



2. DIAGNÓSTICO

2.1 Medio Físico Natural

El análisis del medio físico natural parte de la premisa que pretende la regulación de los usos del suelo con el fin de preservar la integridad del territorio y en especial sus recursos naturales, así mismo se busca la posibilidad de establecer estrategias y acciones que minimicen el conflicto o impactos en el uso del territorio entre los diferentes contextos; social, jurídico, económico, el urbano y el contexto natural, es decir el mejor uso del territorio de acuerdo con su aptitud ambiental con una lógica de sustentabilidad y que los instrumentos de desarrollo urbano se enfoquen desde una visión de integralidad que asegura la conectividad del territorio.¹

2.1.1 Análisis de factores naturales²

Los factores naturales son un conjunto de componentes que están presentes, cohabitan y son inherentes a la naturaleza, forman el paisaje natural y el medio ambiente. Se originaron, funcionan y están presentes sin la intervención del hombre, siendo distintos e identificables por separado.

2.1.1.1 Clima

El clima es la suma total de los fenómenos meteorológicos, como la temperatura del aire, la presión atmosférica, los vientos y la humedad. Estos elementos caracterizan el estado medio de la atmosfera en un punto de la superficie terrestre.³ Para su análisis, en este apartado se abordan los criterios establecidos Koeppen modificado por Enriqueta García.

¹ Programa de Ordenamiento Ecológico de Zapopan (POETZ).

² Información obtenida del Programa de Ordenamiento Ecológico de Zapopan.

³ Fuente: Características edafológicas, fisiográficas, climáticas e hidrográficas de México. (2017). 1ra ed. [libro electrónico] p.14.

Disponible en:

http://www.INEGI.org.mx/INEGI/spc/doc/internet/1-geografiademexico/manual_carac_eda_fis_vs_enero_29_2008.pdf
[Consultado 7 de abril de 2017].



2.1.1.1.1 Tipos de clima

De acuerdo con la clasificación climática de Koeppen, modificada por Enriqueta García, Zapopan presenta 2 tipos de clima (Cálido y templado húmedo).

El clima cálido (A) está representado en el territorio por el subtipo Cálido Subhúmedo con lluvias en verano Aw0(w) el cual abarca el 35% de la superficie del municipio. Este subtipo de clima se caracteriza por una temperatura media anual mayor a 22° C y con una temperatura superior a los 18°C durante el periodo más frío. Este subtipo de clima se localiza principalmente en la zona norte y noroeste del municipio.

El segundo tipo de clima que caracteriza el territorio de Zapopan es el Clima templado (C). Los subtipos de clima presentes son el Templado Subhúmedo con lluvias en verano C(w2)(w) y el semicálido Subhúmedo con lluvias en verano (A)C(w1)(w).

El primer subtipo de clima templado se caracteriza por tener una temperatura media anual entre 12°C y 18°C y con una temperatura de entre los -3°C y 18 °C en sus periodos más fríos. El segundo presenta temperaturas medias anuales mayores a los 18° C y durante el periodo más frío son de entre -3°C y 18 °C. A estos dos subtipos de clima les corresponden el 13% y 52% de la superficie municipal.

2.1.1.1.2 Precipitación pluvial

La precipitación promedio anual del municipio de Zapopan es de 917.4 mm. Las áreas de mayor precipitación corresponden a las dos zonas montañosas del municipio, las sierras de Tesislán y La Primavera (entre 980 y 1040 mm, respectivamente). Las zonas planas y bajas (valle de Tesislán) se caracterizan por una distribución uniforme de las precipitaciones del orden de los 960-980 mm, pero en este caso es mayor la humedad del suelo.

El periodo con mayor precipitación pluvial (839 mm) comprende a partir del mes de mayo hasta el mes de octubre.

