos de personal ocupado definidos para el DENU. Los datos de ubicación de cada unidad económica son: dirección postal (formada por nombre de la vialidad, número exterior e interior), tipo de asentamiento (colonia fraccionamiento, mercado, corredor industrial, etcétera), código postal, teléfono, dirección de sitio en Internet y de correo electrónico (cuando la unidad económica cuenta con ellos), así como los datos que permiten georeferenciar a las unidades en el Marco Geoestadístico Nacional: entidad, municipio, localidad, área geoestadística básica y manzana. Se incluyen las coordenadas geográficas que permiten acceder a la información del DENU en formatos tabular y *shape*.

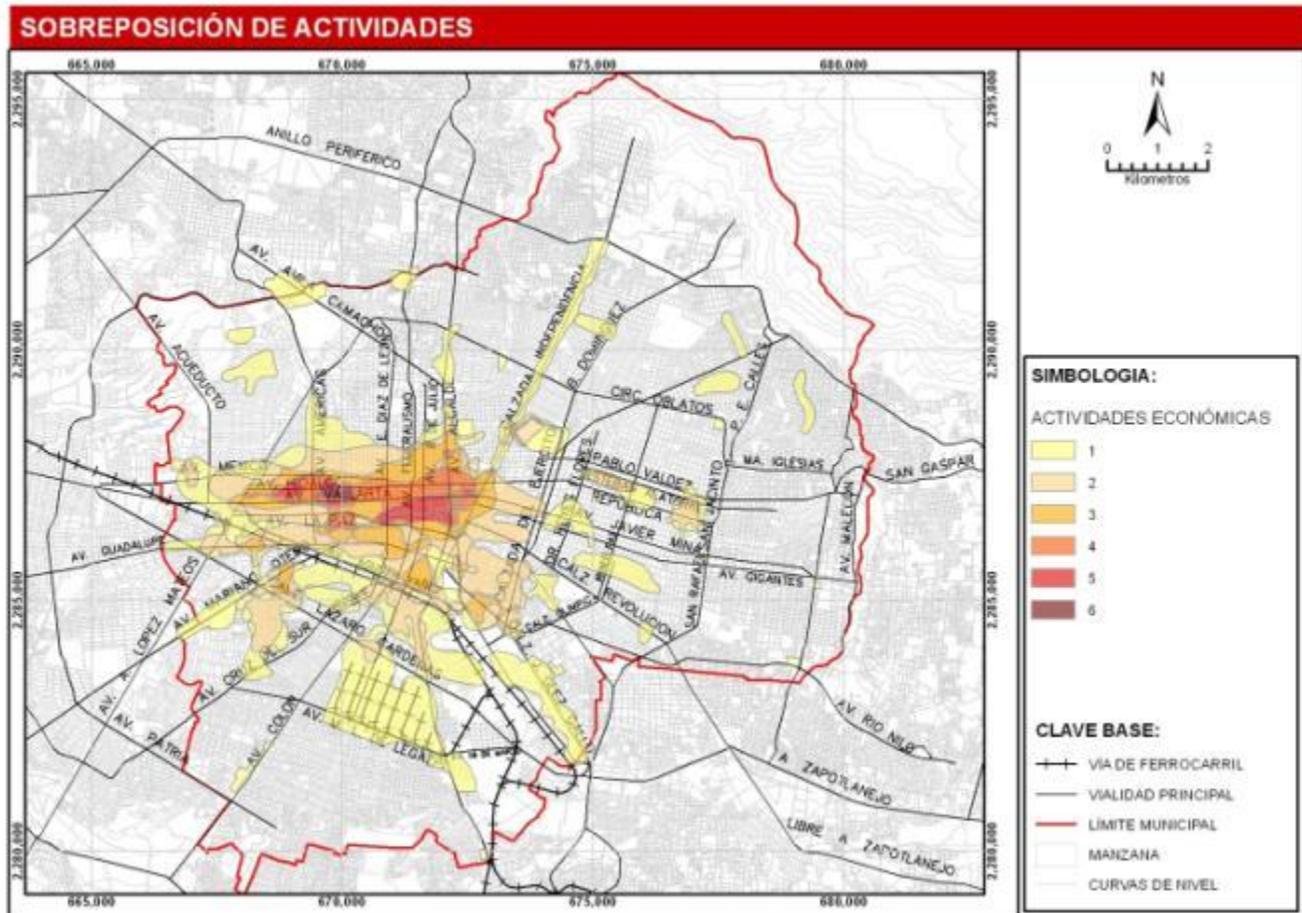
La forma en la que se llegó al resultado de la concentración de actividades fue realizando un análisis de los 20 sectores de la clasificación SCIAN, se seleccionaron 11 por ser los más relevantes en el municipio de Guadalajara:

1. Alojamiento-Alimentos-Bebidas
2. Asistencia Social
3. Comercio por Menudeo
4. Comercio por Mayoreo
5. Esparcimiento Cultural-Recreativo-Deportivo
6. Gobierno-Legislación-Justicia
7. Servicios Educativos
8. Industria Manufacturera
9. Servicios Financieros
10. Servicios Médicos Privados
11. Servicios Médicos Públicos'



Las variables graficadas fueron la distribución de Unidades Económicas (UE) por sector y número de empleados. Posteriormente se realizó un ejercicio de concentración de UE en cada sector, integrando todos los resultados mediante una sobreposición de actividades para finalmente graficar las zonas en donde hay una mayor concentración de actividad económica. El Mapa siguiente muestra la concentración de actividades económicas, refleja la concentración de empleos desde una hasta seis actividades y nos indica claramente la conformación de centralidades de diferente especialización, destacando las doce principales, que se muestran en el Mapa 00 Altas Centralidades, y la gran estructura del Centro Metropolitano que abarca una gran porción del territorio central.

Mapa 25 Actividades Económicas



Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE, INEGI 2010

Las centralidades pueden definirse de la siguiente forma: Son espacios multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido, que atraen personas y bienes en donde se producen intercambios colectivos. Tienen a formar redes pluricéntricas de relaciones materiales e inmateriales entre distintos actores e instituciones que permiten vincular al ciudadano con diferentes escalas de actividades y servicios. Este concepto fue acuñado por Walter Christaller en 1933, como una teoría geográfica deductiva que intenta explicar la distribución y jerarquización de los espacios urbanos que prestan servicios a la población circundante. Sus principales aplicaciones se han hecho en Europa Occidental. Se ha demostrado que el desarrollo de un sistema de centralidades urbanas puede contribuir a lo siguiente:

- a) Balancear la distribución de equipamiento
- b) Fortalecer las fuentes de empleo
- c) Reducir los flujos de bienes y personas
- d) Reducir los desplazamientos motorizados
- e) Crear espacios más densos y autosuficientes

Distingue a estas zonas la alta concentración de servicios y actividades de diferentes escalas, lo cual a su vez determina el grado de atracción de personas. Adicionalmente tienen buena accesibilidad interna y desde el resto de la ciudad, en ocasiones actúan como nodos de transporte y permiten a la ciudadanía reconocerlas socialmente en forma simultánea

como centro, punto de referencia y expresión simbólica de alguna parte del territorio. Se tipifican de acuerdo a la escala o tamaño físico de acuerdo a jerarquías que relacionan su nivel

de influencia, regional, metropolitano, zonal, sectorial o incluso barrial. La tabla siguiente enuncia las características generales:

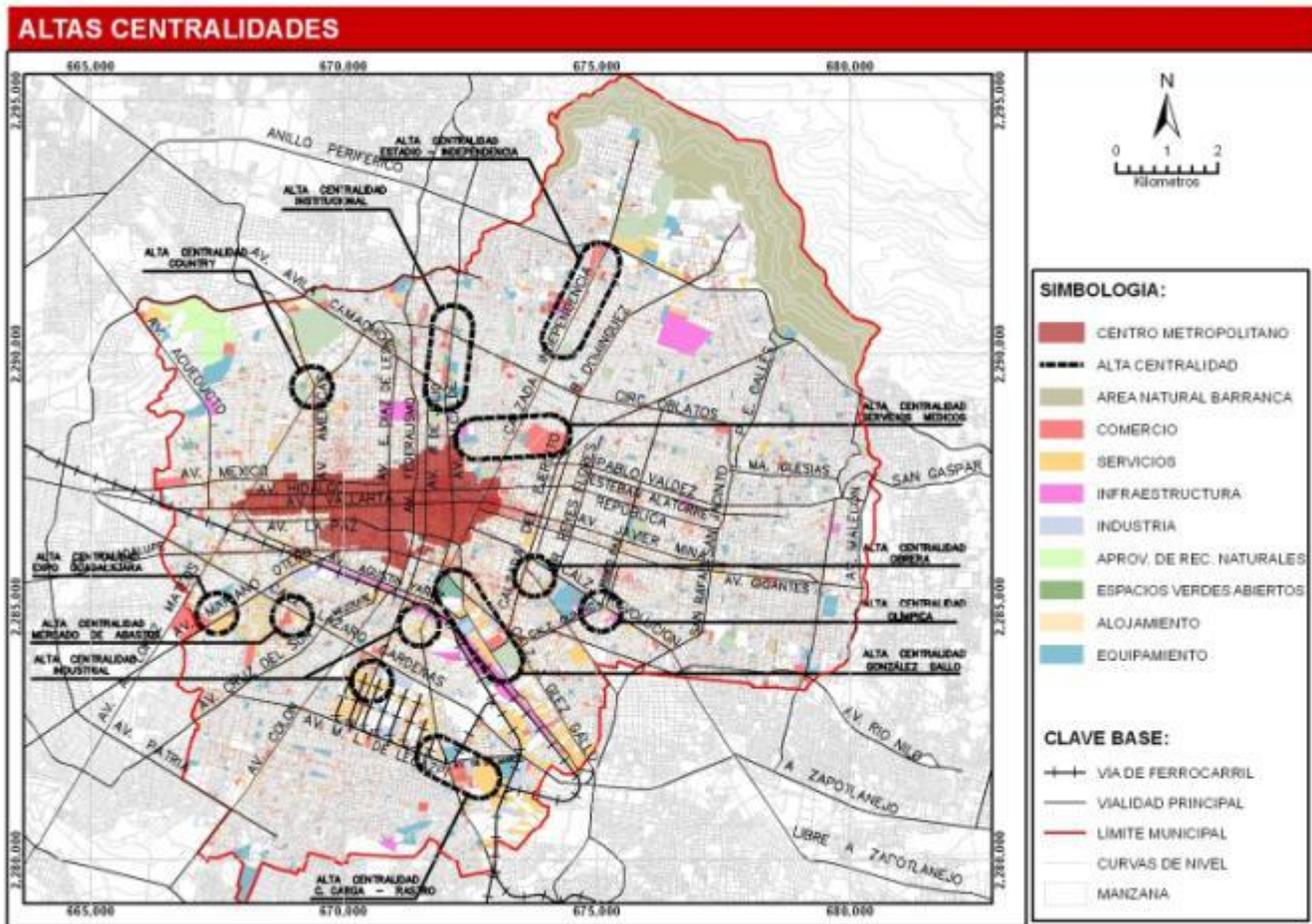
Tabla 23 Características de Centralidades

Escala	Elemento distintivo	Equipamiento Característico
Metropolitana	Atraen población de todos los sectores y municipios de la ZMG. Tienen gran cantidad de población flotante y requieren utilización intensiva del sistema de transporte	Nodos de transporte, sedes de la administración pública, museos, templos principales, parques metropolitanos, espacios públicos emblemáticos, universidades, grandes servicios financieros, servicios de esparcimiento, centros comerciales de alta complejidad, centrales de abasto, grandes hospitales
Zonal	Atraen población de la misma zona y en menor medida de otros sectores, suelen estar bien conectadas con toda la ciudad, equipamiento urbano intermedio, oferta de servicios diversificada.	Estaciones de transferencia de transporte, sedes administrativas secundarias, bibliotecas, centros deportivos, centros comerciales, teatros, escuelas.
Sectorial	No atraen personas de otras zonas, en general son periféricas en medio de zonas de alta densidad, están relacionadas fuertemente con las anteriores	Estaciones de integración multimodal, centros comunitarios, centros culturales y expos, salones de exposición, centros deportivos, guarderías, actividades industriales en pequeño, comercio al por menor.
Barrial	Están localizadas en medio de zonas habitacionales y concentran servicios primarios del día	Centros de barrio, mercados locales, comercio al por menor, servicios de barrio, sucursales bancarias, servicios básicos de salud



El mapa siguiente muestra las zonas de alta centralidad y el Centro Metropolitano:

Mapa 26. Altas Centralidades en Guadalajara



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010.

Reconocer las centralidades en el territorio requiere de análisis profundos que desbordan los alcances del PMDU, no obstante es posible aproximarse a una estructura de centralidades de diferente escala para establecer los principios de la búsqueda en la dirección

correcta. Esto puede conducir a una caracterización inicial con base en la escala, dimensiones, importancia estratégica, roles y potenciales que señalen la estrategia general para fortalecer y consolidar la red actual de centralidades.

Corredores de Movilidad

Consisten de los espacios por donde se mueven los sistemas de transporte masivo. A pesar de las similitudes físicas en el caso de Guadalajara, hemos distinguido los corredores de movilidad de los corredores urbanos por el hecho de que los primeros alojan el transporte

masivo y los segundos constituyen el sistema vial primario. Las cuatro "D" que se promueven con el desarrollo de corredores son: Distancia, Diversidad, Densidad y Diseño Urbano. A nivel local ayudan a construir estrategias de desarrollo urbano que propician mejores condiciones de habitabilidad, fomentar nuevas pautas de movilidad de la población y a

nivel regional ayudan a enfocarse en la concentración de centralidades con funciones urbanas relacionadas entorno a los nodos de transporte al promover la relocalización de ciertas funciones urbanas. En ambos casos se requiere que la planeación física atienda no sólo la zonificación sino a las medidas de desarrollo de estrategias claras de movilidad como eje central estratégico. Entre los efectos urbanos de la planeación con base en la movilidad se tienen los siguientes:

- a) Aumenta los niveles de uso de transporte público
- b) Crece la actividad económica y el empleo
- c) Mejoran las condiciones de habitabilidad barrial
- d) Propician un aumento de densidad de población

No obstante existen algunos factores que reducen las posibilidades de orientar el desarrollo urbano con base en corredores. En primer lugar la falta de decisión política al respecto, traducida en numerosas inconsistencias al momento de planear proyectos de transporte. En segundo término la falta de espacio público y estacionamiento y la obstinación de las autoridades sectoriales del estado en perpetuar un modelo obsoleto de movilidad, como lo es el denominado hombre-camión.

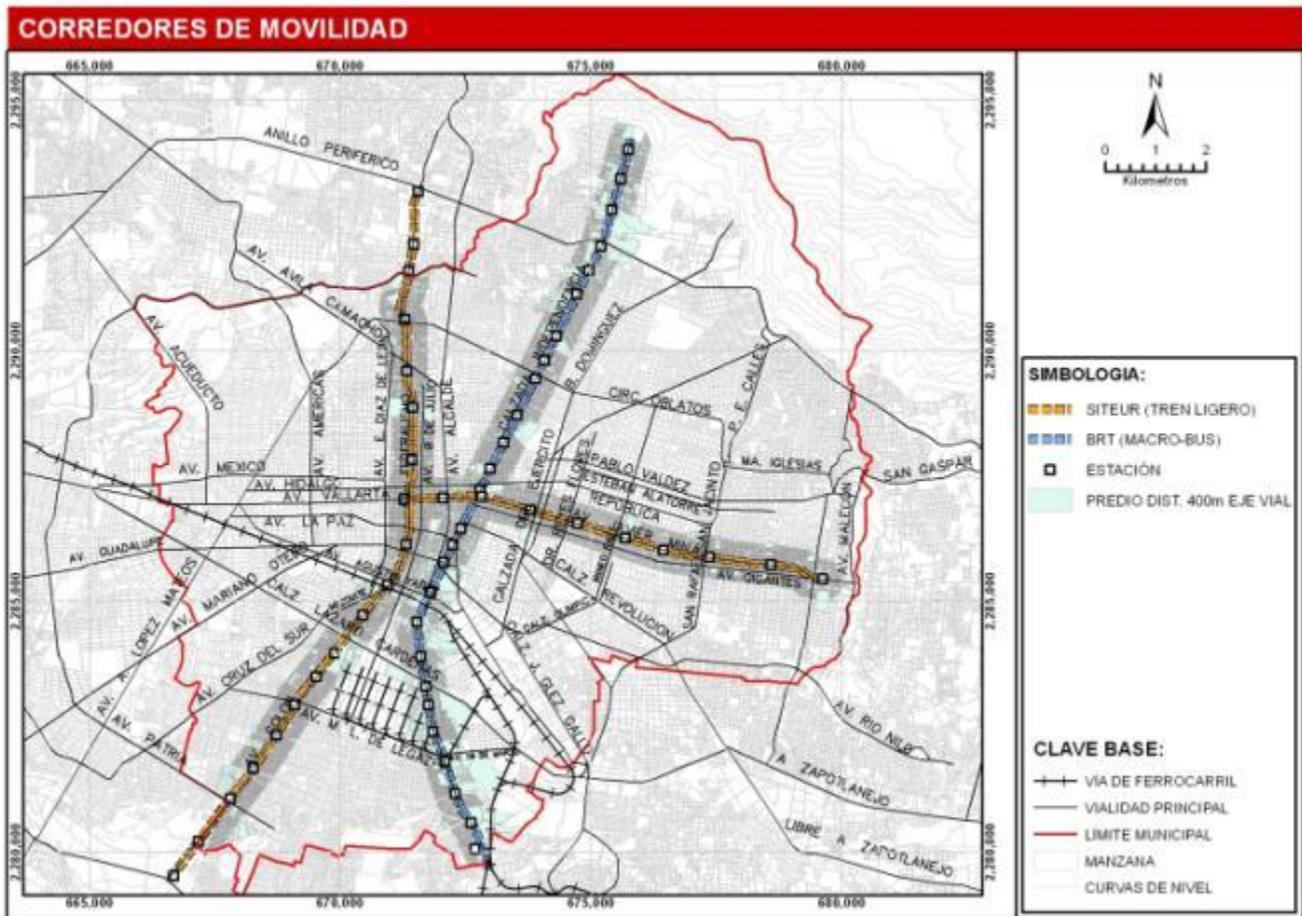


La planeación con base en corredores de movilidad es la actividad enfocada a adaptar el desarrollo urbano y de infraestructura para aceptar un amplio rango de opciones de movilidad: peatonal, bicicleta, transporte público, con el objeto de mejorar los accesos a trabajo, servicios, equipamientos y espacio público. Se concentra en las áreas colindantes con estaciones de transporte público. Esta orientación de la planeación física hacia corredores de movilidad como una reacción para reorganizar la ciudad es obvia, aunque el concepto es muy antiguo.



Con el advenimiento del automóvil como medio predominante de transporte la ciudad se ha desarrollado a lo largo de las vías de acceso, que conectan la ciudad en todas direcciones. Este patrón de crecimiento tentacular vigente a partir de la década de los sesentas, se ha agudizado actualmente en la medida que los nuevos desarrollos urbanos le dan mayor prioridad al precio del terreno sin importar la distancia a los centros de trabajo y equipamiento. El siguiente mapa muestra los corredores de movilidad, que consisten de las dos líneas del tren ligero, Federalismo-Colón y Javier Mina- Juárez, y la nueva línea del Microbús sobre la Calzada Independencia, todos con sus respectivas estaciones.

Mapa 27. Líneas de Transporte Masivo



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010.

Corredores Urbanos

Son las vialidades principales que atraviesan las áreas urbanas y presentan una mezcla de usos de suelo muy variada. Funcionan como vías de acceso a zonas adyacentes y como vías de viaje para personas y mercancías. Conectan la estructura policéntrica de la ciudad. Tienen una importancia funcional y presentan una evolución física en el tiempo que implica cambios en la forma física y uso de suelo afectando con esto la generación de viajes y la congestión de tráfico.

Hay varias suposiciones acerca de por qué alentar su desarrollo. En primer lugar, Guadalajara es una ciudad de corredores con predominancia de pequeños y medianos usos

comerciales y de servicios. Cortan grandes sectores residenciales y juegan un papel de barreras barriales. Son muy diversos, algunos consisten exclusivamente de viviendas de uno o dos pisos, muchas convertidas a otros usos, otros tienen edificaciones de tres o cuatro niveles y muy pocos agrupan edificaciones altas.

En segundo lugar, las condiciones socioeconómicas colindantes determinan la intensidad, la distribución de usos y el tamaño de los establecimientos. Desde el punto de vista estético presentan un alto grado de desorden visual, una ofensiva irrupción de espectaculares y anuncios de todo tipo, fachadas descuidadas, pobre infraestructura superficial (banquetas, mobiliario urbano) y nula

apreciación por el paisaje urbano y en general ausencia completa de espacio público y amenidades para el peatón. El alumbrado público es malo, ya sea que es tapado con el arbolado o es inexistente; y el tráfico vehicular es poco amigable para el peatón. Las pocas posibilidades de estacionamiento vehicular inundan las calles locales y cualquier espacio disponible, incluyendo las banquetas y parques. Las estrechas banquetas son la norma, están invariablemente interrumpidas por innumerables accesos a cocheras y estacionamientos en servidumbres (usos muertos) lo que complica y reduce el potencial para la intensidad de la movilidad peatonal.

La cantidad de usos diversos provoca que los habitantes de las zonas cercanas tengan cerca destinos comerciales, de equipamiento, de espacio público y de trabajo que resuelvan muchos de sus movimientos en la ciudad o que los puedan hacer en transporte público a lo largo del corredor.

Conocer las características físicas y socio económicas de los corredores es importante, por un lado para establecer el potencial de desarrollo y por el otro para definir el tipo de intervención requerido. Se requieren estudios de detalle sobre la composición social, densidad de población, niveles de ingreso,

cantidad de empleos y características de los viajes generados.

A su vez se requiere reconocer las características físicas del corredor, como usos de suelo, cantidad y tipos de lotes y vivienda, movimiento vehicular, derechos de vía, cantidad y calidad de espacio público, densidad de edificación, características de la movilidad peatonal y de transporte público y nodos de enlace. Es conveniente realizar encuestas de campo en cada caso a residentes, negocios y usuarios con énfasis en la percepción del corredor y el nivel de satisfacción actual. La tipología de corredores puede ser según uso: mixto, comercial, servicios y comercio al pormenor, industrial y residencial. También influye la densidad de población. El desarrollo de corredores incluye:

- a) Variedad de servicios a distancias cortas a pie, desde o hacia una estación de transporte masivo
- b) Buenas conexiones peatonales entre los edificios, lugares de empleo y viviendas
- c) Búsqueda de beneficios para la movilidad y las zonas habitacionales adyacentes

Equipamiento

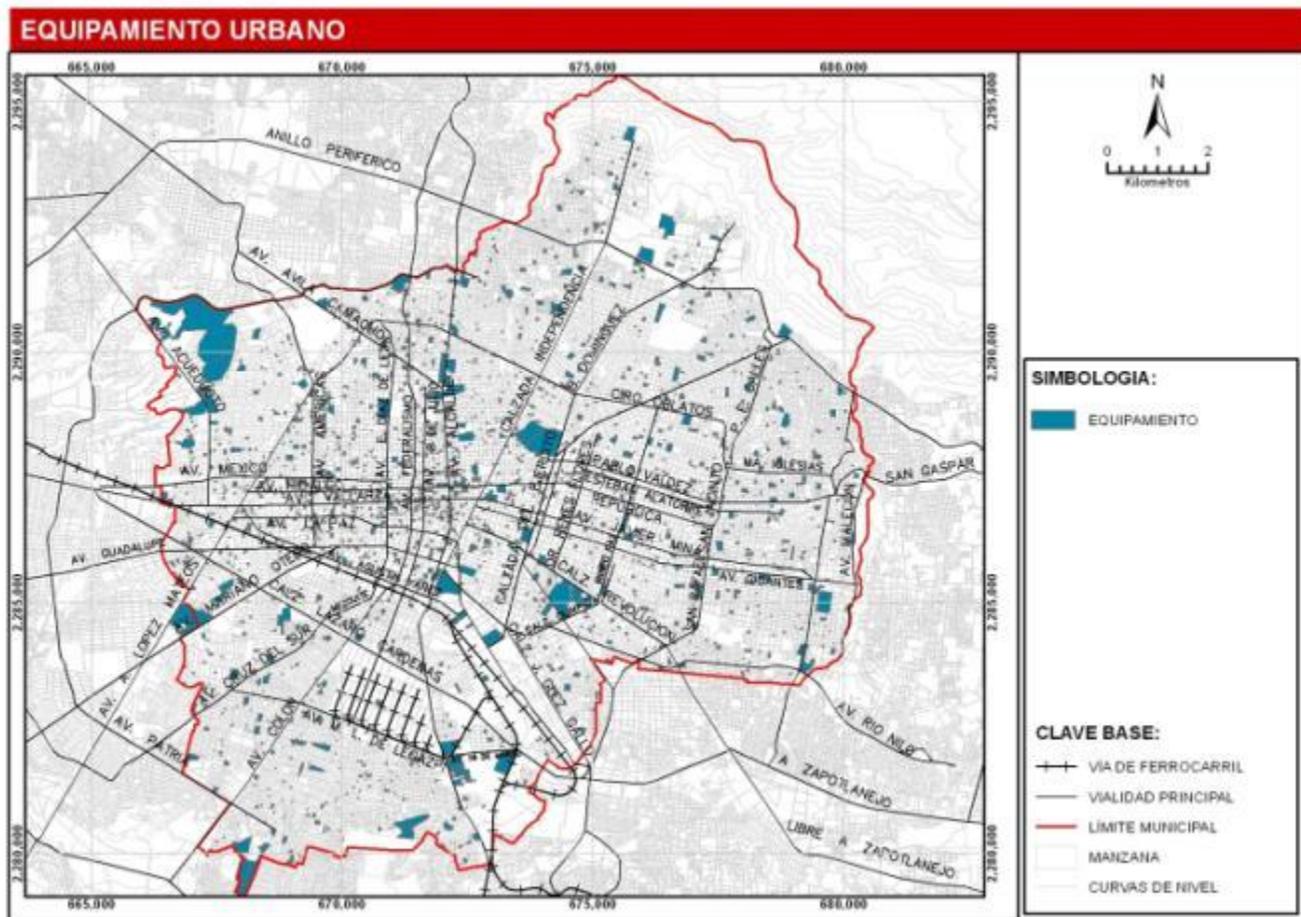
Lo constituye un complejo sistema que aloja funciones: educativas, administrativas, culturales, deportivas, de cuidado de la salud, recreativas, de abasto, de movilidad y sociales. Su distribución en el territorio es muy intensa, con 7,467 unidades, como se aprecia en el Mapa 27, no obstante un análisis detallado muestra cómo existen desigualdades de servicio con respecto a ciertos equipamientos clave, como espacios verdes y culturales en grandes zonas de la ciudad. Si se restan las hectáreas correspondientes a la Barranca de Huentitán, se tiene una densidad de equipamiento muy alta, de .53 unidades por Ha, lo que significa que se cuenta con algún tipo de equipamiento a distancias muy cortas de cada hogar, esto significa también que la alta

densidad obedece a que el uso del mismo es de nivel regional y metropolitano lo que contribuye a despoblar y expulsar las funciones habitacionales, significando una desventaja para el Municipio en relación con sus vecinos. En el Anexo 1 se presentan los detalles de todos los equipamientos enunciados en la Tabla y el Mapa siguientes los cuales conforman el total del equipamiento del municipal:

Tabla.24 Equipamiento

Dist.	Nombre	Educativo	Salud	Cultura	Deporte	Movilidad	Culto	Abasto	Admvo.	Otros	Total
1	CENTRO METROPOLITANO	352	1369	14	1	1	153	29	28	27	1,974
2	MINERVA	166	1429	1	1	0	48	13	10	15	1,683
3	HUENTITÁN	176	286	2	1	1	52	21	21	5	565
4	OBLATOS	193	267	0	5	2	60	17	15	4	563
5	OLÍMPICA	234	621	1	2	4	83	27	14	19	1,005
6	TETLÁN	139	260	0	3	1	67	17	27	8	522
7	CRUZ DEL SUR	303	493	0	3	11	106	82	136	21	1,155
TOTAL		1,563	4,725	18	16	20	569	206	251	99	7,467

Mapa 28. Equipamiento Urbano



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010

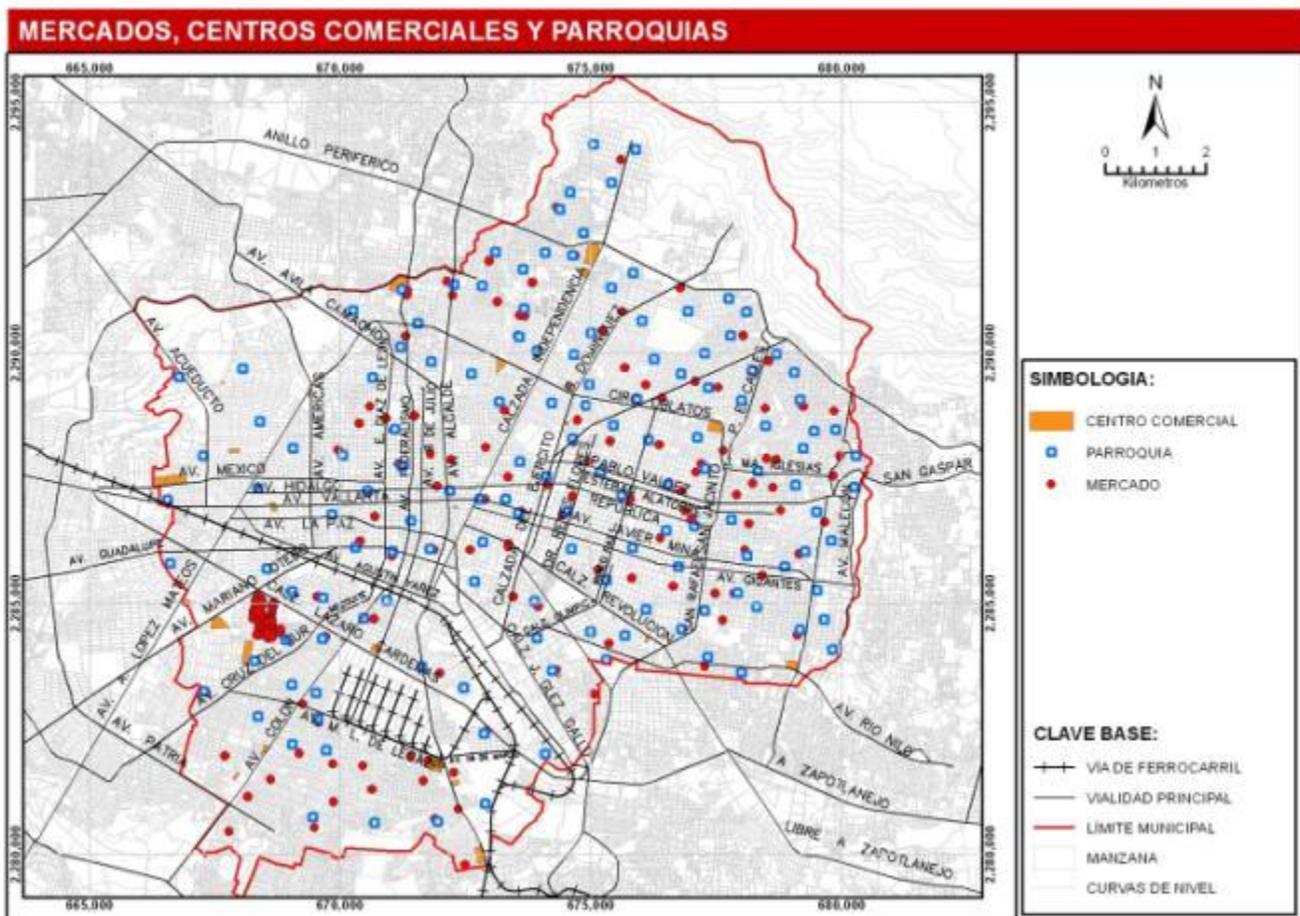
El fenómeno de los **centros comerciales** se trata de una realidad que pudiera constituirse como el símbolo de la globalización económica y han dado lugar a la consolidación de nuevas

centralidades, constituyéndose además no sólo como lugares de consumo, sino también como nuevos espacios públicos afectando los modos de vida de muchas personas. Por tanto resulta apropiado no sólo relacionarlos con las zonas

de alta centralidad sino tratar de entender las nuevas y complejas redes de espacios públicos y privados que interactúan con mucha intensidad. La aparición de este fenómeno data de 1970 constituye los primeros esfuerzos de descentralización comercial, para consolidarse en la década de los 80 y 90, cuando el elemento cultural es incorporado en la forma de cines. Inicialmente se concentraron en sectores con población de ingresos medios y altos, sin embargo últimamente se han dirigido hacia sectores de ingresos bajos, mediante modalidades diversas. Su desarrollo en el territorio municipal es intenso, porque se cuenta

con 37 unidades, que han ido compitiendo poco a poco con los mercados tradicionales, con 169 unidades, desplazando funciones que requieren una lectura detallada y crítica, de estos espacios multifuncionales que proporcionan innegables elementos de sociabilidad y que juegan un papel significativo como sustitutos del espacio público y en algunos casos también generadores de identidad. Adicionalmente las funciones de culto religioso, con 139 unidades, solo como parroquias, tienen una cobertura muy extensa que normalmente aglutina los niveles básicos espaciales como los barrios. El Mapa siguiente muestra estos 3 equipamientos

Mapa 29. Mercados, Centros Comerciales y Parroquias



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010

Con respecto a las **funciones para el cuidado de la salud** el Municipio de Guadalajara cuenta con equipamiento muy importante desde el

nivel básico de atención hasta los niveles más especializados, por lo que destaca a nivel regional, tanto en servicios públicos como privados. Existen 4725 establecimientos,

destacan el Centro Médico de Occidente, del IMSS, el Hospital Civil de Guadalajara, 52 clínicas y 68 hospitales. Territorialmente el Distrito 3 es el menos favorecido con instalaciones de este tipo y el Distrito 2, se caracteriza por disponer de un gran número de establecimientos privados concentrando el mayor número de consultorios, clínicas y hospitales. (Ver plano en anexo 1: Equipamiento de salud; Anexo 2: Centros de Salud Públicos, Centros de Salud Privados).

Se reconoce que las **funciones educativas** se ejercen con instalaciones físicas consideradas suficientes en el momento actual, esto en relación con la oferta según nivel escolar. Se tienen registrados 1,563 unidades en el municipio, dedicados a la prestación de servicios educativos, ya sean de carácter público o privado, en todos los niveles; sin embargo, aparentemente en los niveles de primaria y secundaria existe sobreoferta de equipamiento, que probablemente obedece a la pérdida de población que ha mostrado el municipio. La oferta para otros niveles, como: preparatoria, preparatoria tecnológica, capacitación para el trabajo, profesional medio, profesional técnico, profesional y posgrado, es muy amplia ya que se ha orientado hacia la atención de necesidades metropolitanas que implican desplazamientos desde la periferia hacia el centro. Los mayores déficits de equipamiento educativo se presentan en los Distritos 3 y 6 Huentitán y Tetlán.



Las **funciones culturales** cuentan con 18 unidades en total: 14 museos, 4 teatros y 2 jardines botánicos. En cuanto a **funciones de ocio y deporte** que se resuelven con equipamiento deportivo se tienen 16 grandes

unidades deportivas como se muestra en el Anexo 1. Con respecto al equipamiento de espacios verdes abiertos recreativos, la superficie ocupada por este tipo de elementos, considerando la porción de la Barranca del Río Santiago correspondiente al Municipio, es equivalente a 1,565 ha., destacando los siguientes: Parque Los Colomos; Parque de la Solidaridad Iberoamericana con una extensión de 112 Ha, ocupando el lecho de la antigua Presa de Osorio, comparten los Municipios de Tonalá y Guadalajara este importante espacio verde; Parque José Jesús González Gallo; cuenta aproximadamente 22.40 Ha; Parque Agua Azul; de 15 Ha y Parque San Rafael: con una extensión de 6 Ha.



Adicionalmente el Ayuntamiento opera un programa público denominado “Vía RecreActiva”, cuya aceptación social se ha incrementado notoriamente, desde su introducción en 2004, orientándose particularmente a grupos de familias y niños en edad escolar. Este programa acerca el espacio público a los ciudadanos y permite una cierta apropiación social durante las 8 horas de funcionamiento los domingos, de alguna manera sustituye o es un paliativo para los grandes déficits de espacio público abierto que padece la ciudad, no obstante es un programa muy positivo que se ha ido expandiendo poco a poco.

En general el enfoque hacia mejor aprovechamiento del escaso espacio público se relaciona con problemas importantes que requieren atención como: inseguridad, falta de

mantenimiento y deterioro del entorno inmediato. La apropiación del espacio público depende en gran medida de procesos culturales que reconozcan su vigencia social y la oportunidad que representan para promover valores ambientales y ecológicos que modifiquen el comportamiento agresivo con el medio ambiente urbano. La celebración el año próximo de los Juegos Panamericanos, agregará oferta de espacios inexistentes hasta el momento como: campo de tiro con arco, centro de tenis, complejo de balonmano, complejo panamericano de gimnasia, complejo de volibol de sala, domo de usos múltiples, estadio de atletismo, foro de halterofilia, hockey sobre pasto, pabellón de tiro, entre otros.

Respecto al equipamiento institucional, que son las instalaciones físicas cuyo fin es ofrecer servicios de carácter público y/o administrativo a la ciudadanía, se observa alta concentración en los Distrito 1, 5 y 3. El Centro Histórico, Plaza Tapatía, Zona del Agua Azul y la Unidad Administrativa Alcalde del Gobierno del Estado, coinciden con el centro metropolitano y la zonas de alta centralidad y son elementos fundamentales de la estructura urbana. De menor importancia se tienen las unidades administrativas municipales. Se cuenta con 251 unidades.



La función de abasto se registra principalmente en torno a dos centros de comercialización de nivel regional: Mercado de Abasto, Rastro Municipal y la central de carga. El primero ha perdido competitividad y registra en la actualidad cada vez menos funciones regionales, por los cambios ocurridos en los

flujos de mercancías en el país que han favorecido esquemas monopólicos cuya lógica de distribución evita la intermediación. Esto está operando un cambio al mercado de abasto de partes de la ciudad con mayor orientación al medio mayoreo y menudeo. El segundo que operaba con una lógica de accesibilidad amplia hacia toda la Zona Metropolitana, enfrenta problemas agudos de saturación y congestión. El tercero revitalizado por la privatización ferroviaria se encuentra en una zona con dificultad de accesos y con problemas de congestión vial. En los tres casos se han considerado posibles reubicaciones que favorezcan su carácter metropolitano que se han visto retrasadas por diversos motivos, principalmente económicos, sin embargo es necesario que el Ayuntamiento de Guadalajara pugne por mantenerlos en buenas condiciones urbanas no solo para mantener los empleos sino para contar con esas grandes estructuras que dan vida a muchos barrios y agregan valor a la ciudad.

Con base en la información con respecto al equipamiento, los Planes Parciales, precisarán:

- a) Análisis de cobertura de equipamiento disponible en cada subdistrito urbano,
- b) Especificación de su uso actual, estado de conservación, e inventario.
- c) Cumplimiento con la normatividad.
- d) Marco institucional de gestión.
- e) Capacidad real de las instalaciones con respecto a la oferta de servicios que proporciona en relación con la demanda real.
- f) Proponer nuevos equipamientos conforme a la demanda para equilibrar la ubicación territorial.

Infraestructura

Las fuentes de abastecimiento de agua para la zona metropolitana provienen en un 40% de acuíferos subterráneos y un 60% de aguas superficiales, para obtener actualmente 14.3 M3/seg. Los primeros son pozos que explotan los acuíferos de Tesistán, Toluquilla y Atemajac, con un gasto de 5.0 M3/seg, y los segundos provienen de dos fuentes superficiales, el Lago de Chapala y la Presa

Calderón, para un gasto combinado de 7.5 M3/seg y 1.8 M3/seg respectivamente.

El abasto efectivo es como el 80% del gasto total y se ubica en 12.5 M3/seg, como lo muestra la tabla siguiente:

Tabla 25. Gasto y Fuentes de Abastecimiento de Guadalajara.

ORIGEN	FUENTE	GASTO m ³ /s
Subterránea	Pozos Tesistán, (Zapopan-SIAPA)	1.6
Subterránea	Pozos Toluquilla, (Tlaquepaque-SIAPA)	1.0
Subterránea	Pozos Guadalajara, (SIAPA)	0.3
Superficial	Lago de Chapala, (SIAPA)	7.5
Superficial	Presa Calderón (SIAPA)	1.8
Subterránea*	Pozos Zona Metropolitana (Municipio),	0.9
Subterránea*	Pozos Tlaquepaque (Municipio),	0.4
Subterránea*	Pozos Zapopan (Municipio),	0.7
	TOTAL	14.3

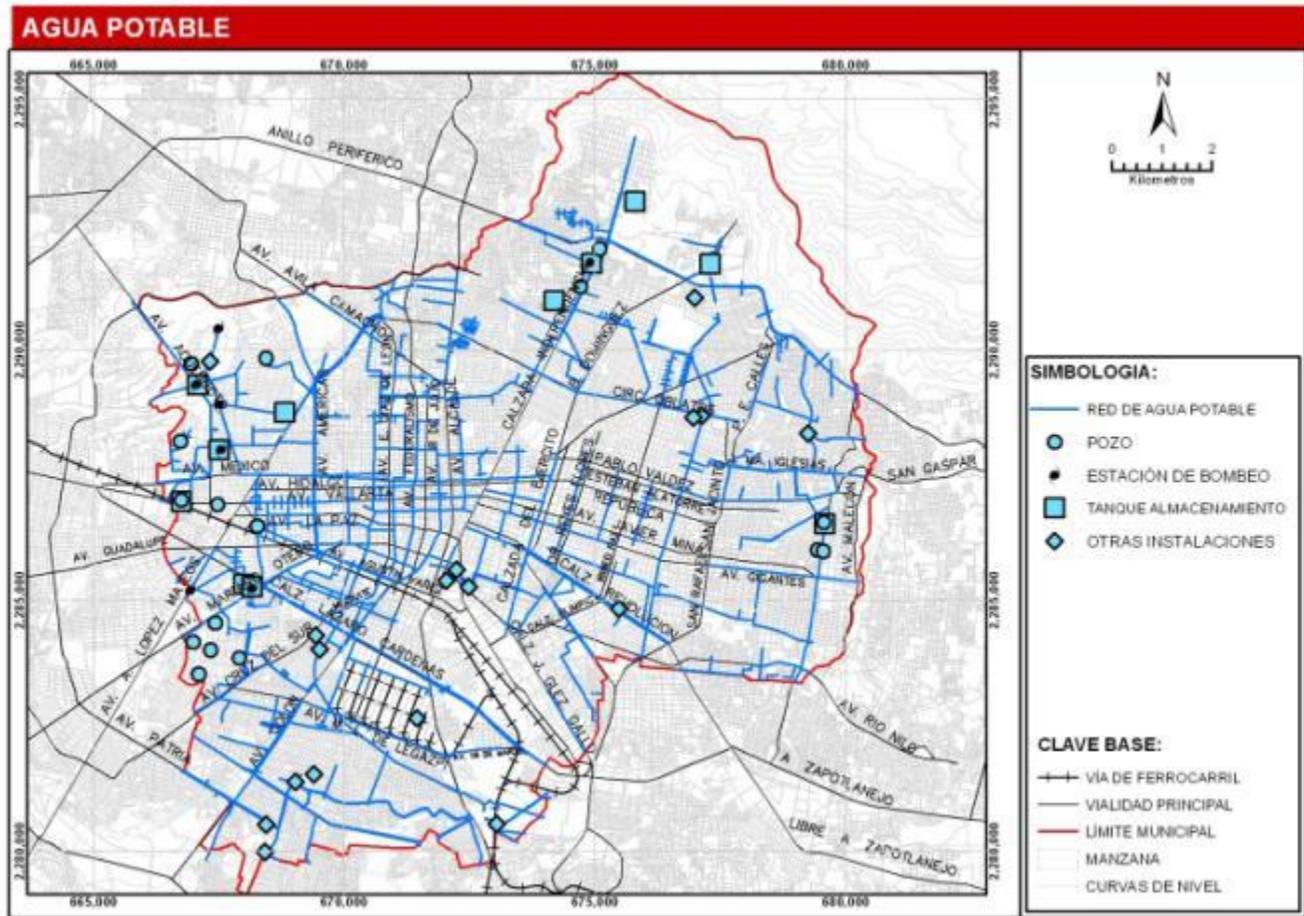
*Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Territorial de la Zona Metropolitana, 2008. Gobierno Municipal. 2008. Notación: *Área del Municipio no incluida en el Área Metropolitana atendida por el SIAPA.*

El sistema de distribución abastece 6 municipios integrados en una red muy compleja que incluye dos plantas de toma, numerosos pozos profundos, tres plantas potabilizadoras con capacidad proyectada combinada de cerca de 20 m3/seg, 250 Km de acueductos troncales y múltiples tanques de regulación, todo ello administrado por el organismo sectorial SIAPA,

(Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado). El Mapa siguiente muestra las instalaciones de agua potable en el Municipio de Guadalajara que tiene mayor cobertura en comparación con los otros municipios de la conurbación:



Mapa 30. Sistema de Agua Potable



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con datos de SIAPA

Debido a que tanto las fuentes subterráneas como las superficiales actualmente en aprovechamiento ya no son susceptibles de mayor extracción, se han emprendido los trabajos para la explotación de las aguas del Río Verde, por medio de una nueva presa en la región de Los Altos, que resolvería las necesidades de agua hasta el año 2030, para una aportación de 6 M3/seg adicionales. Actualmente se presentan problemas de homogeneidad en la distribución, que en el caso del Municipio de Guadalajara se agudizan en los Distritos 3 y 4 Huentitán y Oblatos, ya que el sistema Calderón es muy susceptible a variaciones estacionales a la baja, de casi 60%, lo que ocasiona “tandeos” que afectan ciertas partes del territorio. En el mismo sentido, el conteo de INEGI 2005 muestra una preocupante segregación social al respecto;

casi 400,000 habitantes de la ZMG no tienen acceso a agua entubada, sin embargo, al calcular el gasto diario de la ciudad entera, entre todos los habitantes de la misma nos arroja una cifra de casi 300 litros por persona por día (LPD), lo cual nos acerca a los estándares norteamericanos. Sin embargo la realidad es otra. Cerca del 15% de la población consume menos de 40 LPD; estos compran agua de “pipa” a costos exorbitantes. Otro gran sector de la población, que podría ser de alrededor del 60%, consume no más de 125 LPD. El resto tiene tal vez niveles de consumo por encima de los 250 LPD. El porcentaje de usuarios con servicio medido es menor del 60%, lo cual explica parcialmente altos niveles de consumo que nos hablan de cierta ineficiencia e inequidad en el manejo del recurso.