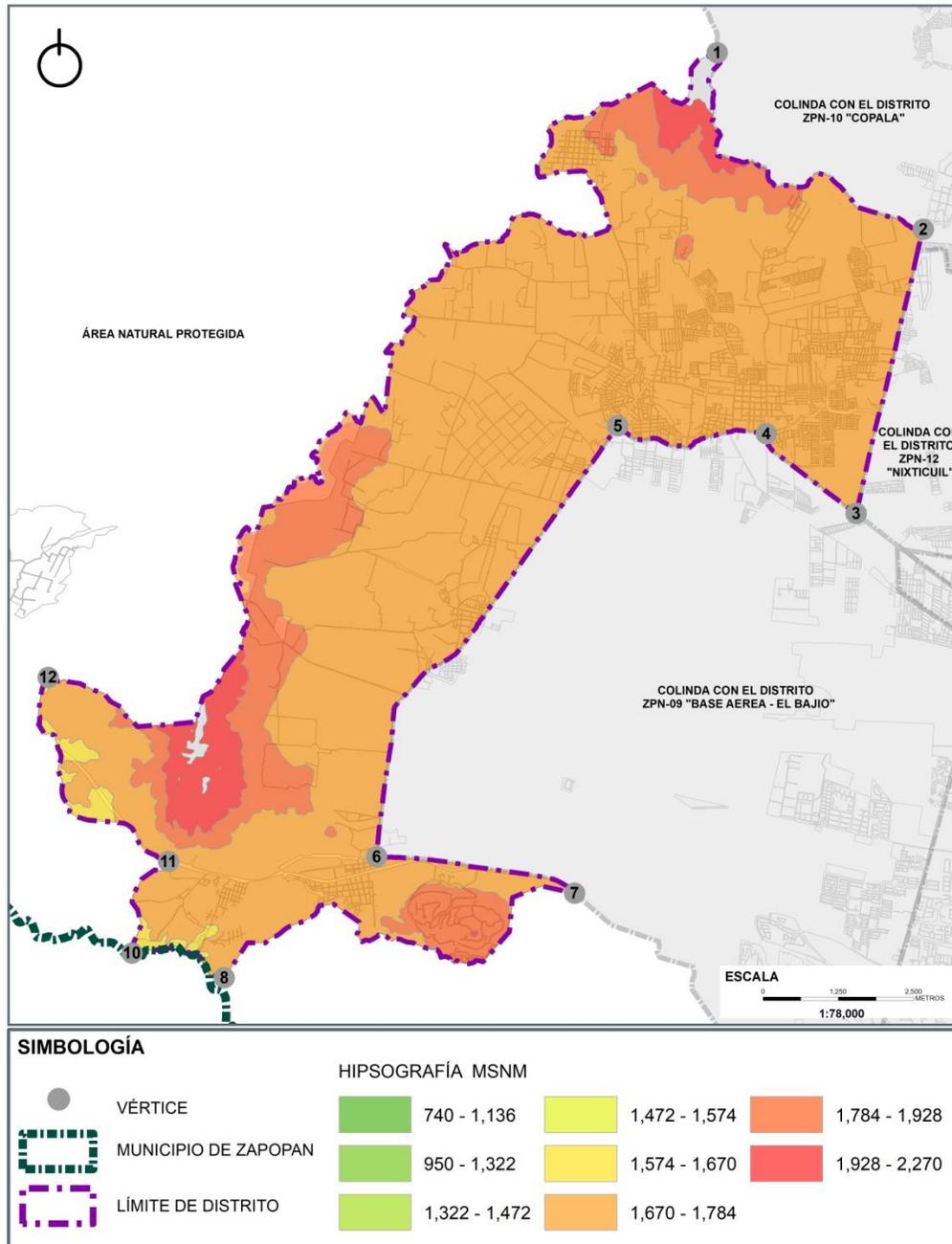
2.1.1.2 Topografía (relieve y paisaje)

El relieve del municipio en general se caracteriza por ser muy accidentado y contar con numerosas elevaciones y fracturas. Una pequeña zona del noreste y noroeste del municipio forma parte de la Sierra Madre Occidental con elevaciones inferiores a los 1200



msnm, mientras que el resto de la superficie es parte del Eje Neovolcánico con elevaciones mayores que superan los 1400 msnm.

Plano 2.1.1 Hipsografía





Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012

La topografía del Distrito Urbano ZPN-11 "Tesistán" presenta cuatro tipos de relieves; Pendientes mínimas del 0 al 1% localizadas principalmente en el Complejo Llanura de Tesistán en su parte norte y central y en menor medida en el complejo Bajío de La Primavera, pendientes moderadas del 2 al 15% localizadas mayormente en los complejos Llanura de Tesistán y Bajío de La Primavera y en la parte sur del complejo Sierra de Tesistán., pendientes altas del 15 al 30% localizadas en los complejos Bailadores, Sierra de Tesistán y en la parte este del complejo Bajío de La Primavera. Las pendientes mínimas condicionan el desarrollo urbano debido a su poca inclinación que obstaculiza el escurrimiento de las aguas pluviales presentando encharcamientos y ocasionando inundaciones.

2.1.1.3 Provincias fisiográficas

Las provincias fisiográficas son regiones en el que el relieve es el resultado de la acción de un mismo conjunto de agentes modeladores del terreno, así como un mismo origen geológico, lo mismo que un mismo o muy semejante tipo de suelo y de vegetación que sustenta.

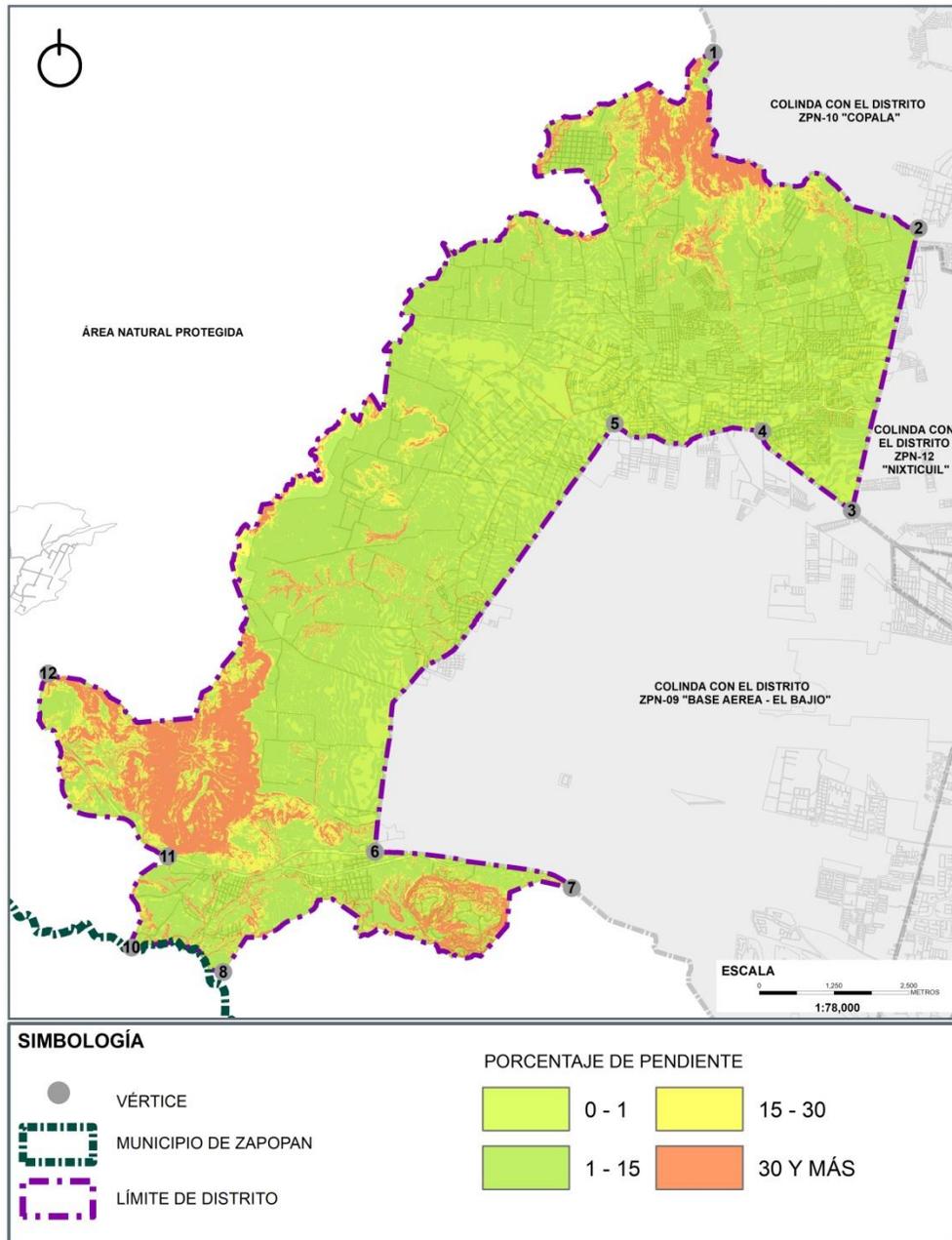
El municipio de Zapopan está dividido en las siguientes provincias fisiográficas:

- Sierra volcánica de La Primavera
- Sierra Volcánica Tesistán
- Bloque volcánico de los Bailadores
- Piedemonte volcánico de la primavera
- Domos riolíticos San Esteban – Huaxtla
- Cono basáltico de Copalita
- lomeríos Complejos de Arenal
- Mesa volcánica de santa Rosa
- Mesas y cañadas marginales al Rio Grande de Santiago
- Cañón Grande del Santiago
- Cuenca Volcánica de Atemajac
- Planicie compleja de Tesistán

La totalidad del distrito urbano ZPN-1 "Zapopan centro Urbano", se localiza en la provincia fisiográfica denominada Bloque volcánico de los Bailadores.