Un problema serio sobre las fuentes superficiales es el factor de contaminación proveniente de las zonas industriales del centro del país, a través del Río Lerma, principal afluente del lago, el azolve y la delicada situación ecológica del Lago de Chapala, por lo cual podemos hablar de una situación peligrosamente comprometida.

Tanto la reducción de la demanda a través de programas de eficiencia y conservación, como el tratamiento de aguas servidas para uso urbano adquieren especial relevancia ante la seriedad de los problemas, como para iniciar políticas congruentes de uso, conservación, reutilización, manejo y atención indiscriminada y justa para todos los sectores de la población. Sin ellas no podremos propiciar en Guadalajara un equilibrio en el desarrollo urbano ni promoverla como destino de inversiones importantes. La consecuencia inmediata de ello se traduce en ahorros sustanciales en obras de expansión de los sistemas, que serán innecesarias debido a la reducción de la demanda. Así mismo, los estándares de reutilización de aguas servidas, el uso de aguas de lluvia, la adaptación del uso del agua al tipo de clima urbano y otras estrategias acertadas permitirían alcanzar metas adicionales de conservación y reciclaje a costos muy reducidos.

Adicionalmente se tienen algunos problemas relacionados con las fuentes de abastecimiento

como son la dependencia de los regímenes de lluvias en los sistemas superficiales y el abatimiento de los acuíferos subterráneos, lo cual obliga a buscar soluciones que consideren la elasticidad de la demanda, como son el uso de inodoros y llaves de bajo consumo, reparación de fugas y programas de racionalidad en el consumo del agua, tanto doméstica como en equipamientos y edificios públicos. Se reconoce en la actualidad que casi el 40% del agua potabilizada es utilizada como transporte de sólidos vía los inodoros, en especial los que consumen entre 19 y 12 litros por uso y que las fugas en el sistema de distribución alcanzan cifras muy significativas, que varían según la fuente entre 15% y 30%, y que no existe una cultura de ahorro de agua, por lo que la solución combinada de estos tres factores podría representar un gasto adicional para optimizar el funcionamiento del sistema. En el caso del Municipio de Guadalajara la cobertura es muy amplia, cercana al 100%, se estima que solamente menos del 5% de las viviendas no disponen de red entubada interior, conforme al conteo de INEGI del 2005.

En relación a la antigüedad de las redes de agua potable se tienen clasificadas por el SIAPA por décadas desde 41 a 50 años, hasta de 71 a 80 años en todo el municipio, dando un total de un millón setecientos setenta mil metros de tubería. El siguiente cuadro señala las edades de las tuberías:

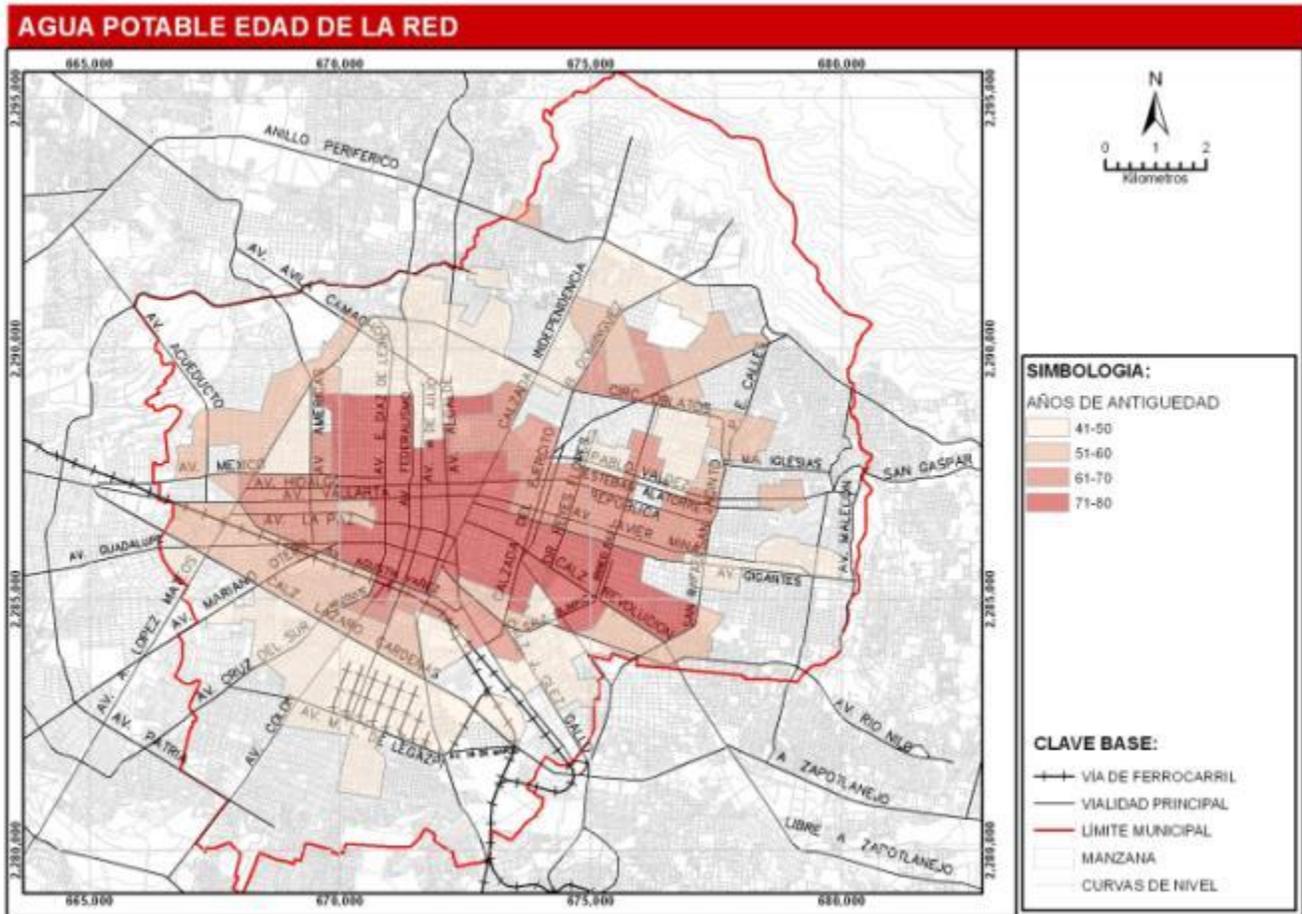
Tabla 26. Sustitución de Tuberías por Edades

Edad	Metros lineales de Tubería
De 41 a 50 años	626,129.88
De 51 a 60 años	411,155.99
De 61 a 70 años	299,304.51
De 71 a 80 años	433,990.56
TOTAL	1'770,580.94

Es importante señalar que deberán coordinarse estrechamente todas las dependencias involucradas para programar y ejecutar los trabajos de sustitución de redes en orden a los

de rehabilitación de pavimentos. El Mapa siguiente muestra las superficies donde se deben sustituir las tuberías de agua potable.

Mapa 31. Edad de la Red

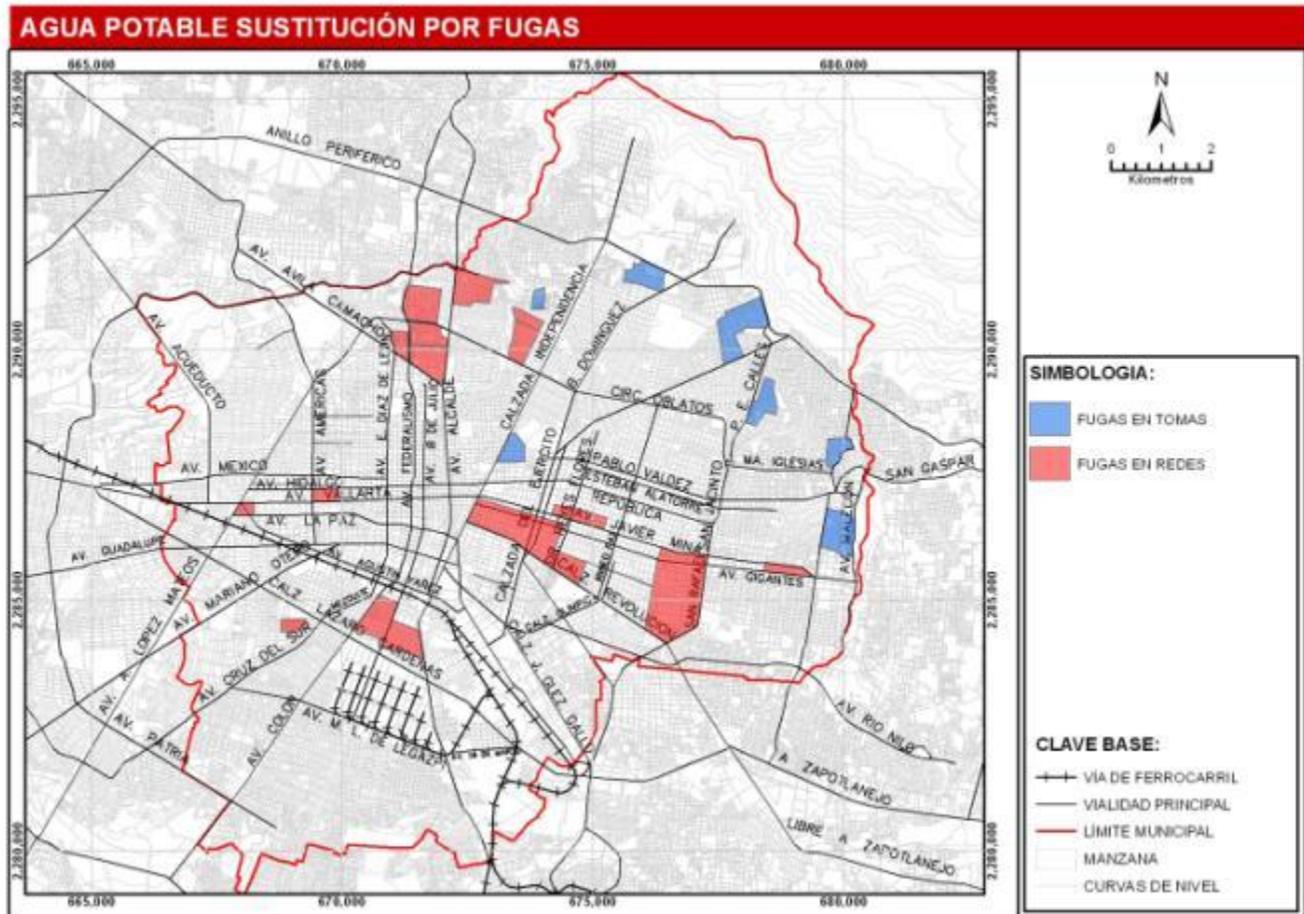


Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con datos de SIAPA

Existen otros requerimientos para abatir las ineficiencias de la red por fugas, estas se generan principalmente en los hogares, por descuido en el consumo del recurso, y por el poco valor que socialmente se le atribuye al agua. Las fugas en las tomas domiciliarias se presentan frecuentemente con más alta incidencia en los barrios de origen irregular, como se muestra en el Mapa siguiente. Las fugas en la red son muy significativas y se presentan por una variedad de factores como la edad de la red, hundimientos, obras mal realizadas, vandalismo y descuido. Esta

situación es muy difícil de medir y muy costosa de erradicar, sin embargo el SIAPA tiene detectados los lugares donde ocurre con mayor frecuencia, pero la respuesta para resolver este problema depende de los recursos asignados a la institución que en el momento actual lamentablemente no cuenta con recursos suficientes para actuar de forma eficiente y rápida. El Mapa siguiente muestra los lugares donde se tiene mayor incidencia de fugas registradas y se requiere sustituir redes, conexiones o tomas domiciliarias.

Mapa 32. Agua Potable Sustitución Por Fugas



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con datos de SIAPA

Drenaje Sanitario y Pluvial

Cuencas Naturales

La cuenca del Valle de Atemajac tiene una extensión de 31,575 Ha, de las cuales el Municipio de Guadalajara ocupa el 48%, este territorio se encuentra densamente urbanizado y por lo mismo presenta un alto coeficiente de escorrentía, del orden de 200 millones de metros cúbicos por año, situación agravada por el hecho de que la red principal de drenaje sanitario y pluvial, que es mixta, sigue el trazo de los arroyos de la cuenca, pero con dimensiones mínimas para desalojar las aguas pluviales.

La hidrografía general del Valle de Atemajac consiste de ocho subcuencas las cuales reconocen arroyos, algunos de los cuales están parcial o totalmente canalizados a través de colectores y son los siguientes:

1. Al norte y centro del valle se ubica el Arroyo El Caballito, cuya cuenca representa 727 Has. Esta cuenca se encuentra fuera del área municipal de Guadalajara, y pertenece toda al municipio de Zapopan.
2. Colindando hacia el sur se ubica el Arroyo Hondo, correspondiente a una cuenca de 2,243 Has. Esta cuenca,

también ubicada al noroeste del municipio de Guadalajara, al norte del anillo periférico, pertenece también al municipio de Zapopan.

3. Hacia el sur de las cuencas anteriores se ubica la cuenca que drena por el Arroyo Atemajac, equivalente a 6,640 Has. La parte suroriente de esta cuenca pertenece al municipio de Guadalajara y equivale a una tercera parte de su superficie (2,300 Has. aprox.), el mismo arroyo es el límite municipal y son las avenidas Acueducto, Patria, y la continuación del arroyo hasta cruzar al norte el anillo periférico.
4. Al centro del valle de Atemajac se localiza la cuenca que drena por el río San Juan de Dios, cuenta con 15,206 Has., de las cuales alrededor del 75% (aprox. 11,400 Has.) de esta cuenca pertenecen al municipio de Guadalajara. Sólo la parte poniente de esta cuenca pertenece al municipio de Zapopan (de Plaza del Sol al poniente) y una fracción pequeña de la parte suroriente corresponde al municipio de Tlaquepaque (la parte norte del Tapatío).
5. Al oriente de la anterior cuenca se ubica la correspondiente al Arroyo San Andrés, con una superficie de 2,137 Has. Esta cuenca pertenece en alrededor de un 80% al municipio de Guadalajara (aprox. 1,700 Has.) y la parte sur restante corresponde al municipio de Tlaquepaque.
6. Al oriente de la cuenca anterior se ubica la correspondiente al Arroyo de Osorio; esta cuenca en su totalidad tiene una superficie de 3,149 Has. de las cuales la franja poniente del cauce del arroyo, es la perteneciente al municipio de Guadalajara, equivalente a una cuarta parte (aprox. 780 Has.).
7. La cuenca de Huentitán se ubica al noreste del valle de Atemajac, es la única perteneciente en su totalidad al municipio de Guadalajara y cuenta con una superficie 658 Has.
8. Por último, hacia el oriente de la cuenca de Osorio se ubica la cuenca del Arroyo

San Gaspar, todavía perteneciente al Valle de Atemajac. Esta cuenca tiene 965 Ha, todas fuera del municipio de Guadalajara.



Colectores Principales

Como mencionamos anteriormente siguen el trazo de los arroyos principales, invadiendo su cauce y en la mayoría de los casos desapareciéndolos con la construcción de vialidades y otras obras urbanas. Todo el sistema de colectores es mixto, es decir conduce aguas servidas y aguas pluviales, las primeras se canalizan por medio de tomas domiciliarias, que se estiman entre 350,000 y 400,000, debido a que la red de colectores incluye aguas servidas de otros municipios, el gasto estimado total en el punto de descarga, es cercano a los 9,000 litros por segundo; las segundas se canalizan por vialidades, bocas de tormenta, alcantarillas y obras de arte diversas, estas obras son insuficientes en tiempo de lluvias por lo que se producen numerosas inundaciones en diversas zonas del municipio, como está descrito en el capítulo de riesgos, los colectores principales consisten de una red de aproximadamente 286 km con secciones variables entre 1.5 m y 4 m de diámetro equivalente y son los siguientes:

1. Colector Patria Poniente, sigue el cauce del arroyo Atemajac, y recibe el drenaje del poniente del valle de Atemajac desde el camino a Tesistán hasta Ciudad Granja y Cerro del Colli. Se

requiere construir un colector a lo largo de la barranca Ancha (La Coronilla).

2. Colector López Mateos, va de suroeste a noreste, hasta su intersección con el colector anterior, a la altura de El Batán. Recoge las aguas de la parte surponiente de la cuenca del río San Juan de Dios. Recibe dos colectores importantes, el Auxiliar Poniente de Mariano Otero (del surponiente de Plaza del Sol) y el Auxiliar Poniente de Mariano Otero-Américas, que vierte sus aguas al intersectarse con el de López Mateos (glorieta Colón).
3. Colector Colón-Federalismo también llamado Intermedio Poniente, corre de sur a norte, hasta su intersección con el colector de Patria, a la altura de Atemajac.
4. Colector de la Calzada Independencia, en el cauce del río San Juan de Dios, recibe las aguas del lado poniente hasta los límites de Federalismo, y las aguas del lado oriente, hasta los límites de la cuenca en esa dirección. Destaca el colector Intermedio Oriente uniéndose después mediante el colector llamado Nuevo San Juan de Dios, hasta Patria Oriente.
5. Colector San Jacinto Oriente, correspondiente al cauce del arroyo San Andrés, corre de norte a sur, hasta verter sus aguas directamente al río Santiago.

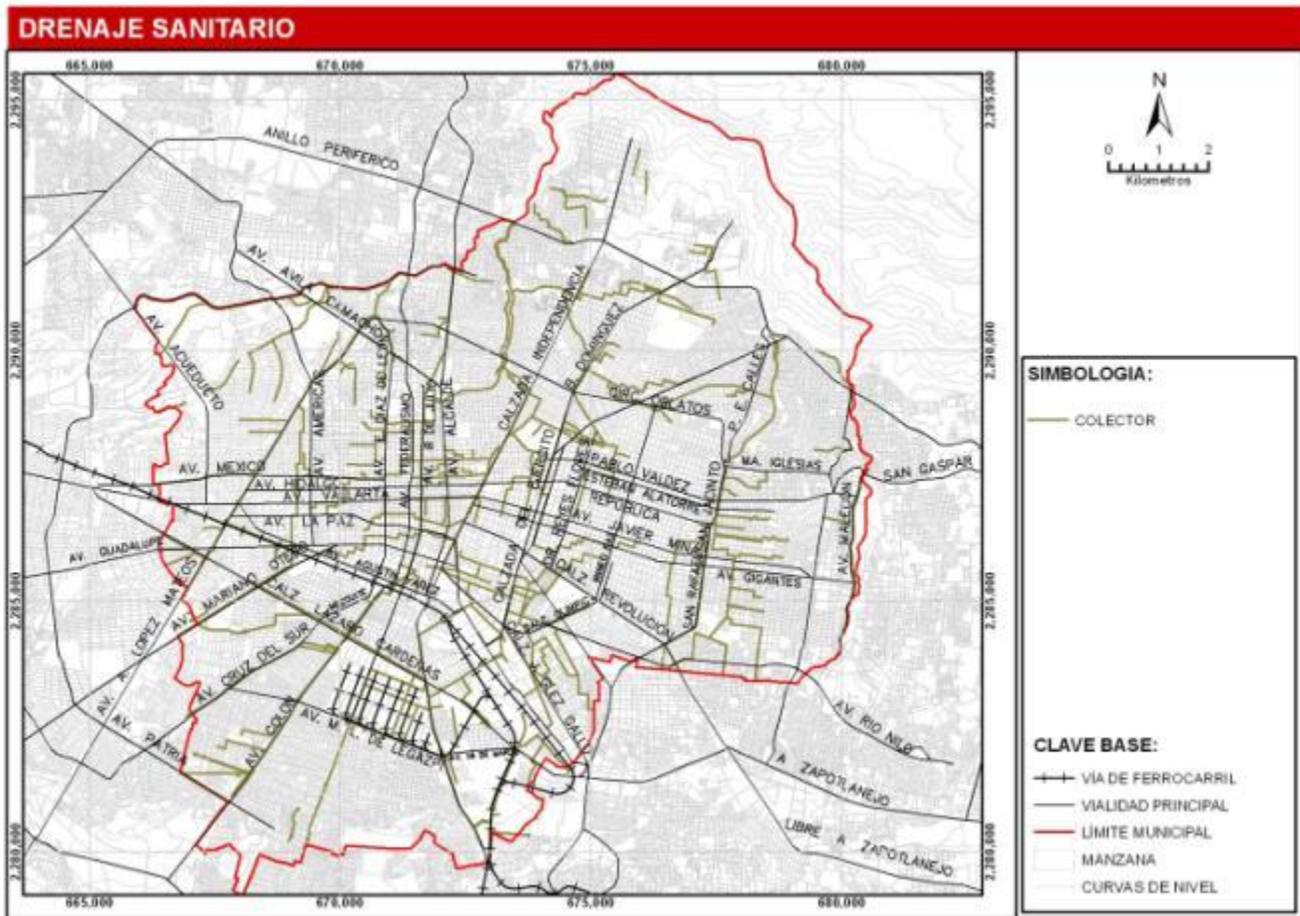
Para completar la red de colectores principales se contemplan dos proyectos importantes dentro del Municipio de Guadalajara:

1. Colector Maestro de Aguas Negras, en proyecto, correrá de oriente a poniente y recibirá las aguas de los futuros colectores de la cuenca de Osorio, el de San Jacinto Oriente hasta interceptarse con el de San Juan de Dios y Patria Poniente.
2. Del punto de intercepción señalado arriba, se deberá realizar una serie de colectores que reciban todas las aguas del valle de Atemajac, para derivarlas a la futura planta de tratamiento de aguas negras llamada Agua Prieta.



El siguiente Mapa muestra los colectores principales en el Municipio de Guadalajara:

Mapa 33. Colectores Principales de Drenaje Sanitario



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con datos de SIAPA

Existen otras estructuras para resolver en alguna medida los problemas de conducción de aguas pluviales, como los canales de control que se señalan en el Mapa anterior y son:

1. Canal intermedio del poniente (fuera de los límites del municipio de Guadalajara), también llamado de Santa Catalina, se ubica entre Mariano Otero y Lázaro Cárdenas. Beneficia la zona poniente de Guadalajara.
2. Canal de Las Pintas, al sur del valle de Atemajac, ubicado en la falda norte del cerro del Cuatro.

Se tiene además un conjunto de obras propuestas por el SIAPA a través del PROMIAP (Programa de Manejo Integral de Aguas Pluviales), que pretenden reducir los problemas de inundación, principalmente en Guadalajara, que incluye en corto y mediano plazo: colectores, rehabilitación de canales, vasos de detención y regulación y recuperación de cauces. A largo plazo se contempla un túnel emisor, del cual se analizan dos variantes, ambas se ubican principalmente en el territorio municipal, utilizan el vaso de El Deán, ampliando su capacidad actual.

La captación y desalojo de las aguas servidas en el municipio de Guadalajara tiene su origen

en un sistema de manejo combinado con las aguas pluviales. Los cauces naturales del drenaje pluvial se utilizaron también para conducir las aguas negras, por lo que dichos cauces comenzaron a ser entubados desde principios del siglo pasado mezclando aguas negras con pluviales, generando el sistema de colectores para el desalojo de aguas de Guadalajara, lo que ha ocasionado una serie de problemas.

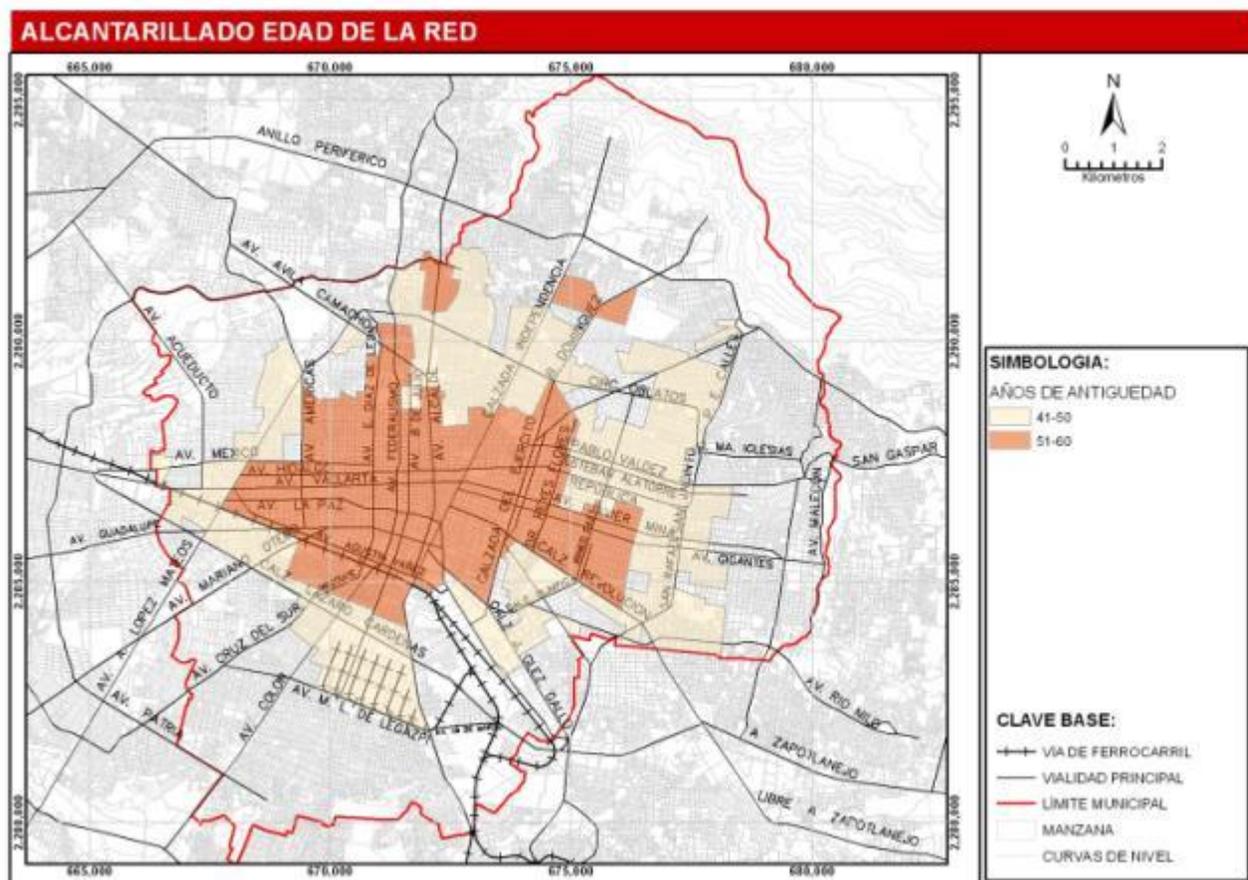
1. Los escurrimientos de agua de lluvia invadidos por la urbanización no disponen del área necesaria sino que se limitan a las dimensiones del entubamiento.
2. Con la urbanización casi completa del territorio municipal y los territorios

municipales de la cuenca del Valle de Atemajac, los coeficientes de escorrentía aumentaron lo que resulta ahora en graves problemas de inundaciones que originan pérdidas económicas importantes anualmente.

3. Existen drenajes muy antiguos sobre todo en el centro histórico, de secciones reducidas, deteriorados, que requieren de una renovación a gran escala.
4. El tratamiento de las aguas servidas inexistente hasta el momento se está convirtiendo en un aspecto crítico.

El Mapa siguiente muestra la situación de las edades de la red:

Mapa 34. Alcantarillado Edad de la Red



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con datos de SIAPA

Proyecto de Planta de Tratamiento

Se encuentra en proyecto la planta de tratamiento Agua Prieta, al norte del Municipio de Guadalajara, donde confluyen todos los colectores en la desembocadura del río San Juan de Dios hacia la barranca. Esta planta deberá tener capacidad de tratar 8,379 litros/seg., como reuso, se tiene considerada la generación de energía eléctrica en la Hidroeléctrica Valentín Gómez Farías, y la descarga final en el Río Santiago. Es indispensable el reuso de las aguas servidas y pluviales de forma que se pueda reducir la dotación de agua de los habitantes tanto del municipio de Guadalajara como de los de la zona metropolitana. Actualmente el tratamiento de aguas servidas en el municipio de Guadalajara y su zona metropolitana es muy bajo, existen algunas pequeñas plantas de tratamiento de aguas, principalmente en la industria, pero se requiere contar a corto plazo con una solución definitiva respecto a esta problemática, para lo cual es indispensable lo siguiente:

1. Separar en lo posible los colectores pluviales de los de aguas servidas.
2. Establecer en la medida de lo posible un sistema de plantas de tratamiento de aguas para propiciar el reuso de las aguas en diferentes zonas de la ciudad.
3. Tratar las aguas del desecho de la industria antes de su descarga a los colectores de la ciudad para facilitar su reuso, de preferencia en la misma industria.
4. Preservar los cauces naturales que aún existan librándolos de descargas de aguas servidas y manteniéndolos en cauces a cielo abierto.



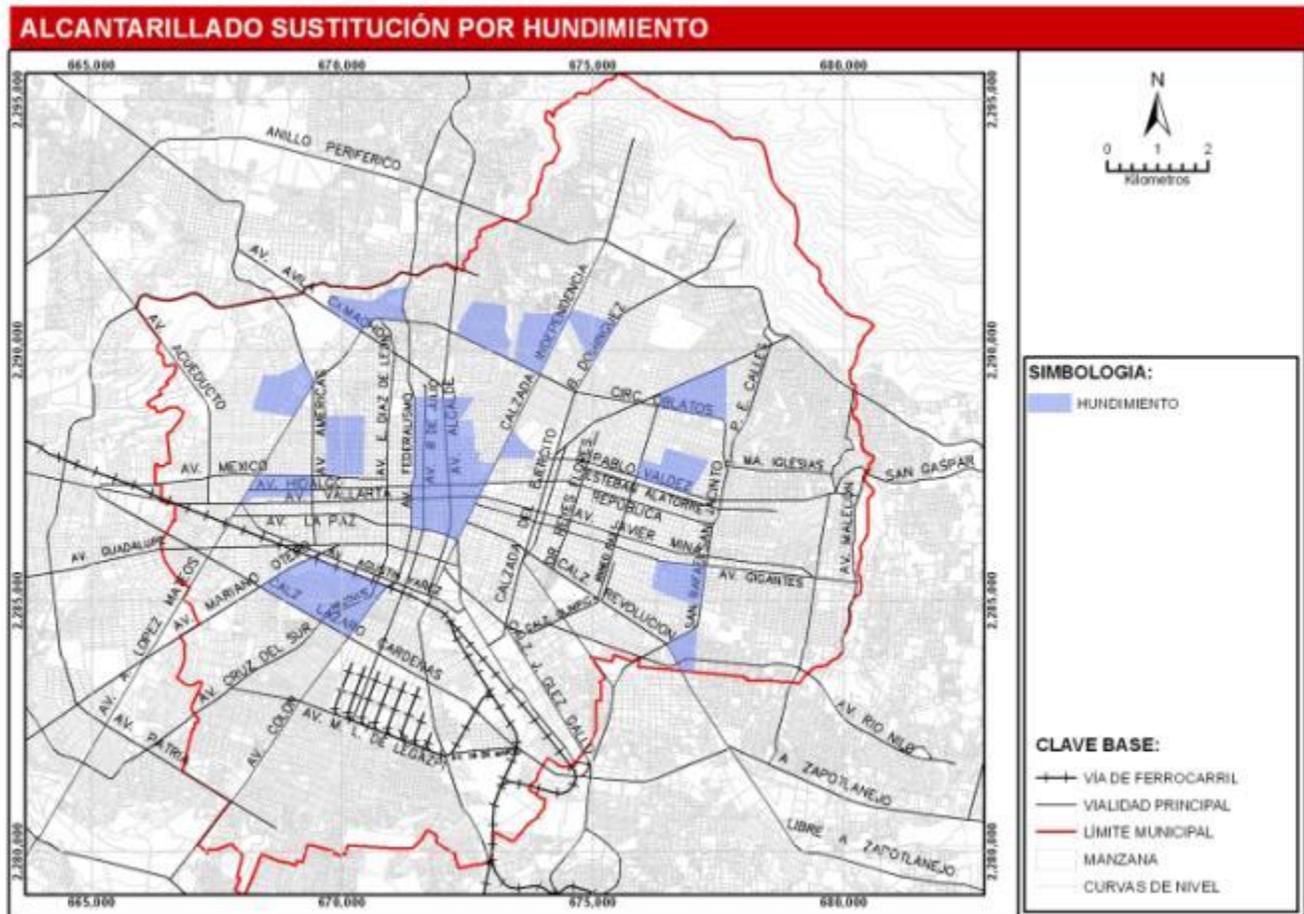
El SIAPA registra en relación a las edades de las tuberías de alcantarillado sanitario, que se requiere sustituir las de 41 a 50 años que corresponden a más de 866 mil metros y las de 51 a 60 años que corresponden a casi 704 mil metros. Esto da un total por sustituir de un millón quinientos setenta mil metros de tubería de alcantarillado, que rebasa los recursos disponibles y obliga a establecer prioridades muy claras al respecto. La sustitución es requerida en el centro metropolitano y en torno al primer anillo vial constituido por las vialidades López Mateos al oeste, Circunvalación al norte, Lázaro Cárdenas al Sur y Plutarco Elías Calles al este. Abarca zonas muy diversas y tiene una complejidad adicional que es la de intervenir pavimentos. Tal vez el uso de tecnologías para sellar redes sin necesidad de abrir los pavimentos, como se hace en muchas ciudades viejas de Europa, podría ayudar a reducir costos directos e indirectos, contribuir a reducir la congestión vehicular por obras y reducir las molestias en los barrios donde se realice. La contaminación del subsuelo por estas fuentes indirectas, como son las fugas en drenajes colapsados o viejos no se ha medido, pero podría ser muy importante si se considera la gran superficie de territorio municipal que representa cerca del 20% del total.

El sistema es manejado por el SIAPA y el CEA, instituciones que están considerando cambios legislativos y actualización administrativa que permita manejar con eficiencia el sistema de

drenaje sanitario y pluvial, a través de un esquema tarifario adecuado, a recaudar por el SIAPA, tanto para financiar proyectos, como para la operación de la planta de Agua Prieta u otras plantas futuras de tratamiento. También se pretende repensar las políticas y estrategias actuales con el objeto de disminuir los impactos negativos de las inundaciones y llevar a cabo el

saneamiento de las aguas servidas para contribuir al mejoramiento ambiental de la ciudad y de la cuenca del Río Santiago. El mapa siguiente contiene los requerimientos de sustitución de líneas de drenaje:

Mapa 35. Requerimiento de sustitución de Alcantarillado Sanitario



Fuente: Tomado de Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano, SPM, 2010 con datos de SIAPA

Energía

Electricidad

El municipio de Guadalajara forma parte de la División Jalisco, de la organización de CFE. En la zona metropolitana operan más de 20 subestaciones de transformación, de las cuales 10 se localizan en el municipio de Guadalajara, siendo dos las que forman parte de las

instalaciones de sendas hidroeléctricas. Estas subestaciones son las instalaciones receptoras de la energía transmitida en alta tensión para ser distribuida en media tensión a la zona urbana mediante líneas de 23 Kv.

Tabla 27. Subestaciones de la CFE en el Municipio de Guadalajara

Nombre	Ubicación
1. Experiencia	Normalistas y Monte Lisboa
2. Huentitán	Ramón Aldama y Rafael Cabrera
3. México	Eulogio Parra y Manuel M. Diéguez
4. Alameda	Acequia y Juan Manuel
5. Penal	Josefa Ortiz de Dom. Y Damián Carmona
6. Agua Azul	Palmas entre Independencia y Glez. Gallo
7. Fresno	Cruz del Sur y Lázaro Cárdenas
8. Colón	Islas Malvinas y Patria
9. Hidro. V. Gómez F.	Río San Juan de Dios
10. Hidro. Las Juntas	Río Santiago

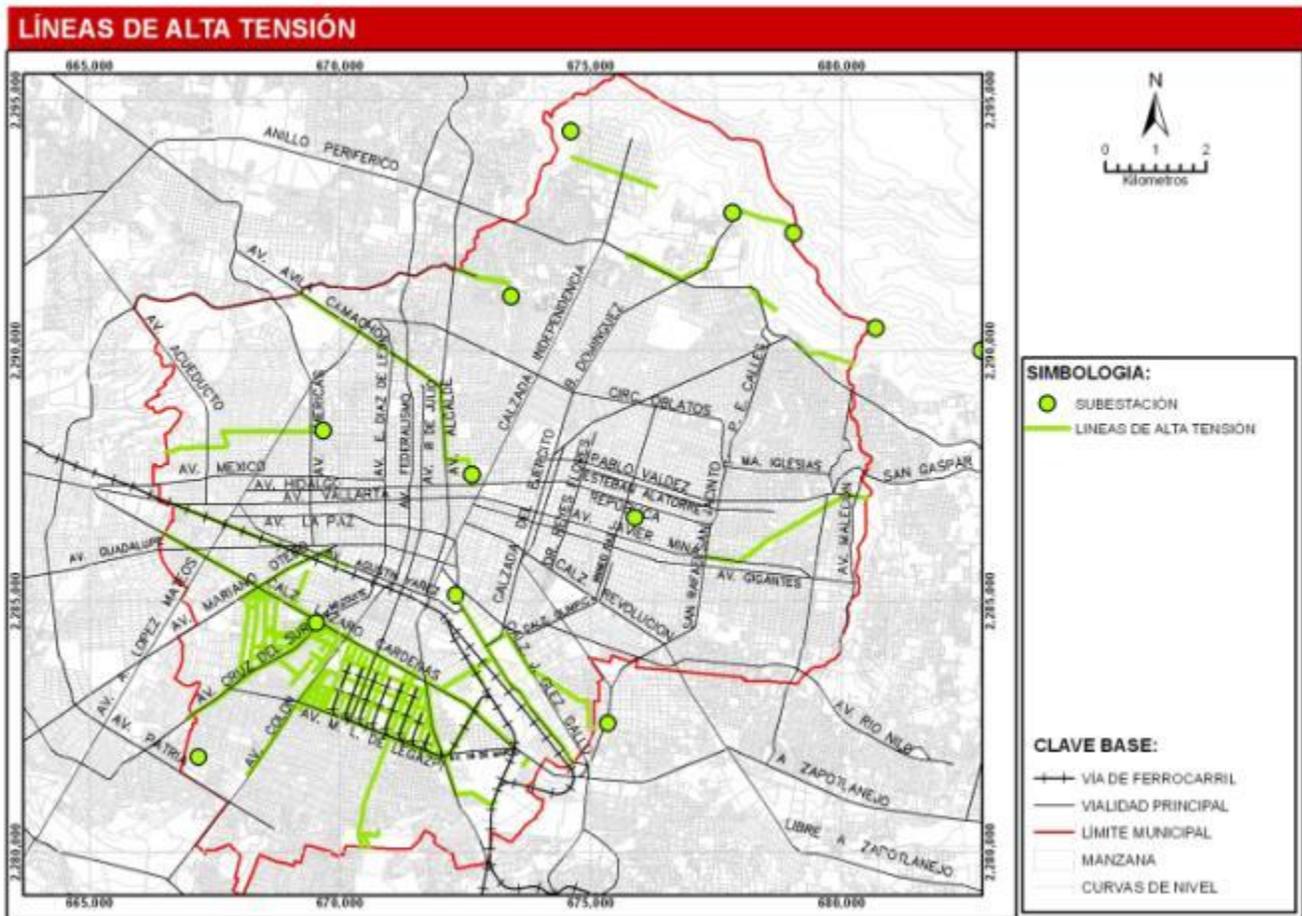
Fuente: CFE

Las líneas de transmisión de energía son en voltajes de 69 Kv, de 161 Kv y de 230 Kv, y sus rutas abarcan en el municipio de Guadalajara una longitud considerable de desarrollo que en los casos donde cruzan

zonas habitacionales a distancias menores de 20 metros pueden tener efectos negativos para la salud. En el Mapa siguiente se ubican las subestaciones y se indican las rutas de las líneas de transmisión así como sus voltajes.



Mapa 36. Subestaciones y Líneas de Transmisión



Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE)

En la zona metropolitana, a la que pertenece el municipio de Guadalajara, se encuentran también varias subestaciones e hidroeléctricas,

que en conjunto con las enunciadas anteriormente, forman parte del mismo sistema eléctrico, y las principales se relacionan en el siguiente cuadro:



Tabla 28. Subestaciones de la CFE fuera del municipio de Guadalajara y dentro de la Zona Metropolitana de Guadalajara

Nombre	Ubicación
Guadalajara I	Las Pintas Periférico Sur y Acueducto, Mpio Tlaquep.
Térmica Zapopan	Junto a los Cubos, Mpio. de Zapopan
Zoquipan	Sarcófago y Mtnez. Valadez, Mpio. Zapopan
Alamos	Av. Niños Héroeas, Mpio. de Tlaquepaque
Guadalajara II	El Verde, Mpio. de El Salto
Zalatitán	Mpio. de Tonalá
Hidro. Luis M. Rojas	Río Santiago Mpio. de Tonalá
Hidro. Colimilla	Río Santiago Mpio de Tonalá

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE)

El municipio de Guadalajara en su gran mayoría cuenta con líneas aéreas de electricidad de media y baja tensión, y alumbrado público. Esto es así por la normatividad que regía en CFE en los años que fueron urbanizadas la mayor parte del territorio del municipio. Actualmente la normatividad de CFE ha cambiado, y ningún fraccionamiento por pequeño que sea, indistintamente de cualquier nivel socioeconómico al que vaya dirigido, puede presentar líneas aéreas eléctricas, de alumbrado o cualquier otro tipo de redes de cable. Todo debe ser estrictamente subterráneo. Las normas de redes subterráneas se han flexibilizado para reducir los costos y facilitar la implementación obligatoria de esta forma de servicios. Es importante considerar ahora la tarea imperiosa que representa el cambiar todas las líneas aéreas de media y baja tensión del municipio de Guadalajara por líneas subterráneas. De aquí debe derivarse un plan de reconversión, coordinando al ayuntamiento con CFE, colonos y prestadores de servicios para lograrlo en forma gradual y progresiva.

Gasoductos

Existen gasoductos de PEMEX que cruzan a lo largo de vialidades del municipio de Guadalajara, la mayoría ubicados hacia el sur. Esta red pasa por la Calzada Lázaro Cárdenas, las avenidas Inglaterra, González Gallo, Agustín Yañez, López Mateos, 18 de Marzo, la Zona Industrial y el Cerro del Cuatro. Generalmente se encuentran señalamientos

con postería de concreto sobre las rutas de los gasoductos.

Gasolineras

Existen 69 gasolineras distribuidas en el municipio de Guadalajara, siendo notoria la ubicación de éstas con más frecuencia en el poniente de la ciudad, como lo muestra el Mapa 00 el Anexo 1. Sin embargo, se considera que la oferta de este tipo de servicios cubre satisfactoriamente su demanda en toda la extensión del municipio.



Alumbrado Público

La cobertura del alumbrado público en el municipio de Guadalajara es de más del 90% de sus vialidades. Se encuentra instalado en postes de concreto y metálicos, lo que representa aproximadamente 87,000 luminarias. En muchos casos la instalación en postes de concreto está aprovechando la postería de CFE; no así en el caso de postes

metálicos, que siempre son propios del sistema. Existen además las instalaciones de alumbrado en túneles vehiculares con luminarias especiales, no contabilizadas en el siguiente cuadro

Tabla 29. Luminarias instaladas en postes

Tipo de Poste	Con 1 luminaria	Con 2 luminarias	Con 3 luminarias	Con 4 o más luminarias
Concreto	41,023	426	2	0
Metálico	39,392	2,656	179	306
TOTALES	80,415	3,082	181	306

Fuente: Secretaría de Servicios Municipales, Guadalajara, 2010

En general el sistema de alumbrado público del municipio de Guadalajara se encuentra en buen estado, aunque es viejo y de diseños fuera de moda en la gran mayoría de sus postes y luminarias; pero su funcionamiento es aceptable. La atención telefónica a fallas en el servicio es pronta y eficiente. En tiempo de lluvias es común encontrar zonas sin iluminación, lo cual siempre es a causa de fallas del servicio eléctrico por parte de CFE. La gran mayoría de las luminarias es de vapor de sodio. Existen algunos equipos ahorradores de energía en el control. Los sistemas ahorradores más modernos corresponden a luminarias tipo leds, sólo que por ahora su costo es muy elevado y por lo tanto todavía no se utilizan en el alumbrado público de Guadalajara.

relación con las zonas del municipio de Guadalajara.