Plano 2.1.2 Pendiente



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.1.1.4 Hidrología

El análisis de las características hidrográficas del territorio es un factor relevante para su ordenamiento. La presencia, abundancia y disponibilidad de recursos hídricos determinan en gran medida la estrategia de ordenamiento territorial.

Los recursos hídricos están constituidos por los escurrimientos superficiales (ríos y arroyos), manantiales y cuerpos de agua, así como de las aguas subterráneas contenidas en unidades geohidrológicas distribuidas dentro del municipio

El municipio de Zapopan de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua se encuentra en la Región Hidrológica Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico; Región Hidrológica 12 Lerma – Santiago; Zona Hidrológica Río Santiago en las Cuencas Hidrológicas de Río Santiago 1, Río Santiago 2 y Presa Santa Rosa; y Región hidrológica 14 Río Ameca en la Cuenca Hidrológica Salado.

2.1.1.4.1 Caracterización de microcuencas

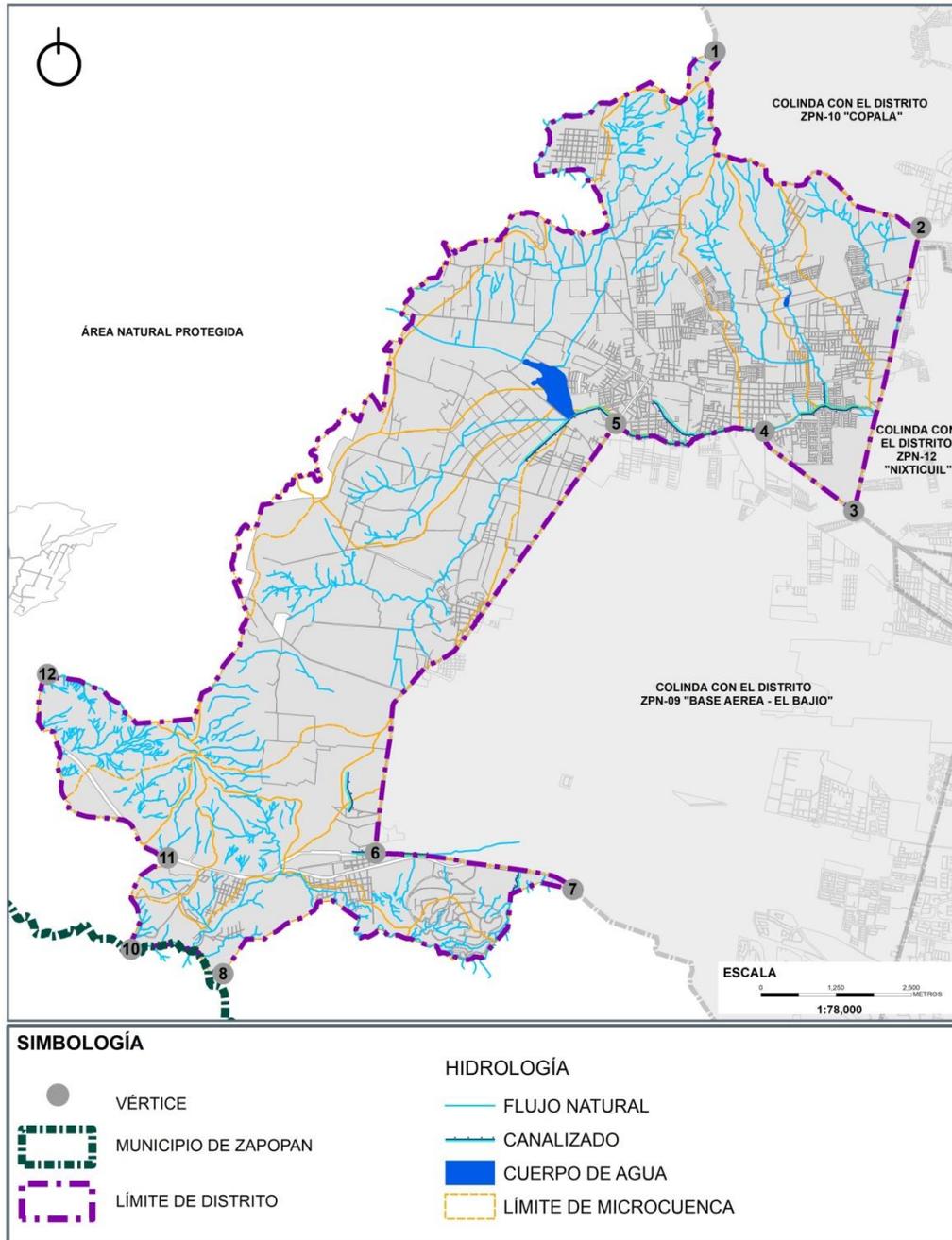
En el municipio se identifican 48 microcuencas, de las cuales 3 de ellas se encuentran totalmente urbanizadas (Colomos, Agua Fría-Arroyo Hondo y Arenal–el Chicalote).