Pavimentos y Banquetas

Las vialidades del municipio de Guadalajara equivalen a 24.5 millones de metros cuadrados de superficie. El 54% de esta superficie corresponde a pavimentos de concreto hidráulico, 39% a pavimentos de concreto asfáltico y sólo el 7% restante a pavimentos de adoquín, zampeados (piedra ahogada en concreto), empedrados o terracería. El cuadro siguiente refleja las superficies y porcentajes en

Tabla 30. Superficie y Porcentaje de los Pavimentos por Tipo y Zona

Zona	Tipo de Pavimentos (m2)					Totales	Porcentajes
	Concreto	Asfalto	Adoquín	Zampeado	Empedrado y Terracería		
1 Centro	2'269,870	2'412,123	47,356	0	213	4'729,563	19%
2 Minerva	2'840,244	778,055	19,444	828	6,964	3'645,536	15%
3 Huentitán	1'224,515	911,020	16,483	217,549	71,901	2'441,470	10%
4 Oblatos	974,471	1'190,251	3,896	298,044	55,231	2'521,895	10%
5 Olímpica	1'720,865	2'228,952	1,599	0	12,621	3'964,039	16%
6 Tetlán	1'065,940	903,546	0	110,960	69,822	2'150,269	9%
7 Cruz del Sur	3'208,919	1'221,937	52,506	398,818	133,370	5'015,552	21%
TOTALES	13'304,826	9'645,887	141,286	1'026,200	350,125	24'468,327	100%
Porcentajes	54%	39%	1%	4%	2%	100%	

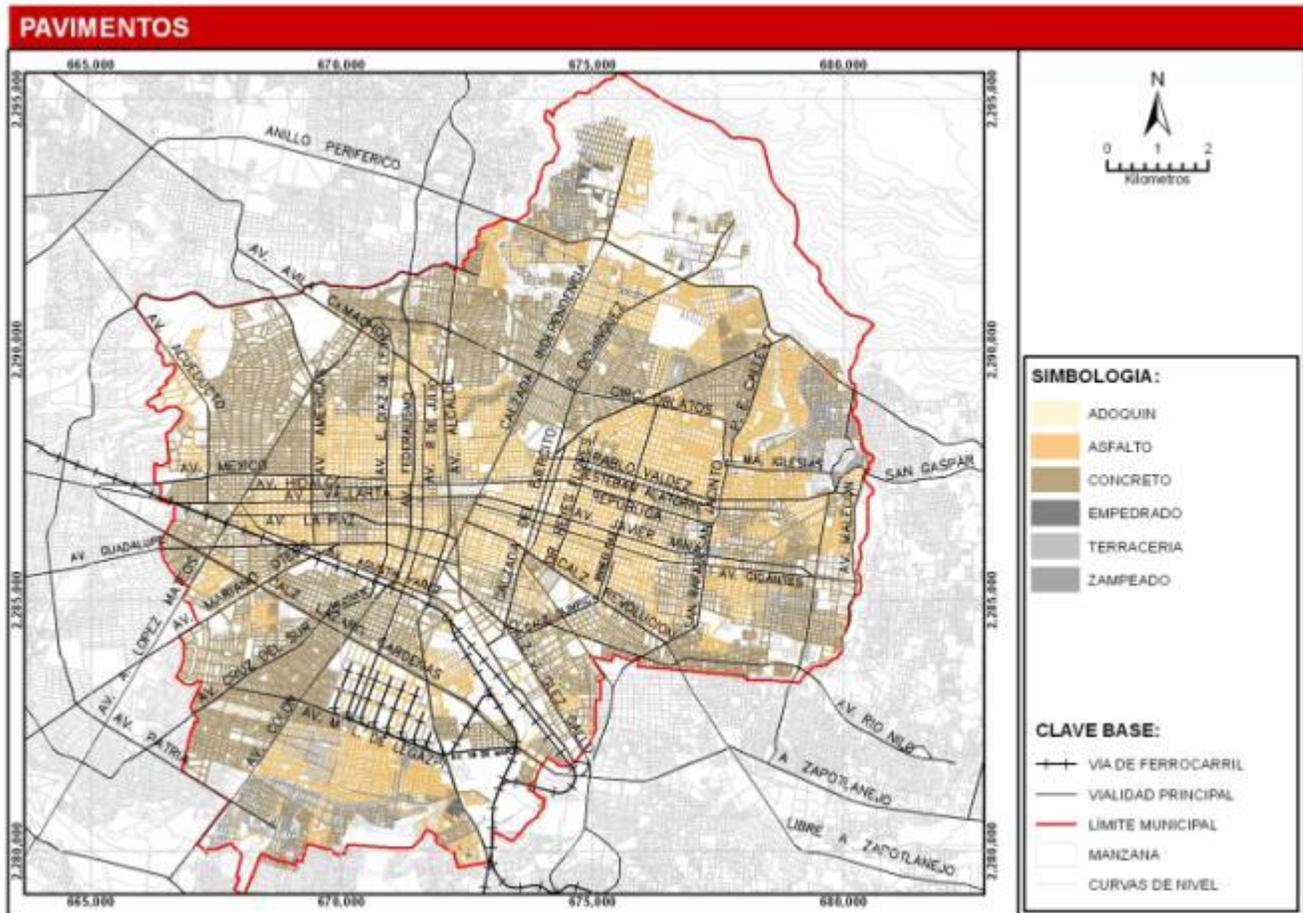
Fuente: Secretaría de Servicios Municipales, Guadalajara, 2010

De los más de 9.6 millones de metros cuadrados de asfalto con que cuenta el municipio el 61% (5.6 millones de m2) corresponde a la superficie dañada acumulada actualmente, y un 19% del total de superficie asfaltada requiere de mantenimiento preventivo como sello o reencarpetado. La zona Olímpica representa a la mayor cantidad de superficie de

asfalto dañado con más de 1.6 millones de m2, seguida de las zonas Cruz del Sur y Centro con alrededor de 1 millón de m2 cada una. Las necesidades de rehabilitación de pavimentos se reflejan por zona según la Dirección de Pavimentos de la Secretaría de Servicios Públicos Municipales, en el siguiente Mapa y Tabla:



Mapa 37. Rehabilitación de Pavimentos por Zonas



Fuente: Secretaría de Servicios Públicos Municipales, Guadalajara, 2010

Tabla 31. Necesidades de Rehabilitación de los Pavimentos

Zona	Nº de vialidades primarias	Superficie a Rehabilitar (m2)
1 Centro	19	639,690
2 Minerva	9	129,392
3 Huentitán	3	35,800
4 Oblatos	10	95,970
5 Olímpica	20	700,686
6 Tetlán	7	112,530
7 Cruz del Sur	17	488,645
TOTALES	85	2'202,713

Fuente: Secretaría de Servicios Municipales, Guadalajara, 2010

El proyecto general para rehabilitación cuenta con más de un millón de metros cuadrados de reconstrucción de concreto hidráulico y reposición de losas equivalentes a cerca del 50% de la superficie a rehabilitar; y el resto, será mediante el procedimiento de desbastado y reencarpetado de concreto asfáltico. La incidencia de hundimientos de superficies viales genera una gran cantidad de sustitución de tubería de alcantarillado y de agua potable. Según el SIAPA, en relación al drenaje sanitario y pluvial se requiere sustituir más de 309 mil metros de líneas por incidencia de hundimientos siendo la zona Centro la más afectada. Es importante señalar que deberán coordinarse estrechamente todas las dependencias involucradas para programar y ejecutar los trabajos de sustitución de redes en orden a los de rehabilitación de pavimentos.



Síntesis del Medio Físico Transformado

Los problemas urbanísticos centrales que se perciben a partir del diagnóstico anterior apuntan en primer lugar hacia la falta de comprensión de una ciudad en continuo cambio, mal interpretado por los ejercicios de zonificación realizados hasta ahora como única lectura de la estructura urbana y por el desconocimiento del rol económico real del municipio y las funciones urbanas que ejerce a nivel de la conurbación y la región Centro Occidente del país. En segundo lugar, se ha ignorado un

proceso que a partir de 1970 inicia un fuerte impulso de urbanización y de fortalecimiento de nuevos centros de actividad e introducción de líneas de transporte masivo que han modificado para siempre la rígida estructura urbana anterior, céntrica, inercial y altamente simbólica, hacia otra diferente que presenta estructuras espaciales más complejas en formación y desarrollo, caracterizadas por fuertes inversiones públicas en equipamiento urbano de todo tipo y de gran capacidad e influencia metropolitana y regional. En tercer lugar se observa en los últimos 30 años la influencia de la expansión de un sistema vial rudimentario hacia otro de mayor capacidad pero todavía con muchos problemas de conectividad, irracionalidad, ineficiencia y altos niveles de congestión vehicular, que impide movilizar personas y mercancías adecuadamente. En cuarto lugar destaca el grave problema del transporte público que no ha podido adaptarse a los cambios exigidos por la evolución urbanística de la ciudad y que sigue perpetuando un modelo obsoleto, ineficiente y desordenado que penaliza a los usuarios con grandes pérdidas de tiempo y altos costos de trasbordo, y que ha sido denominado el modelo hombre-camiión. Por último, se ha descuidado históricamente la disponibilidad de espacio público en cantidad y calidad suficiente para satisfacer las demandas de recreación y ocio de la población de tal manera que se presenta un gran desequilibrio total, gravemente acusado en la mayor parte del territorio habitado por los grupos de menores ingresos lo que apunta a un serio problema de inequidad social, exacerbado por la fragmentación excesiva del espacio público, diluido en una gran cantidad de pequeños espacios difíciles de mantener y cuidar que además no contribuyen en nada a enriquecer la vida colectiva.

Adicionalmente se presentan problemas serios en la infraestructura y el equipamiento urbano relacionados con el

deterioro físico, por edad o por descuido y falta de inversión constante en mantenimiento. El caso de los mercados es grave, en algunos mercados las cuotas de los locatarios se encuentran en niveles tan bajos que no alcanza ni para el mantenimiento. Es notorio también el deterioro en los casos de hundimientos que provocan las redes antiguas de agua potable y drenaje sanitario, el estado de la red de pavimentos y la mala situación de las banquetas que dificultan la movilidad peatonal. El deterioro de la infraestructura y el equipamiento provoca empobrecimiento, despoblamiento, falta de sentido de pertenencia, desarraigo y destrucción del tejido básico social, lo cual interactúa negativamente con la calidad de barrios y vivienda, desalentando la inversión privada y permitiendo todo tipo de actitudes negativas hacia la ciudad



Finalmente se presenta el problema de una ciudad con predominancia de usos de suelo mixtos muy dispersos, con concentración excesiva en el centro, que ha perdido casi por completo sus funciones habitacionales y debe replantearse las alternativas de revitalización con base en el tema de competitividad en función de sus actividades productivas regionales y metropolitanas, mediante políticas coherentes con visión de largo plazo, que rescaten la competitividad, reviertan el deterioro físico y ofrezcan la suficiente solidez financiera para manejar un centro

metropolitano de escala mayor, articulado, bien conectado con gestión apropiada de usos de suelo complementarios en tipo y tamaño y con suficiente espacio público rescatado para la gran cantidad de usuarios que se mueven en esa zona de la ciudad.

En cuanto al problema de despoblamiento y envejecimiento del stock de vivienda se requiere monitoreo sistemático que permita orientar, por un lado los procesos de densificación en las zonas identificadas en el PMDU y por el otro establecer las políticas adecuadas de vivienda en cuanto a conocimiento del mercado, identificación de las capacidades reales de la infraestructura para definir metas posibles, coordinar esfuerzos con el sector de financiamiento hipotecario, que obviamente incluya intervención en fincas dentro del centro histórico, racionalizar o evitar los subsidios, subsidiar personas no casas, sin distorsión de precios y contraer un compromiso serio con los desarrollos de uso mixto, todo ello mediante el apoyo y la gestión coordinada con la industria de la vivienda y la construcción para evitar prácticas monopólicas. Se buscaría contar con un marco lógico institucional para persuadir empresas de todo tamaño acerca de la factibilidad económica de desarrollos apropiados, con base en la demanda, enfatizando la recuperación de costos, introducción de mejores instrumentos de crédito, que entre otras cosas permitan el financiamiento de vivienda en renta. Como producto secundario de estas políticas se buscaría equilibrar los roles de los sectores público y privado sin negar la participación social y el equilibrio que pueden traer grandes inversiones en el tema de equidad y género, esto último a través de crédito a madres cabezas de hogar que representan el 25% de los hogares del municipio. El Ayuntamiento tendría además el reto de impedir retrasos en los procesos de permisos y aprobaciones y el compromiso de hacer lo propio ante los proveedores de

infraestructura, de tal manera que se tengan estándares y requisitos alcanzables y reglas claras de operación. Para las familias más pobres, es decir la mayoría, que desperdician gran cantidad de tiempo productivo en desplazarse al trabajo, a la escuela o a los centros de consumo y ocio es esencial un replanteamiento del sistema de movilidad. Los bajos niveles de cobertura de infraestructura y servicios de las zonas periféricas nos enfrenta ante un modelo de ciudad que produce infelicidad y bajos niveles de satisfacción para sus habitantes. Esto afecta a la ciudad en su totalidad al perpetuar un modelo físico desigual y poco equitativo de muy baja rentabilidad social. El alto costo social que este modelo desequilibrado impone a la ciudad se manifiesta principalmente en los graves problemas de congestión vial, el pobrísimo concepto del transporte público predominante, el hombre-camión, la alta contaminación ambiental, la pérdida de competitividad, los bajos niveles de cobertura de servicios, la inseguridad y la desaparición de la identidad urbana.

Los desequilibrios señalados no son producto exclusivo de la inactividad municipal, ni mucho menos de los limitados alcances de la planificación urbana vigente, con base en restricciones casi exclusivas sobre la zonificación, sino que tienen sus raíces en aspectos estructurales de la economía como la falta de instrumentos adecuados de redistribución del ingreso nacional, la ausencia de instrumentos para recuperar y aumentar la inversión pública, la inexistencia de mecanismos adecuados para financiar la infraestructura urbana y la incongruencia de las políticas públicas de vivienda, cuyo eje fundamental es el financiamiento de desarrollos de vivienda en la periferia de las ciudades. La profundización del desequilibrio se hace más crítica al considerar que el modelo

de concurrencia de atribuciones en las políticas sectoriales urbanas ha provocado una confusión de responsabilidades entre la federación, el estado y los municipios. Principalmente en seguridad pública, vialidad, tránsito y transporte público; el marco legal es ambiguo y provoca una crónica debilidad institucional operativa.



Los cambios en usos de suelo de la zona central o centro antiguo, que corresponde con los límites de la ciudad en 1900, han ocasionado el desplazamiento casi completo de la función habitacional, predominando las funciones comerciales, administrativas y de servicios, lo que ocasiona que esta gran zona de la ciudad esté altamente congestionada de personas y vehículos durante el día y por la noche se encuentra prácticamente vacía. Además el hecho de que el 80% de las rutas de transporte público coinciden en un segmento central y en un perímetro de la ciudad muy reducido hace que la función como terminal de transferencia sea la que predomina en el espacio público central en: calles, plazas, jardines, complicando el planteamiento de medidas de revitalización, rescate o consolidación de funciones como centro metropolitano de alta calidad física y ambiental.

Por otro lado, las zonas de altos ingresos que mantienen una calidad ambiental relativamente mejor, están recibiendo mucha presión inmobiliaria para

inversiones en proyectos habitacionales y comerciales principalmente, que rebasan las normas indicadas en los planes, es decir, existen zonas con oportunidades de generar plusvalías altas, pero generadoras de conflictos entre planes e inversión. Son proyectos más bien aislados que no representan una acción seria en torno al problema de desdoblamiento.

La creación de espacio público de calidad tiene profundo impacto en la vida de una comunidad y está comprobado que trae aparejado la instalación de nuevos negocios que le dan prioridad a la cercanía con los mismos. Es necesaria la creación de un modelo de ciudad que reconozca las desigualdades que crea la economía de mercado, pero que aspire a la equidad al menos en torno al espacio público, en algunos aspectos fundamentales como la predominancia del interés público sobre el particular, aumentar los niveles de identidad y elevar la calidad de vida. Crear, rescatar, cuidar y mantener el espacio público es fundamental para la ciudad. El hecho de que prácticamente se ha agotado la reserva urbana para crecimiento urbano implica un fuerte desafío que requiere la introducción de soluciones nuevas para la planificación del territorio municipal.



Debido a que la infraestructura y el espacio público están distribuidos poco equitativamente, y que además el mantenimiento de los mismos es deficiente, se tiende a perder

rápida calidad hasta volverlos obsoletos. Esto produce un círculo vicioso que acrecienta el deterioro y se acusa con mayor incidencia en las zonas de menores ingresos económicos donde el espacio público es más escaso y excesivamente disperso.



Los cambios posibles a la estructura espacial están directamente relacionados con las normas de densidad de población, generalmente se piensa que la densificación es un fenómeno que implica construir torres altas, como lo que se está haciendo en la zona de Providencia, esto es válido parcialmente y puede ser un concepto erróneo a nivel de todo el territorio municipal, al considerar la cantidad tan limitada de unidades que se pueden realizar con ese concepto por su limitada cobertura de un mercado que demanda en su mayoría otro tipo de soluciones que no se están ofreciendo; en este caso se trata de un problema de accesibilidad para una cantidad muy baja de población, lo cual tiene un impacto nulo en la densificación de la ciudad. En nuestra ciudad se han dado densidades netas de 500 H/ha cuando los barrios centrales, como San Juan de Dios, alojaban un gran número de viviendas colectivas, mejor conocidas como “vecindades”. Otras tipologías de bajo costo, como pequeños departamentos o unidades duplex, pueden alcanzar densidades de 350 o 400 H/ha, que son iguales a las que se logran con torres altas. Con excepción del Distrito 2, y el Centro Metropolitano

el resto presenta densidades de población altas, que van desde 90 hasta 174 habitantes por hectárea. En todos los distritos con excepción del Distrito 6 Tetlán, se tienen grandes espacios sin población, como la Barranca en los Distritos 4 y 5, la zona industrial y las redes ferroviarias en el Distrito 7, o las zonas deshabitadas del centro histórico, que descontadas de las superficies totales de cada Distrito, nos podrían indicar densidades mayores que van desde 126 hasta 240 habitantes por hectárea. Todo ello obliga a plantear un modelo de densificación apropiado a la realidad de Guadalajara.



Para llevar a cabo un proceso de densificación se debe encontrar un concepto especial para las condiciones físicas, socioeconómicas y de mercado para Guadalajara, que integre: tamaño, tipo de unidad, ubicación y capacidad de compra de los clientes potenciales. El sistema financiero inmobiliario puede permitir una combinación muy interesante para las zonas que se definan como susceptibles de densificar, ya sea el centro histórico, algunos barrios principales o los corredores de alta movilidad. En todos los casos es necesario considerar las condiciones de la infraestructura y el equipamiento urbano existentes, así como los requerimientos de estacionamiento. La accesibilidad al transporte urbano masivo

y la intensificación de su uso reside en factores complejos como:

- Desprestigio social del sistema de transporte masivo, estigmatizado como para pobres
- Dificultades físicas de accesibilidad a la red
- Malas y estrechas banquetas de aproximación para peatones
- Pobres enlaces con sitios de alta afluencia de personas
- Difíciles condiciones de uso para ciertos grupos de usuarios
- Inseguridad para niños y adolescentes
- Pésimos enlaces con autobuses, taxis, y otros modos de movilidad.
- Absurda e innecesaria competencia con las líneas de autobuses convencionales



Por tanto, se requiere una visión diferente que pueda discernir dónde y cómo densificar, anticipándose a los problemas que el mismo proceso va a generar, como mayor exigencia en todas las redes de servicios, gran cantidad de estacionamiento público bien enlazado con las vialidades principales y sistemas de transporte, mayor superficie de espacios públicos y abiertos y revisar las capacidades del equipamiento urbano básico.

Ejes Estratégicos del Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalajara

Ejes Estratégicos

Los ejes estratégicos que orientan el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara aglutinan un conjunto de políticas cuyas metas y objetivos han sido fijados para atender con eficacia los múltiples retos y oportunidades que se desprenden de las tareas de ordenamiento del territorio municipal y la promoción del desarrollo urbano para la Guadalajara del siglo XXI, cuyas condicionantes es preciso superar, aprovechando los conceptos emergentes en el ámbito de la planeación del territorio, a fin de afrontar con eficacia las proyecciones demográficas y los escenarios futuros que se describen a continuación.

Superando las condicionantes para el Desarrollo Urbano

Las condicionantes para el desarrollo y la transformación urbana de la ciudad necesitan relacionarse con el reconocimiento de cuatro variables que juegan un papel fundamental en el territorio de la Zona Metropolitana de Guadalajara.

El primero es el fenómeno de **globalización** que ha alterado para siempre la economía de la ciudad, ha significado por una parte la reducción de su influencia regional y por la otra la afectación de industrias del sector primario disminuidas o desactivadas por falta de adaptabilidad al cambio, esto es evidente en las áreas industriales de la ciudad, que se han transformado a otros usos, pero también se aprecia en la zona del mercado de abastos y en el surgimiento de centros comerciales con mayor presencia de marcas globales, que han alterado la base productiva orientándola desde hace veinte años hacia la predominancia del sector terciario.

De esto se desprende en segundo lugar, el surgimiento de un orden económico

distinto que ha generado un efecto de **pobreza urbana**, que se manifiesta en niveles muy bajos de ingreso, caracterizada por su dependencia, su desarraigo y su clarísima tendencia a la informalidad en todos sentidos, incluido el cultural.

En tercer lugar nos enfrentamos a la variable de la **sustentabilidad ambiental**, cuyos efectos más palpables en el territorio son la contaminación y los riesgos urbanos, que manifiestan omisiones y malos manejos del medio ambiente, afectando sectores estratégicos para el desarrollo urbano, como el ciclo del agua, la conservación y buen uso de la energía disponible, el manejo de drenaje sanitario y los residuos sólidos, el pésimo servicio de transporte público ofensivo y descuidado hacia cuestiones ambientales y el impacto que la huella de la ciudad tiene en un territorio cada vez más amplio y en expansión con claros efectos de devastación y deterioro ambiental.

Por último, la variable de la **tecnología**, manifestada principalmente en el acceso a múltiples fuentes de información y herramientas más poderosas de análisis y medición, nos sitúan ante el advenimiento de una nueva percepción de los complejos problemas de la ciudad.



La transformación urbana para el territorio municipal de Guadalajara debe reconocer la jerarquía de la metrópoli en la región Centro Occidente, y el papel económico que por sus funciones y actividades productivas juega en ese contexto; esta región de 9 estados y 22.5

millones de habitantes en total, participa con casi la quinta parte del PIB nacional.

La Zona Metropolitana de Guadalajara es la ciudad principal de la región, con clara vocación de capitalidad, con funciones regionales urbanas importantes, líder en inversión extranjera directa y una economía suficientemente diversificada para dirigir los esfuerzos de competitividad en el sentido regional y global.

A nivel metropolitano, el Municipio de Guadalajara es el centro de un territorio muy interactivo de 8 municipios compitiendo por funciones urbanas clave de la región y la metrópoli pero sin un plan regional que oriente los esfuerzos hacia el beneficio común metropolitano. Por tanto la fragmentación de decisiones regionales y metropolitanas ha puesto en desventaja a Guadalajara con sus municipios vecinos en dos aspectos territoriales clave, en primer lugar la ocupación casi total del territorio municipal impide atraer inversiones inmobiliarias importantes y en segundo lugar la utilización del centro metropolitano para toda la zona conurbada trae problemas de: despoblamiento, congestión, contaminación, y transporte urbano que el municipio debe enfrentar con sus propios recursos.

Mientras se encuentran los ejes de una nueva gobernabilidad metropolitana y regional por parte de los actores institucionales correspondientes, con base en el reconocimiento de una metrópoli policéntrica, con un gran centro metropolitano de altísima complejidad, el territorio municipal de Guadalajara buscará recuperar la centralidad de su territorio por medio del reciclaje espacial del espacio obsoleto para impedir que empresas, instituciones e inversiones migren hacia otros municipios, por falta de espacio, infraestructura insuficiente o deficiente, y problemas de congestión de tráfico.

Los ejemplos recientes de migración como: la Cámara de Comercio, el Estadio Chivas, la Ciudad Judicial y la Villa Panamericana, por mencionar sólo algunos nos muestran la dimensión de los retos territoriales que se deben enfrentar en el futuro próximo.

En ausencia de políticas coherentes metropolitanas y regionales bien orientadas, el territorio municipal seguirá enfrentando grandes problemas cuyo efecto principal sería la pérdida de competitividad y la reducción de la calidad de vida manifestándose principalmente en lo siguiente:

Agudización del decrecimiento poblacional, acompañado de aparición inercial, amorfa y descontrolada de muchas actividades en el centro metropolitano que en el corto plazo congestionarían a niveles intolerables el sistema vial y los sistemas de transporte público.

Aumento de congestión vehicular en el sistema vial primario debido al incremento del parque vehicular y a la falta de políticas adecuadas para hacer un cambio sustantivo de transportación en auto privado a transporte público, exacerbado por la sobreposición y sobreoferta de rutas de transporte público, que contribuirían a aumentar los índices de contaminación, constriñendo la efectividad en la distribución de carga y pasajeros, expulsando con esto actividades productivas y empresas fuera del territorio municipal.

Reducción de la capacidad, eficiencia y productividad de la infraestructura actual que la haría insuficiente para enfrentar las demandas en un futuro previsible, cuyo efecto más notorio de corto plazo se refleja en las condiciones inaceptables del estado de deterioro en los pavimentos de la red vial primaria, con su consiguiente impacto en los costos para el transporte de carga, pasaje y autos, lo que haría perder efectividad en el sistema regional de distribución de carga,

en los nodos de intercambio modal y en la capacidad productiva del territorio.

La calidad de vida de una ciudad depende en gran medida de la visión que se tenga sobre el territorio, la estructura urbana, el equipamiento, la infraestructura, los servicios y los sistemas de movilidad, todo ello para satisfacer las demandas sociales y encarar los retos y las oportunidades que el futuro presenta.

Guadalajara ha sido siempre bien vista como lugar con disponibilidad de empleos, buenos niveles de satisfactores sociales y condiciones generales aceptables para emprender negocios prósperos, sin embargo en las dos últimas décadas se han registrado cambios profundos que amenazan las condiciones generales de bienestar y que se manifiestan de diversas maneras.

Los bajos niveles de ingreso de la población han ocasionado una polarización acusada del territorio municipal que se advierte desde los niveles de operación y estado de la infraestructura hasta los índices de recaudación catastral, lo que impide por un lado disponer de mayor cantidad de recursos fiscales para la ciudad, y por el otro presenta problemas de segregación social y desplazamientos internos de población.

El desplazamiento de la centralidad metropolitana y su implacable crecimiento territorial hacia el este, oeste y el sur, implica cambios profundos de estructura poblacional, funciones urbanas, usos de suelo y patrones de movilidad que no siempre son positivos y en muchos casos se presentan acompañados de deterioro físico, social y ambiental, sin embargo el centro metropolitano sigue manteniendo altísimos niveles de empleo formal e informal, demandas enormes de movimientos de tráfico y los mayores flujos de personas y mercancías que nos indican la transición hacia un territorio de gran complejidad plagado de problemas

como: empobrecimiento, despoblamiento, alta congestión vehicular, mala calidad ambiental, falta de identidad, desarraigo, destrucción del tejido básico social, inseguridad y falta de participación. No obstante, se requiere una estrategia de consolidación espacial de esta gran estructura física para atender los problemas que presenta.



La extensión del Polígono A del Centro Histórico, que aproximadamente coincide con el perímetro de la ciudad en 1900 considerado como el centro histórico, con 785 ha de extensión, ha perdido en 40 años casi 300,000 habitantes, mientras que en la actualidad el centro metropolitano abarca 660 Ha, ha tenido una pérdida menor en el mismo período de 50,000 habitantes. Como puede apreciarse el principal problema que podría deducirse de lo anterior es el despoblamiento, pero no es el único, existen muchas propiedades sin uso, muchas se encuentran “prestadas” o rentadas, en su mayoría con tasas bajísimas por metro cuadrado que impiden generar recursos aún para mantenimiento, lo cual ocasiona efectos nocivos de abandono y deterioro cuyas causas son las siguientes:

Cambios incontrolados y erráticos en el uso del suelo donde se mezcla, sin ningún criterio, lo comercial lo habitacional, lo institucional y la industria con todo tipo de giros muchas veces contradictorios, generando condiciones físicas y sociales negativas que desincentivan y desalientan la inversión.

El transporte público por su parte, han convertido el centro en una gran y densa red de rutas incontroladas y sobrepuestas que en la práctica lo convierten en una gran estación de transferencia donde gran cantidad de autobuses coinciden, contaminando y originando sustanciales movimientos de personas en tránsito hacia otros lugares de la ciudad que provocan un uso intenso del espacio público, pero no aportan nada para el mejoramiento de las propiedades y del equipamiento del centro.

La composición y características de la población ha cambiado en forma radical en los últimos cuarenta años, los grupos de población que aún quedan son en su gran mayoría de ingresos bajos sin un poder de compra que aliente el comercio central y con una estructura familiar donde predominan adultos con altas tasas de desempleo.

El continuo desplazamiento de actividades y funciones que eran propias del centro ha propiciado subutilización de espacios, edificios e infraestructura que día a día se manifiesta en la degradación, el abandono y la desintegración urbana.

La destrucción continua y sistemática de edificaciones antiguas junto con la sustitución por otras que carecen de cualquier propósito armonizador, no sólo en términos formales sino funcionales, ha pauperizado los valores culturales, ambientales y visuales del centro metropolitano.

La pretensión de introducir a cualquier costo el automóvil y sus altas demandas de suelo, incluido el estacionamiento, ha impactado el centro metropolitano con una densa red de vialidades primarias, estacionamientos, nodos viales y servicios automotrices no ha aliviado los problemas de congestionamiento, el cual se incrementa y provoca numerosas efectos como cicatrices y barreras urbanas, dispersión social, divisiones de barrios, ruido, contaminación e

inseguridad, todo ello contribuyendo a ahuyentar la población y creando un ambiente conflictivo y molesto.

Por su parte las actividades comerciales que durante las últimas tres décadas propiciaron el soporte del tejido urbano hoy muestran notorios signos de decaimiento, como proliferación de pequeños establecimientos comerciales, muchos comercios informales, tianguis y actividades provisionales sobre el espacio público que restan calidad y comprometen el futuro de esta zona de la ciudad.

Por último, las instancias responsables del centro, tanto a nivel estatal como municipal, los organismos privados involucrados, los propietarios de fincas y terrenos y la sociedad civil en general han sido incapaces no sólo para elaborar propuestas coherentes sino para identificar los problemas y estudiar alternativas de solución. Los supuestos básicos para el manejo de áreas históricas en el mundo deben ser revisados e implementados y consisten en lo siguiente: primero, legislación clara y práctica, segundo cuerpos técnicos altamente eficaces, profesionales y especializados, tercero la focalización del interés público y la alta participación de los propietarios inmobiliarios privados y por último la disponibilidad de fuentes de financiamiento sostenidas para emprender acciones de gran envergadura.

Los sistemas de transporte masivo en Guadalajara, como el tren ligero o el sistema BRT, no se usan a su máxima capacidad por diversos problemas como bajas densidades de población a lo largo de las rutas, desprestigio social, el sistema de transporte masivo en la ciudad tiene connotaciones sociales negativas, además las dificultades físicas de accesibilidad a las redes, por malas y estrechas banquetas, falta de escaleras eléctricas y pobres conexiones con los flujos de aproximación para peatones y enlaces deficientes con sitios de alta

afluencia de personas y sitios de intercambio modal reducen su potencial. Adicionalmente, las difíciles condiciones físicas para ciertos grupos de usuarios, como niños, ancianos y personas con capacidades especiales, a lo cual se añade el problema muy grave de la absurda e innecesaria competencia con las líneas de autobuses bajo el modelo hombre-camión, influyen negativamente en su desarrollo.



Aprovechando los Nuevos Conceptos Territoriales

Al reconocer la alta interactividad del territorio municipal con su región y con la zona metropolitana y al aceptar la importancia de la capitalidad regional, estatal y urbana es preciso entender las relaciones complejas entre actividades urbanas, productivas y de todo tipo, con las funciones de la ciudad. Lamentablemente se privilegian las inversiones públicas dedicadas al automóvil y se castigan las inversiones para la gente, revertir esta forma de gestión será primordial para Guadalajara, que buscará pensar en otros términos su desarrollo territorial para conducirnos al uso intensivo del mismo, y para desmitificar la idea del territorio saturado, incorporando los siguientes conceptos urbanos:

Reciclaje; se debe pensar en la utilización de todos los espacios obsoletos de la ciudad para convertirlos en tejidos urbanos productivos, con nuevos *clusters* de actividades.

Conectividad; esto representa el futuro para alcanzar niveles de desarrollo

importantes porque la buena conexión entre funciones urbanas complementarias, y casi todo en la ciudad lo es, repercute en la competitividad del territorio.

Intermodalidad; en la medida que la colaboración entre autoridades con diversas competencias e iniciativa privada, ofrezcan soluciones para resolver la movilidad de personas y mercancías, reorganizando espacios para mejorar la accesibilidad al transporte público, al transporte de carga y pasajeros, la ciudad tendrá mejores opciones de intercambio entre modos de transporte, espacios públicos y equipamiento urbano.

Isotropía; significa que cualquier cosa se puede hacer en cualquier lugar con efectos económicos, sociales y territoriales de nivel internacional, nacional o regional.

Icebergs; este concepto ofrece la posibilidad de utilizar el subsuelo para potenciar la carencia de espacio libre en la superficie, albergando todo tipo de funciones.

Por lo tanto Guadalajara se orientará hacia la transformación en vez de la extensión territorial con base en las fortalezas actuales de competitividad: capacidad de aglomeración de empresas, la proximidad a los servicios empresariales existentes, la accesibilidad, la disponibilidad de infraestructura y equipamiento social y cultural, las facilidades de comunicación, la proximidad a instituciones de investigación, educación superior, capacitación profesional y mitigando sus debilidades en cuanto a: falta de terrenos extensos, pobre calidad y mínima cantidad de espacios público, graves problemas de congestión y transporte público y mala calidad ambiental por contaminación. Estas últimas debilidades o externalidades negativas no pueden ser simplemente aceptadas como hechos irreversibles, sin embargo existen dilemas con respecto a las

estrategias adecuadas para combatir las. Se debate si su crecimiento es causa o efecto de la urbanización y el uso intenso del territorio, o si es más bien expresión de condiciones socioeconómicas particulares, pero en cualquier caso es posible crear sinergias positivas para revertir o atenuarlas.

La visión estratégica para dirigir el desarrollo de la ciudad en una economía de mercado se establece con compromisos de los sectores público y privado y con la participación del sector social para intentar operar en un ambiente económico complejo y dinámico. Si no se tienen respuestas efectivas y rápidas ante la alta movilidad del capital, las innovaciones tecnológicas y la continua especialización de la mano de obra, se corre el riesgo de no responder a los retos que enfrentan muchos sectores productivos enclavados en la ciudad que de otra forma serían poco competitivos y correrían el riesgo de desaparecer.

No obstante es necesario profundizar en la identificación de elementos de la actividad económica de la ciudad y la conurbación como para configurar una red de empresas locales que permita comprender la diversidad e interrelación entre ellas y conocer sus necesidades o problemas relacionados con la infraestructura o el transporte. Un modelo relacional empresarial ayudará a tomar decisiones estratégicas para mantener y mejorar los niveles de empleo y descubrir al mismo tiempo necesidades de nuevas empresas o innovaciones estratégicas a las existentes.

En la actualidad los modelos más exitosos dependen de una red diversa relacionada con centros de conocimiento de alta tecnología, alta interactividad entre las empresas y alto valor agregado. El posicionamiento competitivo en una economía global requiere compromisos en cuanto a inversiones estratégicas en infraestructura, apertura de sitios para localización de empresas y actividades

de negocios, promoción de activos culturales, énfasis en medidas ambientales y cohesión social. Por tanto la tarea de las autoridades consiste en identificar los elementos para conformar un territorio de calidad apto para el desarrollo social, ambiental y económico. El concepto de competitividad urbana incluye cuatro factores clave:

- Comportamiento económico,
- Eficiencia gubernamental,
- Eficiencia empresarial e
- Infraestructura.

Las ciudades compiten para atraer capital y mano de obra calificada, pero sigue imperando la visión de capturar las oportunidades económicas tomando en consideración un enfoque sostenido de crecimiento sobre un territorio con alta calidad ambiental, buenos sistemas de transporte público, estrategias claras para reducir la polaridad e inequidad espacial, amplia oferta de vivienda con localización que eviten largos desplazamientos

Los hallazgos y consideraciones de la configuración y la geografía actual de la ciudad, bajo una visión de dimensión jerárquica de la forma urbana resultante, que se explica de diferentes maneras, se desprende en primer lugar del acopio de información y los medios descriptivos que capturan los componentes y relaciones existentes de la forma urbana, fundamentalmente constituida por sistemas complejos altamente interrelacionados por medio de proximidades, distancias, traslapes, conexiones, geometrías y posiciones relativas que nos acercan al espacio urbano utilizado por los habitantes y usuarios de la ciudad.

En segundo lugar el análisis de las bases de datos reflejado en más de 60 planos interactivos, con información social, económica, física y cultural, nos revela una dinámica espacial cambiante, determinada por multitud de factores que pueden conducir a cambios significativos

en la manera de entender la ciudad y concebir estrategias para reforzar los aspectos positivos y atenuar los negativos, orientando los procesos de planeación física hacia la consolidación de una estructura urbana diferente, más adaptada a las condiciones de los procesos urbanos locales y metropolitanos, más flexible para establecer supuestos válidos de mejoramiento y sobretodo más preparada para incorporar cambios con visión de futuro.

La adopción de una estrategia para introducir cambios en la estructura urbana responde a requerimientos reales de innovación necesarios para transformar la ciudad y hacerla más eficiente y por tanto más competitiva, se opone radicalmente al cambio vegetativo e inercial que sugiere cierta estabilidad relativa que perpetua modelos obsoletos en la gestión urbana.

Existen patrones claramente detectados en este estudio que indican desequilibrios espaciales importantes sobre el territorio, que no solamente se han ignorado sino se han interpretado erróneamente, debido a dos razones principales, primero la reducción del proceso de planeación a un ejercicio exclusivo de zonificación y segundo la omisión municipal de participar en temas vitales para la ciudad, principalmente como el transporte público.

Como se puede notar, la descomposición espacial que se aprecia en muchas partes de la ciudad es un resultado de políticas ineficaces para enfrentar el cambio, la diversidad, la complejidad y muchas veces las contradicciones de complementariedad funcional y las exigencias sociales que las ciudades metropolitanas deben resolver.

Los cambios ocurren por medio de estrategias acordadas con agentes sociales, con acciones claras de transformación, con la visión objetiva de las funciones urbanas del territorio, con contenidos espaciales objetivos que

reconozcan la interrelación urbana entre las centralidades, el sistema vial, la subdivisión del territorio, los usos de suelo, las unidades de espacio verde y abierto, la capacidad de la infraestructura instalada, los edificios, la red de transporte público y las zonas de alto valor patrimonial cultural y natural. El análisis de estos sistemas complejos y altamente interconectados nos ofrece un marco coherente de trabajo que debe ser la base para integrar la estrategia territorial de la ciudad, crear cierta armonía ambiental, aumentar la calidad de vida, reforzar el sentido de identidad, mejorar la eficiencia funcional y ofrecer mejores condiciones para la inversión inmobiliaria.

Potenciar a partir del reconocimiento, y concertación de las zonas de alta centralidad y los corredores de alta movilidad son elementos clave para las estrategias de desarrollo territorial de la ciudad. Una estrategia bien concebida no puede ignorar la estructura espacial que las actividades económicas le confieren, que afectan el comportamiento económico, la cohesión social y las condiciones ambientales.

Partimos de reconocer que es mucho más importante contar con las estrategias territoriales apropiadas a las necesidades y el potencial propio del territorio, que establecer objetivos ciegos de crecimiento poblacional. Importa más esclarecer los aspectos críticos que sugerir *a priori* medidas reactivas o remediales. Dar visibilidad a los aspectos críticos, valorando su dimensión, estableciendo objetivos y políticas claras, indicadores y resultados esperados es un ejercicio necesario para definir las estrategias territoriales en el Municipio, en función de su rol de centro metropolitano, capital de estado y líder de la zona conurbada, para redefinir la estructura funcional y las interrelaciones funcionales y de cooperación con los otros municipios colindantes.

Una modificación clave para la reestructuración urbana es el replanteamiento de la red de transporte público convencional que debe pasar de un sistema altamente congestionado en el centro metropolitano a otro con características diferentes enfocado en los nodos de interconexión, altamente complementario con el tren ligero y el BRT, integrado además a una nueva red de estacionamientos públicos, ofreciendo posibilidades amplias al movimiento peatonal, es decir creando un patrón de servicio totalmente distinto al actual, con intervalos de separación entre las rutas de servicio cercanos a los 800 metros y sin sobreposición de rutas en las mismas calles ni sobreoferta de unidades.

Muchos de los problemas mencionados contienen externalidades importantes que afectan a toda la zona conurbada, como contaminación de aire y agua y que serán enfrentados a otros niveles de la administración pública para evitar duplicidades y gastos redundantes, bajo formas de colaboración que aseguren una distribución justa de costos y beneficios.

Afrontando las proyecciones demográficas y los escenarios asociados

El análisis de las tendencias de crecimiento de la población es un factor importante para establecer escenarios, objetivos y en general para concebir las estrategias de planeación más adecuadas. En la actualidad se estima que la población del municipio es de 1,549,000 habitantes, esto significa una pérdida de 150,000 habitantes en los últimos 20 años. Para proyectar modificaciones en el comportamiento de la tasa de crecimiento se han establecido tres hipótesis de crecimiento demográfico:

Inercial; Si continúan las políticas actuales, o la ausencia de ellas, sin cambios significativos en las tasas de crecimiento, estructura demográfica y

patrones económicos, y de acuerdo a las estimaciones de Coepo, llevaría a que Guadalajara perdería 240,000 habitantes adicionales en los próximos 15 años, para llegar a una población de 1,302,000.

Conservadora; El Gobierno Municipal se compromete a realizar cambios graduales y constantes en las políticas de desarrollo urbano, centrados en las propuestas del PMDU y a orientar esfuerzos hacia la consolidación de la nueva estructura urbana que promueva el crecimiento económico, mejore las condiciones del medio ambiente e incremente la habitabilidad urbana. Esto nos podría situar en el umbral de recuperación de los 150,000 habitantes perdidos en los últimos 15 años, para alcanzar la cifra de 1,650,000 habitantes.

Impulso; La iniciativa privada, los propietarios de predios y el Gobierno Municipal emprenden una política drástica de inversiones, con base en los lineamientos del PMDU, con apoyos decididos del Gobierno Estatal y Federal para conducir un proceso intenso de densificación, con crecimiento económico acelerado, y orientado a incrementar la oferta de vivienda con el objetivo de llegar a 1,750,000 habitantes en los próximos 15 años, esto es incrementando la población en 250,000 habitantes más del número actual.

Para cualquiera de las tres hipótesis anteriores se establecen escenarios alternativos para el territorio, el primero implica seguir aceptando la modificación intensiva de usos de suelo que privilegia la sustitución del uso habitacional por cualquier otro, esto es particularmente acusado en el centro metropolitano pero se presenta en forma muy generalizada en el territorio.

El segundo implica recuperar 100,000 habitantes aproximadamente, dando paso a actividades de: reciclar, construir o adaptar 25,000 viviendas en un plazo de 15 años. El tercer escenario duplica la cantidad anterior. En los dos escenarios

de crecimiento se tienen los siguientes supuestos básicos:

El atractivo del equipamiento y la infraestructura existentes en el municipio lo harán atractivo para los clientes potenciales de las viviendas señaladas.

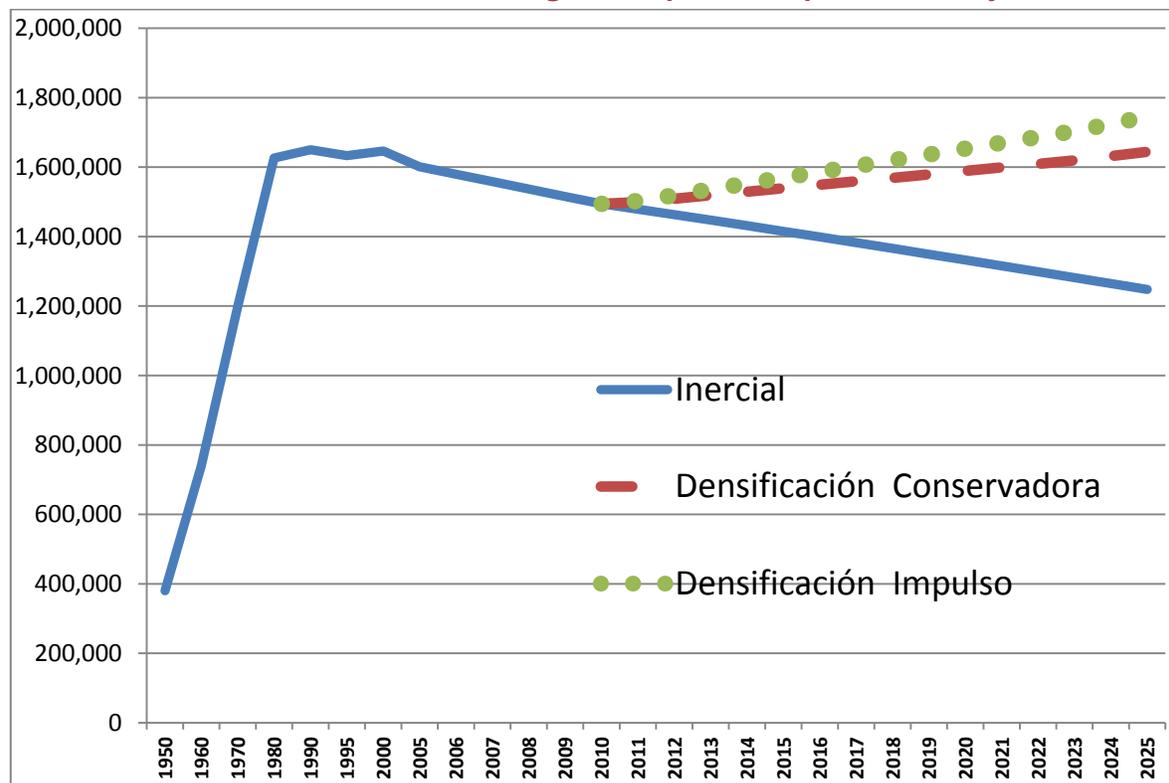
Las acciones para mejorar la movilidad, el espacio público, los corredores urbanos, los corredores de movilidad y el centro metropolitano traerían beneficios

adicionales para potenciar la demanda de vivienda en esas zonas.

Que las condiciones económicas generales presentan signos de crecimientos para propiciar la creación de empleo, ahorro e inversión.

La iniciativa privada y el Gobierno Municipal son capaces de establecer los mecanismos y sistemas de gestión para llevar a cabo la tarea propuesta.

Gráfica 11. Escenarios demográficos previstos para Guadalajara



Fuente: Para el escenario tendencial Análisis Socio demográfico para la Zona Metropolitana de Guadalajara; Consejo Estatal de Población, 2008; los escenarios de densificación son estimaciones propias

Tabla 32. Sitios probables para el cumplimiento de las metas de Densificación. Escenario Conservador

Sitios	Unidad	Cantidad	V/U	Total Viviendas	H/Viv	Habitantes	%
Zonas de alta centralidad	zonas	12	75	900	4	3,600	2.4
Corredores de movilidad	Km	37	50	1,850	4	7,400	4.9
Corredores urbanos	Km	219	15	3,285	4	13,140	8.8
Centro Metropolitano	Ha	666	5	3,330	4	13,320	8.9
General (Dptos. aislados en 9% de viv.)	%	381,679	0.09	34,351	3	103,053	68.7
Lotes en Distrito 2	Lote	200	12	2,400	4	9,600	6.4
Total				46,116	3.3	150,113	100

Tabla 33. Sitios probables para el cumplimiento de las metas de Densificación. Escenario de Impulso

Sitios	Unidad	Cantidad		Viviendas	H/Viv	Habitantes	%
Zonas de alta centralidad	zonas	12	125	1,500	4	6,000	2.4
Corredores de movilidad	Km	37	110	4,070	4	16,280	6.5
Corredores urbanos	Km	219	30	6,570	4	26,280	10.5
Centro Metropolitano	Ha	666	13	8,658	4	34,632	13.8
General (Dptos. aislados en 13% de viv.)	%	381,679	0.13	49,618	3	148,855	59.3%
Lotes en Distrito 2	Lote	400	12	4,800	4	19,200	7.6
Total				75,216	3.3	251,247	100

Políticas asociadas a las Orientaciones Estratégicas

A efecto de superar las condicionantes del desarrollo urbano, aprovechar los conceptos emergentes en el ámbito de la planeación del territorio y afrontar eficazmente las proyecciones demográficas y en congruencia con las orientaciones estratégicas del Plan Municipal de Desarrollo de Guadalajara 2010-2012/2022 que fueron descritas previamente; el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara se estructuró a partir de los siguientes cuatro ejes estratégicos:

1. Por una mejor Habitabilidad Barrial
2. Por un Repoblamiento Inteligente
3. Por una Movilidad Sustentable
4. Por la mejora de la competitividad del Territorio

Dichos ejes estratégicos aglutinan un conjunto de políticas específicas que le dan contenido, las cuales precisan y detallan las estrategias, lineamientos y disposiciones encaminadas a ordenar y regular el territorio municipal de conformidad con los alcances que se describen a continuación:

1. Políticas de Habitabilidad Barrial

Reestructuración Urbana

Esto se entiende como una estrategia para redefinir la configuración del territorio municipal bajo conceptos nuevos y propiciar un mayor entendimiento de los sistemas complejos y altamente conectados, reconocidos en el diagnóstico y que son la base para la visión y las estrategias propuestas en este documento con la que se busca integrar la ciudad, propiciando mayor conectividad, reforzando el sentido de identidad, incrementando la eficiencia funcional y ofreciendo mejores condiciones para la inversión inmobiliaria.

El plano identificado como “E-4”, que se muestra al final del documento, muestra los nuevos conceptos aludidos de reestructuración urbana que reconocen las nuevas estructuras urbanas que permiten sustentar una propuesta territorial de reestructuración: el Centro Metropolitano, zonas de alta centralidad, corredores de movilidad, corredores urbanos, la propuesta de consolidación del sistema vial primario y la de reestructuración de la red de rutas del

transporte urbano convencional, en los que se busca fundar una nueva habitabilidad barrial, conectada de manera más armónica con estas estructuras urbanas.

En el desarrollo de cada una de éstas será enfatizada la relación que guardan con la estructura barrial y con las formas de interacción propuesta.

Espacio Público

La opción de mejorar la calidad y cantidad de espacio público en una ciudad totalmente urbanizada implica en primer lugar liberar los espacios públicos actuales de construcciones y elementos que reducen su tamaño y las empobrecen ambientalmente.

En segundo lugar intervenir decisivamente para crear más espacio público en las zonas urbanizadas actuales, por último como estrategia intermedia entre las dos anteriores, es posible utilizar el espacio del sistema vial secundario en barrios y zonas con alto déficit de espacio público, mediante medidas de tranquilizar el tráfico, como modalidad supletoria que garantice su uso para ciertas actividades básicas de ocio y recreación.

Por lo anterior el Municipio promoverá el espacio público para su mejor aprovechamiento bajo criterios de conservación, protección y equidad social. En ciertos barrios, el uso temporal del sistema vial para hacer zonas peatonales parciales, temporales, en



horarios selectivos para la reanimación barrial, o en fines de semana y días festivos podría mitigar los efectos nocivos de la falta de espacio público.

Mejoramiento Urbano

Para equilibrar las inequidades territoriales se requiere hacer inversiones sistemáticas en los barrios marginados con el objeto de reducir los déficits de infraestructura, mejorar el equipamiento urbano, pero también para introducir circuitos de movilidad local para transporte público, proyectos de espacios verdes y abiertos, que acerquen estos satisfactores básicos, evitando situaciones de exclusión y hostilidad, de tal manera que se reduzcan las tensiones sociales que produce la inequidad territorial.

Promoción de Vivienda

Esta estrategia consiste en fomentar, por un lado, la construcción de vivienda para venta con los propietarios de predios, las instituciones del sector hipotecario, los promotores de vivienda y el mercado potencial interesado en adquirir vivienda con infraestructura completa accesible a zonas de alta centralidad, corredores de movilidad, corredores urbanos y vivienda en renta en barrios, colonias y fraccionamientos mediante el

otorgamiento de permisos para la construcción de unidades pequeñas de 40 m², en viviendas existentes para incrementar el mercado de renta y complementar los ingresos de las familias participantes.

Tránsito Local y mejora de la accesibilidad peatonal

La reducción de la velocidad, la restricción al tránsito de vehículos son las políticas que en algunas zonas y en vías secundarias y menores se promueve para lograr un mejoramiento de la accesibilidad peatonal y la movilidad no motorizada. La convivencia y el encuentro en el espacio público tienen una red de interconexión cuando los espacios para los peatones y para el esparcimiento se dan en condiciones de mayor seguridad. La tranquilización de las vías es una política de mejora de la habitabilidad de barrios, colonias y pueblos.



Equipamiento

Existe una gran concentración de equipamiento urbano de todos niveles en el Municipio de Guadalajara. No obstante, parte de este equipamiento está deteriorado y requiere ser intervenido para actualizarlo, por lo que el Ayuntamiento apoyará la modernización selectiva y focalizada, enfatizando los casos que coincidan con zonas de alta centralidad, corredores de movilidad y espacio público para con ello potenciar la capacidad en la prestación de los servicios y obtener mejores niveles de desarrollo social.

Centro Histórico

La estrategia de continuidad de consolidación de acciones de mejoramiento físico de esta zona de la ciudad es importante para alcanzar un nivel mínimo de condiciones que permita mantener las funciones culturales, turísticas y comerciales actuales en tanto se realiza un programa de revitalización. Éste tendría como base el concepto de centro metropolitano, que implica replantear la utilización de las fincas y los espacios patrimoniales en el sentido de recuperación de competitividad y reforzamiento de la identidad.

Lo anterior coordinado con la reestructuración de las redes de transporte público, el aprovechamiento de los estacionamientos existentes, junto con la creación de la red de estacionamientos disuasorios, el mejoramiento de la calidad del espacio público, el reposicionamiento de comercios y empresas de prestigio y la densificación selectiva para situar el centro histórico en un nivel alto de calidad de servicios.

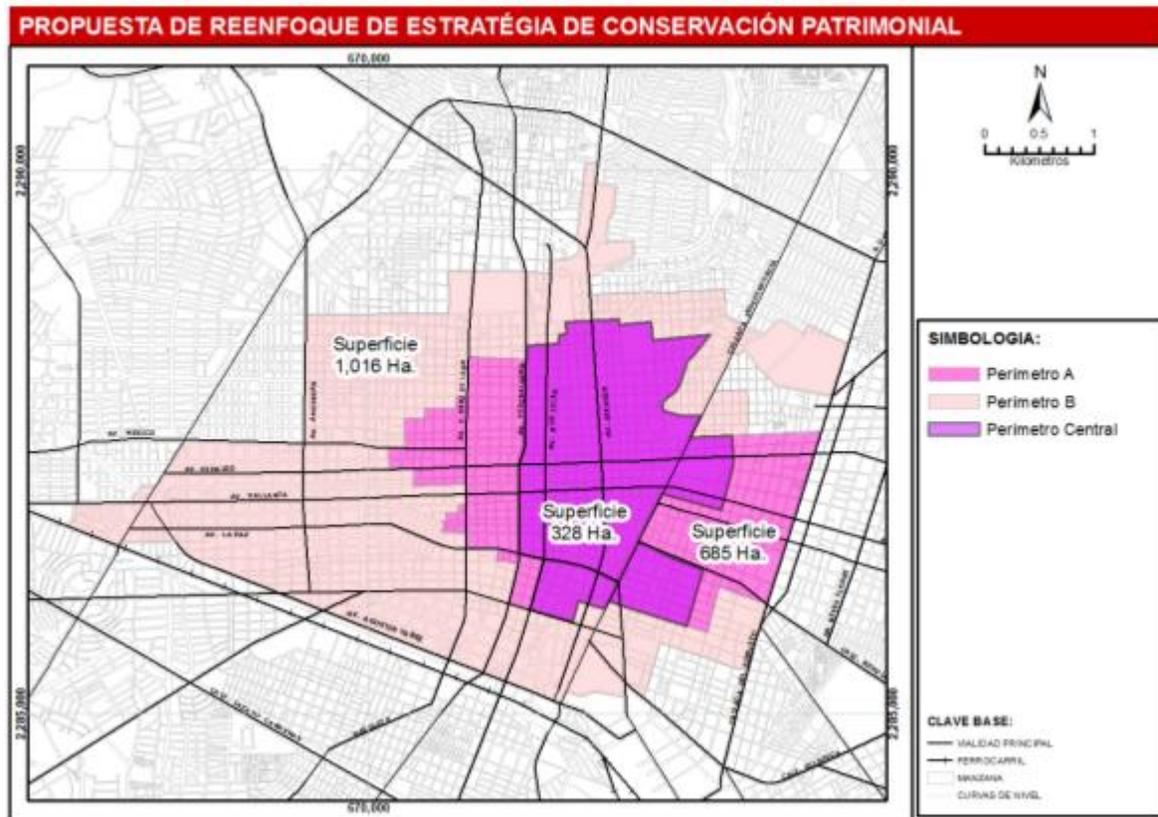
En el Centro Histórico de la Ciudad de Guadalajara se ha iniciado un proceso de actualización de los sistemas de información para el adecuado reconocimiento del Patrimonio histórico, cultural y artístico de Guadalajara. Al mismo tiempo se están haciendo las gestiones necesarias, para recuperar y revitalizar el Centro Histórico, como parte de una mayor revalorización que se ha hecho del Centro Metropolitano y de los barrios tradicionales, buscando recuperar las áreas deterioradas que presentan un potencial para su integración y

contribuyendo a crear los mecanismos que hagan factible la conservación de los inmuebles que constituyen parte el Patrimonio y que nos permiten fortalecer el sentido de pertenencia, identidad y arraigo de la población.

Las gestiones incluyen una iniciativa de colaboración intergubernamental (estado-municipio) para la revitalización de la zona y la realización de proyectos de revitalización integral del polígono Central, una superficie de 328 Ha, que es donde se concentra, entre otros, los inmuebles más antiguos, - correspondientes al 81% de más antigua datación- y la mayor parte de aquellos que requieren de mayor conservación, restauración y sustitución controlada. Ver el Mapa 38 referente a los polígonos de actuación en el Centro Histórico, en el Anexo 3 se incluyen dos de los mapas más representativos del inventario recuperado.

A través de un nuevo modelo de gestión propuesto y del programa de acciones e inversiones de corto, mediano y largo plazo se pretende ir ordenando las actuaciones urbanísticas y el impulso a la iniciativa para saturación y aprovechamiento de vacíos urbanos, la ocupación de fincas desocupadas adecuándolas a nuevas modalidades de utilización en el uso del suelo y la aplicación de estímulos fiscales para la utilización de predios subutilizados dentro del área del Centro Histórico, contribuyendo con ello a reforzar la Política de Repoblamiento Inteligente de Guadalajara.

Mapa 38 Perímetros del Centro Histórico



Fuente: Tomado de la Base de Datos de Patronato del Centro Histórico de Guadalajara Mayo de 2011

2. Políticas de Repoblamiento

Densificación

Como ha sido descrito anteriormente el repoblamiento es una necesidad para la ciudad y una contribución de Guadalajara para ofrecer alternativas a los habitantes de la zona metropolitana que, entre otros beneficios, les permita reducir la necesidad de traslados diarios de más de 2 horas. La redensificación es la apuesta de Guadalajara para aprovechar el potencial y crecer “inteligentemente”.

Tiene que ver con intensificar el uso de suelo en estructuras espaciales ignoradas hasta ahora, como corredores

de alta movilidad, centralidades, centro metropolitano, vinculando con una nueva concepción y relevancia del transporte público y estableciendo, para facilitar la implementación, nuevos criterios e instrumentos para la gestión del desarrollo urbano.

Las nuevas centralidades serán gestionadas bajo el instrumento previsto en el Código de Áreas de gestión Urbana Integral, y en los instrumentos municipales serán introducidos los procedimientos de aplicación.

El proceso de densificación, adecuado a las condiciones socioeconómicas y de mercado en la ciudad promoverá la inversión en vivienda nueva así como el

mejoramiento del stock actual de vivienda siguiendo los tres ejes de política que se detallan a continuación, otras opciones se reconocen que seguirán dándose en la ciudad y la autoridad estará vigilante de los beneficios y costos que generen:

a. Programa de facilidades: “*Quédate con nosotros*”

Que consiste en la promoción de acciones de “autoconstrucción” para lograr opciones de vivienda para familias jóvenes, en viviendas existentes; con potencial para el crecimiento vertical o en partes posteriores a las viviendas (por ej. Jardín que se transforma en un departamento); o bien subdivisiones de vivienda que en un tiempo fue para muchos y que ahora es habitada por personas solas.

Se espera que el programa tenga como resultado, aproximadamente el 60% de la meta prevista para el repoblamiento inteligente de Guadalajara y que posibilite contar con vivienda accesible para familias “que empiezan”, incluyendo a familiares que hoy se están yendo lejos (2 horas de viaje, en promedio), lo cual también puede significar ingresos para personas que habitan en propiedades subutilizadas (por ejemplo en las colonias Americana y Moderna) y que ahora compartan con otras familias, a cambio de un ingreso.

Se espera que los colegios de profesionistas se involucren apoyando en la elaboración de los proyectos de crecimiento o subdivisión mientras que el sector público elaborará el conjunto de instrumentos que garanticen la difusión y consolidación del programa.

La meta en términos de densidad de construcción permitiría pasar de 1.3 niveles, que es el promedio para Guadalajara a 2 niveles, como alcance probable y muy adecuado a la morfología urbana de la ciudad.

b. Incentivo a Promotores: para vivienda de interés social (4 niveles).

El municipio comprometerá una política activa que posibilite hacer viables estos proyectos, llegando a los niveles de crédito disponibles para los derechohabientes de Guadalajara y ayudando a reducir las restricciones financieras que impone estos proyectos.

Se considera que esta iniciativa tendrá una contribución de entre 23 y 34% en las metas de redensificación y repoblamiento.

El énfasis y la relación que tienen estas iniciativas es vincularlos con los grandes corredores de movilidad masiva, de tal manera que preferentemente se buscará que la localización se dé en la colindancia de estaciones del transporte masivo, de tal manera de vincularlo con el uso prioritario de este medio e intentando reducir el uso desmedido que se tiene del automóvil, en esa perspectiva se han desarrollado normas que prevén reducir la exigencia de cajones de estacionamientos y vincularlos con otros medios de movilidad.

El eje de política requiere de un adecuado alineamiento de otras acciones colaterales, particularmente vinculadas con estacionamientos públicos, que puedan ser usados como pensión, integración y servicios para comercios y servicios, como las iniciativas ya planteadas en el Plan Municipal de Desarrollo 2010-2010/2022.

c. Armonización de la verticalidad

A partir de una primera definición de los niveles de verticalidad los proyectos serán analizados para lograr su adecuada armonización en función del contexto urbano existente, como se prevé en el artículo 161 del Código Urbano. Algunos criterios que ayudan a la evaluación son, de manera indicativa los siguientes:

- i. Tamaño del lote propuesto. En el que las acciones para fomentar la fusión de lotes daría mayores posibilidades para impulsar estos proyectos

- ii. Relación frente-fondo del lote propuesto
- iii. Política de derechos de desarrollo por recuperarse
- iv. Limitación en la infraestructura en la zona y posibilidades de financiamiento con los derechos de desarrollo (especialmente SIAPA tendría que tener una política activa para coadyuvar en la evaluación-inversión para renovación)
- v. Contexto urbano existente, en el que la sección vial es un factor muy importante para evaluar los impactos a las fincas colindantes y los de tipo vial que se generen (las condiciones de verticalidad asociadas a transporte público, especialmente a los corredores masivos, sería un factor de mérito en los proyectos. Inclusive los asociados a alternativas no motorizadas)
- vi. Opinión de los vecinos y recomendaciones sobre acciones de mitigación. Considerando que el derecho a la ciudad lo tenemos todos y que frente a una actitud cerrada se tienen que asumir costos para quien no quiera compartir “su colonia”.

Por otro lado, se reconoce que para repoblar el territorio y ofrecer opciones de vivienda que permitan arraigar a la población del Municipio es necesario aprovechar al máximo la infraestructura y el equipamiento existentes y utilizar el espacio vacío, con claridad en cuanto a las tipologías de densificación, de manera tal que se disponga de zonas susceptibles de densificación con oferta de tierra y vivienda competitiva que satisfaga a promotores y clientes potenciales, para ello se han realizado junto con estos estudios análisis particulares con modelos de ciertas zonas de la ciudad que podrían facilitar nuevas opciones de habitabilidad

evitando en la medida de lo posible impactos negativos a zonas vecinas y al sistema vial. La revisión de los planes parciales responderá a una visión que anticipa los problemas que el mismo proceso puede generar, como mayor exigencia en todas las redes de servicios, gran cantidad de estacionamiento público bien enlazado con las vialidades principales, mayor superficie de espacios públicos y abiertos y más exigencia a las capacidades del equipamiento urbano básico.

Los conceptos de Densificación y Verticalidad serán aplicados a la ciudad de manera diferenciada, evitando caer en generalidades difíciles de aplicar en el contexto urbano del Municipio de Guadalajara, en el cual, en diversas etapas de su crecimiento histórico, ya se han implementado proyectos en ambos sentidos. Por tanto para la elaboración de las políticas que dan contenido específico al Repoblamiento Inteligente se parte de las siguientes definiciones de conceptos, de la observación de casos ya presentes en la ciudad y de la valoración de los resultados que tendrá la aplicación de las nuevas normas de densificación y verticalidad en el territorio.

La densificación se asocia con el poblamiento de un territorio según tipos de vivienda que permiten agrupar habitantes en relación con condiciones físicas y en función de normas de convivencia aceptadas ampliamente. Debido a la forma de medir la densificación, en cantidad de habitantes por unidad de territorio, cada ciudad y cada cultura presenta márgenes tolerables para sus habitantes, que se modifican de acuerdo a la velocidad de los cambios sociales, económicos y culturales. La necesidad de volver compactas a las ciudades, lograr el repoblamiento y la densificación de las áreas centrales sigue siendo un argumento válido, porque una ciudad compacta que no pierda población es

más eficiente que una ciudad extendida y dispersa, sin embargo permitir el aumento indiscriminado de las densidades de población genera una serie de conflictos y costos, que a la postre podría ser tan ineficiente como la ciudad despoblada y dispersa. La densificación depende de las circunstancias de la localidad y de la sociedad de que se trate, y han sido valoradas en función de varios aspectos:

- Físicos; es decir aquellas zonas que cuentan con la infraestructura y los servicios (agua, drenaje, energía eléctrica, vialidades, transporte y equipamientos) para que el incremento de la población en el lugar no comprometa el abasto y la calidad en la prestación de estos servicios a los residentes actuales, ni a los futuros.
- Financieros; la densificación busca ser atractiva para los inversionistas, para que no dependa de recursos públicos y quede limitada a las disponibilidades presupuestales. De hecho se acepta que para el sector público pueda representar un cierto costo financiero, que se justificaría por los beneficios colectivos que se derivan de una mejor ocupación, pero esto no es se considera un argumento útil para convencer al mercado de una inversión en la densificación requerida.
- Políticos; el proceso de reocupación y el resultado final debe ser de interés para el gobierno y aceptado por los actores “clave”, generalmente, los residentes y propietarios en el área en la que se impulsa.
- Ambientales; la ocupación no debe dar lugar a impactos ambientales cuyos costos sociales, económicos y ecológicos al final del día sean mayores a los beneficios.
- Fiscales, en el sentido de que la recaudación del área densificada

sea suficiente para solventar el gasto público en esa área.

- Sociales, se refiere a que los habitantes de la zona sean capaz de funcionar adecuadamente con las nuevas densidades y que no se vayan a generar problemas sociales derivados de un hacinamiento social.

Ordinariamente se piensa que la densificación es un fenómeno que implica construir torres altas, esto es un concepto erróneo al considerar la cantidad tan limitada de unidades que se pueden realizar de esa forma, sobre todo si se toma en cuenta la capacidad de pago de la población del municipio de Guadalajara. En este caso se trata de un problema de accesibilidad porque el producto inmobiliario asociado a la gran verticalidad se dirige a un grupo muy limitado de población, lo cual tiene un impacto muy reducido en la densificación de la ciudad. Este tipo de vivienda permite alcanzar densidades hasta de 500 habitantes por hectárea, sin embargo por ser tan dispersos se pierde el efecto en la contabilización general de población de un barrio o un sector de la ciudad.

Por otra parte, en nuestra ciudad históricamente se han dado densidades altas, hasta de 500 habitantes por hectárea, cuando los barrios centrales, como San Juan de Dios, alojaban un gran número de viviendas colectivas, mejor conocidas como “vecindades”.

Por tanto, para llevar a cabo un proceso de densificación adecuado a las condiciones físicas y la capacidad de compra de la población, se fomentarán aquellas tipologías arquitectónico-urbanas, que consideren múltiples factores que puedan perfilar productos inmobiliarios que hagan sentido para la ciudad. El sistema financiero inmobiliario puede permitir una combinación muy interesante para las zonas que se definan como susceptibles de densificar, ya sea el centro metropolitano, las zonas

de alta centralidad, los corredores de movilidad, los corredores urbanos y algunos sitios específicos. En todos los casos se trata de la densificación de la ciudad intermedia.

Para complementar las percepciones que los ciudadanos tienen sobre los programas de reaprovechamiento, y más específicamente de recuperación de población, es necesario aclarar que el aumento de población en la zona no comprometerá el abasto de servicios, al momento que se vigila que el aumento no supere la capacidad de dotación de servicios que se tiene para el área. Sin embargo, existen varias razones que permiten evitar que eso suceda. Pensemos en el caso del agua, que es por mucho el satisfactor que más preocupa a los residentes:

- En primer lugar, por muy exitosas que resulten las políticas de redensificación es difícil que se alcancen los niveles de población que existían anteriormente, porque no todos los predios o antiguas casas se convierten en edificios, aunque la tipología de vivienda pase de unifamiliar a plurifamiliar.
- En segundo lugar, es que la nueva tipología de vivienda contienen menos habitantes por vivienda. Mientras que las antiguas casas podrían haber tenido entre 6 y 12 ocupantes, en los nuevos departamentos la ocupación puede ser en promedio menor a 3 habitantes, además, de que las demanda de agua, que es el ejemplo que estamos usando, es mucho menor en un departamento que en una casa.
- En tercer lugar, en el Municipio de Guadalajara, en las zonas antiguas y en la ciudad intermedia, se ha ido terciarizando el territorio, lo que las hace el destino típico de la reocupación, donde actualmente hay consumos muy bajos de agua.

- En cuarto lugar, en zonas antiguas que son de interés de densificación, hay muchas pérdidas de agua, por lo antiguo de la infraestructura, desde la red primaria, hasta los muebles de baño, por lo que la atención al mantenimiento y modernización de esa infraestructura también amplía el margen de densificación.

En conclusión, la capacidad de reaprovechamiento de la ciudad interior estará asociada a las oportunidades de utilizar infraestructuras y servicios desaprovechados por la pérdida de población en esas áreas y de la evaluación que se haga de los distintos tipos de capacidad o viabilidad que se enunciaron antes y en función de ellos el establecimiento de los programas y lineamientos de densificación de las zonas subutilizadas de la ciudad interior. En otras palabras, las políticas estarán vinculadas con la evaluación de las capacidades de ampliación (factibilidad) de los diversos servicios, que en algunos casos se hará de manera conjunta con los organismos operadores.

Por lo que respecta al concepto de **verticalidad**, en este caso se aplica a edificaciones comerciales o de servicios cuyo valor para densificar es nulo. En este sentido Guadalajara ha realizado diversos intentos por concentrar inversiones en ciertos puntos de la ciudad, la primera de ellas se remonta a los años cincuenta cuando se abrieron los ejes viales Alcalde-16 de Septiembre y Vallarta-Juárez, cuando se hicieron edificaciones de hasta 12 niveles en el cruce y hasta 300 metros en torno del mismo, lo cual se discontinuó al aplicar reglamentación especial para el Centro Histórico. Enseguida, durante los sesentas se hicieron inversiones inmobiliarias en el eje Chapultepec-Lafayette, con edificaciones desde 6 hasta 12 niveles. En los setentas se erigieron edificaciones de casi treinta pisos en la zona del Parque Agua Azul, más tarde durante los ochentas se

realizó la Plaza Tapatía con edificaciones de seis niveles y desde entonces hasta la fecha, en forma más dispersa, se desarrolló la zona financiera de Av. Américas y en otras zonas de la ciudad, principalmente a lo largo del sistema vial primario en el Distrito 2. El caso más reciente es el Hotel Riu en Av. López Mateos esquina Lázaro Cárdenas con casi 50 pisos de altura.

La verticalidad es un fenómeno especulativo que cobra fuerza por algunos años en ciertas zonas específicas que se erigen como distintivas del proceso de introducción al mercado de productos inmobiliarios para renta y venta en edificios de oficinas, hoteles y comercios. Responden a la lógica del mercado y se plantean de manera acotada, en cuanto a varios aspectos que se han tomado en cuenta. En primer lugar la definición de altura para no tener efectos contraproducentes en el contexto urbano, en segundo lugar la ubicación dentro de la ciudad para alentar zonas con potencial comercial y de servicios y para consolidar o reforzar funciones urbanas existentes y en tercer lugar conciliar las necesidades de inversión y empleo, que la verticalidad trae consigo, con las exigencias y limitaciones urbanas del municipio. El balance de estas variables es muy delicado e implica considerar los siguientes aspectos:

- **Infraestructura;** las zonas donde se alienta la verticalidad considerará los efectos de congestión, necesidad de estacionamiento, transporte y servicios. Entre otras cosas se requerirá adecuar la infraestructura de control de incendios a las alturas permitidas, consecuentemente las inversiones requeridas para ello.
- **Sociales;** encontrar la fórmula de convencimiento para que los vecinos acepten tener edificaciones verticales en su entorno inmediato y sobrelleven los efectos colaterales que tendrían

este tipo de inversiones y que le serán exigidas al Municipio.

- **Físicos;** la trama urbana y el sistema vial no siempre permitirá realizar desarrollos verticales, por tanto se requiere pensar en la mejora del entorno y en el mejor aprovechamiento de las zonas con potencial que contienen lotes grandes y bien proporcionados, calles anchas en proporción con la altura de las edificaciones y entorno complementario de usos de suelo compatibles. En la sección de diagnóstico han sido identificadas algunas de estas áreas.
- **Económicos;** es preciso buscar que estas inversiones tengan efectos positivos en el mercado de tierra y en el mercado de renta de productos inmobiliarios no-habitacionales.
- **Políticos;** se requiere que las normas garanticen derechos y oportunidades en forma clara y bajo circunstancias similares, de zona, tipo de lote, contexto urbano, etc. y que den pleno cumplimiento a los principios de equidad con el que se han elaborado las normas.
- **Administrativos;** conciliar los derechos de desarrollo con las necesidades de inversión pública requerida para permitir la verticalidad y competir favorablemente contra otros municipios colindantes que estén alentando el mismo concepto.

Normalmente las ciudades alientan la verticalidad para consolidar centros urbanos donde la densidad de empleo es muy alta, los valores del suelo demandan utilización intensiva, y los sistemas de circulación y transporte público existen o tienen potencial para expandirse.

Zonas de Alta Centralidad

Las zonas de alta centralidad son elementos urbanos clave para el desarrollo territorial de la ciudad, por tanto se pretende acentuar su

consolidación, reforzando la estructura espacial que las actividades económicas le confieren y que afectan el comportamiento económico, favorecer la cohesión social y las condiciones ambientales, esclareciendo los aspectos críticos particulares a resolver en cada caso, y estableciendo políticas de crecimiento, densificación y definición de su estructura funcional para adaptarla a los cambios esperados, considerando con especial énfasis los problemas de movilidad en cada zona.

Corredores de Alta Movilidad

Los corredores de alta movilidad son la base para estructurar espacialmente y aumentar la actividad económica y el poblamiento por medio de equilibrios funcionales en cuanto al uso de suelo, zonificación, especificaciones urbanas, transporte público, transporte privado y estacionamientos. Examinar estos entornos urbanos desde la perspectiva de la planeación del transporte y la densificación ayuda no sólo a mejorarlos, sino a hacer más eficiente y atractiva la movilidad de personas y cosas, haciendo posible promover una mejor calidad ambiental al considerar como prioridad el espacio público, potenciando su desarrollo por medio de inversiones en infraestructura y mejoría de la imagen urbana, promoviendo la participación social con criterios de identidad según el caso, atendiendo el tema de reubicación de anuncios espectaculares y publicidad, reduciendo las áreas para su ubicación a aquellas de menor impacto visual y al Patrimonio Histórico.

Corredores Urbanos

La mejora integral en los corredores urbanos permitirá nuevas opciones para la ciudad compacta y para los usos diversos que estas infraestructuras

permiten. Por otro lado el incremento de los niveles de servicio de las vías acompañaría a la mejor estructuración de la economía de los predios colindantes y a la política de redensificación que se promueve. El manejo integral de los corredores principales conjuntamente con los sistemas viales secundarios permitirá trasladar actividades y requerimientos desde las vías primarias hacia las secundarias. Adicionalmente la mejora en la imagen urbana, en especial en los corredores panamericanos, se concibe a partir de un fuerte impulso de las autoridades municipales y se busca que éste sea continuado y profundizado con la apropiación que vecinos y empresas hagan de estas iniciativas para el mejoramiento integral de los corredores.

Crecimiento en Zonas y Barrios

El reciclado de predios urbanos ociosos, baldíos y de aquellos que contengan edificación factible de regenerar: esta política se enfocada al reaprovechamiento del suelo urbano, modificando y renovando los componentes de infraestructura urbana que sean necesarios para emplear estas porciones de suelo en la promoción de mayor competitividad, aumentando las intensidades de uso y desarrollo de vivienda con mezclas de usos compatibles, lo que permite incorporar nuevas actividades económicas.

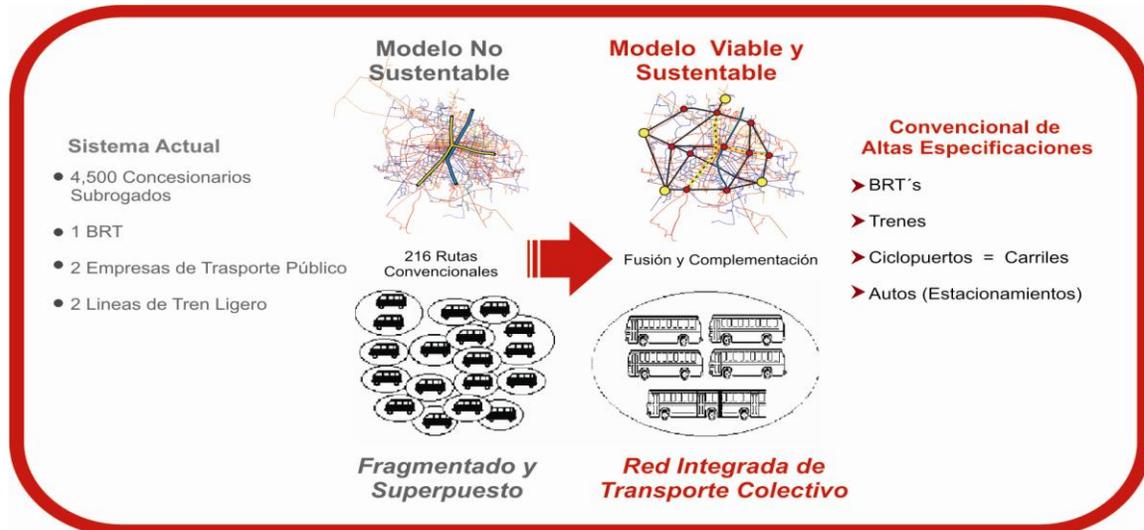
La política de crecimiento está subyacente al impulso que se estará ofreciendo para la producción de vivienda en las zonas de alta centralidad, los corredores de movilidad, los corredores urbanos, el centro metropolitano y en general para toda el área habitacional del municipio

Movilidad Urbana Sostenible

3. Políticas de Movilidad

Las políticas para reducir las necesidades de desplazarse; las que permiten promover nuevos incentivos para desplazamientos en medios no motorizados y en el transporte público; la modificación de la estructura física y de las actividades económicas de la ciudad; y una activa promoción de una nueva Red de Transporte Integrada y Sustentable son las políticas para una nueva Movilidad Sustentable.

El inadecuado sistema actual de transporte público ha provocado que el modelo hombre-camión vaya perdiendo relevancia en la atención de la demanda (no obstante que es utilizado por el 80% de los usuarios del transporte colectivo) y que el conjunto del transporte público haya perdido 15 puntos de la demanda de viajes diarios, frente al crecimiento del auto privado.



De manera particular, en el Centro Metropolitano, se promoverá el ordenamiento y reestructuración de las rutas de transporte público para mejorar la conectividad, accesibilidad y calidad del servicio, dando especial importancia a los espacios de intercambio modal, relacionándolos con la estructura urbana colindante para conseguir una mayor proporción de movimientos peatonales y en bicicleta, para enfatizar la importancia de mover eficientemente personas y cosas y no vehículos.

Transporte Masivo y su armonización con la Red de Movilidad Metropolitana.

La infraestructura de transporte eléctrico y la recientemente de transporte con autobuses en carriles confinados (BRT) requieren de un nuevo relanzamiento que, por un lado, incrementen su aporte a la red de transporte público de la ciudad y permitan una mejor

estructuración del sistema colectivo de personas; y por otro, permita una mayor consolidación de los corredores urbanos en donde se ubican los ejes de movilidad de transporte urbano. Esta política ha sido enfatizada en la estrategia de utilización e intensificación en los usos de suelo, acordes con la jerarquía vial y con un claro énfasis en la promoción de mayor accesibilidad al transporte colectivo.

En la línea de fortalecer el transporte masivo se están coordinando acciones intergubernamentales para incrementar la capacidad de transportación de la Línea 1 del tren eléctrico, incrementar las facilidades y fortalecer la infraestructura en las estaciones de esta Línea, al mismo tiempo que se formalizan las acciones necesarias para la construcción de un nuevo segmento (oriente-poniente) que permitirá vincular al Tren con el sistema masivo BRT, al sur de la ciudad.

Los proyectos para esta infraestructura aún están siendo elaborados, sin embargo en los instrumentos de planeación del desarrollo urbano han sido previstas las respectivas afectaciones que tendrán que ser formalizadas, una vez que los recursos y autorizaciones para esta nueva infraestructura sea concretada.

Espacios de Intercambio Modal y Multifinalitario

La creación de infraestructura de intercambio modal de transporte, especialmente del colectivo, incluye disponer de terrenos para estaciones de intercambio con otros modos de transporte, estacionamiento y espacio público, con el objeto de incrementar los satisfactores para fomentar el uso del transporte público y reducir la congestión vehicular.

Adicionalmente la utilización más intensa del espacio permitiría la combinación de funciones urbanas y el aprovechamiento de concentraciones de pasajeros para ofrecer servicios, comercio y vivienda. Es el caso de la refuncionalización de ciertos mercados públicos y de otros espacios subutilizados. También se buscará darle una nueva funcionalidad a las actuales estaciones del transporte masivo, buscando una mayor integración con el resto de la economía urbana.

Sistema Vial Primario

La estrategia para aumentar la eficiencia del sistema vial primario se haría mediante la adopción de anillos viales para redirigir los flujos vehiculares reduciendo los pasos obligados por el centro metropolitano, esto junto con la estrategia anterior contribuiría a reducir los niveles de congestión y emisión de contaminantes a la atmósfera.

Se diseñará un programa de mejoramiento de la eficiencia del sistema vial primario que contemple la reducción o desaparición de estacionamientos sobre la vialidad e impulse la creación de estacionamientos estratégicos en el

Municipio. Por otra parte, el aumento de la congestión vehicular es indeseable desde el punto de vista económico y ambiental y tiene efectos perversos que representan un problema central para las políticas de desarrollo urbano en Guadalajara (se estima que el costo de la congestión vehicular se encuentra entre el 0.5% y el 1% del Producto Interno Bruto (PIB) y está creciendo continuamente). Por tanto se requiere de estrategias múltiples y acciones complementarias tanto en el sistema vial como en los sistemas de transporte urbano de personas y mercancías, por lo que las autoridades de Guadalajara prepararán un programa de movilidad para coordinar los esfuerzos con las autoridades que concurren en la materia.

Transporte de Carga

Se trata de mejorar el flujo de tráfico en torno de los tres grandes centros de movimiento de carga: la central de carga y el entorno del complejo ferrocarrilero de FERROMEX, la central de abastos y el Rastro Municipal, estableciendo un programa para estudiar las demandas de tráfico por tipo de vehículo, las restricciones de acceso y problemas que presenta la traza urbana en su entorno para aumentar la confiabilidad y eficiencia del transporte de carga y contribuir con ello a la reducción de la congestión vehicular, el crecimiento del sector, la retención de empleos en el territorio municipal y las actividades productivas que dependen de este sector estratégico de transporte.

Movilidad no Motorizada

La estrategia consiste en implementar acciones para mejorar la movilidad por medio de dar prioridad al movimiento peatonal, restringiendo donde sea conveniente el flujo de vehículos de población no-residente, con claras restricciones de uso y acceso del espacio de calles secundarias o en áreas sensibles o congestionadas, limitando en

estos casos el tipo, horario y cantidad de vehículos permitidos.

Por otro lado la red peatonal y ciclista en barrios, a partir de la recuperación de cauces y de las vías de comunicación que se consideren convenientes, permitirá una mejora en la habitabilidad, la activación física de los pobladores y una mayor identidad de los habitantes con su entorno por una forma más amable de convivencia y desplazamiento. Es esencial continuar con el involucramiento y la participación social para lograr una adecuada apropiación de las redes y senderos y asegurar su uso y mantenibilidad, es el caso de la discusión que se tiene con grupos promotores de nuevas alternativas de movilidad para la ciudad.



El establecimiento de sitios seguros vinculados a la Red Intermodal permitirá ampliar el uso de los medios no motorizados.

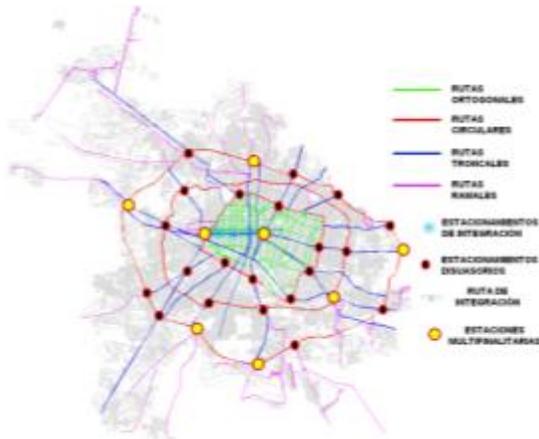
En este marco se han sido incorporados elementos del Plan de Movilidad No Motorizada para la Zona Metropolitana de Guadalajara y se continuarán promoviendo los proyectos y las acciones que permitan su aplicación al territorio.



Estructuración de Rutas

Las estrategias para el transporte público son difíciles de establecer a nivel municipal por las competencias excesivas del Gobierno del Estado en el tema. No obstante retardar las acciones sólo resultaría en costos directos futuros más altos, a los que se deben añadir los costos indirectos de años de congestión, contaminación, ruido, deterioro de edificios por vibraciones y nula calidad ambiental. Es necesario por tanto esclarecer la naturaleza altamente territorial del problema para que conociendo sus efectos sea posible acordar un modelo de estructuración de rutas diferente para toda la ciudad, con atención especial al servicio del centro metropolitano, cuyo dinamismo económico y social ha contribuido a un sistema de transporte de altísima ineficiencia operativa y ambiental.

La excesiva concentración de rutas en la avenida Alcalde y la dispersión en el sentido oriente poniente (con promedio a cada 150 metros) sugiere la necesidad de recuperar las propuestas de tener una retícula ortogonal, con corredores a cada 400 a 800 metros de separación y con rutas integradas. Lo que podríamos denominar el sistema "Matute Remus" revisado y adaptado a las nuevas condiciones de la dinámica urbana, económica y social del Centro Metropolitano.



Estacionamientos

El crecimiento del parque vehicular y el uso intenso de este medio de transporte requiere de enfrentar decididamente las opciones para ofrecer opciones que integren de mejor manera al automóvil a la Red Integrada de Transporte. En otros casos, se trata de usar de mejor manera los espacios disponibles, buscando un uso más intensivo con reglas de corresponsabilidad y participación nuevas. Una tipología de opciones permitirá que la Política tenga efectos benéficos para recuperar los niveles de servicio de las vías y evitar congestiones.

Entre otros se concibe que los estacionamientos denominados “disuasorios” buscan evitar el ingreso con vehículo al centro, por lo que se fomentarán en los circuitos y estaciones multimodales y deberán reforzarse con políticas tarifarias que incentiven su uso; la promoción del uso compartidos de los estacionamientos pretenden una mejor utilización en horarios en los que comercios o servicios dejan de funcionar; en algunas zonas la promoción de estacionamiento de los autos en batería aumentan la capacidad y reducen la velocidad; también una mejor utilización del sistema de parquímetros permitiría ampliar la oferta, el sistema *Pay & Display* con módulo central para aproximadamente 20 autos y el

establecimiento de tipos de zonas y de tarifa (de alta rotación, rotación media, zonas donde se permite únicamente aparcamiento de vehículos de residentes en un sector concreto) amplía las posibilidades de uso de la vía.



Tranquilización de vías

En vías secundarias de barrios y colonias establecer áreas delimitadas y con un diseño apropiado para reducir la intensidad del tránsito y la velocidad de los vehículos motorizados, de tal forma que los peatones, ciclistas y el tráfico local circulen de manera más segura, evitando accidentes y favoreciendo la habitabilidad y las opciones de movilidad no motorizada. Para disminuir la velocidad de los vehículos automotores se puede recurrir a cruces peatonales a nivel, reductores de velocidad, también mediante estacionamiento en batería en algunas calles, que adicionalmente aumentaría la capacidad de aparcamiento.

Adicionalmente en ciertas avenidas y en cruces conflictivos, la introducción de bolardos, modificaciones geométricas en las intersecciones, como glorietas y rellenos con guarnición, que además de reducir las velocidades provoca que el tránsito sea más seguro y ordenado, abren zonas de resguardo peatonal, protegiendo y reduciendo la distancia para los peatones al momento de realizar los cruces. En algunos otros casos será necesario recurrir a puentes y túneles, cuando la problemática impide tranquilizar la vía.



4. Políticas de Competitividad Territorial

Centro Metropolitano

La consolidación del centro metropolitano como capital regional, estatal y centro de la conurbación, requiere de estrategias dirigidas a operar cambios radicales en el sistema de circulación, transporte público, estacionamientos y densificación de su perímetro para reforzar sus funciones urbanas, sus cualidades de atracción e identidad cultural, todo ello con el objeto de iniciar un proceso de revitalización y redesarrollo que reconozca su carácter metropolitano y lo convierta en objeto de nuevas inversiones públicas y privadas; realizando un esfuerzo importante para atraer a todas las "headquarters" de las empresas importantes y negocios prestigiosos de toda la zona metropolitana; fomentando la inversión en proyectos compatibles con los edificios patrimoniales y con potencial de albergar múltiples actividades. El centro metropolitano deberá reforzar sus funciones reconociendo los cambios tan dramáticos que esa parte central del territorio regional y metropolitano ha sufrido en los últimos cuarenta años, redefiniendo el perfil que sería deseable que tuviera para el futuro previsible. Esto

implica no solamente revisar los usos de suelo o la zonificación, o la preparación de propuestas superficiales sino el establecimiento de estrategias y políticas con una visión territorial, espacial y urbana que contribuya a reforzar sus actividades y hacerlo más compatible con las zonas periféricas del mismo.

Mejoramiento de funciones urbanas (central de abasto, carga y rastro)



El adecuado manejo de las mercancías y de las funciones de abasto y distribución requiere un nuevo tratamiento que identifique las fortalezas y debilidades de los actuales equipamientos y que aproveche las oportunidades de los mercados que están emergiendo. Una nueva red de vinculación de los espacios disponibles con los centros de carga de mayor dimensión y nuevos conceptos de manejo de inventarios y logística permitirían darle mucho mayor fluidez al

tráfico de mercancías. Adicionalmente la refuncionalización de los espacios permitiría una mejor y más intensa utilización de los espacios disponibles. En algunos casos, la combinación de zonas de comercio con viviendas adecuadas amplía el potencial de estructuración de estos equipamientos.

Conservación ecológica y mejoramiento del medio ambiente

El Municipio de Guadalajara enfrentará opciones difíciles para mejorar la calidad ambiental del territorio, las cuales podrían no significar necesariamente éxito económico. Disponer de medios apropiados de comunicación social para identificar los problemas adversos relacionados con impactos ambientales como incremento de ruido, contaminación atmosférica. La estrategia debe coordinarse con otros niveles de Gobierno (Federal: SEMARNAT Y PROFEPA; Estatal: SEMADES; y Municipal) en base a las acciones sectoriales y con orientaciones de la Agenda 21, considerando ampliamente la participación ciudadana, promoviendo la creación de consensos con grupos de interés, colegios de profesionistas, académicos y organizaciones no gubernamentales, haciendo énfasis en lo siguiente:

Conservación de las áreas naturales de la Barranca y Cerro del Cuatro

Conservación y Mejoramiento de los cauces naturales

Reforestación y cuidado de las áreas verdes existentes

Control de la calidad del aire.