Parcialmente urbanizadas se identifican tres (Garabatos, Río Blanco y La Venta), las cuales presentan un acelerado proceso de crecimiento urbano., las cuencas restantes se distribuyen en el área rural, siendo las más importantes por su extensión las cuencas Arroyo Grande, Los Tubos y el Río Salado.

El distrito urbano ZPN-11 "Tesistán" se encuentra ubicado en la microcuenca Río Blanco y La microcuenca La Venta se forma en la ladera de los cerros de La Lobera y Pinar de La Venta, y del borde del escarpe erosivo La Gotera.



Plano 2.1.3 Hidrografía



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.1.1.5 Flora

La flora son las especies vegetales, así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.⁴

2.1.1.5.1 Vegetación: volumen y composición

La vegetación del municipio se compone básicamente de pino y encino, ambas especies se encuentran en los bosques del municipio: en la sierra de La Primavera, el Bosque el Nixticuil y el Centinela. Hay otras especies como el cretón, el jonote, el madroño, el ozote, la retama, la sábila y el nopal en la parte norte y al oriente de la barranca. El municipio cuenta con 11.400 hectáreas de bosque donde, además de las mencionadas especies vegetales, se puede encontrar especies de roble, oyamel y tepame, principalmente. Sus recursos minerales son yacimientos de mármol, caolín, feldespato, ágata, tezontle, grava y arena

2.1.1.6 Fauna

La fauna son las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.⁵

2.1.1.6.1 Composición

El listado actual de fauna incluye 106 especies de animales como el venado cola blanca, el puma, el lince, el coyote, el zorro gris, el tejón, la liebre y el mapache, entre otras. Se han identificado cerca de 137 especies de aves tanto migratorias como residentes y se puede observar halcones, águilas, garzas, tordos, codornices, correcaminos, pájaros carpinteros y muchos más.

⁴ Fuente: conabio.gob.mx. (2017) Glosario. [online] Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/biosecuridad/doctos/glosario.html#f> [Revisado el 6 de abril de 2017]

⁵ Fuente: conabio.gob.mx. (2017) Glosario. [online] Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/biosecuridad/doctos/glosario.html#f> [Revisado el 6 de abril de 2017]



2.1.1.6.2 Aspectos culturales e intereses económicos

Dentro del municipio existen especies de interés cinegético y de importancia económica, sobresalen el Venado en los Mamíferos, los patos y palomas en las aves, entre otros que son utilizados localmente, tal es el caso del tlacuache. Los lugareños no únicamente dependen de algunas especies con finalidad deportiva, sino también para consumo y utilización (tlacuache, armadillo, palomas, patos etc.). La pérdida de alguno de estos recursos podría implicar un cambio en la dinámica social y en sus métodos de subsistencia. Igualmente, algunas aves son incluidas en la dieta de los moradores de la zona. Sin embargo, aún falta investigación para conocer a que grado estas especies influyen en la dieta de los pobladores y en algunos casos si tienen implicaciones religiosas