Prevención y protección civil de riesgos urbanos

Manejo adecuado de residuos sólidos

Patrimonio cultural edificado

La estrategia de promover el patrimonio cultural edificado apoyándose en el Inventario Municipal elaborado en coordinación con las dependencias

responsables del tema a nivel federal, estatal y municipal irá más allá de indicar lo que deba protegerse, y apuntará a señalar lo que es susceptible de transformación o mejoramiento, para que en los sitios con escaso interés patrimonial, artístico o histórico se puedan realizar armonizaciones aceptables con el entorno urbano y arquitectónico. Todo ello de tal manera que admita intervenciones e inversiones relevantes para la ciudad tanto en el centro histórico como en otras zonas de interés patrimonial como: San Andrés, Huentitán el Alto, Huentitán el Bajo, la zona arqueológica al pie de la Barranca, Mezquitán, Tetlán, la ex hacienda de Oblatos y el acueducto de Los Colomos así como los barrios tradicionales, por mencionar los más importantes.

Uso de Suelo

Una estrategia para incrementar la competitividad de la ciudad es la promoción de espacio verde y abierto, relacionado con estaciones multimodales de transporte, edificios de estacionamiento y desarrollos habitacionales de uso mixto. Esto puede no sólo ayudar a revertir el problema de despoblamiento y densificación de ciertas áreas sino también a redirigir los flujos de movilidad, mejorar la oferta de vivienda a precio accesible y revitalizar los sitios donde se generen estas inversiones. Cuando se trate de sitios cercanos a infraestructura cultural o de valor histórico, se promueve indirectamente el turismo y la identidad de los usuarios. El territorio municipal ofrece numerosas opciones al respecto,



4.6 Mercados Públicos

El caso de los mercados es grave, lo que pagan los locatarios no alcanza ni para el mantenimiento, por tanto se propone una estrategia de sustentabilidad financiera vía privatización, consolidación u otros esquemas para alejarse del subsidio continuo, mediante la preparación de proyectos que aprovechen el potencial de localización de los mercados para impulsar el desarrollo de las zonas y barrios donde se encuentren y un uso más intenso de esos espacios urbanos.

Infraestructura

4.6.1 Agua Potable

Se percibe por la población como un recurso de costo muy bajo que no refleja ni la disponibilidad ni los costos de tratamiento y conservación, esto es delicado porque es necesario como estrategia lograr una cobertura total del servicio, que en el caso del municipio representaría el déficit de un porcentaje importante de las tomas actuales más las necesarias por la implementación de los programas de densificación propuestos que implicarían el servicio para 100,000 (200,000 en el escenario de impulso) habitantes más de los existentes en 1990.



Adicionalmente es necesario dar seguimiento junto con el SIAPA a los programas de racionalización del consumo, control de fugas, control de hundimientos y promover en el municipio el uso de inodoros y accesorios de bajo consumo de agua.

4.6.2 Drenaje Sanitario y Pluvial

En el caso de Guadalajara esto es muy crítico, ya que los recursos para financiar la red de colectores faltante y la planta de tratamiento de Agua Prieta, son de dimensiones excesivas para la limitadísima capacidad institucional de recuperar o cobrar total o parcialmente esos costos, que seguramente tendrán un alto subsidio. La estrategia sería, por una parte, lograr la cobertura total y abatir el déficit actual de las descargas; contribuir y colaborar en construcción de la red de colectores complementaria para tratar el 100% del flujo en la planta prevista y atender al problema de reposición de las redes obsoletas. En el ámbito metropolitano se requiere dar seguimiento a la ejecución del Plan Metropolitano de Colectores de SEDEUR y CEAS. Desde el punto de vista ecológico, la terminación de la planta de Agua Prieta y la recuperación de la cuenca Lerma-Chapala, una de las más contaminadas del país, son vitales no sólo para la ciudad sino para gran parte de la región Centro Occidente.

4.6.3 Pavimentos y Banquetas

La renovación del pavimento, ya que a causa del envejecimiento de los materiales y de los procedimientos de renovación, vemos colonias enteras que, después de 50 años, a pesar de haber sido pavimentadas con concreto hidráulico, se encuentran con vialidades deterioradas en sus áreas de rodamiento. Los pavimentos de asfalto se tienen que reparar continuamente, lo



que en el municipio es tarea siempre sin concluir, además de provocar consecuencias inauditas, como la desaparición de los machuelos a lo largo de los años, ya que las capas de asfalto sobre otras suben el nivel de rodamiento a veces hasta el nivel de las banquetas. Los baches en tiempo de lluvias se vuelven enormes hoyancos, sin que el Ayuntamiento logre salir de una situación de emergencia. Las banquetas corren una suerte similar, ya que el arbolado frecuentemente deteriora, por la emergencia de las raíces, estropeando banquetas, machuelos y pavimentos de todo tipo. Un Plan integral de reconversión de redes, vialidades y arbolado permitiría la reconversión de los pavimentos en forma integral, renovando las redes en general: de drenajes, machuelos y banquetas, de electricidad, alumbrado, incluso arbolado.

4.6.4 Alumbrado Público

La renovación del sistema de alumbrado público del municipio a base de iniciativas de modernización por zonas, por ejemplo, destacando zonas de valor patrimonial y aprovechando las obras representativas en la ciudad, tanto de renovación de vialidades, como las adaptaciones a las nuevas necesidades de flujo y movilidad. Es importante implementar los nuevos sistemas ahorradores de luminarias tipo *leds*, de forma racional y equilibrada.



4.6.5 Electricidad

Las líneas aéreas de electricidad y alumbrado público están en prácticamente toda la ciudad, independientemente del nivel socioeconómico de la población de que se trate y para adaptarse al cambio de la normatividad de CFE los nuevos fraccionamientos, por pequeños que sean y de cualquier nivel socioeconómico tendrá que instalar líneas subterráneas, eléctricas, de alumbrado o cualquier otro tipo de redes de cable. Al mismo tiempo se promoverá la paulatina sustitución en otras zonas de la ciudad. De forma urgente el énfasis estará en cambiar todas las líneas aéreas de media y baja tensión por líneas subterráneas. De aquí se deriva un plan de reconversión de energía, coordinando al ayuntamiento con CFE, colonos y prestadores de servicios que literalmente se “cuelgan” de las redes ajenas, como son los de servicios de televisión, telefonía e internet.

4.8. Ordenamiento y Gestión Territorial

Nuevas herramientas institucionales de implementación de tareas del PMDU serían necesarias para facilitar la puesta en marcha de las estrategias, en especial la dirección del proceso, la coordinación entre dependencias, el rendimiento de información para valorar el cumplimiento de objetivos e indicadores, seguimiento de tareas multisectoriales y coordinación con las instituciones intermunicipales o estatales, coordinación, promoción de la participación de empresas privadas en grandes proyectos y por último la delicada tarea de estructurar un marco financiero que haga posible el inicio de proyectos para impulsarlo. Esto podría requerir el reforzamiento de la estructura organizativa municipal en el sentido de crear una unidad especializada en estos temas, (centralidades, corredores, espacio verde y abierto, etc.), orientada hacia la generación de un plan de acciones junto con los requerimientos de recursos financieros.

4.9 Equipamiento Urbano

Las estrategias para el equipamiento urbano inician con la realización del inventario de todo el equipamiento existente, capturado con datos institucionales y de campo, en una base de datos con respaldo GIS, con el objeto de coordinar acciones concretas para mejorar las coberturas y los servicios que se prestan a la población. También se pretende apoyar la ampliación y mejoramiento de la capacidad instalada del equipamiento de servicios, de salud, educativo, deportivo, cultural y administrativo, considerando: la antigüedad, las necesidades de renovación y modernización de los inmuebles, incentivando la localización de nuevos equipamientos vinculados con

los espacios públicos y las zonas de alta centralidad. Como estrategia secundaria se busca la instrumentación de esquemas de conservación, administración, fomento y seguridad, vinculados con organizaciones sociales y vecinales diversas, mejorando las condiciones de accesibilidad, limpieza y seguridad. En casos necesarios se impulsarán estrategias de reconversión de usos, como los mercados más deficientes, y acciones complementarias para mejorar las condiciones de tráfico en los equipamientos de grandes dimensiones como el Mercado de Abastos, la Central de Carga y el Rastro Metropolitano.

Proyectos Estratégicos y Acciones para el Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalajara

Proyectos Estratégicos y Acciones

Los proyectos, planes y programas derivados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano así como acciones puntuales que hasta el momento se estiman necesarias al corto y mediano plazo, entendido estos plazos como corto al año 2012 y mediano al año 2015.

Este listado no limita a que en el proceso de aplicación de los Planes y Programa se identifiquen otros proyectos como necesarios, ya que será indispensable una continua evaluación del proceso de desarrollo urbano de la ciudad.

En cada uno de ellos se muestra la relación con las estrategias generales, el tema, las dependencias u organismos responsables de realizar los proyectos, ejecutarlos u operarlos y el indicador para valorar su ejecución.

ABREVIATURAS MUNICIPALES

AYTO	Ayuntamiento de Guadalajara
SPE	Secretaría de Promoción Económica
SSC	Secretaría de Seguridad Ciudadana
SOP	Secretaría de Obras Públicas
SSM	Secretaría de Servicios Municipales
SMAE	Secretaría del Medio Ambiente y Ecología
SSME	Secretaría de Servicios Médicos
SDS	Secretaría de Desarrollo Social
SEM	Secretaría de Educación Municipal
SCU	Secretaría de Cultura
SPM	Secretaría de Planeación Municipal Municipal

ESTATALES

CMG	Consejo Metropolitano de Guadalajara
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
GEJ	Gobierno del Estado de Jalisco
SIAPA	Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado
SEDEUR	Secretaría de Desarrollo Urbano
SEPROE	Secretaría de Promoción Económica
SEMADES	Secretaría del Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable
SVT	Secretaría de Vialidad y Transporte

FEDERALES

CFE	Comisión Federal de Electricidad
CNA	Comisión Nacional del Agua
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEP	Secretaría de Educación Pública
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

OTRAS

COMECA	Comité de Comisión de Calidad del Aire
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia
ZCG	Zona Conurbada de Guadalajara
ZMG	Zona Metropolitana de Guadalajara

Habitabilidad Barrial

Estrategia	Tema	Proyectos, Planes y Programas	Dependencias y Organismos Responsables	C. Plazo	M. Plazo	Indicador
Habitabilidad Barrial	Espacio Público	Evaluación comprensiva del estado actual del espacio público y conformación de base de datos GIS.	AYTO/ SPM/ SOP	X		Estudio
		Preparación e implementación de proyectos para complementar el espacio público generando plazas y andadores.	AYTO/ SPM/ SOP	X	X	Proyectos-obras
		Proyectos e implementación de mejora en la calidad y cantidad de espacio público por distrito con opciones de aprovechar el sistema vial secundario en ciertos casos.	AYTO/ SPM/ SOP	X	X	Proyectos-obras
		Profundizar la aplicación del concepto de parques de "bolsillo"	AYTO/ SPM/ SOP	X	X	Proyectos-obras

Medio Ambiente	Programa de rescate y adecuación de cuerpos de agua y servidumbres de arroyos.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE/ SEMADES	X	X	Has. rescatadas
	Plan maestro de recuperación y control de cauces.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE/ SEMADES	X		Plan
	Elaboración del Plan de manejo de las áreas verdes del municipio.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE	X		Plan
	Promoción de la declaratoria del área natural protegida de los ríos Verde y Santiago.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE/ SEMADES	X		Declaratoria
	Proyecto de arborización y mantenimiento por distritos.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE	X	X	Proyecto- Árboles sembr.
	Establecer comisión científica para tomar medidas en cuanto al cambio climático.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE/ PROFEPA COMECA/	X		Medidas establecidas
	Recuperación de la calidad del aire en el centro histórico por medio de integrar rutas de transporte público y promoción de estacionamientos disuasorios para reducir el tráfico vehicular.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE/SVT/ SP COMECA	X	X	Rutas eliminadas / Estacionamien- tos disuasorios
	Programa e implementación de detección de zonas contaminadas en suelo.	AYTO/ SPM/ SOP SAME	X	X	Has.
Atendiendo a los límites máximos y los procedimientos fijados por las normas oficiales mexicanas y la normatividad del estado de Jalisco el gobierno municipal llevará a cabo las acciones de prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y olores. Por lo que mediante las acciones de inspección y vigilancia correspondientes, adoptará las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y, en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE	X	X		
Prevención de Riesgos	Revisar y /o elaborar Planes preventivos de riesgos por distrito.	AYTO/ SPM/ SOP SAME/ SSC	X		7 planes

Renovación Urbana	Programa e implementación de renovación de banquetas.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE/ SSM	X	X	Ml de banquetas
	Proyecto e implementación de renovación urbana con énfasis en peatonización de zonas.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE/ SSM	X	X	M2 de área peatonal
	Plan integral e implementación de reconversión de líneas aéreas eléctricas a sistema subterráneo.	AYTO/ SPM/ SOP SSM/ CFE	X	X	Plan / Has. implementadas
	Plan integral e implementación de reconversión de líneas aéreas de alumbrado público a sistema subterráneo.	AYTO/ SPM/ SOP SSM/ CFE	X	X	Plan / Has. implementadas
	Programa e implementación de equipamiento e infraestructura para el manejo de los residuos sólidos.	AYTO/ SPM/ SOP SSM/ SMAE	X		Programa / Tons. x día
	Proyectos e implementación de medidas de mejoramiento urbano en barrios de bajos ingresos.	AYTO/ SPM/ SOP SSM	X		Proyectos / Barrios
	Abatir el déficit de coberturas de agua potable, drenaje sanitario y energía eléctrica.	AYTO/ SPM/ SOP SSM/ CFE	X		Has. implementadas
	Implementar proyectos para sustituir pisos de tierra por cemento en barrios marginados.	AYTO/ SPM/ SOP SSM/	X	X	Viviendas implementadas
Movilidad No Motorizada	Identificar, preparar e implementar proyectos y obras de senderos, ciclistas, ciclopuestos y parques lineales en barrios, colonias y fraccionamientos y en todas aquellas vías que permitan su incorporación. Para tal efecto se estarán identificando aquellos criterios, políticas y objetivos propuestos en el Plan Maestro de Movilidad Urbana No Motorizada del área Metropolitana de Guadalajara y que permita organizar y priorizar las acciones para armar una red unificada peatonal y ciclista de dimensiones metropolitana y otras acciones contenidas en los instrumentos de Planeación.	AYTO/ SPM/ SOP SMAE/ SSM	X	X	Proyectos / Has. implementadas

	Equipamiento Urbano	Realización de inventario georeferenciado de equipamiento urbano.	AYTO/ SPM/ SEDEUR	X		Inventario
		Programa de ampliación y mejoramiento de la capacidad instalada del equipamiento de servicios, de salud, educativo, deportivo, cultural y administrativo, considerando: la antigüedad, las necesidades de renovación y modernización de los inmuebles, vinculados con los espacios públicos y las zonas de alta centralidad e instrumentación de esquemas de conservación, administración, fomento y seguridad, y estrategias de reconversión de usos.	AYTO/ SPM/ SOP/ SDS/ SEM/ SSME/ SCU/ SEDEUR/ SEDESOL/ DIF	X	X	Unidades de servicio mejoradas / ampliadas /
		Proyectos e implementación de medidas de regeneración y renovación de áreas deportivas por distritos.	AYTO/ SPM/ SOP/ SSM	X	X	Unidades de servicio renovadas
		Proyectos de medicina alternativa y/o ampliación de programas de salud pública.	AYTO/ SPM/ SSME	X	X	Proyectos
		Proyecto e implementación de renovación y ampliación en su caso, del equipamiento existente en cultura y esparcimiento a nivel barrial.	AYTO/ SPM/ SOP/ SCU/ SSM	X	X	Proyecto / Unidades de servicio mejoradas / ampliadas /
Tránsito Local	Identificar, preparar e implementar proyectos y obras de tránsito local para aumentar el control vecinal sobre las calles, como sustituto a la escasez de espacio público.	AYTO/ SPM/ SOP/ SSM/ SVT	X	X	Proyectos / Has. urbanas	

Replanteamiento Inteligente

Estrategia	Tema	Dependencias y Organismos Responsables	C, Plazo	M, Plazo	Indicador	
	Replanteamiento inteligente	Proyectos, Planes y Programas				
Centralidades		Evaluación comprensiva del estado actual de las 13 centralidades y conformación de base de datos GIS.	AYTO/ SPM	X		Estudio
		Preparación e implementación de proyectos de densificación.	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR	X	X	Proyectos/Ha. Urbanas
		Preparación e implementación de proyectos de mejora de la infraestructura y equipamiento.	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR/ SIAPA/ SVT	X	X	Proyectos/Ha. Urbanas
Corredores de Alta Movilidad		Evaluación comprensiva del estado actual de los 3 corredores y conformación de base de datos GIS.	AYTO/ SPM	X		Estudio
		Preparación e implementación de proyectos de densificación.	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR	X	X	Proyectos/Ha. Urbanas
		Preparación e implementación de proyectos de mejora de la infraestructura y equipamiento.	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR/ SIAPA/ SVT	X	X	Proyectos/Ha. Urbanas
Corredores Urbanos		Evaluación comprensiva del estado actual de todos los corredores y conformación de base de datos GIS.	AYTO/ SPM	X		Estudio
		Preparación e implementación de proyectos de densificación.	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR	X	X	Proyectos/Ha. Urbanas
		Preparación e implementación de proyectos de mejora de la infraestructura y equipamiento.	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR/ SIAPA/ SVT	X	X	Proyectos/Ha. Urbanas
Centros de Barrio		Programa e implementación de renovación de infraestructura y equipamiento con énfasis en peatonización de zonas.	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR/ SIAPA/ SVT	X	X	Programa /Ha. Urbanas
		Proyectos para rehabilitar, reforzar y conservar los núcleos de los barrios tradicionales de la ciudad (establecerlos por distrito).	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR	X	X	Proyectos/Núcleos de barrios
Densificación General		Preparar normas y programa de vivienda para implementar la densificación general por medio de unidades de vivienda nuevas sobre o en viviendas existentes.	AYTO/ SPM/ SOP	X	X	Programa/Unidades de vivienda
		Preparar normas y programa de vivienda para implementar la densificación por medio de unidades de vivienda vertical en zonas de alta centralidad y corredores urbanos y de alta movilidad.	AYTO/ SPM/ SOP/ TESORERÍA	X	X	Programa/Unidades de vivienda
		Preparar normas y programa de vivienda para impulsar la densificación por medio de unidades de vivienda vertical en zonas con potencial de recepción y capacidad de infraestructura.	AYTO/ SPM/ SOP/ TESORERÍA	X	X	Programa/Unidades de vivienda

Movilidad

Estrategia	Tema	Proyectos, Planes y Programas	Dependencias y Organismos Responsables	C. Plazo	M, Plazo	Indicador
Movilidad	Estructura de Rutas y de la Red Integrada de Transporte Colectivo Sustentable	Proyecto para el Centro Metropolitano, de ordenamiento y reestructuración de las rutas de transporte público, dando especial importancia a los espacios de intercambio modal.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ SVT	X		Proyecto
		Proyecto para la creación de infraestructura de intercambio modal de transporte, especialmente del colectivo, incluye disponer de terrenos para estaciones de intercambio con otros modos de transporte, estacionamientos y espacio público.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ SVT	X		Proyecto / M2 de Terrenos
		Implementación de un programa de movilidad integral de transporte público en varias modalidades, zonas de transferencia, reestructuración de rutas, movilidad peatonal, de vehiculos no motorizados.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ SVT	X	X	Programa / M2 de edificac./ Rutas reestructuradas
		Coadyuvar en la mejor utilización de la infraestructura de transporte masivo y en la mejor integración de este sistema con el resto de la Red Integral de transporte colectivo	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ SVT	X	X	Kilómetros adicionales de transporte masivo
	Estacionamientos	Programa e implementación de proyectos de impulso a la edificación de estacionamientos disuasorios al ingreso al centro metropolitano, mediante opciones de movilidad interna del mismo.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ SVT	X	X	Programa / M2 de estacionam./ Opciones de movilidad
		Programa e implementación de estacionamientos en nodos multimodales.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ SVT	X	X	Programa / M2 de estacionam./
	Mejora en vialidades	Implementación de un programa de mejoramiento de la eficiencia del sistema vial primario reduciendo los estacionamientos sobre vialidades.	AYTO/ SPM/ SOP/ SVT	X		Programa / MI de vialidad sin estacionam./
Tranquilización de vías	Proyecto e implementación de tranquilización de vías, permanentes o temporales en diferentes zonas de la ciudad.	AYTO/ SPM/ SOP/ SVT	X		Proyecto / M2 de vialidad tranquilizada	

Competitividad

Estrategia	Tema	Proyectos, Planes y Programas	Dependencias y Organismos Responsables	C. Plazo	M. Plazo	Indicador
Competitividad	Centro Metropolitano	Programa e implementación de medidas de revitalización del Centro Metropolitano, replanteando la utilización de las fincas y los espacios patrimoniales en el sentido de recuperación de competitividad y reforzamiento de la identidad.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ INAH	X	X	Programa / Fincas recuperadas
	Centro Histórico	Programa de mejoramiento de vivienda Programa de renovación de fachadas y rescate de edificios de valor patrimonial.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ INAH	X	X	Programa / Fincas recuperadas
		Proyecto especial de reconversión de líneas aéreas a sistema subterráneo de electricidad y alumbrado público.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ CFE	X	X	Programa / Hectáreas urbanas
		Actualizar el inventario y catálogo del patrimonio cultural urbano - arquitectónico	AYTO/ SPM/ Fideicomiso del Ctro. Histórico			Programa / Hectáreas urbanas
	Redefinición de la Estructura Urbana	Proyecto de reestructuración urbana en base a: Centro Metropolitano, centralidades, corredores de movilidad, corredores urbanos, teniendo en cuenta la consolidación del sistema vial primario, la reestructuración de la red de rutas del transporte urbano convencional.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ SVT	X		Proyecto
		Proyectos de renovación y revitalización de equipamiento en zonas de alta centralidad, corredores de movilidad y corredores urbanos.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR	X		Proyecto
		Proyectos e implementación de medidas para recuperar la inversión turística.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR/ SECTUR	X		Proyecto
Zonas Industriales	Elaboración del inventario de actividades industriales para valorar la conveniencia de reforzar o cambiar actividades y usos.	AYTO/ SPM/ SOP/ SEDEUR	X		Estudio	
	Promoción de proyectos de conversión de áreas industriales subutilizadas en usos factibles de renovación y de compatibilidad entre ellos (comercial, servicios, habitacional).	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SEDEUR	X		Proyectos	

Mercados	Proyecto de organización comercial e implementación de medidas en los tianguis del municipio y del comercio ambulante.	AYTO/ SPM/ SSM	X		Proyecto
	Elaborar un plan de sustentabilidad financiera para implementarlo en los mercados vía privatización, consolidación u otros esquemas para alejarse del subsidio continuo e impulsar el desarrollo de las zonas y barrios donde están enclavados.	AYTO/ SPM/ SSM/ SPE	X		Plan
Fronteras	Programa e implementación de medidas de coordinación y obras con ayuntamientos colindantes, en especial zona oriente y Atemajac.	AYTO/ SPM/ SOP/ SSM/ SPE/ CMG/ SEDEUR/ AYTOS DE ZMG	X	X	Programa / Medidas de coordinación
Infraestructura	Proyecto de rehabilitación integral del sistema y complemento de redes para lograr cobertura de 100%.	AYTO/ SPM/ SOP/ SSM/ SIAPA	X		Proyecto / MI de redes
	Elaboración de un programa de racionalización del consumo, control de fugas, control de hundimientos y reposición de líneas dañadas.	AYTO/ SPM/ SOP/ SSM/ SIAPA	X	X	Programa / MI de líneas repuestas
	Instalación de Planta de tratamiento general de aguas servidas -Agua Prieta.	AYTO/ SPM/ SOP/ GEJ/ SIAPA	X		Planta
	Proyecto integral de conducción, captación y reuso de aguas pluviales.	AYTO/ SPM/ SOP/ CNA	X		Proyecto
	Proyecto integral e implementación de renovación de vialidades primarias.	AYTO/ SPM/ SOP/ SVT	X	X	Proyecto / M2 de pavimentos
	Proyecto integral e implementación de renovación de vialidades secundarias.	AYTO/ SPM/ SOP/ SVT	X	X	Proyecto / M2 de pavimentos
	Proyecto e implementación de vialidades peatonales.	AYTO/ SPM/ SOP/ SVT	X	X	Proyecto / M2 de vialidades
	Proyectos de nodos viales conflictivos.	AYTO/ SPM/ SOP/ SVT	X	X	Proyectos / nodos
Comercio y Abasto	Proyecto e implementación de medidas en zona del mercado de abastos y central de carga para mejorar la vialidad, la accesibilidad y mejoramiento general de banquetas y calles.	AYTO/ SPM/ SOP/ SSM/ SVT	X		Proyecto / M2 de banquetas y vialidades

Acciones Específicas del Programa por Proyecto Estratégico

Las acciones refieren a la especificación de los componentes susceptibles de cuantificación, relativos a cada proyecto estratégico y su conjunto de objetivos relacionados, de tal forma que permiten implementar y hacer tangibles los lineamientos estratégicos del Programa. Igualmente, su determinación es un precursor necesario para guiar tanto la definición de los Programas Operativos Anuales (POA), como la Instrumentación, así mismo articulan la Estrategia del Programa con las propuestas para cada uno de los siete Centros de Población a través de las acciones de desarrollo y ordenamiento urbano a emprender. La asignación cromática en la siguiente tabla, corresponde así:

La gestión, planeación, implementación de cada Proyecto estará sujeta a la prelación consignada en este Programa. Adicionalmente, se deberá observar que la infraestructura y el equipamiento propuestos se generen con la concurrencia del Gobierno Estatal y el Ayuntamiento y la participación de los sectores social, privado y los particulares.

El siguiente cuadro establece las acciones específicas del Programa por Proyecto Estratégico enunciado, distribuyéndolas por zona geográfica y tema clasificado.

I. Territorio inteligente

Línea de acción	Programa	Proyecto	Descripción	Unidad Responsable
I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	1.3.2. Centro Histórico sustentable	Impulsar un Centro Histórico Limpio para Guadalajara, mediante la disminución sensible de residuos sólidos urbanos en vía pública en el Centro Histórico	DIRECCION DE MANEJO DE RESIDUOS
I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	1.3.2. Centro Histórico sustentable	Impulsar un Centro Histórico Limpio para Guadalajara, mediante la disminución sensible de residuos sólidos urbanos en vía pública en el Centro Histórico	DIRECCION DE MANEJO DE RESIDUOS
I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	1.3.5. Manejo integral de residuos sólidos	Dar mantenimiento, Supervisión y limpieza en los exteriores de las sedes así como de las principales calles y avenidas, contribuyendo a la buena imagen urbana.	DIRECCION DE MANEJO DE RESIDUOS
I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	1.3.4. Programa de Cultura Ambiental	Espacios públicos y áreas naturales protegidas: Corredor de recuperación ambiental " Desarrollar un corredor forestal urbano en los canales de Atemajac y Río San Juan de Dios	DIRECCION DE PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL
I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	1.3.3. Red de áreas verdes, espacios públicos y áreas naturales protegidas	Reforestar estratégicamente las áreas verdes del municipio y mantener el arbolado de la ciudad mediante prácticas culturales	DIRECCION DE PARQUES Y JARDINES

I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	I.3.1. Gestión sustentable	Recuperación y aprovechamiento de los manantiales acuíferos de la ciudad de Guadalajara, y su aparición a parques temáticos para la educación ciudadana saber el manejo del agua y su cuidado, uso y conservación	DIRECCION DE PARQUES Y JARDINES
I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	I.3.3. Red de áreas verdes, espacios públicos y áreas naturales protegidas	Mejorar la calidad del paisaje con la ornamentación permanente y cíclica de las principales plazas, calles y espacios públicos, así como el centro histórico, con flores y follaje de acuerdo a cada estación del año.	DIRECCION DE PARQUES Y JARDINES
I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	I.3.3. Red de áreas verdes, espacios públicos y áreas naturales protegidas	Recuperar terrenos baldíos adecuándolos como áreas provisionales y en su caso, permanentes para destinarse al esparcimiento vecinal	DIRECCION DE PARQUES Y JARDINES
I. Territorio inteligente	I.3. Guadalajara Sustentable: una estrategia común y de largo plazo para la gestión ambiental.	I.3.3. Red de áreas verdes, espacios públicos y áreas naturales protegidas	Rehabilitar áreas verdes y arbolado mejorando la calidad del paisaje en plazas, jardines y parques	DIRECCION DE PARQUES Y JARDINES
I. Territorio inteligente	I.4. Servicios Públicos Municipales de calidad para un entorno habitable y competitivo	I.4.3. Programa permanente de conservación y mantenimiento de la infraestructura de Alumbrado Público		DIRECCION DE ALUMBRADO PUBLICO
I. Territorio inteligente	I.4. Servicios Públicos Municipales de calidad para un entorno habitable y competitivo	I.4.5. Programa de rehabilitación integral permanente de vialidades con pavimentos asfálticos, concretos hidráulicos, zampeados, empedrados, terracerías, guarniciones		DIRECCION DE PAVIMENTOS

**Programa Municipal de Desarrollo Urbano y
Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población**



I. Territorio inteligente	I.4. Servicios Públicos Municipales de calidad para un entorno habitable y competitivo	I.4.10. Programa de recuperación y manejo eficiente de panteones municipales		DIRECCION DE PANTEONES
I. Territorio inteligente	I.4. Servicios Públicos Municipales de calidad para un entorno habitable y competitivo	I.4.13. Programa integral y permanente de Mejoramiento Urbano		DIRECCION DE MEJORAMIENTO URBANO
I. Territorio inteligente	I.1. Nuevos Instrumentos de Planeación y de gestión del desarrollo urbano	I.1.10. Elaboración de proyectos en materia de recuperación de cauces, movilidad urbana integral multimodal (incluyendo los de peatonalización de zonas específicas con el consenso de los vecinos), mejoramiento del transporte público de pasajeros, promoción	Contratación de servicios para la elaboración de proyectos en materia de, movilidad urbana integral multimodal, mejoramiento del transporte público de pasajeros y regeneración de centralidades urbanas deterioradas.	SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL
I. Territorio inteligente	I.1. Nuevos Instrumentos de Planeación y de gestión del desarrollo urbano	I.1.3. Incorporación efectiva de criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos en la planeación, regulación, gestión y control del desarrollo urbano	Sistema de información geográfica para el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano	SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL
I. Territorio inteligente	I.1. Nuevos Instrumentos de Planeación y de gestión del desarrollo urbano	I.1.5. Desarrollo de proyectos de intervención focalizada para promover el desarrollo urbano sustentable y la competitividad de la ciudad	Desarrollo de instrumentos de planeación del desarrollo urbano para Areas de Gestión Urbana Integral y Polígonos de Desarrollo Urbano Controlado	SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL
I. Territorio inteligente	I.2. Obra pública para el desarrollo integral y gestión eficaz de la edificación privada	I.2.3. Obras de regeneración urbana	Rehabilitación integral de colonias en Guadalajara consistente en otorgar pintura para fachadas, balizamiento, nomenclatura, renovación de banquetas, rampas, machuelos y topes	DIRECCION DE BIENESTAR COMUNITARIO

I. Territorio inteligente	I.1. Nuevos Instrumentos de Planeación y de gestión del desarrollo urbano	I.1.3. Incorporación efectiva de criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos en la planeación, regulación, gestión y control del desarrollo urbano	Desarrollo de proyectos de intervención focalizada para promover el desarrollo urbano sustentable y la competitividad de la ciudad	COMISION DE PLANEACION URBANA
I. Territorio inteligente	I.1. Nuevos Instrumentos de Planeación y de gestión del desarrollo urbano	I.1.5. Desarrollo de proyectos de intervención focalizada para promover el desarrollo urbano sustentable y la competitividad de la ciudad	Desarrollo de proyectos de intervención focalizada para promover el desarrollo urbano sustentable y la competitividad de la ciudad	COMISION DE PLANEACION URBANA
I. Territorio inteligente	I.1. Nuevos Instrumentos de Planeación y de gestión del desarrollo urbano	I.1.10. Elaboración de proyectos en materia de recuperación de cauces, movilidad urbana integral multimodal (incluyendo los de peatonalización de zonas específicas con el consenso de los vecinos), mejoramiento del transporte público de pasajeros, promoción	Desarrollo de proyectos de intervención focalizada para promover el desarrollo urbano sustentable y la competitividad de la ciudad	COMISION DE PLANEACION URBANA
I. Territorio inteligente	I.1. Nuevos Instrumentos de Planeación y de gestión del desarrollo urbano	I.1.5. Desarrollo de proyectos de intervención focalizada para promover el desarrollo urbano sustentable y la competitividad de la ciudad	Incluye la generación de proyectos ejecutivos para la regeneración de las avenidas Chapultepec etapas 2 y 3, Américas, Inglaterra, Vallarta Poniente y Ocho de Julio	COMISION DE PLANEACION URBANA

II. Desarrollo Social Equitativo

Línea de acción	Programa	Proyecto	Descripción	Unidad Responsable
II. Desarrollo social equitativo	II.2. Mejor educación y acceso a la salud	II.2.1.5. Guadalajara, ciudad educadora	" Rehabilitación y equipamiento especial para academias municipales, centros de educación popular y Escuela Municipal de Enfermería y Optometría " Rehabilitar de las instalaciones de las academias municipales, centros de educación municipal y de la Escuela Municipal de Enfermería y Optometría, adquirir nuevo mobiliario y equipo para las académicas municipales en funciones, adquirir mobiliario y equipo para la apertura de tres nuevas academias municipales, así como comprar de un equipo médico móvil para la Escuela Municipal de Enfermería y Optometría.	DIRECCION DE SERVICIOS EDUCATIVOS MUNICIPALES
II. Desarrollo social equitativo	II.1. Combate a la pobreza y promoción de la integración social plena de la población vulnerada, vulnerable y en riesgo	II.1.3. Se crearán más estancias infantiles con horario ampliado en zonas prioritarias	Construcción e implementación de una estancia infantil en la colonia los Colorines	SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
II. Desarrollo social equitativo	II.1. Combate a la pobreza y promoción de la integración social plena de la población vulnerada, vulnerable y en riesgo	II.1.5. Programas Mandado para Todos y Viernes de Cuaresma	Construcción e implementación de una estancia infantil en la colonia los Colorines	SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
II. Desarrollo social equitativo	II.1. Combate a la pobreza y promoción de la integración social plena de la población vulnerada, vulnerable y en riesgo	II.1.11. Servicios de atención y apoyo a los adultos mayores a través de las Casas de Día	Centro de Encuentro y atención para personas de la 3 edad	DIF

**Programa Municipal de Desarrollo Urbano y
Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población**



II. Desarrollo social equitativo	II.1. Combate a la pobreza y promoción de la integración social plena de la población vulnerada, vulnerable y en riesgo	II.1.11. Servicios de atención y apoyo a los adultos mayores a través de las Casas de Día	Nuevo Centro de Encuentro y atención para personas de la 3 edad	DIF
II. Desarrollo social equitativo	II.1. Combate a la pobreza y promoción de la integración social plena de la población vulnerada, vulnerable y en riesgo	II.1.9. Programas de atención integral a familias en situación de violencia intrafamiliar	Centro de Tratamiento y apoyo para Hombres Generadores de Violencia	DIF

III. Revitalización de la Economía: Guadalajara Próspera y Competitiva.

Línea de acción	Programa	Proyecto	Descripción	Unidad Responsable
III. Revitalización de la Economía: Guadalajara Próspera y Competitiva.	III.1. Fomento y atracción de inversiones estratégicas para la competitividad global	III.1.2. Impulso y consolidación del Consejo Intermunicipal para la Promoción Económica y el Turismo	Participación en conjunto con los Municipios de la Zona Metropolitana de Guadalajara, en la construcción de una agenda común que fortalezca los esfuerzos para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.	SECRETARIA DE PROMOCION ECONOMICA
III. Revitalización de la Economía: Guadalajara Próspera y Competitiva.	III.1. Fomento y atracción de inversiones estratégicas para la competitividad global	III.1.8. Programa de diversificación de la oferta turística de la ciudad y mejoramiento del servicio	Con el presente proyecto se prevé transformar la infraestructura de 5 de los edificios del Centro Histórico de Guadalajara. Con placas braille, rampas para discapacitados, guías táctiles y alarmas visuales para personas sordas	DIRECCION DE TURISMO
III. Revitalización de la Economía: Guadalajara Próspera y Competitiva.	III.5. Respeto a la legalidad, el orden y la leal competencia	III.5.8. Seguridad y calidad en los servicios de estacionamiento y ballet parking	Se delimitaran colonias en las cuales se balizara, establecerá señalética informativa, esto con el fin de un mejor reordenamiento Municipal.	UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ESTACIONAMIENTOS
III. Revitalización de la Economía: Guadalajara Próspera y Competitiva.	III.4. Recuperación de mercados	III.4.1. Programas de mejora continua, revitalización y manejo eficiente de mercados municipales	Renovación de redes eléctricas, sanitarias, hidráulicas, reforzamiento de estructuras, cambios de imagen, realización de cuartos de basura, impermeabilización de techos y cambios de cubiertas.	UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MERCADOS
III. Revitalización de la Economía: Guadalajara Próspera y Competitiva.	III.4. Recuperación de mercados	III.4.2. Proyectos especiales para la modernización integral de los mercados Libertad, De Abastos y Corona	Renovación de la Red Hidráulica y sustitución de pisos en general	UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MERCADOS

IV. Administración Pública Eficiente

Línea de acción	Programa	Proyecto	Descripción	Unidad Responsable
IV. Administración pública eficiente	IV.8. Evaluación y Seguimiento	IV.1.1.3. Sistema de Información Municipal	Plataforma de datos estadísticos y geográficos que sustenta la integración de documentos oficiales para la planeación del desarrollo municipal que opera en línea a través de un sitio internet y un sistema integrado de bases de datos.	DIRECCION DE PLANEACION Y EVALUACION
IV. Administración pública eficiente	IV.2. Administración honesta, eficiente e inteligente del patrimonio público	IV.2.9. Sistema de coordinación interinstitucional para el control efectivo del inventario patrimonial	Regularizar mediante instrumento público los inmuebles y/o predios del municipio que se encuentren en estatus irregular.	DIRECCION DE LO JURIDICO CONSULTIVO

V. Coordinación Metropolitana

Línea de acción	Programa	Proyecto	Descripción	Unidad Responsable
V. Coordinación Metropolitana	V.4. Seguridad pública, protección civil y bomberos	V.1.4.5. Programa de homologación de tecnología, equipamiento y sistemas de información	Recuperar los bienes muebles e inmuebles propiedad del municipio, invadidos por asentamientos humanos irregulares y/o particulares que sustentan la posesión más no el dominio.	DIRECCION DE LO JURIDICO CONTENCIOSO

ACCIONES ESPECIFICAS	CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL
Recuperación de zonas federales arroyos vertedores a la barranca	AYTO.: DGMAE, COPLAUR, DGOPM, GE., GF., IP
Reforestación de arroyos vertedores a la barranca	
Forestación del polígono del parque con especies nativas	
Mobiliario urbano del polígono del parque	
Construcción de dos puentes peatonales (uno en Calz. Independencia y calle Paseo del Zoológico, otro en calle Paseo del Zoológico)	
Programa de Manejo del Parque	
Adecuar prestaciones según Plan de Manejo para la zona sujeta a Conservación Ecológica Barranca Oblatos-Huentitán	
Obra de construcción del parque lineal en la Av. Lázaro Cárdenas entre Fuelle y Mariano Otero. Puentes y acceso a bicicletas, jardines y equipamiento urbano.	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Obra de construcción del paso a desnivel elevado en los cruces de las avenidas Circunvalación y Ávila Camacho. Incluye la reubicación de fuente y monumento.	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Renovación de la imagen urbana en Av. Malecón entre Medrano y José Ma. Iglesias	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Obra de construcción del paso a desnivel deprimido en la Glorieta Minerva por Avenida Vallarta	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Pavimentación con asfalto de varias calles en la zona oriente de la ciudad. José Ma. Iglesias y Paseo de la Selva	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Intervención en tres vasos reguladores: Balcones del Cuatro, Valentín Gómez Farías y 5 de Mayo. Desazolve en 3 canales: Canal del Sur, Fovissste Estadio y La Federacha.	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Adecuación de casas de la salud para facilitar el acceso a la atención médica integral en un esquema de proximidad barrial. Ubicadas en las colonias: Santa Isabel, Jardín Jalisco, Autocinema, Olímpica, Tetlán, Del Fresno y Jardín Rosario	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO

Construcción de planteles educativos Abatir el fuerte rezago educativo de la población, lograr la universalidad en la asistencia escolar de niños y jóvenes, abatir la tasa de analfabetismo	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Obra de construcción del paso a desnivel deprimido en la Glorieta Minerva por Avenida Vallarta	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Programas de mejora continua, revitalización y manejo eficiente de mercados municipales	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Que nos brinden mejor movilidad multimodal y ayuden a reducir tiempos de traslado. Un renglón estratégico en esta vertiente es el de renovación de pavimentos, donde habremos de cuidar la planeación y programación de las intervenciones, así como la calidad del material a utilizar para mejorar su resistencia, funcionalidad y durabilidad.	AYTO.: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. OBRAS CON RECURSOS DEL FONDO METROPOLITANO
Red de áreas verdes, espacios públicos y áreas naturales protegidas. Recuperación de cauce, separación de residuos, sendero peatonal con corredores verdes y ciclovías,	AYTO.: SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Supervisión y monitoreo a concesionaria, Ampliación y cobertura de barrido manual y mecánico, Servicio de calidad en la recolección a giros establecidos, Mantenimiento, limpieza y reposición de contenedores en centro Histórico, Recolección de residuos peligrosos biológicos y Ciudad jardín Centro Histórico sustentable.	AYTO.: SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Intervención en 52 plazas y parques públicos haciendo labores de mejoramiento urbano e imagen urbana.	AYTO.: SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Adopción ciudadana y empresarial de áreas verdes y arbolado, Reforestación urbana y mantenimiento de arbolado y Tomas de agua. Equipamiento mínimo.	AYTO.:SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES
Programa integral y permanente de Mejoramiento Urbano Para el saneamiento limpieza y reparación de vialidades y túneles, lotes baldíos, aéreas peatonales de camellones, de machuelos, arriates, fuentes, monumentos y demás	AYTO.:SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES
Pavimentación con concreto hidráulico de 33 avenidas de la ciudad. Entre las que se encuentran: Agustín Yañez, Marcelino García Barragán, Enrique Díaz de León, Belisario	AYTO.:SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES
Programa integral y permanente de Mejoramiento Urbano Para el saneamiento limpieza y reparación de vialidades y túneles, lotes baldíos, aéreas peatonales de camellones, de machuelos, arriates, fuentes, monumentos y demás	AYTO.:SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES
Programa permanente de conservación y mantenimiento de la infraestructura de Alumbrado Público Conservación, limpieza, pintura, reposición de los elementos de la red de codificación de	AYTO.:SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

los postes de alumbrado, reposición de luminarias, brazos, cableado, transformadores, registros, tapas, focos, balastos contactores, interruptores termo magnéticos, reforzamiento de postes, re-conexión de circuitos de alumbrado público.	
Obra Pública Social. Desarrollo de vivienda y reubicación de la comunidad Mixteca que actualmente habita en la colonia ferrocarril.	AYTO.:SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
Obras de estructuración y articulación urbana. Pavimentación con concreto hidráulico en las siguientes colonias: Balcones de Oblatos, Heliodoro Hernández Loza, Lagos de Oriente, Lomas del Gallo, Benito Juárez, Lomas del Pedregal y Los Colorines.	AYTO.:SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
Programa de Cultura Ambiental. Programa especial para atención de escuelas, universidades. Comité de Cultura Ambiental. Redes Municipales	AYTO.:SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

Indicadores para el Seguimiento y la Evaluación

De conformidad con la legislación aplicable y a fin de dar seguimiento y evaluar la aplicación y cumplimiento del conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones previstas en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara a continuación se presenta una tabla indicativa y no exhaustiva de indicadores básicos que se propone para evaluar y dar seguimiento a las metas y objetivos del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara.

Previamente han sido establecidos un conjunto de indicadores precisos sobre aquellos Proyectos Estratégicos y Acciones para el Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalajara incluido en este mismo documento (ver las Tablas incluidas en las páginas 165 a 171).

Por otro lado, para la estrategia de Repoblamiento Inteligente han sido establecidos Escenarios que tendrán que ser verificados teniendo como base la información demográfica derivada de los Conteos y Censos Poblacionales.

1.1.	Viviendas particulares habitadas
1.2.	Metros cuadrados de espacio en instalaciones de esparcimiento público por cada 1,000 habitantes
1.3.	Áreas verdes por cada 1,000 habitantes
1.4.	Consumo de agua potable per cápita
1.5.	Cobertura de metros cuadrados de vialidad por luminaria
1.6.	Cobertura de servicios educativos públicos y privados
1.7.	Generación total de residuos sólidos diarios per cápita
1.8.	Cobertura de viajes en el transporte público
1.9.	Número de vehículos de transporte privado de carga y pasajeros
1.10.	Kilómetros de ciclopistas
1.11.	Kilómetros de Tren Ligero
1.12.	Kilómetros de BRT
1.13.	Número de días que se excede el nivel de contaminación (IMECAS)
1.14.	Densidad poblacional (hab x km ²)
1.15.	Número de accidentes viales por cada 1,000 vehículos
1.16.	Porcentaje de accidentes viales donde está involucrado el transporte urbano

Índice de Tablas y Gráficas

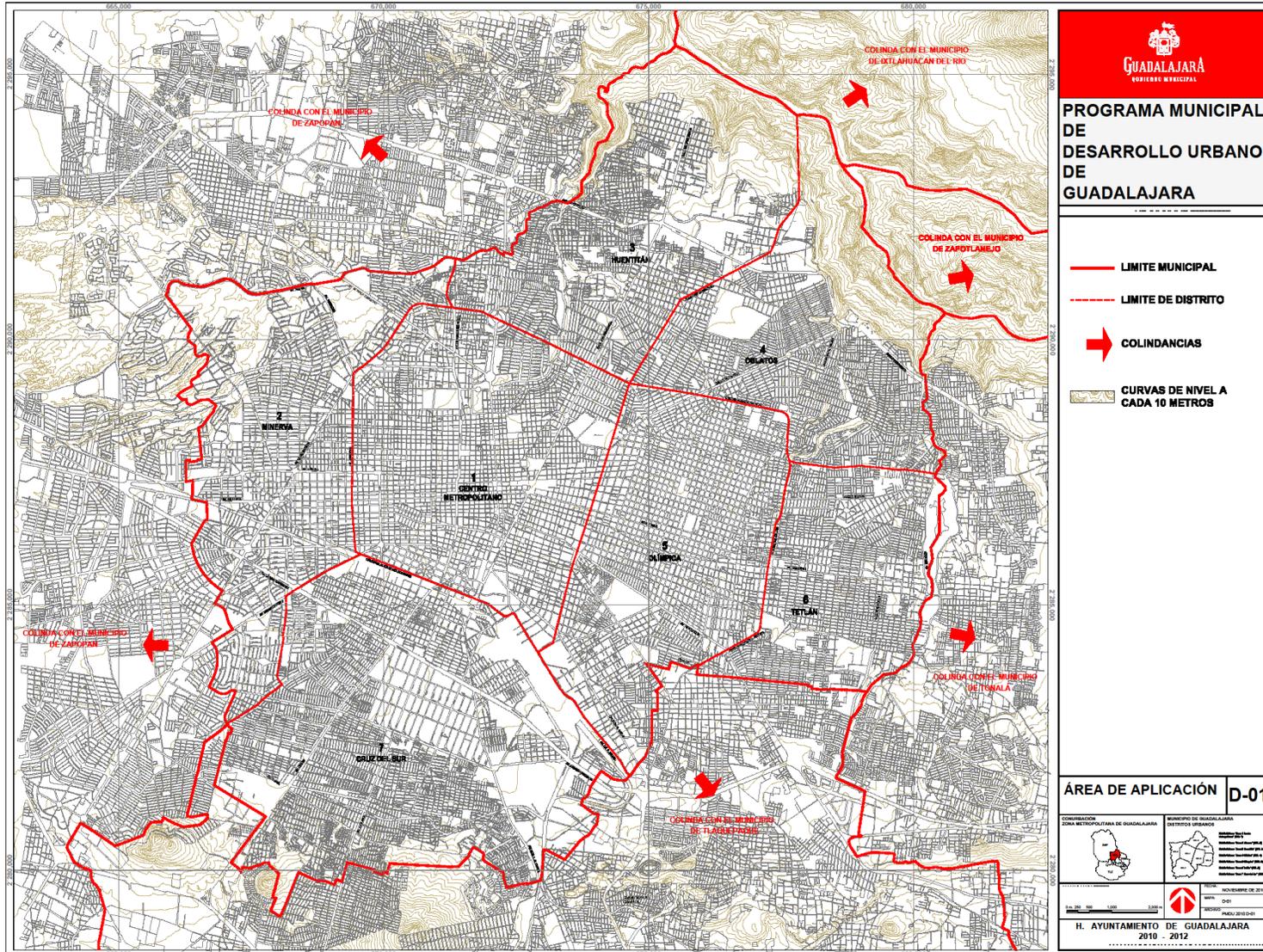
Tabla 1. Población del Municipio, 1970–2010.....	26
Gráfica 1. Crecimiento de Población en los principales municipios de la Zona Metropolitana, 1950–2010.....	26
Tabla 2. Tasa de Crecimiento Demográfico Municipal, 1950 – 2010.....	26
Gráfica 2. Tasas de Crecimiento Demográfico Municipal 1970 – 2010 principales municipios de la zona metropolitana.....	27
Tabla 3 Distribución de la Población por distrito urbano 2005.....	27
Gráfica 3. Pirámides de Edades 1970 – 2005 Municipio de Guadalajara.....	28
Tabla 4. Comparación de la Población Total y por segmento 1970-2005.....	28
Gráfica 4. Número de habitantes por vivienda.....	29
Tabla 5. Viviendas particulares habitadas y promedio de Ocupantes por vivienda 2005.....	29
Tabla 6. Características de la PEA, 1990-2000.....	31
Tabla 7. Características comparables de la PEA 1990-2000.....	31
Gráfica 5. Distribución de la Población Ocupada por sector y Personas empleadas por distrito y por sectores, 2000.....	32
Gráfica 6. Producción bruta total en la actividad de comercio por Distrito Urbano en el Municipio de Guadalajara, 2004.....	33
Gráfica 7. Producción bruta total en la actividad servicios por distrito urbano en el Municipio de Guadalajara, 2004.....	33
Tabla 8. Sector Industrial: Unidades económicas y empleo 1999 y 2004.....	34
Tabla 9. Ingresos de la Población, 2000.....	34
Gráfica 8. Niveles de Ingreso de la Población, 2000.....	35
Tabla 10. Ingresos de la Población en relación al Nivel Escolar, 2000.....	36
Gráfico 9. Ingresos de la Población en relación al Nivel Escolar, 2000.....	36
Tabla 11. Población menor de 15 años que no sabe leer y escribir.....	37
Tabla 12. Población de 15 años y más analfabeta por género.....	37
Tabla 13. Distribución de la Población de 15 años y más analfabeta por distrito. Estimación 2008.....	37
Tabla 14. Población analfabeta, sin escolaridad y nivel básico incompleto, Municipio de Guadalajara, 2005.....	38
Tabla 15. Población Total Sin Derechohabiencia a Servicios de Salud por Grupo de edad.....	39
Tabla 16. Población total sin derecho-habiencia, por distrito y grupos vulnerables.....	39
Tabla 17. Densidad de Población por distrito urbano 2005.....	41
Tabla 18. Explotación del Acuífero del Valle de Atemajac.....	47
Tabla 19. Resumen características Climáticas en el Municipio.....	48
Tabla 20. Arbolado.....	51
Tabla 21 Principales inundaciones en el Municipio de Guadalajara asociadas con Tormentas Severas.....	61
Gráfica 10. Tasas de Crecimiento de Seis Municipios de la Zona Metropolitana de Guadalajara.....	75
Tabla 22. Participación en la demanda de algunos modos de transporte seleccionados y variaciones 99-09.....	87
Tabla 23 Características de Centralidades.....	101
Tabla 24 Equipamiento.....	106
Tabla 25. Gasto y Fuentes de Abastecimiento de Guadalajara.....	110
Tabla 26. Sustitución de Tuberías por Edades.....	112

Tabla 27. Subestaciones de la CFE en el Municipio de Guadalajara.....	121
Tabla 28. Subestaciones de la CFE fuera del municipio de Guadalajara y dentro de la Zona Metropolitana de Guadalajara.....	123
Tabla 29. Luminarias instaladas en postes	124
Tabla 30. Superficie y Porcentaje de los Pavimentos por Tipo y Zona	125
Tabla 31. Necesidades de Rehabilitación de los Pavimentos	126
Gráfica 11. Escenarios demográficos previstos para Guadalajara.....	141
Tabla 32. Sitios probables para el cumplimiento de las metas de Densificación. Escenario Conservador.....	142
Tabla 33. Sitios probables para el cumplimiento de las metas de Densificación. Escenario de Impulso.....	142
Tabla 34. Número, Nombres y Código Postal de Colonias, Barrios y Fraccionamientos.....	218

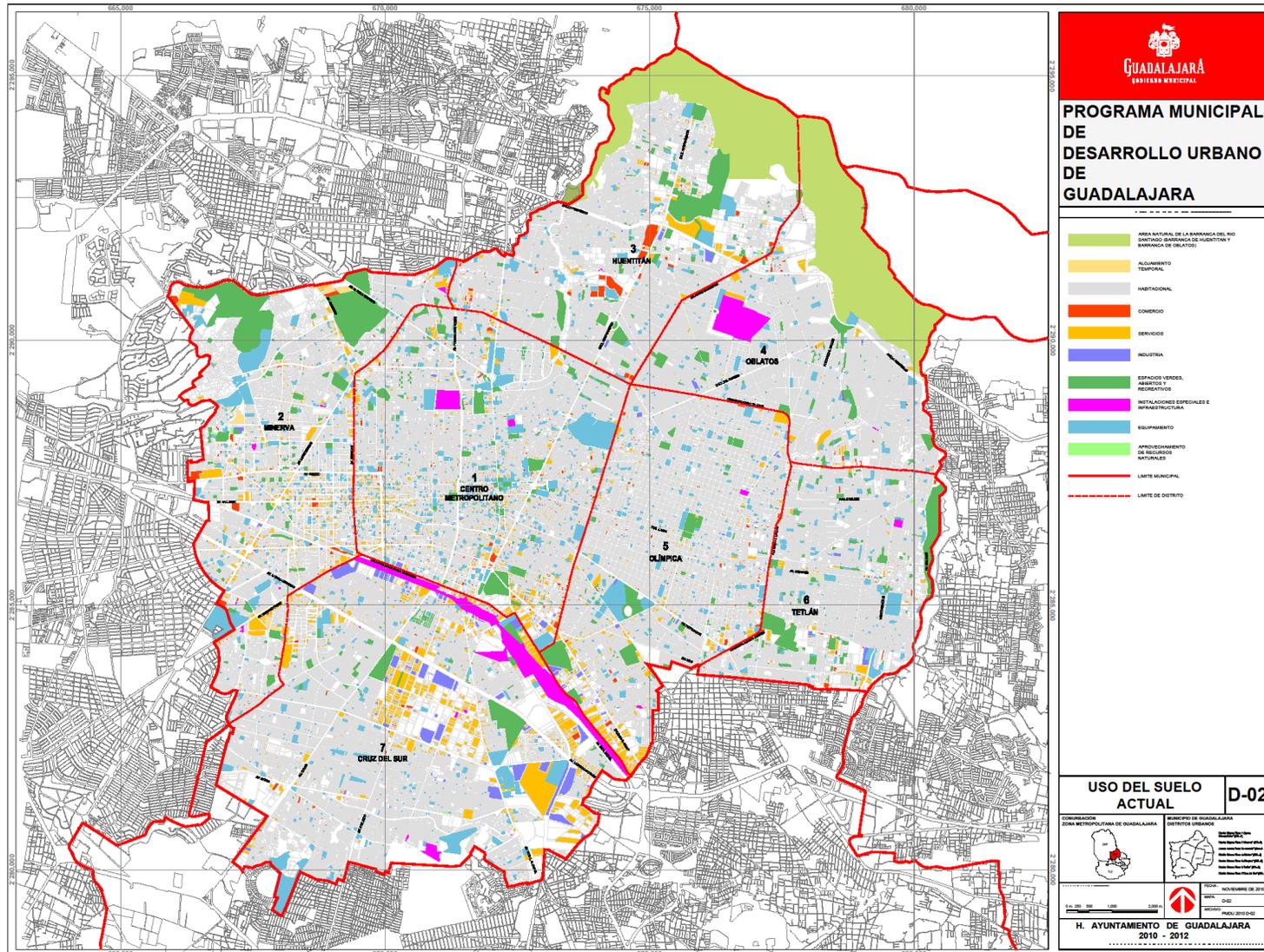
Índice de Mapas

Mapa 01. Ingreso Mensual Promedio por Habitante por Ageb.....	30
Mapa 02. Población Derechohabiente.....	40
Mapa 03. Densidad de Población.....	42
Mapa 04. Concentración de Pobreza.....	44
Mapa 05. Área de Aplicación.....	46
Mapa 06. Arbolado.....	52
Mapa 07. Complejos de paisaje de la región Guadalajara.....	53
Mapa 08. Paisaje (Sub-Unidades).....	54
Mapa 09. Zonas de Riesgo Por Inundación.....	63
Mapa 10. Áreas Protegidas.....	65
Mapa 11. Redistribución Municipal.....	69
Mapa 12. Crecimiento Histórico de Guadalajara por periodos seleccionados.....	73
Mapa 13. Conurbación de la Zona Metropolitana de Guadalajara.....	74
Mapa 14. Uso Actual de Suelo.....	78
Mapa 15. Sistema de Circulación.....	79
Mapa 16. Volumen de viajes en transporte privado en la Red del AMG, 2007.....	80
Mapa 17. Espacio Público.....	82
Mapa 18. Trazado Urbano.....	83
Mapa 19. Superficie de Lotes.....	85
Mapa 20. Densidad de Construcción.....	86
Mapa 21. Concentración de Rutas de Transporte Público.....	88
Mapa 22. Transporte Público en la Red Vial Primaria.....	89
Mapa 23. Centro Metropolitano.....	95
Mapa 24. Colonias, Barrios y Fraccionamientos.....	96
Mapa 25. Actividades Económicas.....	100
Mapa 26. Altas Centralidades en Guadalajara.....	102
Mapa 27. Líneas de Transporte Masivo.....	104
Mapa 28. Equipamiento Urbano.....	106
Mapa 29. Mercados, Centros Comerciales y Parroquias.....	107
Mapa 30. Sistema de Agua Potable.....	111
Mapa 31. Edad de la Red.....	113
Mapa 32. Agua Potable Sustitución Por Fugas.....	114
Mapa 33. Colectores Principales de Drenaje Sanitario.....	117
Mapa 34. Alcantarillado Edad de la Red.....	118
Mapa 35. Requerimiento de sustitución de Alcantarillado Sanitario.....	120
Mapa 36. Subestaciones y Líneas de Transmisión.....	122
Mapa 37. Rehabilitación de Pavimentos por Zonas.....	126
Mapa 38. Perímetros del Centro Histórico.....	146
Mapa D-01. Área de Aplicación.....	188
Mapa D-02. Uso del Suelo Actual.....	189
Mapa D-03. Sistema Vial y Transporte Público.....	190
Mapa D-04. Equipamiento Urbano.....	191
Mapa D-05. Síntesis del Medio Físico.....	192
Mapa E-1. Clasificación de Áreas.....	193
Mapa E-2. Zonificación Primaria.....	194
Mapa E-3. Estructura Urbana.....	195
Mapa E-4. Estrategias.....	196
Mapa E-5. Acciones y Proyectos.....	197

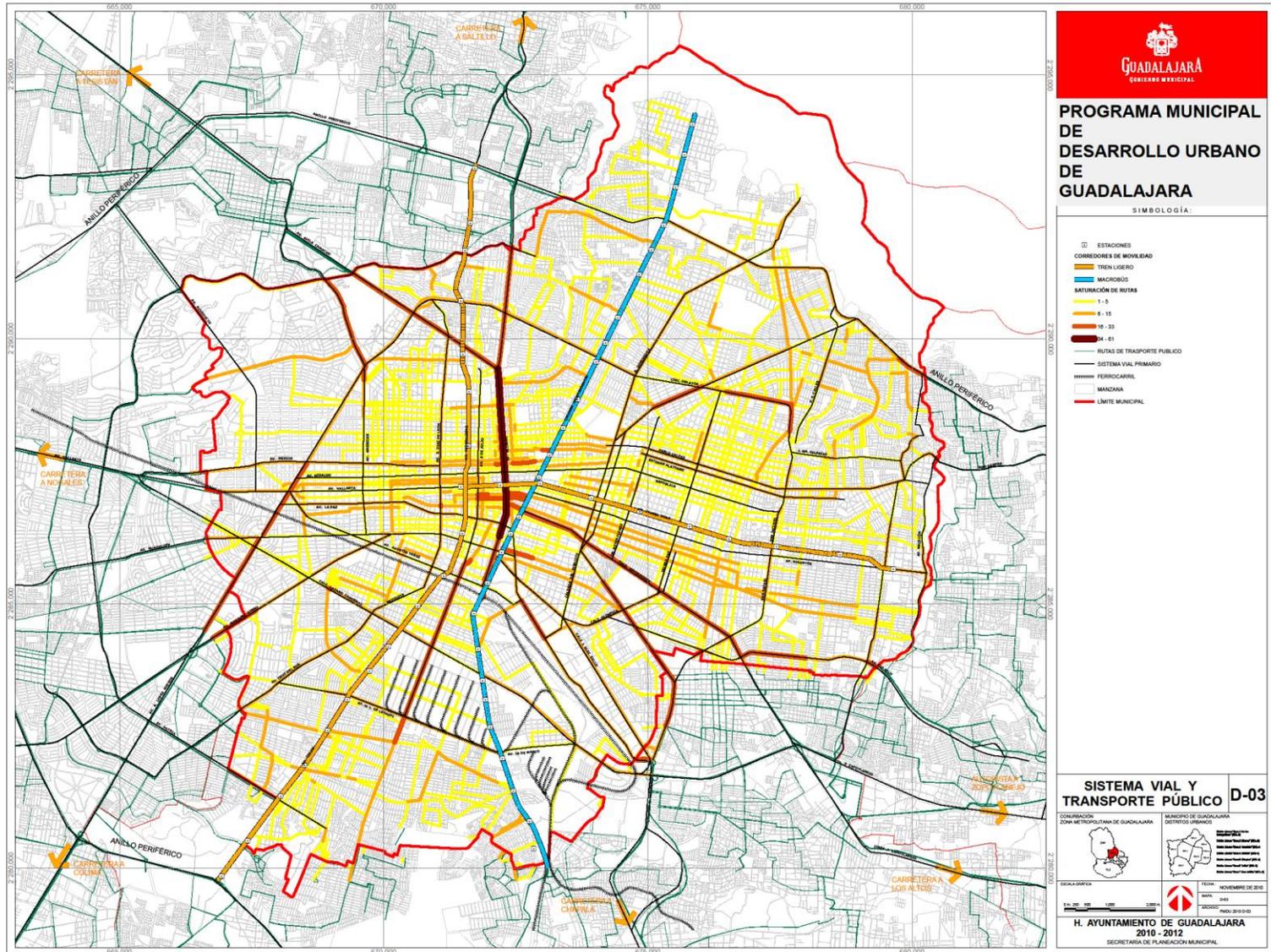
Mapa D-01 Área de Aplicación



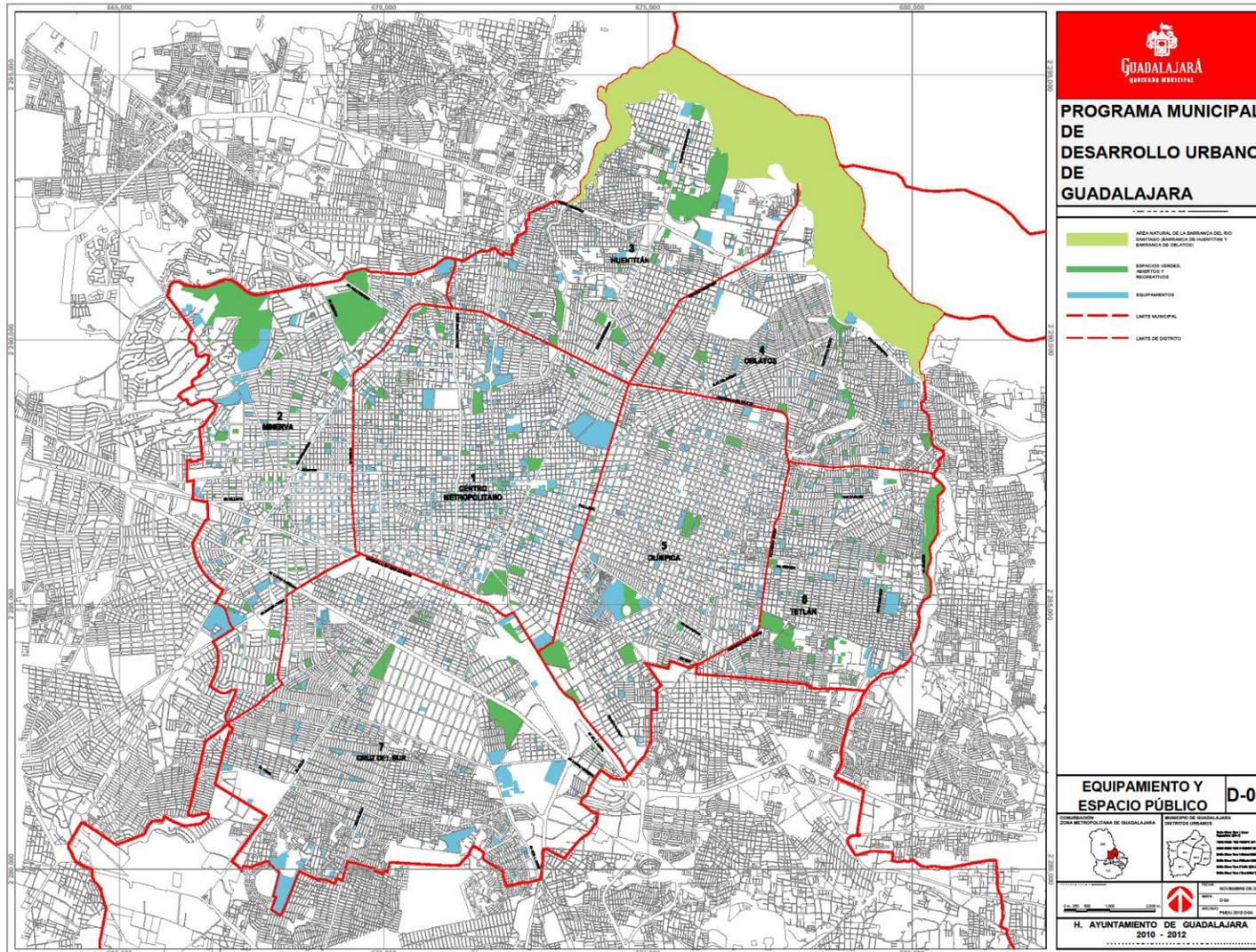
Mapa D-02 Uso del Suelo Actual



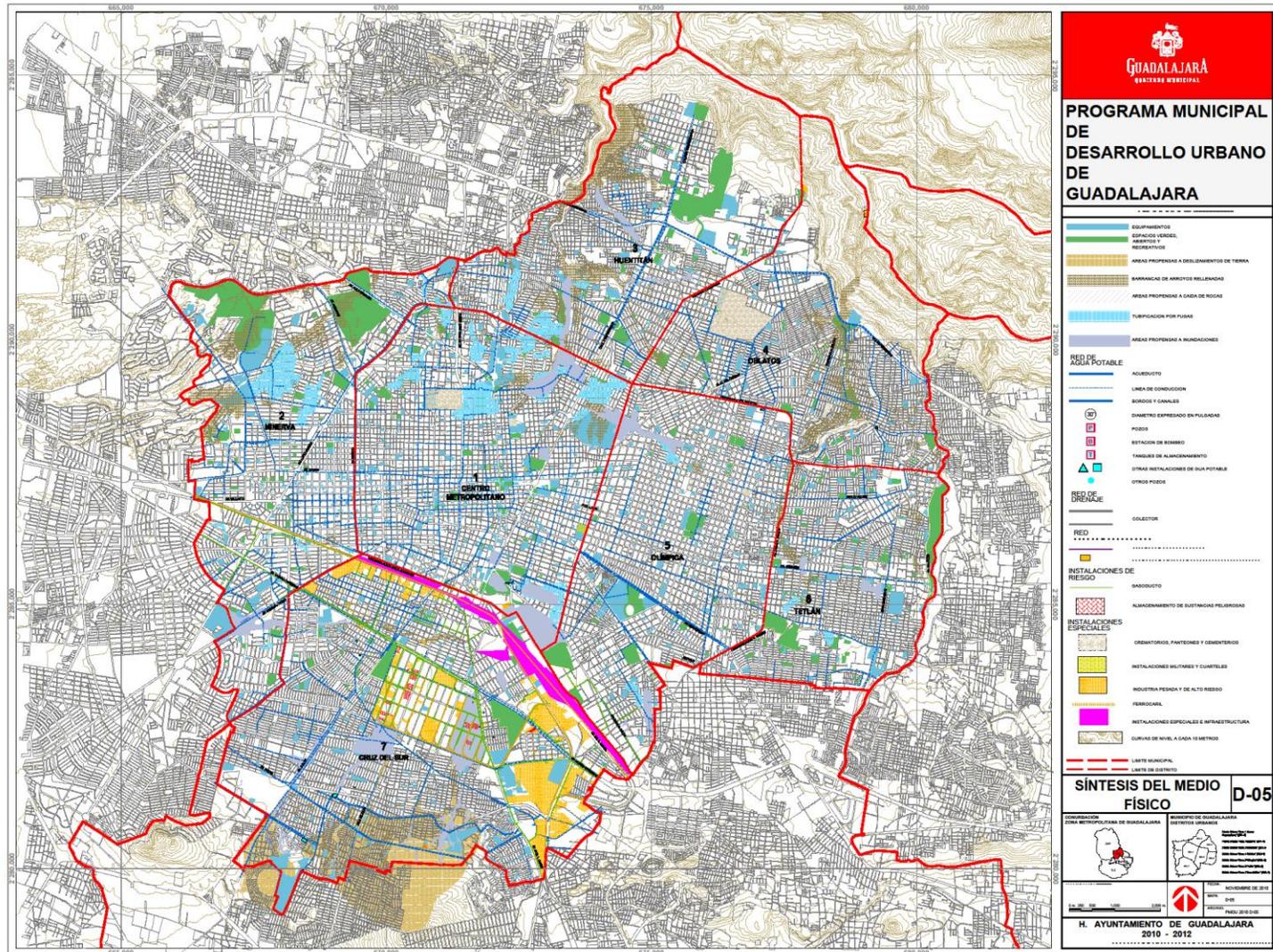
Mapa D-03 Sistema Vial y Transporte Público



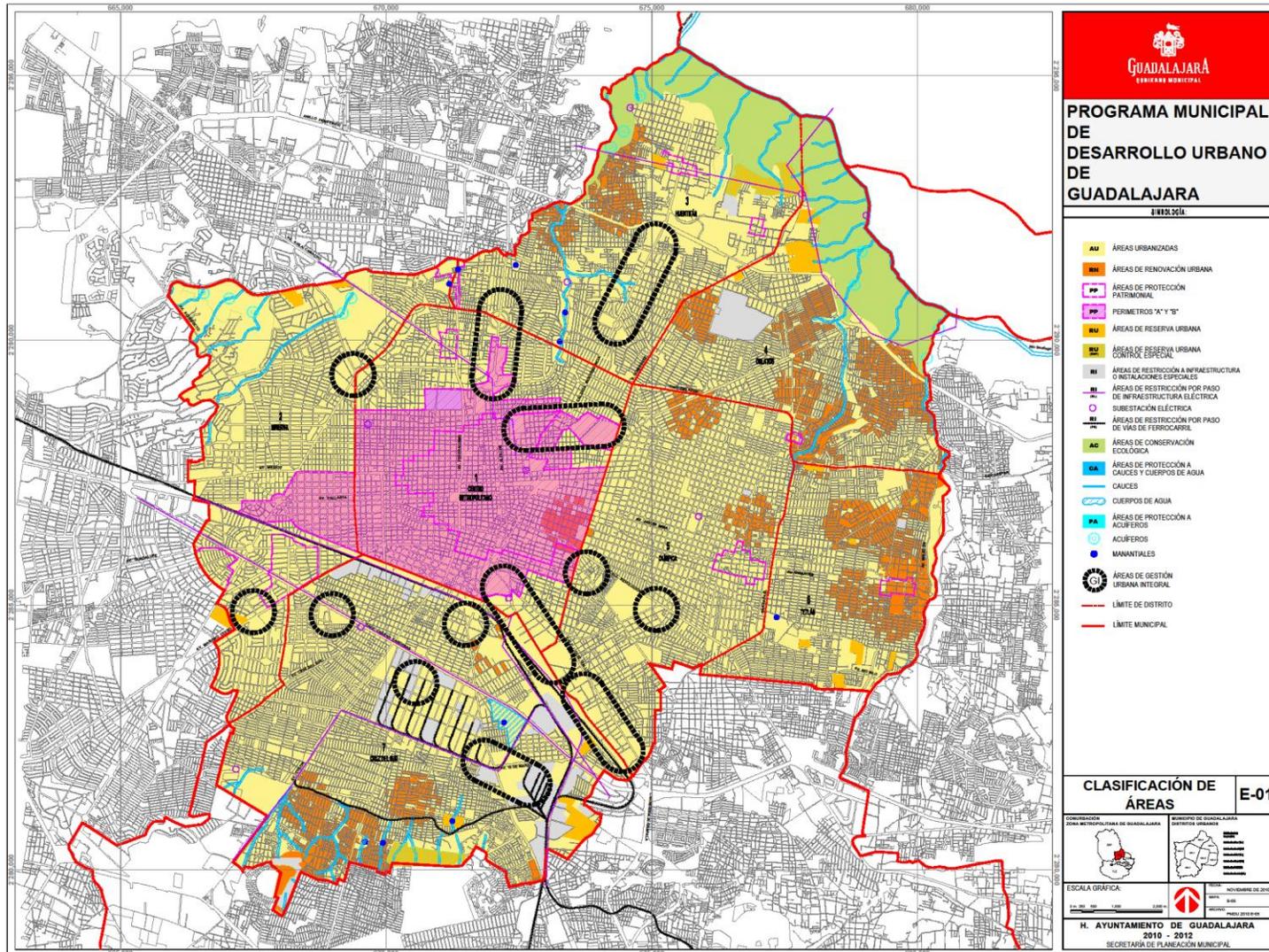
Mapa D-04 Equipamiento Urbano



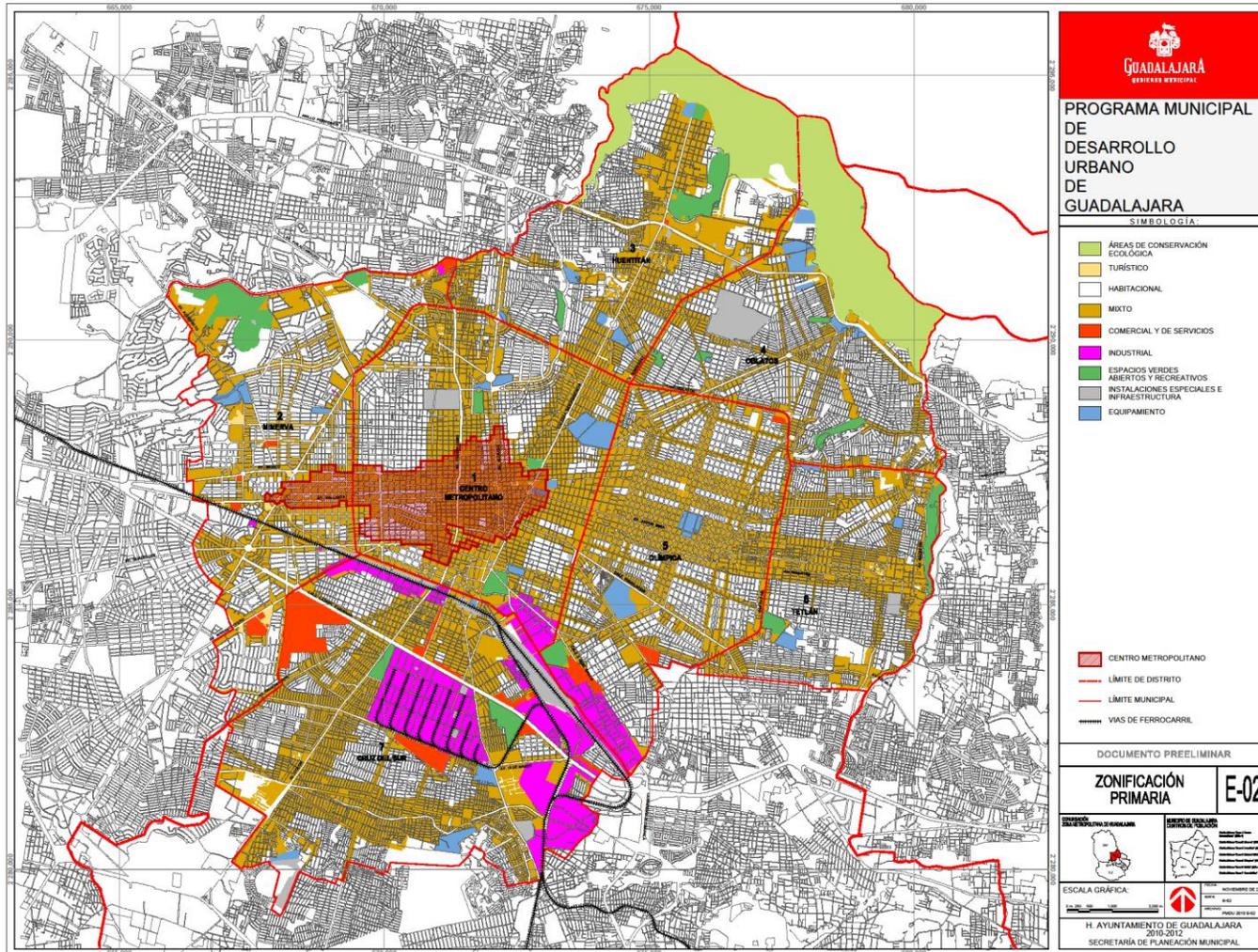
Mapa D-05 Síntesis del Medio Físico



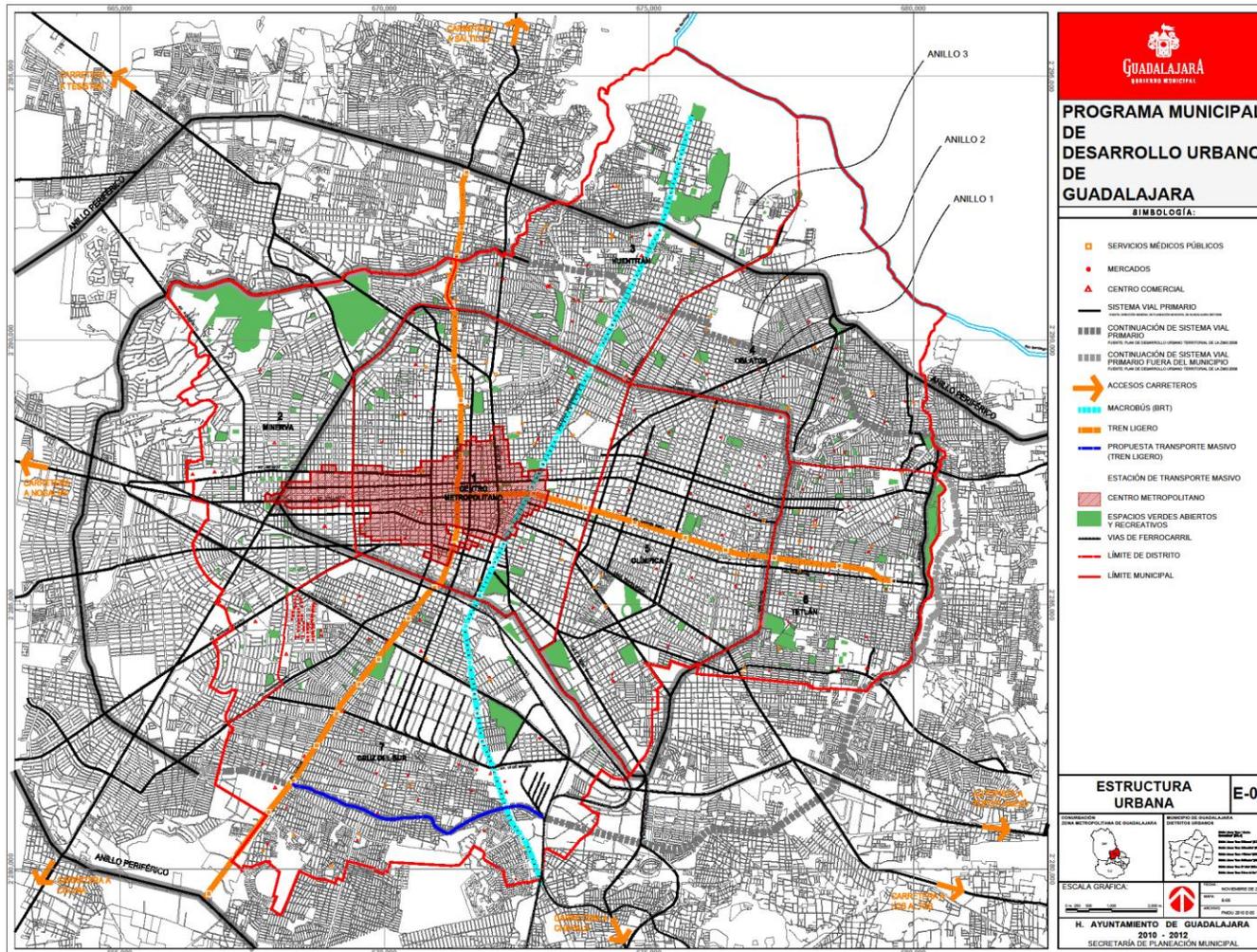
Mapa E-1 Clasificación de Áreas



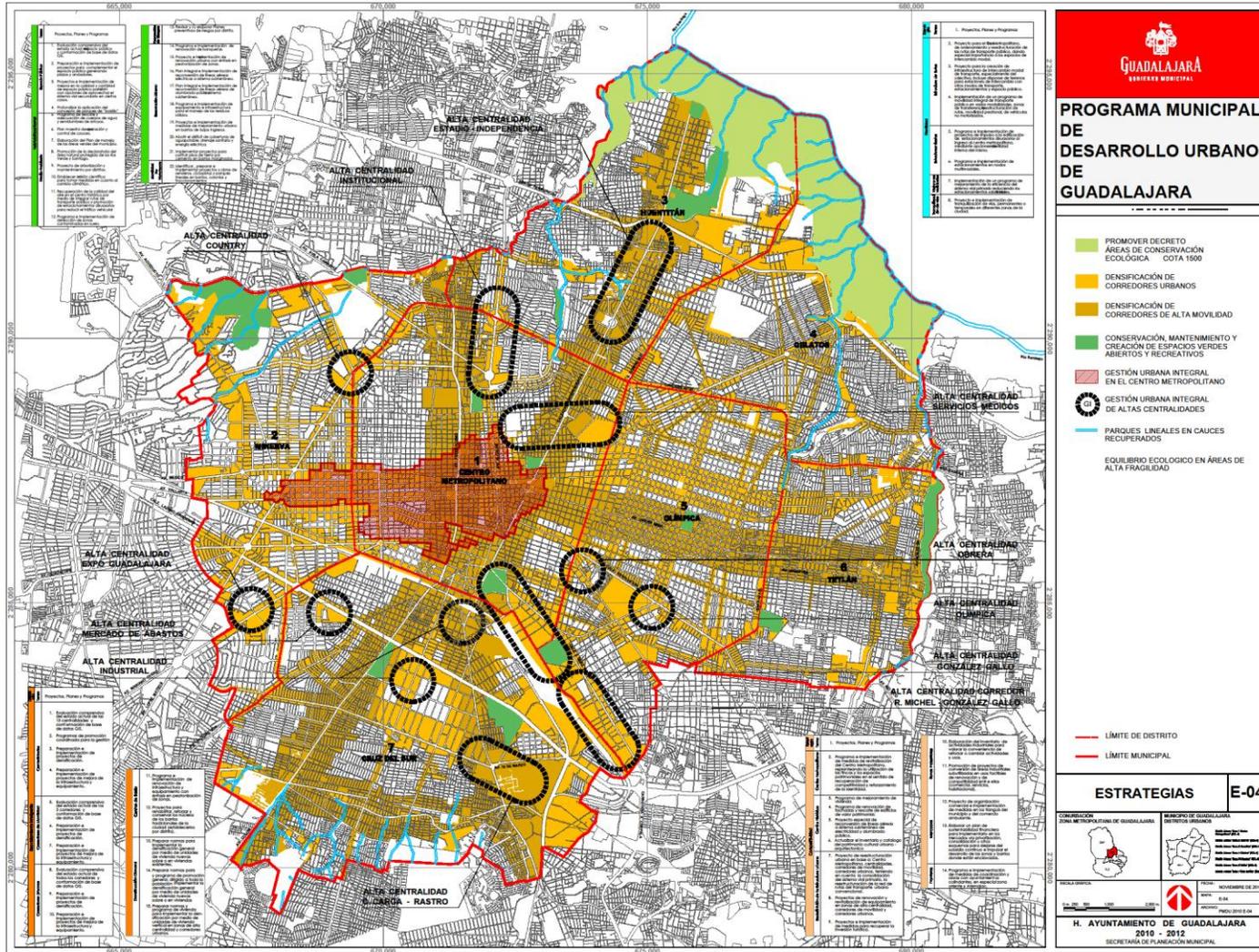
Mapa E-2 Zonificación Primaria



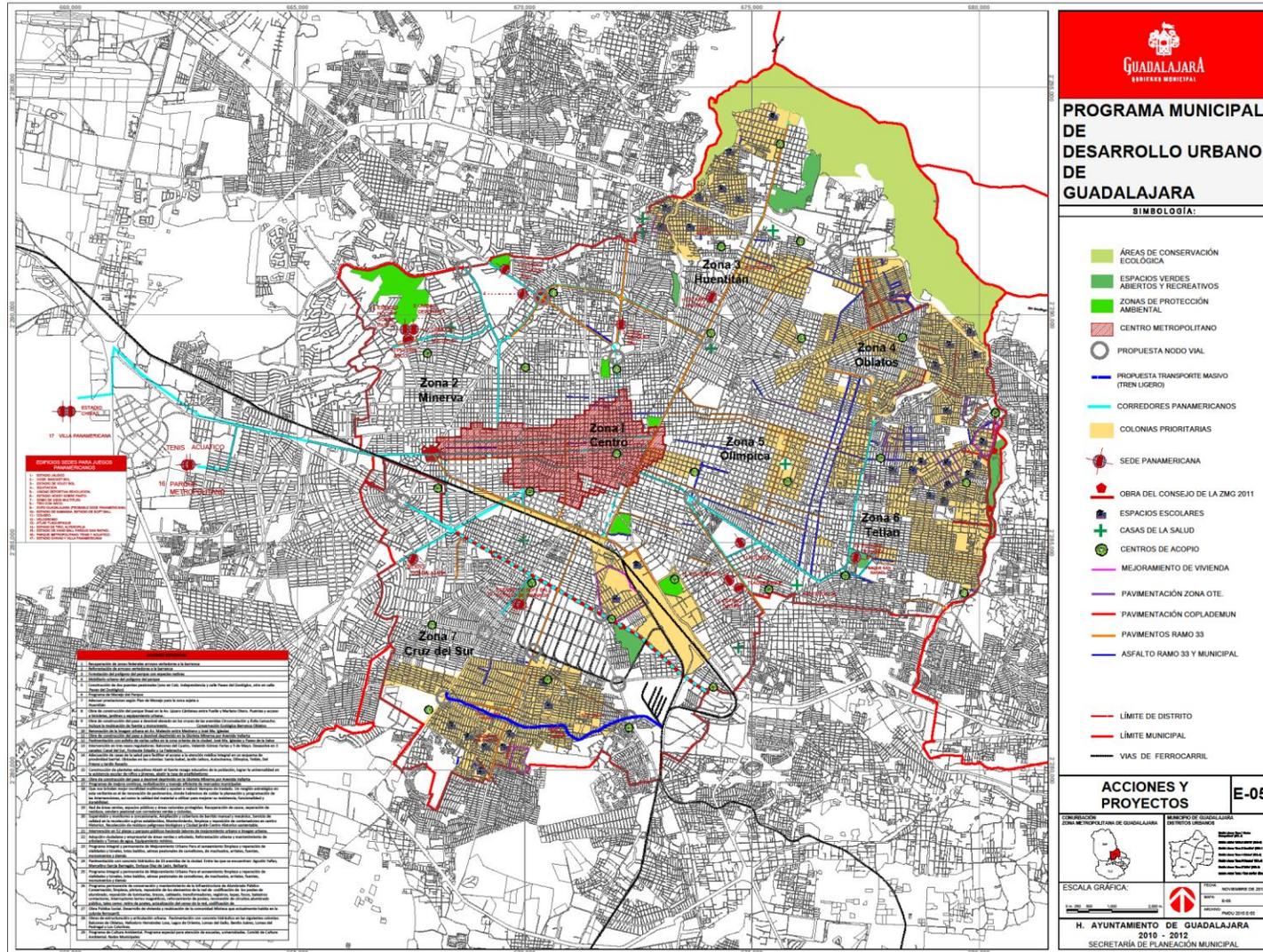
Mapa E-3 Estructura Urbana



Mapa E-4 Estrategias

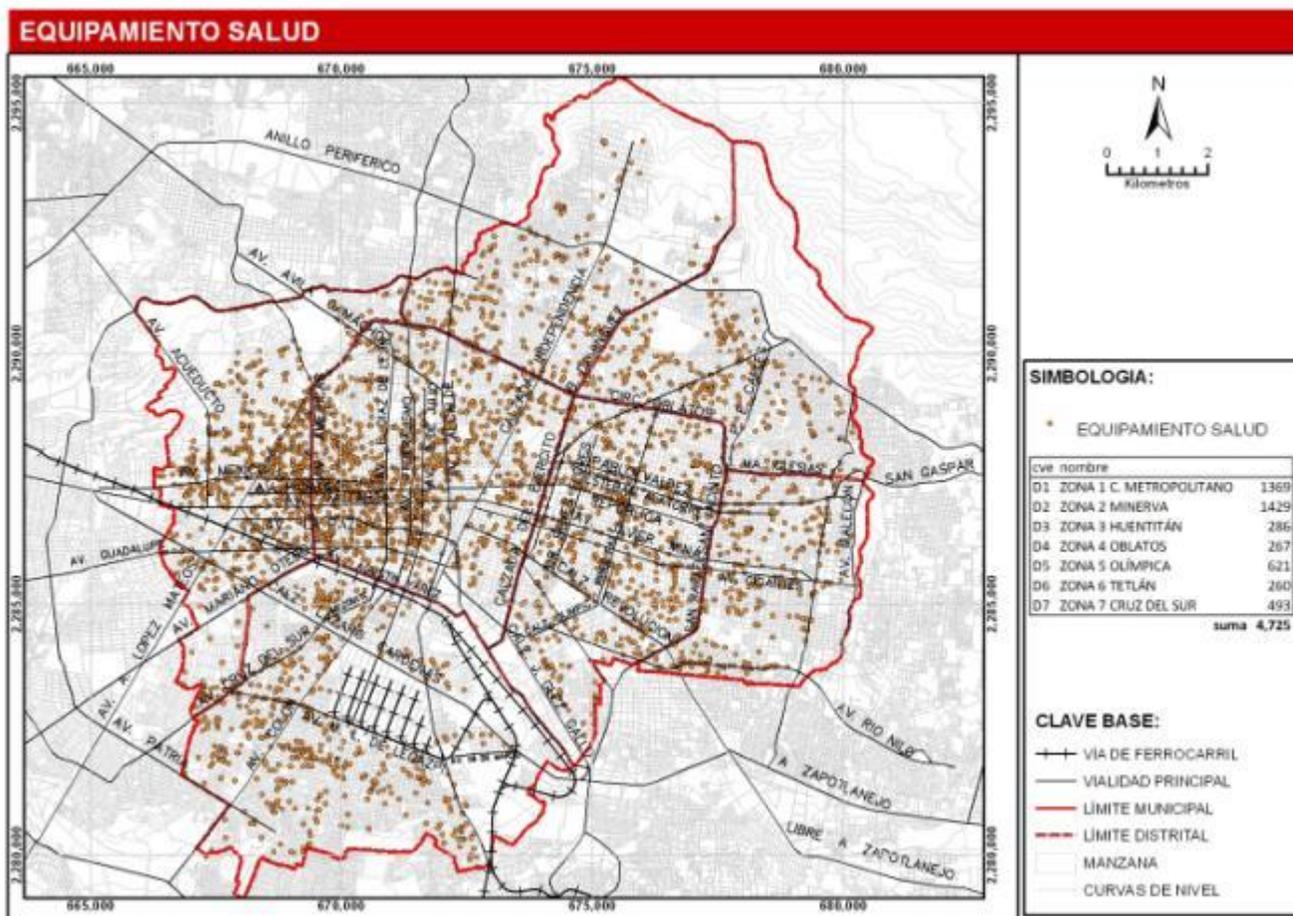


Mapa E-5 Acciones y Proyectos



Anexos

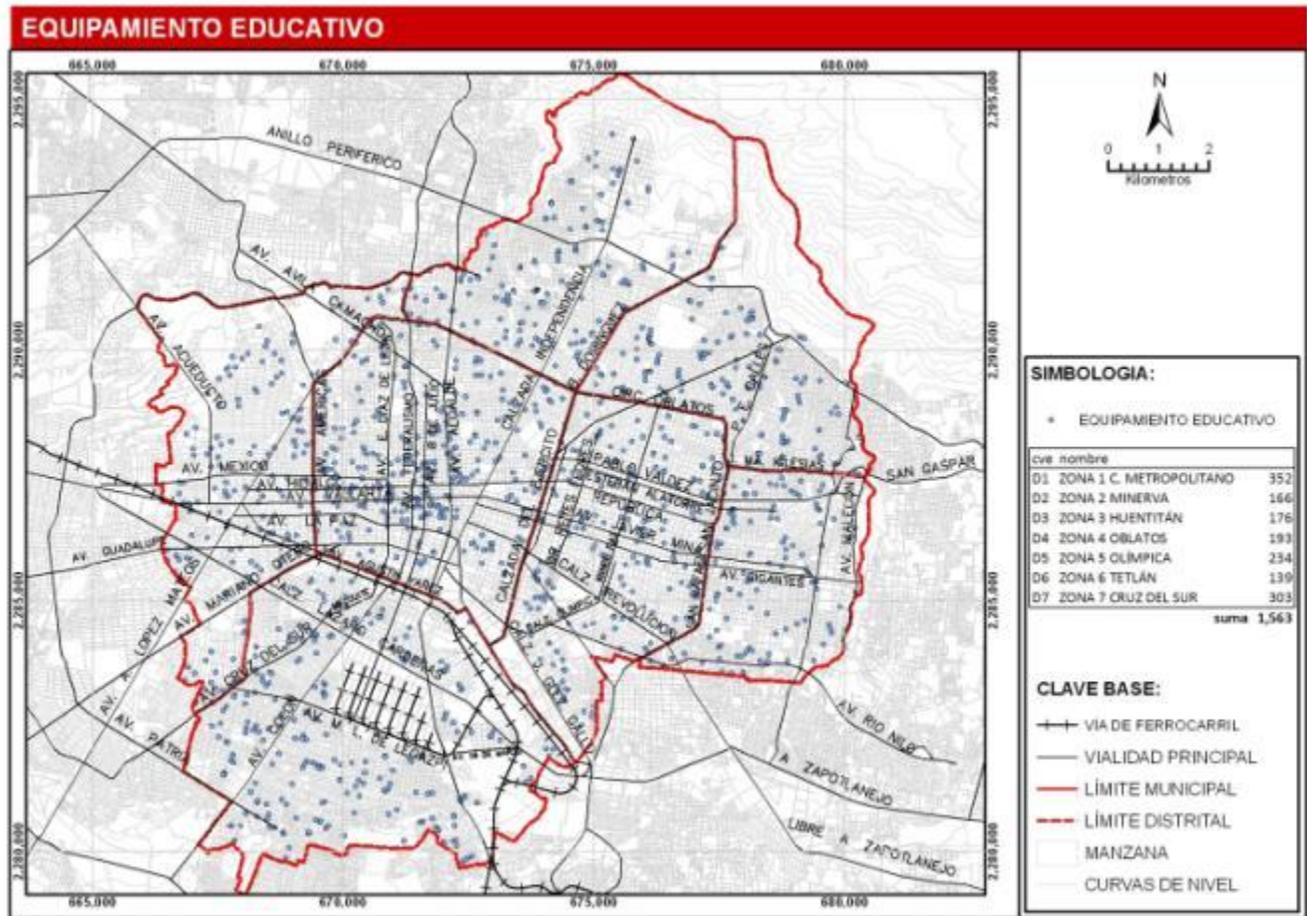
Anexo 1. Equipamiento Urbano



clave	nombre	consulta externa	clínica salud	unidad médica	hospital	asistencia social	suma
D1	ZONA 1 CENTRO METROPOLITANO	1162	18	12	33	144	1369
D2	ZONA 2 MINERVA	1328	16	16	6	63	1429
D3	ZONA 3 HUENTITÁN	232	2	4	4	44	286
D4	ZONA 4 OBLATOS	210	0	3	3	51	267
D5	ZONA 5 OLÍMPICA	488	8	8	9	108	621
D6	ZONA 6 TETLÁN	211	1	3	6	39	260
D7	ZONA 7 CRUZ DEL SUR	375	7	7	7	97	493
	suma	4,006	52	53	68	546	4725

El Subsector Consulta Externa es el Equipamiento de Salud que tiene mayor cantidad de unidades (u) con 4,006 (u), el Distrito 2 y 1, con 1,328 y 1,162 (u) respectivamente son los más equipados del municipio. Los Distritos 1 y 2 superan ampliamente el número de unidades por sector y por subsector, destacando el Distrito 5 en el Subsector asistencia social con 108 (u) quedando en segundo lugar con respecto al Distrito 1 que cuenta con 144 unidades.

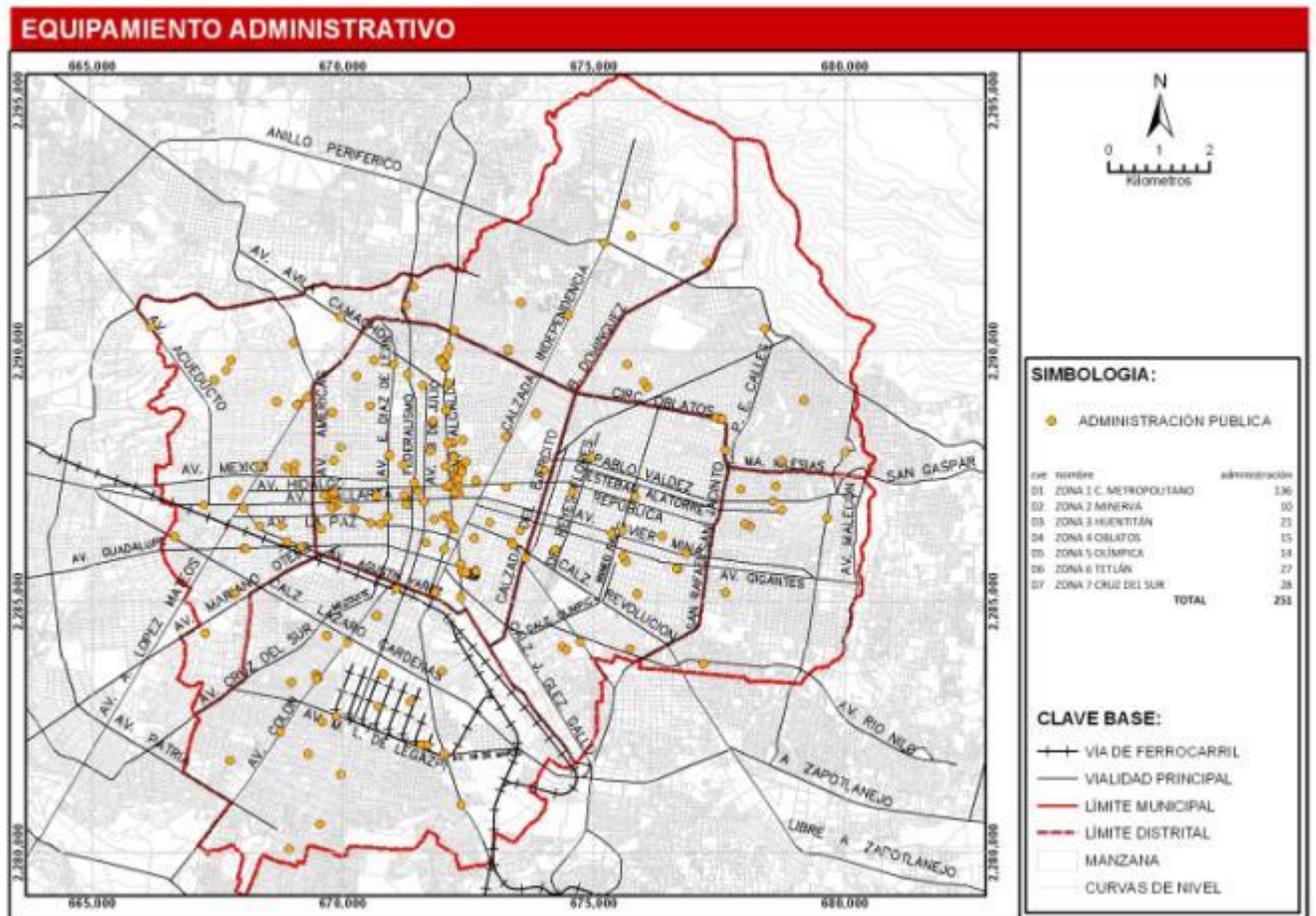
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



clave	nombre	inicial	básica	media sup.	superior	suma
D1	ZONA 1 C. METROPOLITANO	115	111	60	66	352
D2	ZONA 2 MINERVA	69	41	37	19	166
D3	ZONA 3 HUENTITÁN	72	90	11	3	176
D4	ZONA 4 OBLATOS	88	99	4	2	193
D5	ZONA 5 OLÍMPICA	97	118	13	6	234
D6	ZONA 6 TETLÁN	61	73	5	0	139
D7	ZONA 7 CRUZ DEL SUR	132	141	28	2	303
	suma	634	673	158	98	1563

En la tabla arriba descrita destacan la educación básica e inicial con 634 y 673 unidades (u) respectivamente. Los Distritos con mayor cantidad de unidades media superior y superior son el Distrito 1 y 2 con 60 y 37 (u) respectivamente. Los Distritos con mayor cantidad de unidades educativas son el Distrito 1 y 7 con 352 y 303 (u) respectivamente. La educación se concentra en el centro y sur del municipio de Guadalajara, destacando la educación superior que se concentra principalmente en el centro del municipio.

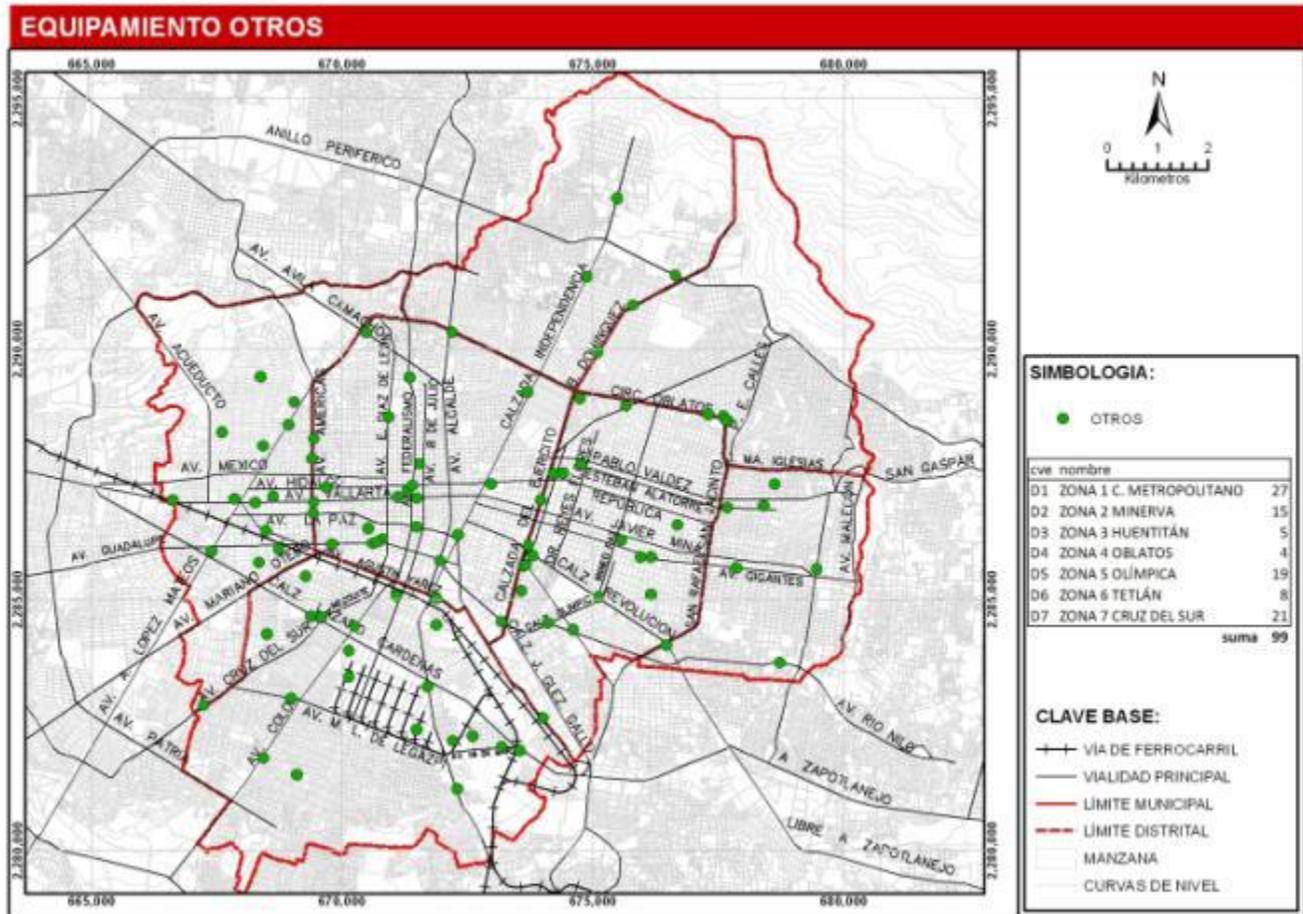
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



clave	nombre	administración
	ZONA 1 CENTRO	
D1	METROPOLITANO	136
D2	ZONA 2 MINERVA	10
D3	ZONA 3 HUENTITÁN	21
D4	ZONA 4 OBLATOS	15
D5	ZONA 5 OLÍMPICA	14
D6	ZONA 6 TETLÁN	27
D7	ZONA 7 CRUZ DEL SUR	28
	TOTAL	251

El Centro metropolitano concentra el 54% de la Administración Pública con 136 unidades, mientras que el resto no llega a tener una cantidad mayor a las 28 unidades que pertenecen al Distrito 7.

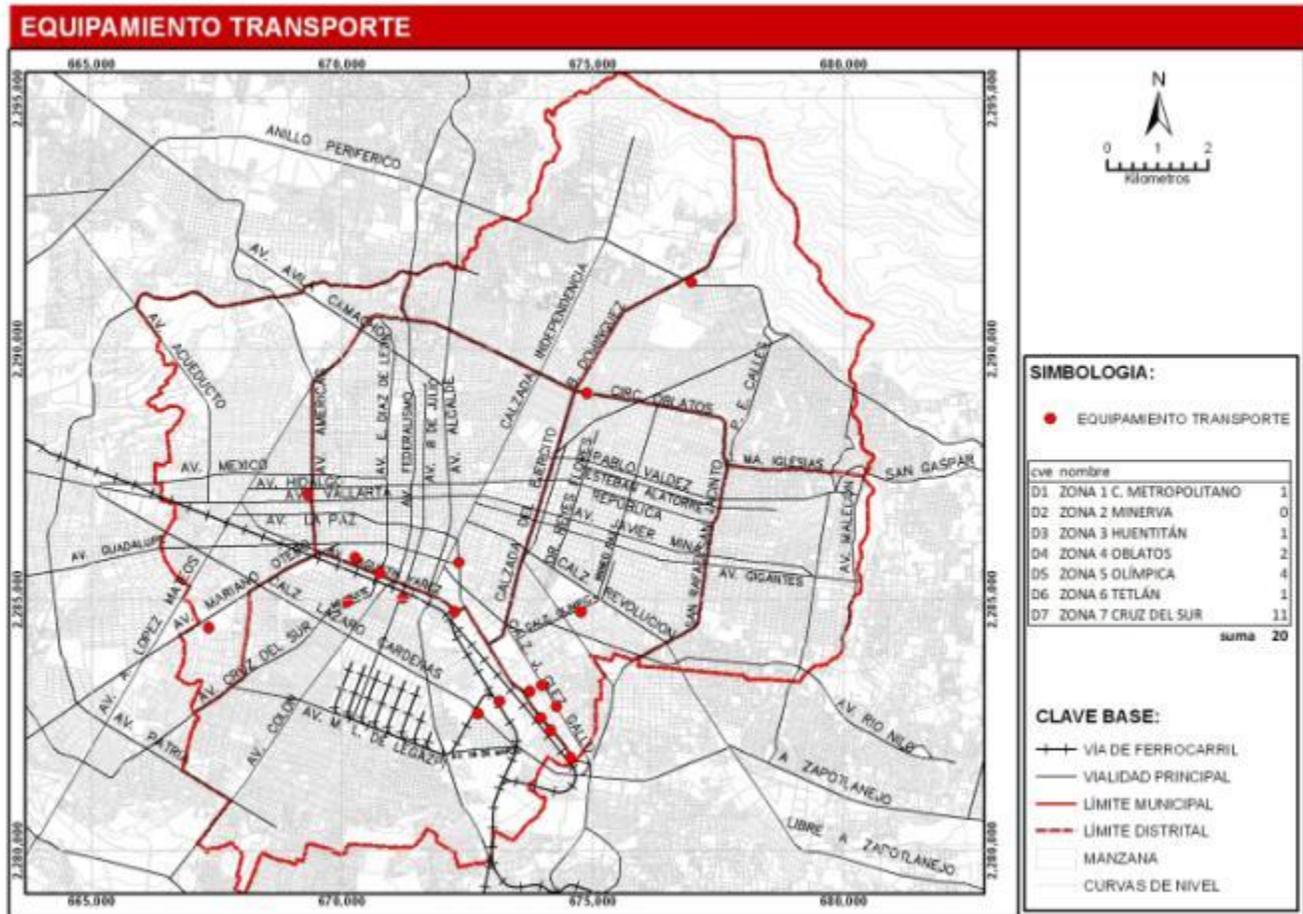
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



clave nombre	gasolineras	desechos	inst. militares	suma
D1 ZONA 1 CENTRO METROPOLITANO	22	3	2	27
D2 ZONA 2 MINERVA	10	5	0	15
D3 ZONA 3 HUENTITÁN	5	0	0	5
D4 ZONA 4 OBLATOS	3	1	0	4
D5 ZONA 5 OLÍMPICA	17	2	0	19
D6 ZONA 6 TETLÁN	6	2	0	8
D7 ZONA 7 CRUZ DEL SUR	14	7	0	21
suma	77	20	2	99

Los Distritos con menor número de gasolineras son el Distrito 3, 4 y 6. El Distrito con mayor número de gasolineras es el Distrito 1 con 22 gasolineras seguido por el Distrito 5, 7 y 2 con 17, 14 y 10 gasolineras respectivamente. La única Zona que presenta Instalaciones Militares es el Centro Metropolitano y la zona con mayor cantidad de unidades de manejo de desechos es Cruz del Sur.

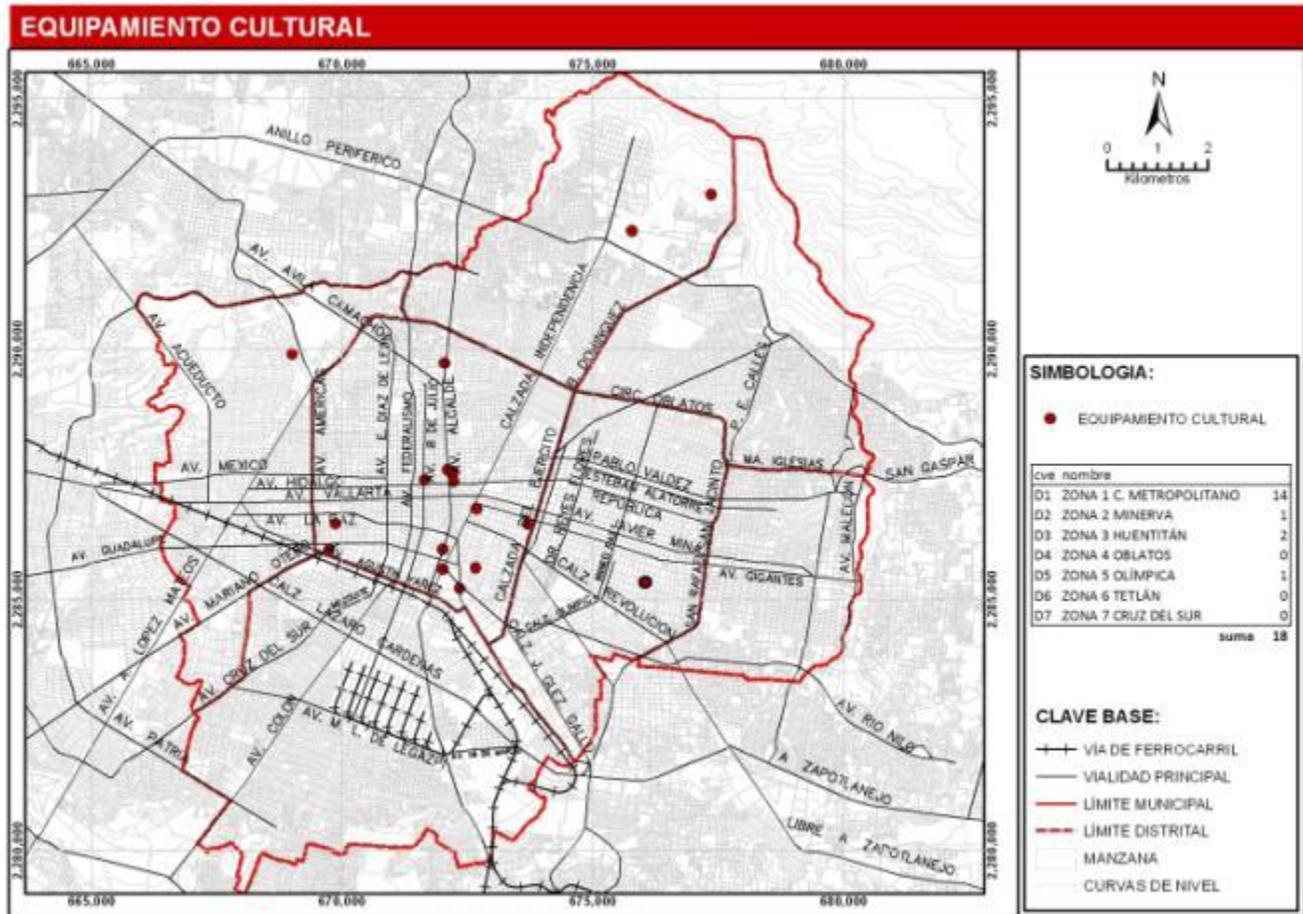
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



clave	nombre	transporte
D1	ZONA 1 CENTRO METROPOLITANO	1
D2	ZONA 2 MINERVA	0
D3	ZONA 3 HUENTITÁN	1
D4	ZONA 4 OBLATOS	2
D5	ZONA 5 OLÍMPICA	4
D6	ZONA 6 TETLÁN	1
D7	ZONA 7 CRUZ DEL SUR	11
	total	20

Existen 20 unidades de transporte terrestre local y foráneo de carga general, con refrigeración, urbano y suburbano en autobuses. La única terminal de autobús de pasajeros presente en el municipio de Guadalajara es la antigua Central Camionera, ubicada en el Distrito 1 Zona Centro Metropolitano.

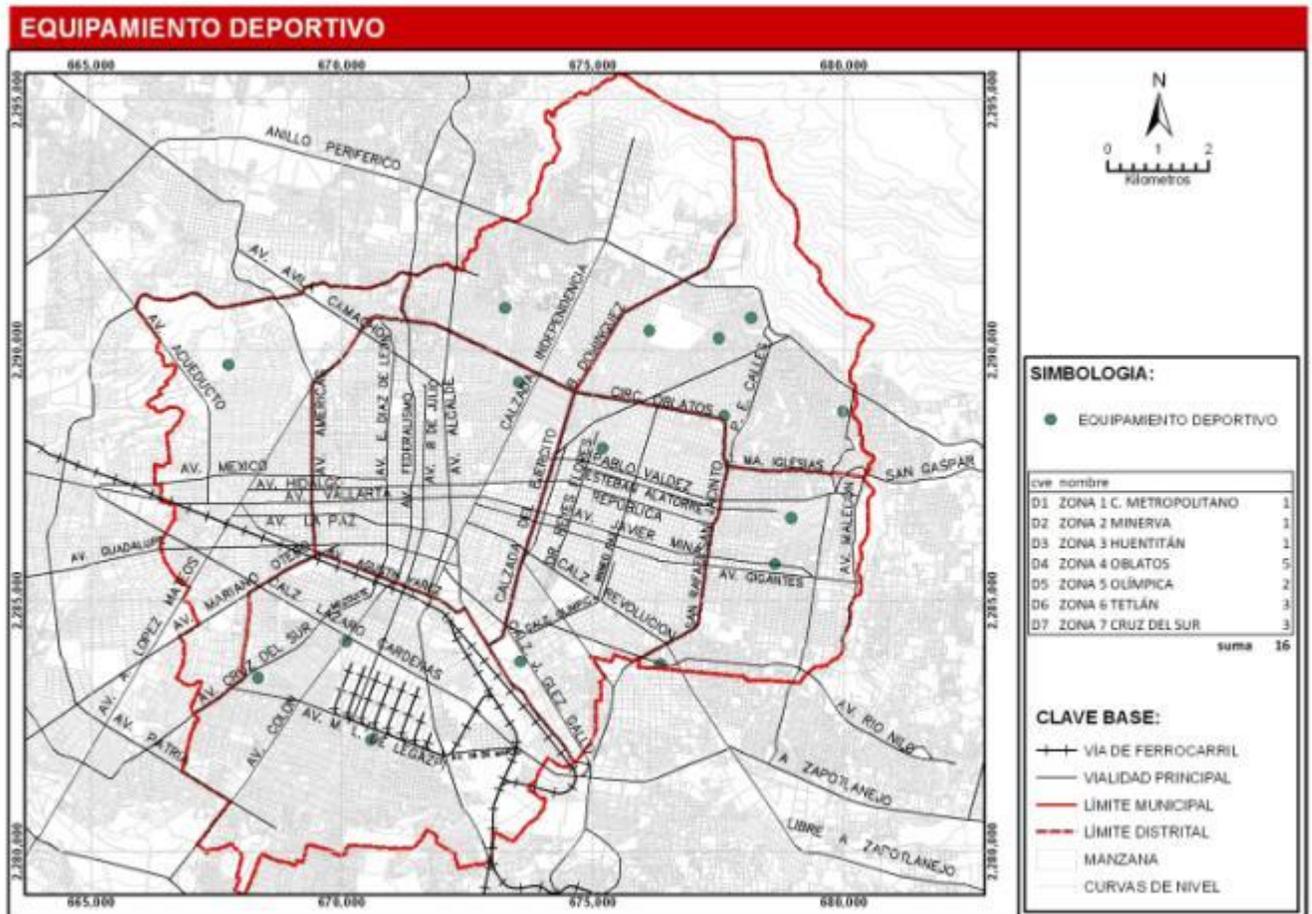
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



clave	nombre	museo	teatro	jardín botánico	suma
D1	ZONA 1 CENTRO METROPOLITANO	10	4	0	14
D2	ZONA 2 MINERVA	1	0	0	1
D3	ZONA 3 HUENTITÁN	0	0	2	2
D4	ZONA 4 OBLATOS	0	0	0	0
D5	ZONA 5 OLÍMPICA	1	0	0	1
D6	ZONA 6 TETLÁN	0	0	0	0
D7	ZONA 7 CRUZ DEL SUR	0	0	0	0
suma		12	4	2	18

El escaso Equipamiento Cultural que presenta el Municipio de Guadalajara se concentra en el Centro Metropolitano con un 77% del total, del cual 10 unidades son museos y 4 teatros.

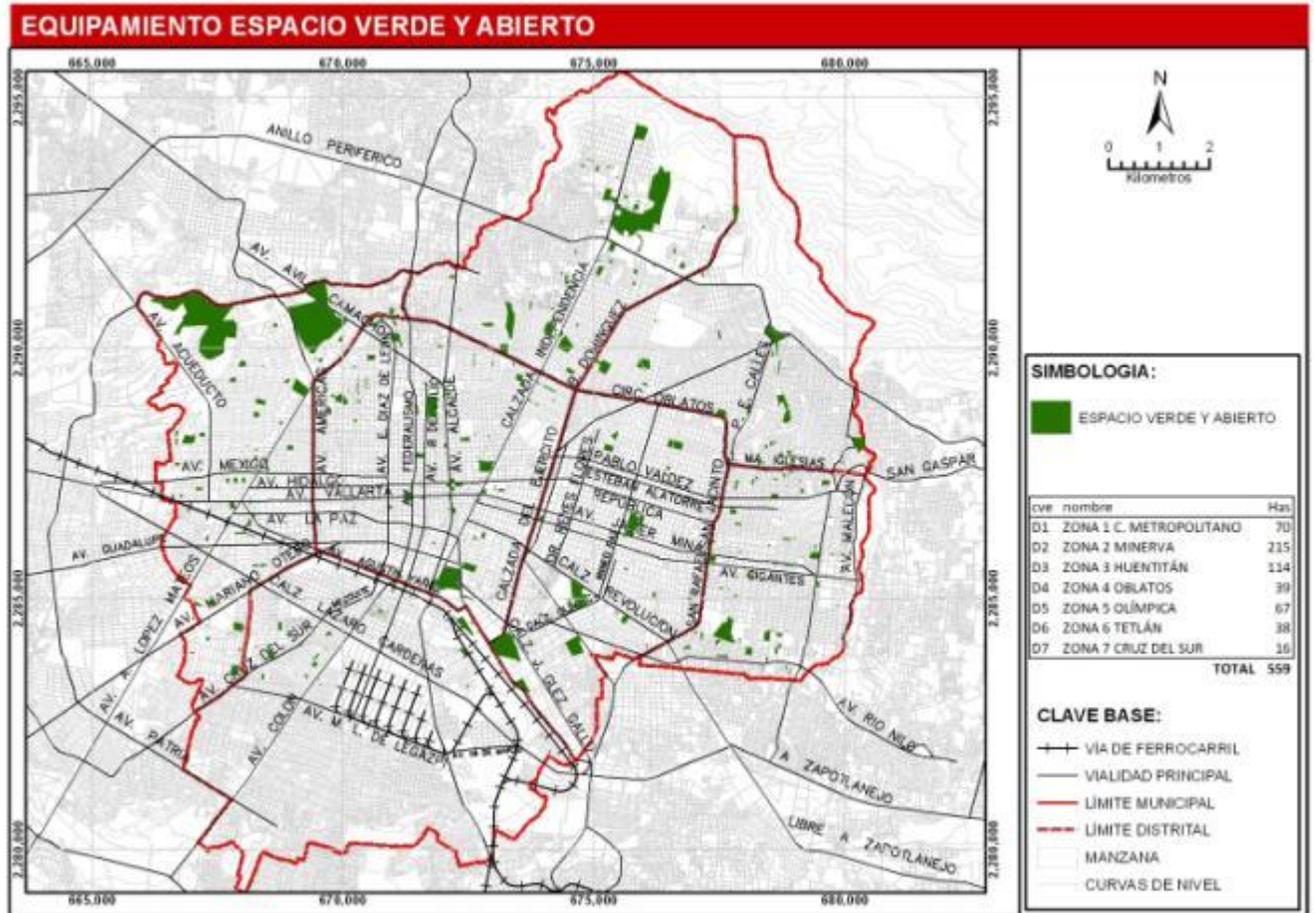
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



clave	nombre	club	cancha de basket	suma
D1	ZONA 1 C. METROPOLITANO	1	0	1
D2	ZONA 2 MINERVA	1	0	1
D3	ZONA 3 HUENTITÁN	1	0	1
D4	ZONA 4 OBLATOS	5	0	5
D5	ZONA 5 OLÍMPICA	2	0	2
D6	ZONA 6 TETLÁN	3	0	3
D7	ZONA 7 CRUZ DEL SUR	2	1	3
suma		15	1	16

El Equipamiento Deportivo público que en el DENUE, clasificación SCIAN es considerado como Club Deportivo en donde se incluyen también Unidades Deportivas se puede apreciar que la parte Nor-Este, Este y Sur concentran el 80% del Equipamiento Deportivo Público del Municipio de Guadalajara y está compuesto por los Distritos 4, 5, 6 y 7.

Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi

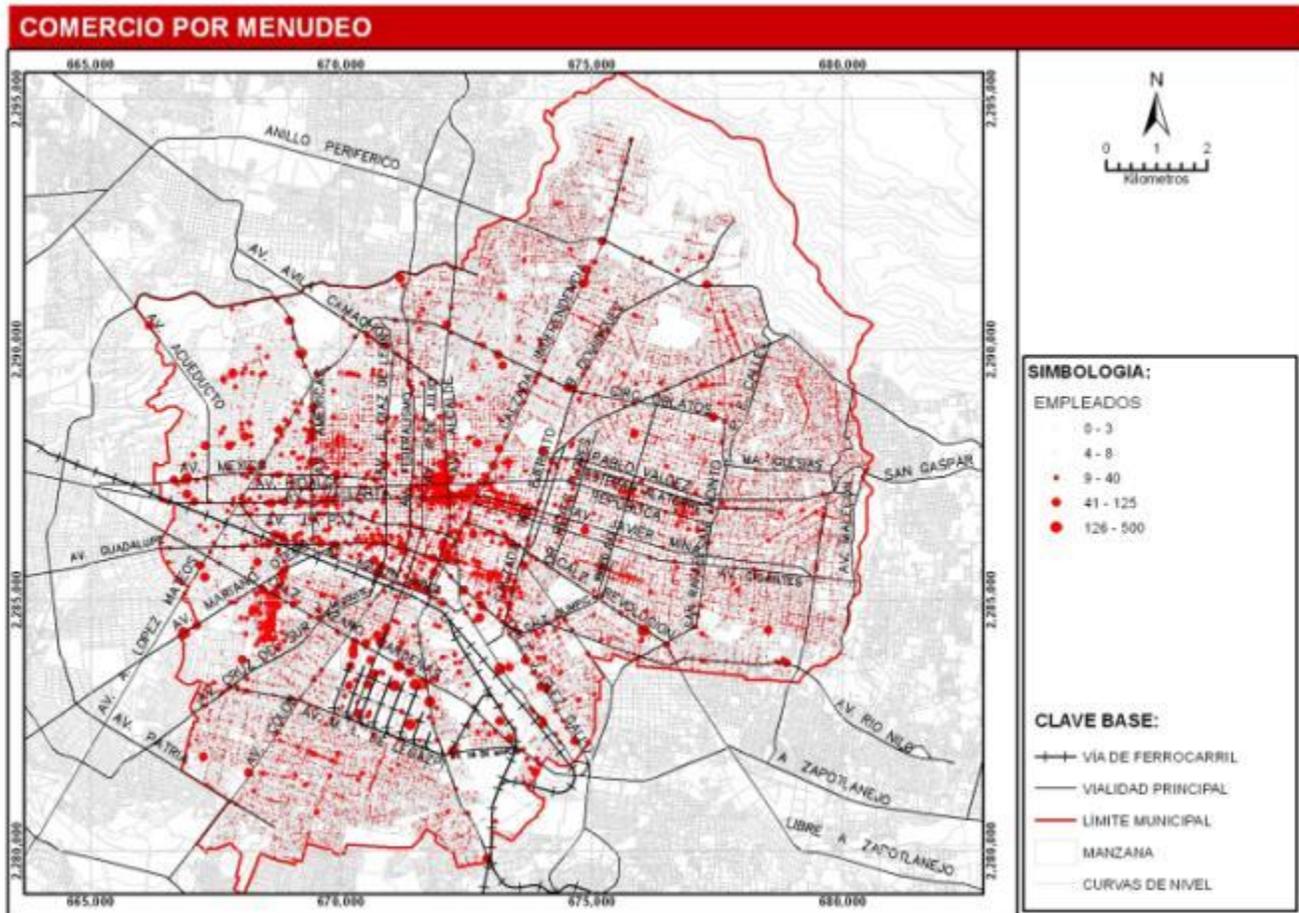


clave	nombre	Has
D1	ZONA 1 CENTRO METROPOLITANO	70
D2	ZONA 2 MINERVA	215
D3	ZONA 3 HUENTITÁN	114
D4	ZONA 4 OBLATOS	39
D5	ZONA 5 OLÍMPICA	67
D6	ZONA 6 TETLÁN	38
D7	ZONA 7 CRUZ DEL SUR	16
TOTAL		559

Los dos Distritos con mayor Equipamiento de Espacios Verdes y Abiertos (EEVA) son los Distritos 2 y 3 con 215 y 114 hectáreas respectivamente, ocupando el 59% del total del (EEVA), seguidos por los Distritos 1 y 5 con 70 y 67 hectáreas respectivamente, ocupando el 25% del (EEVA), el 16% restante se reparte en los Distritos 4, 6 y 7 siendo la Zona Cruz del Sur menos beneficiada con (EEVA) con tan solo 16 hectáreas.

Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi

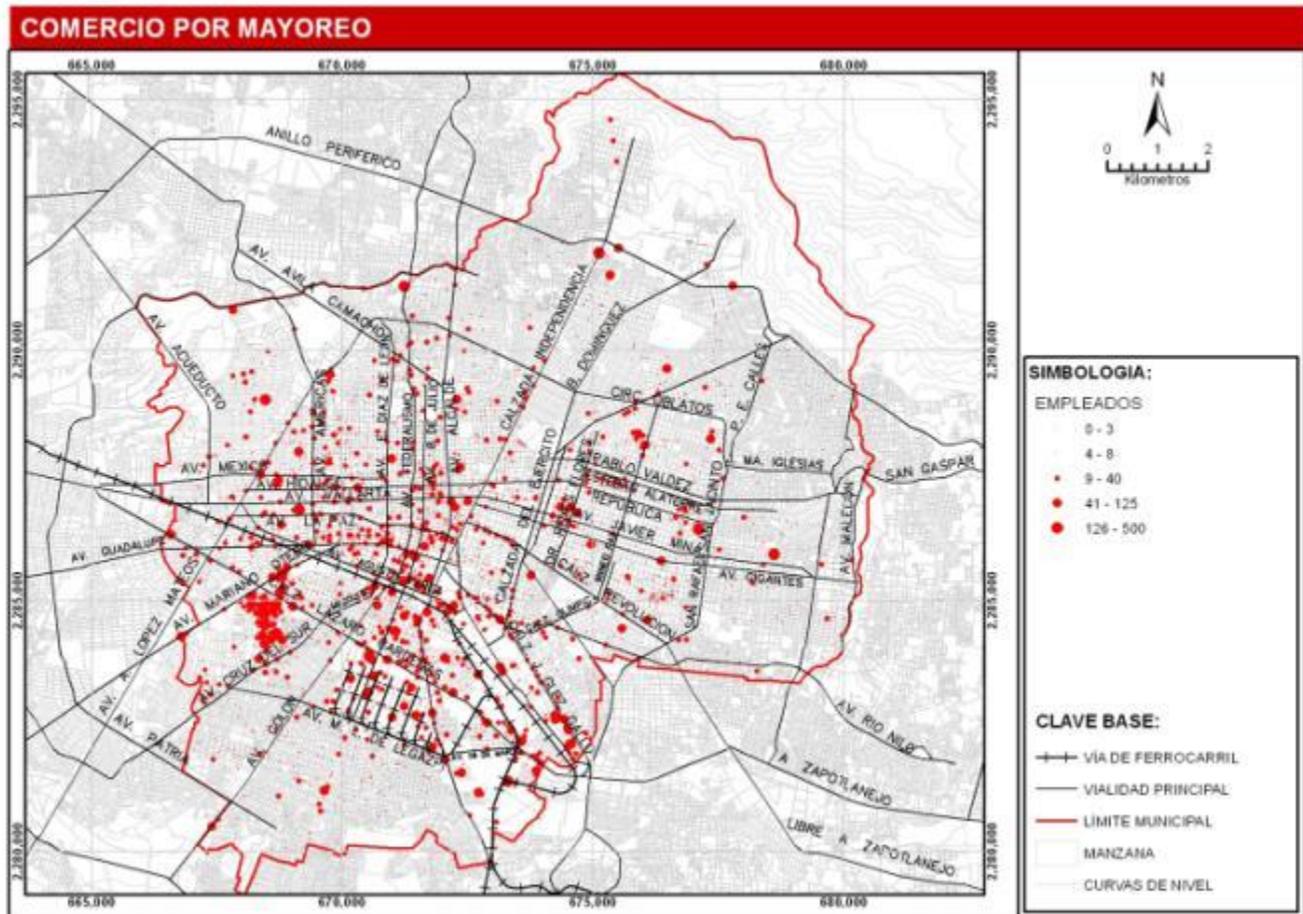
Anexo 2 Unidades Económicas



Existe un total de 26,600 establecimientos de Comercio por Menudeo cuya suma de empleados es de 174,090 los cuales son el 25% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 1, Centro Metropolitano, siguiéndole el Distrito 7, Cruz del Sur.

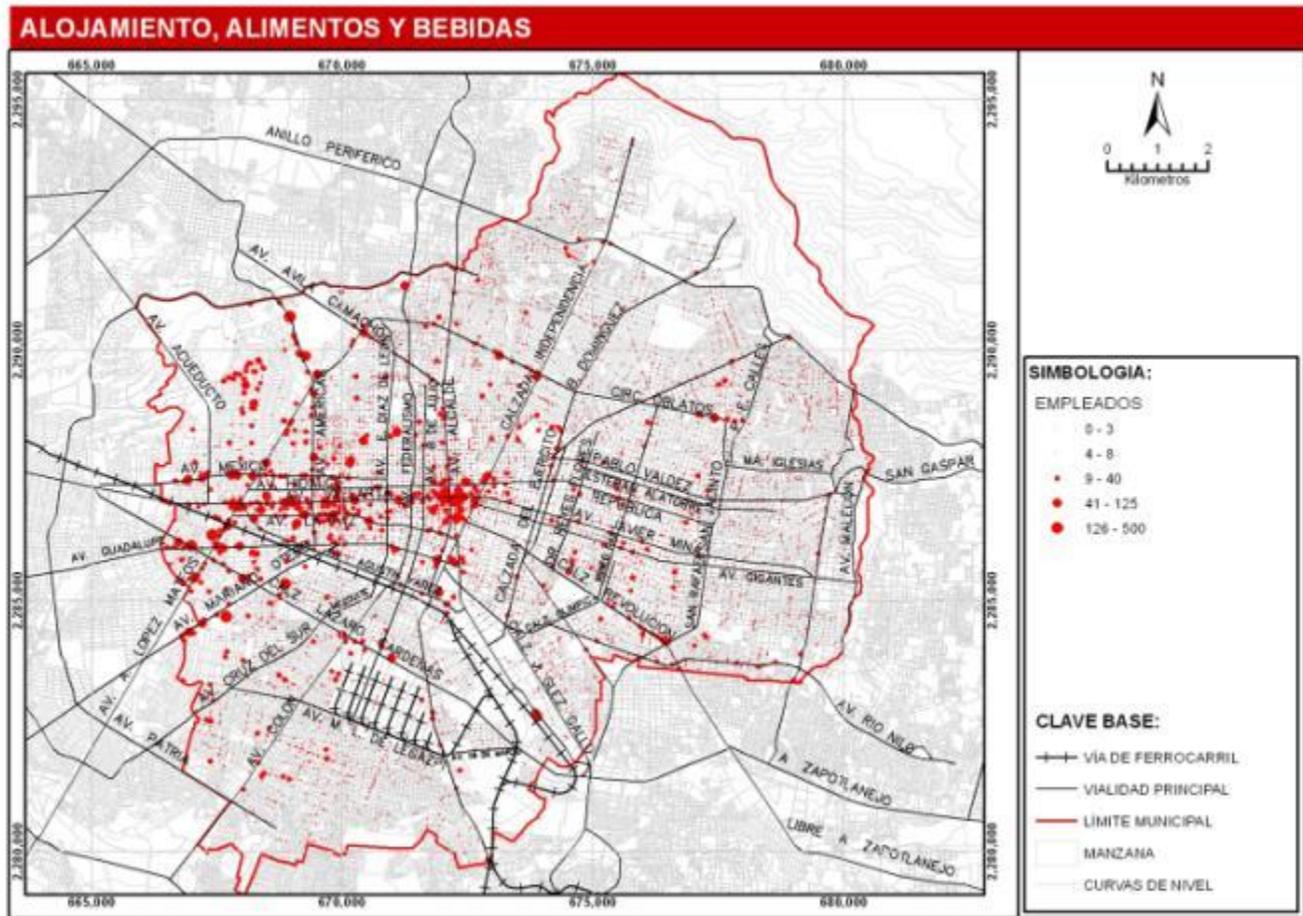
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Existe un total de 4,146 establecimientos de Comercio por Mayoreo cuya suma de empleados es de 43,806 los cuales son el 6% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 7, Cruz del Sur específicamente en el Mercado de Abastos y la zona Industrial.

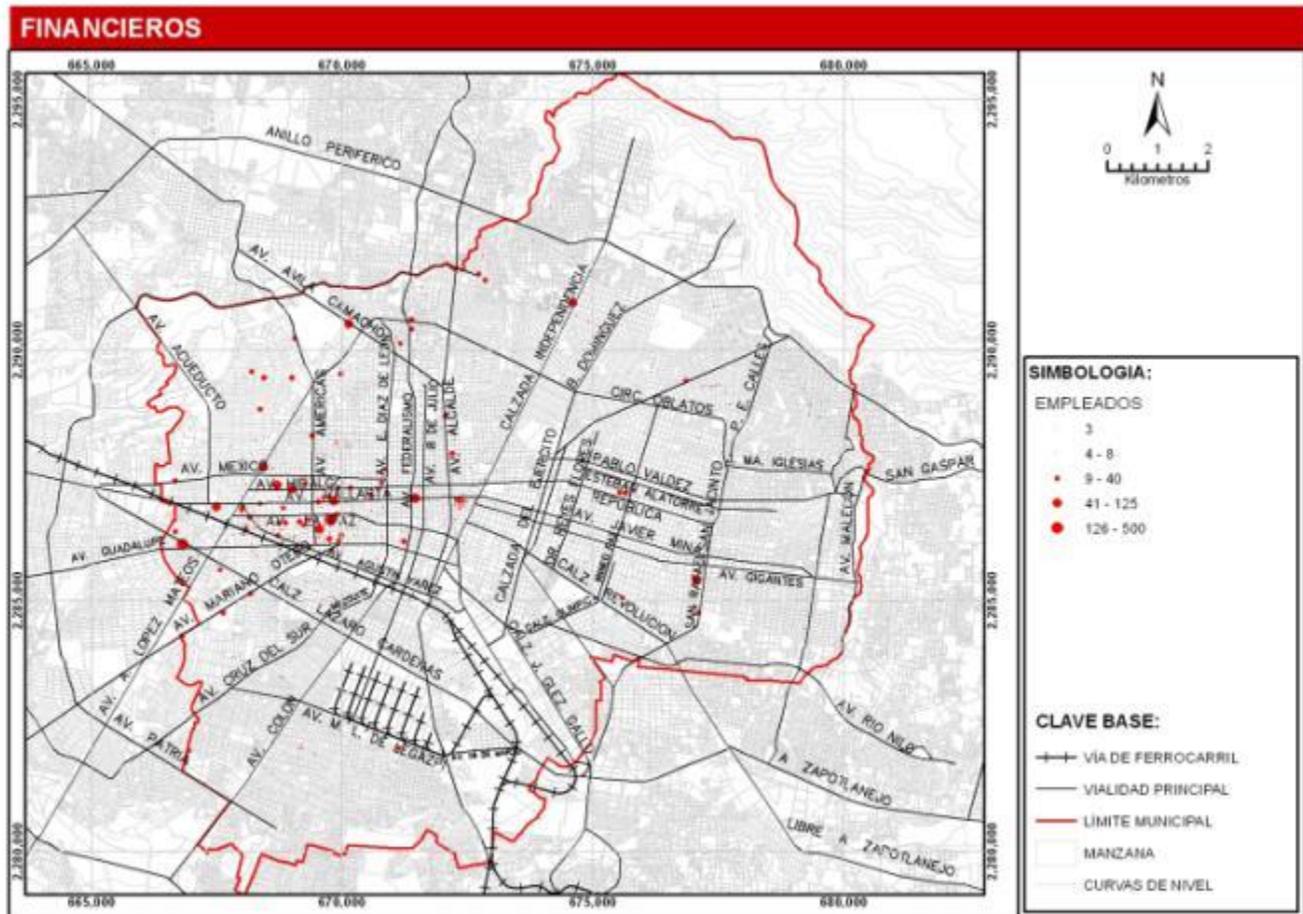
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Existe un total de 9,292 establecimientos de Alojamiento, Alimentos y Bebidas cuya suma de empleados es de 52,724 los cuales son el 8% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 1, Centro Metropolitano, seguido por el Distrito 2, Minerva.

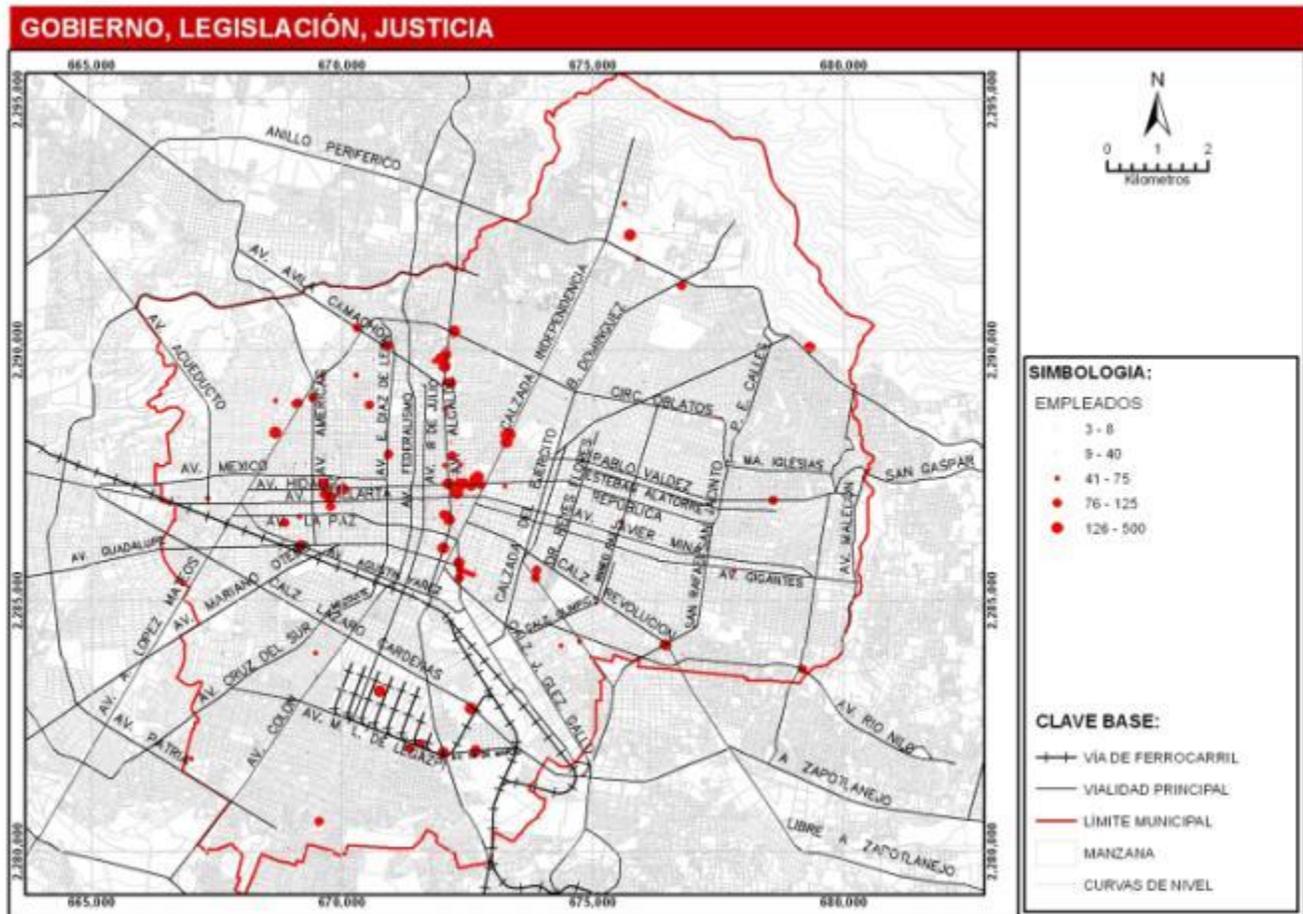
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Existe un total de 583 establecimientos Financieros cuya suma de empleados es de 5,365 los cuales son el 0.8% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 1, Centro Metropolitano, seguido por el Distrito 2, Minerva.

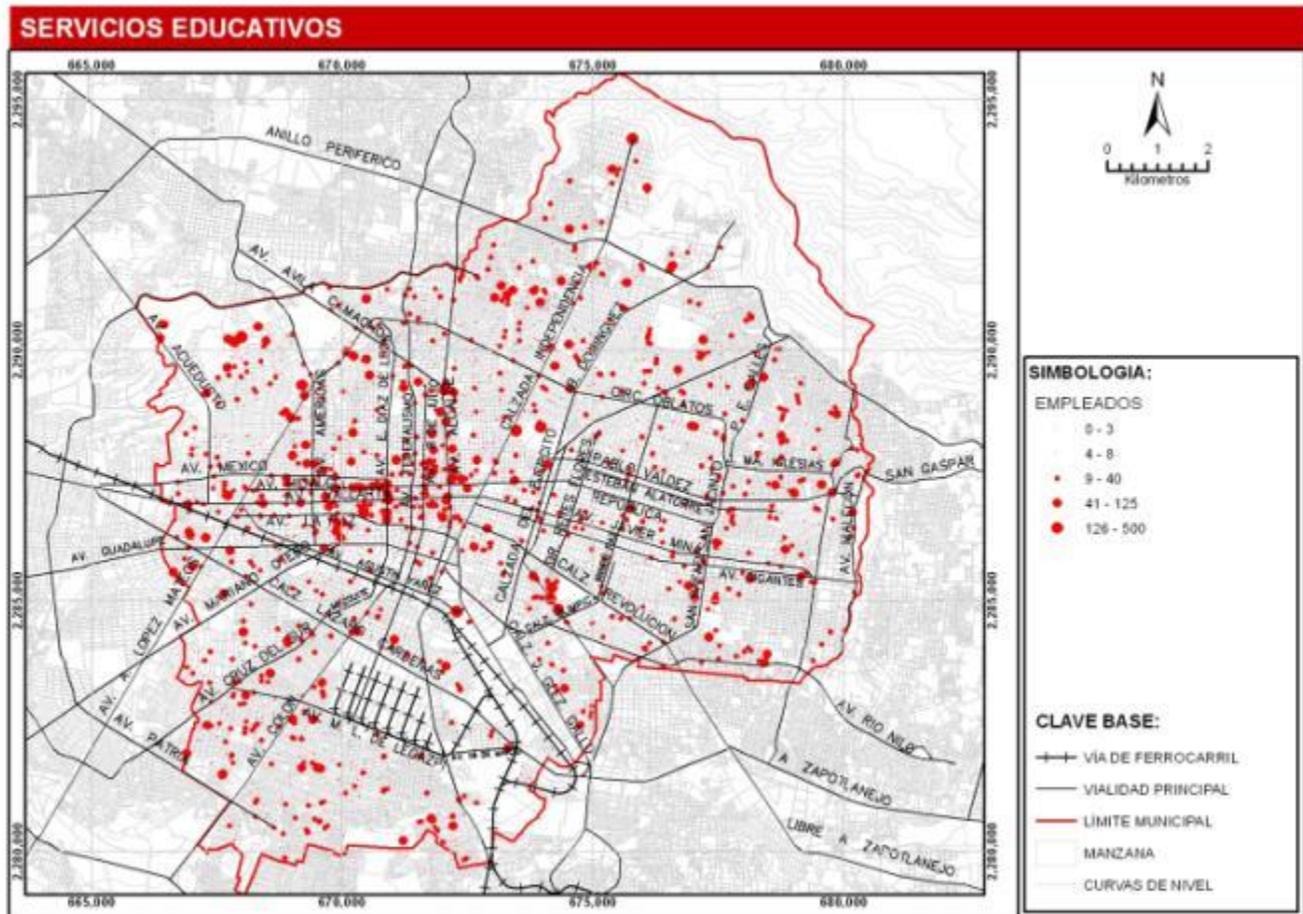
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Existe un total de 475 establecimientos de Gobierno, Legislación y Justicia cuya suma de empleados es de 28,035 los cuales son el 4% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 1, Centro Metropolitano.

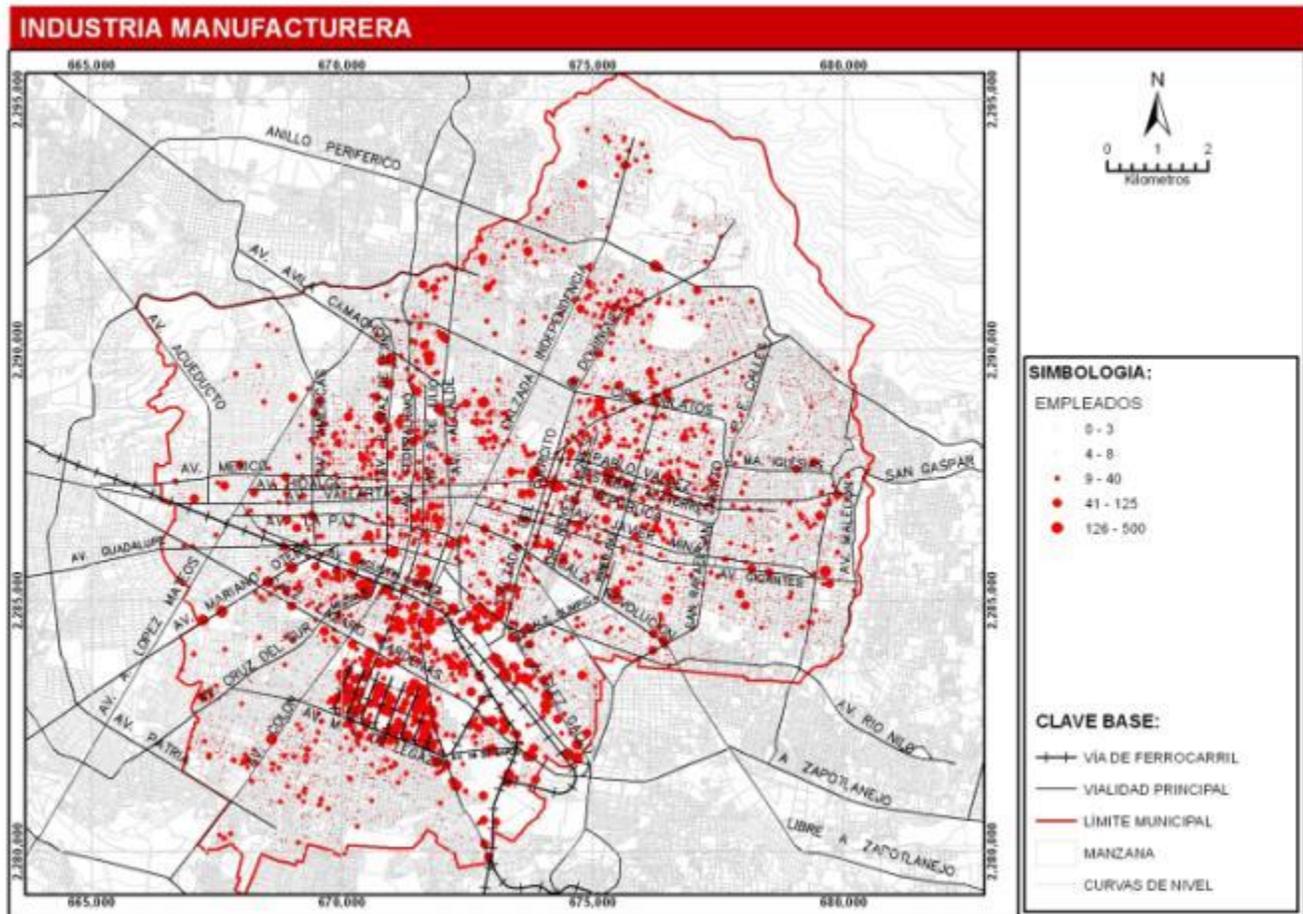
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Existe un total de 2,282 establecimientos de Servicios Educativos cuya suma de empleados es de 46,448 los cuales son el 7% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 1, Centro Metropolitano.

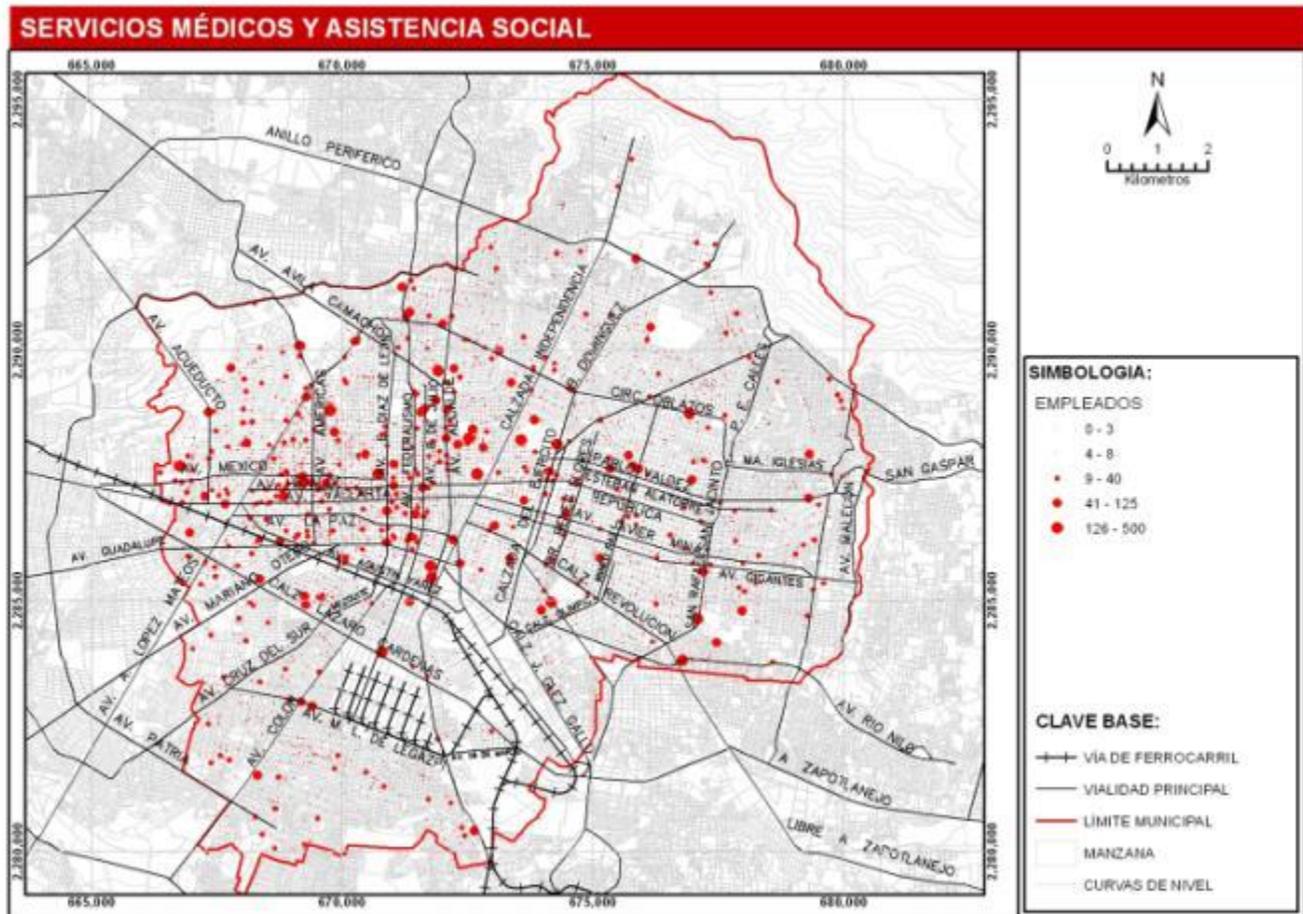
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Existe un total de 8,736 establecimientos de Industria Manufacturera cuya suma de empleados es de 111,211 los cuales son el 16% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 7, Cruz del Sur, seguido por los Distritos 1 y 5, Centro Metropolitano y Olímpica, respectivamente.

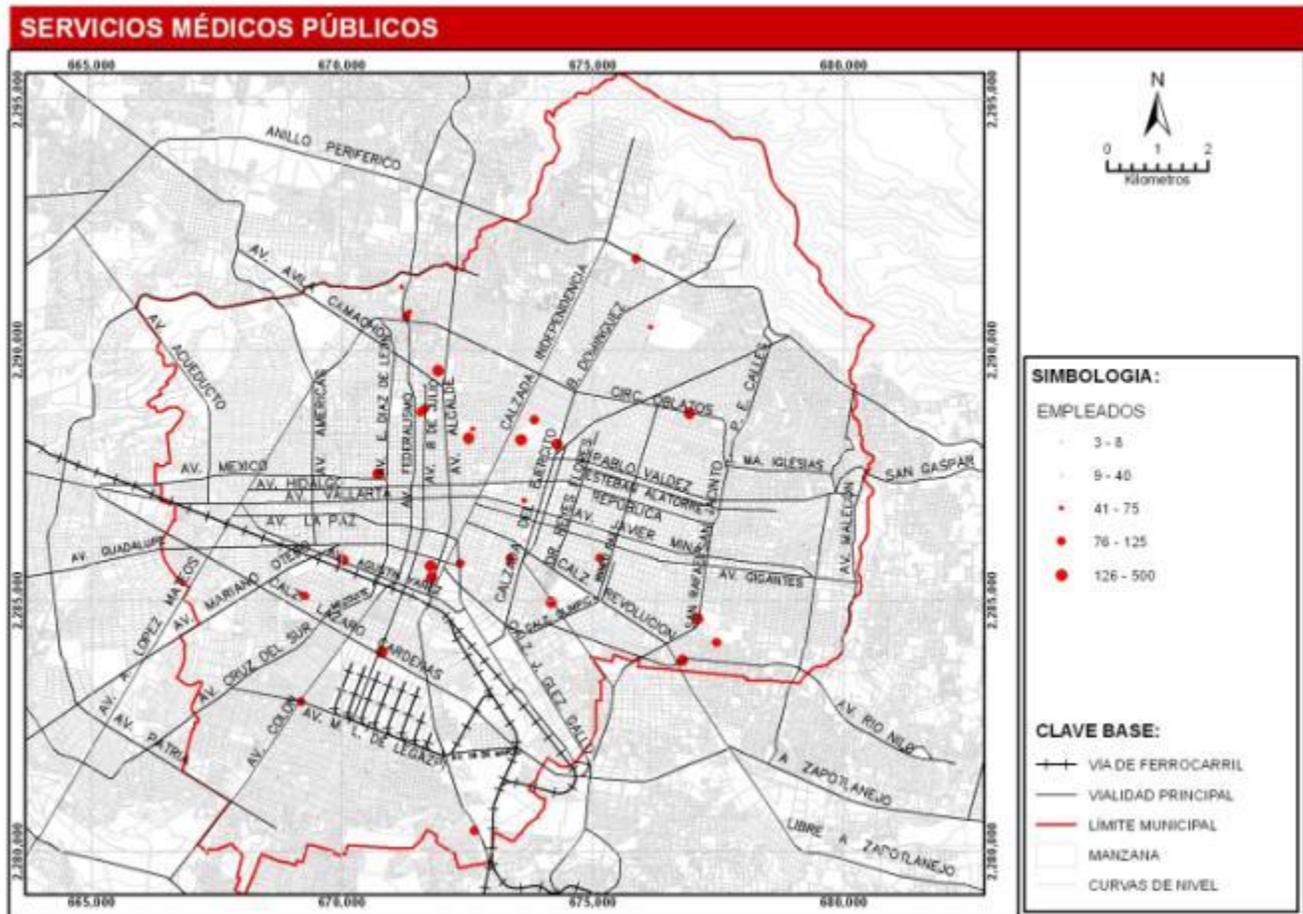
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Existe un total de 4,748 establecimientos de Servicios Médicos y Asistencia Social cuya suma de empleados es de 37,224 los cuales son el 5% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 1, Centro Metropolitano, seguido por el Distrito 2, Minerva.

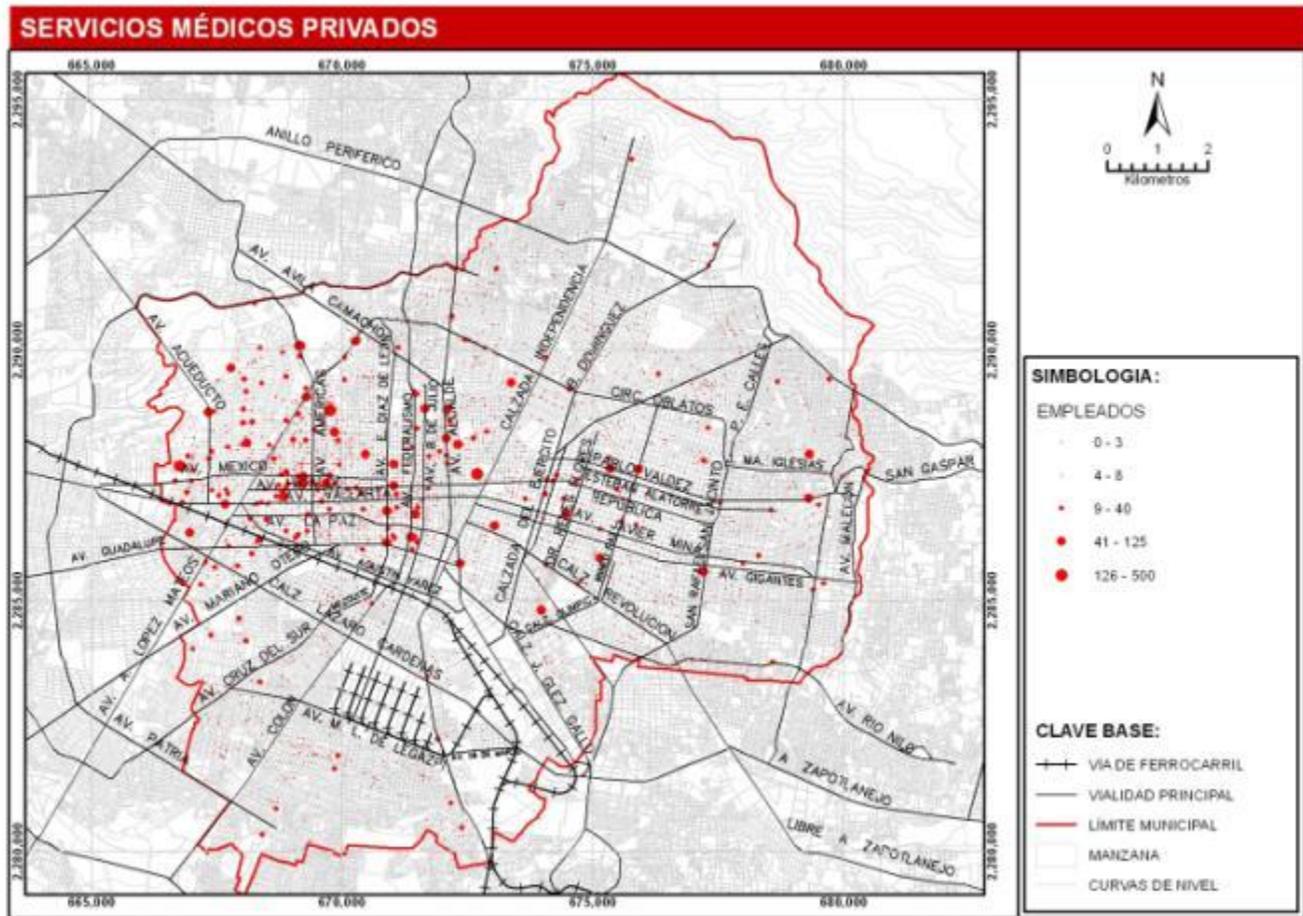
Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Existe un total de 93 establecimientos de Servicios Médicos Públicos cuya suma de empleados es de 9,507 los cuales son el 1.4% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en el Distrito 1, Centro Metropolitano.

Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi



Fuente: Elaboración Propia, con datos de DENUE, 2010, Inegi

Existe un total de 4,304 establecimientos de Servicios Médicos Privados cuya suma de empleados es de 23,760 los cuales son el 3.4% del total de empleados registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y clasificados por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el gráfico de arriba se observa que la mayor concentración de empleos se encuentra en los Distritos 1, Centro Metropolitano y 2 Minerva. En la zona oriente, correspondiente a los distritos 5 y 6, Olímpica y Tetlán existen también establecimientos relevantes en su dimensión.

Tabla 34. Número, Nombres y Código Postal de Colonias, Barrios y Fraccionamientos

No.	NOMBRE	CP	No.	NOMBRE	CP	No.	NOMBRE	CP
1	LOMAS INDEPENDENCIA	44370	396	AUTOCINEMA	44230	785	RINCON DE LA AGUA AZUL	44940
2	POSTES CUATES	44350	400	SANTA ELENA DE LA CRUZ	44230	788	LOMAS DE SAN PEDRO	44840
3	INDEPENDENCIA ORIENTE	44340	403	COLON	44950	789	VALLE DEL ALAMO	44470
4	FEDERALISMO	44350	404	LOMAS DE INDEPENDENCIA	44240	791	EL DEAN	44440
5	BELISARIO DOMINGUEZ	44340	406	LAS TORRES	44920	792	HIGUERILLAS	44470
6	SANTA MARIA	44350	407	FOVISSSTE ESTADIO	44240	794	LA NOGALERA	44470
7	OBLATOS	44360	408	COMERCIAL ABASTOS	44920	796	EL MANANTIAL	44990
8	REFORMA	44730	409	RINCONADA DEL BOSQUE	44540	797	LAS JUNTAS	45590
9	PROGRESO	44730	410	VERDE VALLE	44560	798	JOSE CLEMENTE OROZCO	44940
10	MIRADOR	44370	411	VICTORIA	44550	799	COLON INDUSTRIAL	44930
11	LAS HUERTAS	44730	413	BOSQUES DE LA VICTORIA	44540	800	18 DE MARZO	44960
12	SAN MARTIN	44710	414	SANTA EDUWIGES	44580	801	ANEXO 18 DE MARZO	44960
13	SAN JUAN DE DIOS	44360	415	INFONAVIT INDEPENDENCIA	44240	803	LOMAS DE POLANCO	44960
14	LA PENAL	44730	416	LA CRUZ	44950	805	MIRAVALLE	44990
15	ALDAMA TETLAN	44820	417	JARDINES DEL SUR	44950	806	EL RASTRO	44970
16	CIRCUNVALACION OBLATOS	44710	418	SAN ELIAS	44240	807	CORRECCIONAL	44960
17	CANTARRANAS	44820	419	JARDINES DE SAN JOSE	44950	809	VILLA HERMOSA	44970
18	POPULAR	44710	420	LOPEZ DE LEGASPI	44950	811	ECHEVERRIA	44970
19	SAN RAFAEL	44810	421	SANTA ELENA ESTADIO	44230	812	5 DE MAYO	44960
20	TALPITA	44710	422	JARDINES DE LA CRUZ	44950	814	1o DE MAYO	44940
21	HUERTA BAEZA	44730	424	SANTA ELENA ALCALDE	44220	816	DR VALENTIN GOMEZ FARIAS	44940
22	LA PERLA	44360	425	JARDINES PLAZA DEL SOL	45000	817	FRANCISCO VILLA	44970
23	SAN JUAN BOSCO	44730	426	SANTA MONICA	44220	818	LOPEZ PORTILLO	44970
24	SAN ANTONIO	44800	427	FABRICA DE ATEMAJAC	44220	819	POLANCO	44969
25	MAGAÑA	44800	428	JARDINES DE LOS ARCOS	44500	820	POLANQUITO PONIENTE	44969
26	BLANCO Y CUELLAR	44710	429	VALLARTA PONIENTE	44690	821	LOPEZ PORTILLO	44960
27	HERNANDEZ ROMO	44410	430	VALLARTA SAN JORGE	44690	822	DR VALENTIN GOMEZ FARIAS	44940
28	SAN ANDRES	44810	431	VALLARTA NORTE	44690	823	EL CARMEN	44980
29	REVOLUCION	44400	432	RINCONADA SANTA RITA	44670	824	LAZARO CARDENAS	44490
30	REAL	44400	433	JUAN MANUEL	44670	825	BALCONES DEL CUATRO	44984
31	REFORMA	44450	434	TERRANOVA	44670	826	REVOLUCIONARIA	44985
32	SAN JUAN DE DIOS II	44450	435	CIRCUNVALACION VALLARTA	44680	827	LOMAS DEL PEDREGAL	44985
33	ANALCO	44450	436	JARDINES DEL COUNTRY	44210	828	EMILIANO ZAPATA	44985
34	OBRERA	44400	438	LADRON DE GUEVARA	44600	829	ARBOLEDAS SUR	44985
35	MODELO	44420	439	FIDEL VELAZQUEZ	44220	830	NUEVA ESPADA	44980
36	OLIMPICA	44840	440	ARCOS VALLARTA	44650	831	LOS COLORINES	44985
37	LA LOMA	44410	441	ARCOS	44140	835	SAN CARLOS	44460
38	MEDRANO	44810	442	OBRERA	44150	837	DEL PERIODISTA	44430
39	BEATRIZ HERNANDEZ	44760	445	LA GUADALUPANA	44220	838	PANORAMICA DE HUENTITAN	44250
40	TETLAN II	44820	447	JARDINES DEL BOSQUE	44320	839	EL VERDE (PLANETARIO)	44390
41	OBELISCOS	44820	448	DEL FRESNO	44900	840	DR ATL	44390
42	JARDINES DE GUADALUPE	44740	450	TEPOPOTE	44910	841	LA JOYITA	44390
43	POPULAR HORNOS	44860	451	8 DE JULIO	44910	842	COLINAS DE HUENTITAN	44390
44	INSURGENTES	44820	452	MODERNA	44150	843	HUENTITAN EL ALTO	44390
45	LOMAS DE SAN EUGENIO	44720	454	MEXICALTZINGO	44100	844	SAN MIGUEL DE HUENTITAN	44300
46	SAN EUGENIO	44720	455	AMERICANA	44100	845	LA JOYA	44300
47	SAN ISIDRO OBLATOS	44720	456	VILLA SEDOR	44600	846	MARGARITA MAZA DE JUAREZ	44300
48	PARQUES DE SAN PEDRO	44860	458	ARTESANOS	44200	847	POPULAR No 9	44300
49	EL ZALATE	44760	459	CENTRO BARRANQUITAS	44100	848	SAN PATRICIO	44300
50	LA CAMPESINA	44760	460	ZONA CENTRO	44100	849	JARDINES DE SANTA ISABEL	44300

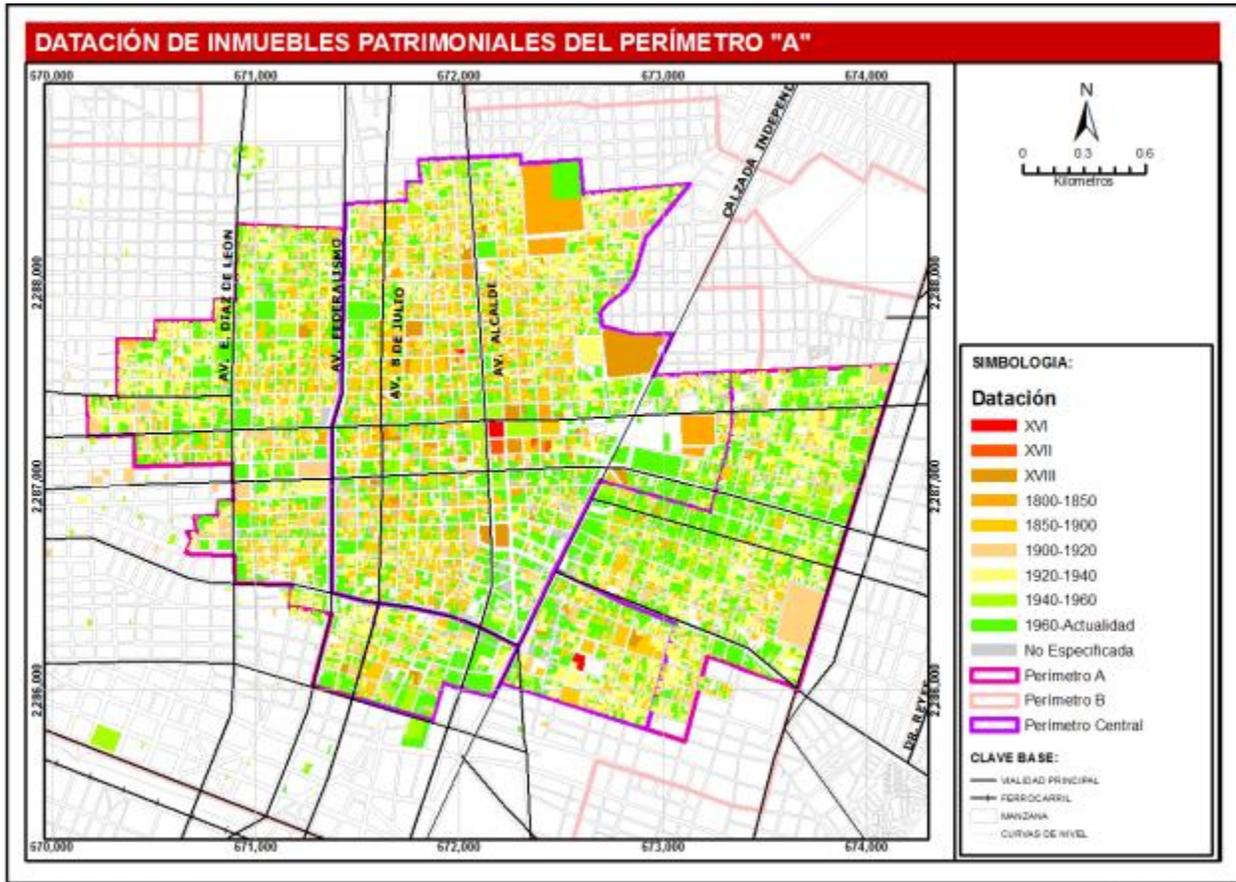
No.	NOMBRE	CP
51	EL ZALATE	44760
52	LOMAS DEL GALLO	44760
53	SAN JOAQUIN	44770
54	JARDINES DE LOS POETAS	44860
55	INSURGENTES DE LA PRESA	44820
56	DEL BARRO	44820
57	VISTAS DEL NILO	44820
58	LOS ARRAYANES	44760
59	MIGUEL HIDALGO	44760
60	CUAUHTEMOC	44750
61	PLUTARCO ELIAS CALLES	44720
62	SAN ISIDRO	44740
63	JARDINES DE LOS HISTORIADORES	44860
64	LIBERTAD	44750
65	PARQUES DEL NILO I	44860
66	SAN ANDRES	44810
67	PARQUES DEL NILO 2a SECCION	44860
68	VICENTE GUERRERO	44860
69	SANTA MA DE SILO	44750
70	JARDINES DE LA PAZ	44860
71	AGUSTIN YAÑEZ (LA FLORIDA)	44790
72	LA PAZ	44860
73	HORMIGUERO	44810
74	ELECTRICISTAS	44810
75	UNIVERSITARIA	44840
76	SUTAJ	44840
77	HERMOSA PROVINCIA	44770
78	LOMAS DEL PARADERO	44840
79	SANTOS DEGOLLADO	44790
80	LAGOS DE ORIENTE	44770
81	JARDINES DE SAN FRANCISCO	44790
82	BENITO JUAREZ	44770
83	TETLAN	44790
84	AARON JOAQUIN	44760
85	BALCONES DE OBLATOS	44720
99	PRADOS DEL NILO	44840
244	JARDINES DEL SAUZ	45080
251	VILLA GUERRERO	44987
256	DEL SUR	44920
303	LOMA LINDA	44985
330	HUENTITAN EL BAJO	44250
335	LOMAS DEL PARAISO III	44250
373	LOMAS DEL PARAISO I	44250
377	EL JAGUEY	44250
383	DIVISION DEL NORTE	44230
386	RICARDO FLORES MAGON	44240
392	RANCHO NUEVO	44240

No.	NOMBRE	CP
461	JARDINES ALCALDE	44290
463	VILLAS DE SAN JUAN	44290
469	CHAPALITA	45510
470	LAGOS DEL COUNTRY	44210
518	INDEPENDENCIA	44290
522	SAN MIGUEL DE MEZQUITAN	44260
524	NIÑOS HEROES	44260
527	OBSERVATORIO	44220
530	MEZQUITAN	44260
533	CENTRO	44200
535	MIRAFLORES	44270
536	COLINAS DE LA NORMAL	44270
539	ALCALDE BARRANQUITAS	44270
540	EL RETIRO	44280
541	COUNTRY CLUB	44610
542	LOMAS DEL COUNTRY	44610
544	MEZQUITAN COUNTRY	44260
545	SAN BERNARDO	44260
546	BARRAGAN HERNANDEZ	44460
547	LAS CONCHAS	44460
548	SAN CARLOS	44460
636	EL SAUZ	45080
743	CHAPULTEPEC COUNTRY	44620
744	AYUNTAMIENTO	44620
745	CIRCUNVALACION AMERICAS	44630
747	ITALIA PROVIDENCIA	44648
748	LOMAS DE GUEVARA	44640
749	PROVIDENCIA 2a SECCION	44630
750	COLOMOS PROVIDENCIA	44620
751	PROVIDENCIA 3a SECCION	44630
752	PROVIDENCIA	44630
753	COLINAS DE SAN JAVIER	45110
754	COLOMOS	44660
755	PROVIDENCIA 4a SECCION	44630
756	LOMAS DE PROVIDENCIA	44620
760	PRADOS PROVIDENCIA	44670
761	MONRAZ	44670
763	QUINTA VELARDE	44430
764	LA AURORA	44940
765	ATLAS	44870
766	BOSQUES DEL BOULEVARD	44430
767	JARDINES DEL ROSARIO	44890
777	EL ROSARIO	44890
778	RANCHO BLANCO	45560
779	MIRADOR ALAMO INDUSTRIAL	44890
780	FERROCARRIL	44440
784	LAZARO CARDENAS	45580

No.	NOMBRE	CP
850	INFONAVIT ESTADIO	44300
851	LA ESPERANZA (LA FEDERACHA)	44300
852	BELISARIO DOMINGUEZ	44320
853	SAN VICENTE	44330
854	MONUMENTAL	44320
855	CIRCUNVALACION BELISARIO	44330
856	SAN MARCOS	44330
857	SANTA ROSA	44330
858	VICENTE GUERRERO	44330
859	OBLATOS PTE	44700
860	GUADALAJARA ORIENTE	44700
861	SANTA CECILIA	44700
862	RIO VERDE	44700
863	TETLAN RIO VERDE	44720
864	LOMAS DE RIO VERDE	44720
865	JARDINES DE LA BARRANCA	44720
866	EL BETHEL	44720
867	VILLAS DE GUADALAUPE	45403
868	HELIODORO HERNANDEZ LOZA	44720
869	SAN JOSE RIO VERDE	44720
870	LOMAS DE OBLATOS	44720
871	ARANDAS	44720
872	OBLATOS	44700
2166	TORRES ESPADA	44980
2168	LA NORMAL	44200
2169	VALLARTA	44690
2820	BALCONES Y/O PRADOS DE HUENTITAN	44300
2942	NUEVA SANTA MARIA	45530
2960	EL ROCIO	44940
3005	EL ALAMO	44490
3006	ALAMO INDUSTRIAL	44490
3065	FLAMINGO	44390
3067	BALCONES DE LA JOYA	44390
3068	LA JOYITA	44390
3073	BRISAS DEL NILO	44860
3096	RESIDENCIAL DE LA BARRANCA	44720
3141	RESIDENCIAL PLUTARCO ELIAS CALLES	44720
3671	LOMAS DEL PARAISO II	44250
3672	COLINAS RESIDENCIAL	44250
3785	JOYAS DEL NILO	44860
3965	ZONA INDUSTRIAL	44940
4161	CUMBRES DEL NILO	45501
4169	RESIDENCIAL CHAPALITA	45020
4170	VALLARTA CUAUHTEMOC	45020
450	MORELOS	44910
450	TEPOPOTE OESTE	44910

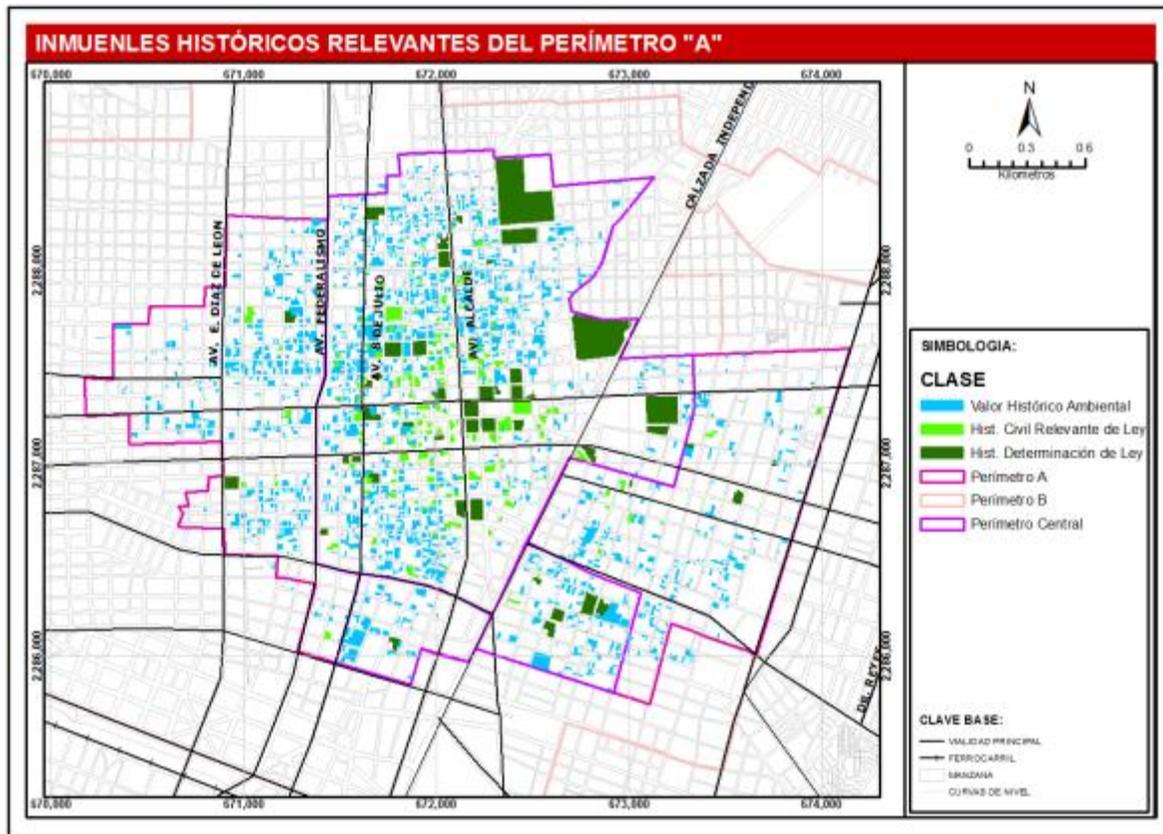
Anexo 3 Centro Histórico

Datación de inmuebles patrimoniales del Perímetro A



Fuente: Patronato del Centro Histórico de Guadalajara, Mayo 2011

Datación de inmuebles históricos relevantes del Perímetro A



Fuente: Patronato del Centro Histórico de Guadalajara, Mayo 2011