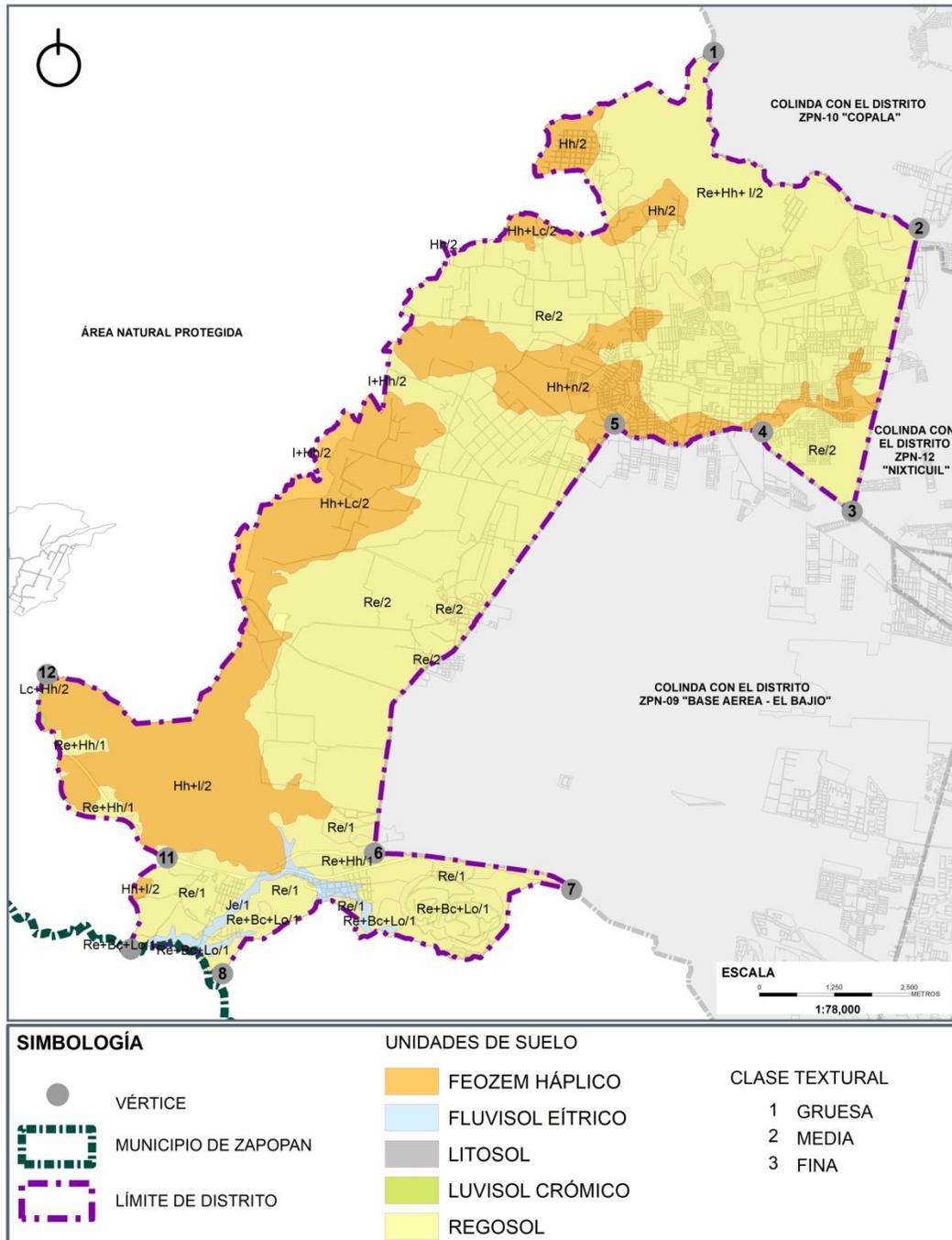
2.1.1.7 Edafología

La edafología es la rama de la ciencia que estudia la composición y naturaleza del suelo en su relación con las plantas y el entorno que le rodea.

La mayor parte de la superficie del Distrito Urbano ZPN-11 "Tesistán" El Distrito se encuentra asentado sobre suelos entre los que destaca la composición de Regosol Eútrico Re/1, así mismo, en las cercanías del límite Suroeste del Distrito puede encontrarse una combinación de Regosol y Feozem Háplico Re+Hh; éste último se caracteriza por ser un tipo de suelo orgánico de textura suave, rico en materia orgánica y nutrientes, en menor cantidad se encuentra el Feozem Háplico como suelo primario, en combinación con el Litosol y Luvisol Crómico como suelos secundarios.



Plano 2.1.4 Edafología



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.1.1.8 Marco geo estructural regional y local

La geología estructural es la rama de la geología que se dedica a estudiar la corteza terrestre, sus estructuras y su relación en las rocas que las contienen. Estudia la geometría de las formaciones rocosas y la posición en que aparecen en superficie. Interpreta y entiende el comportamiento de la corteza terrestre ante los esfuerzos tectónicos y su relación espacial, determinando la deformación que se produce, y la geometría subsuperficial de estas estructuras.

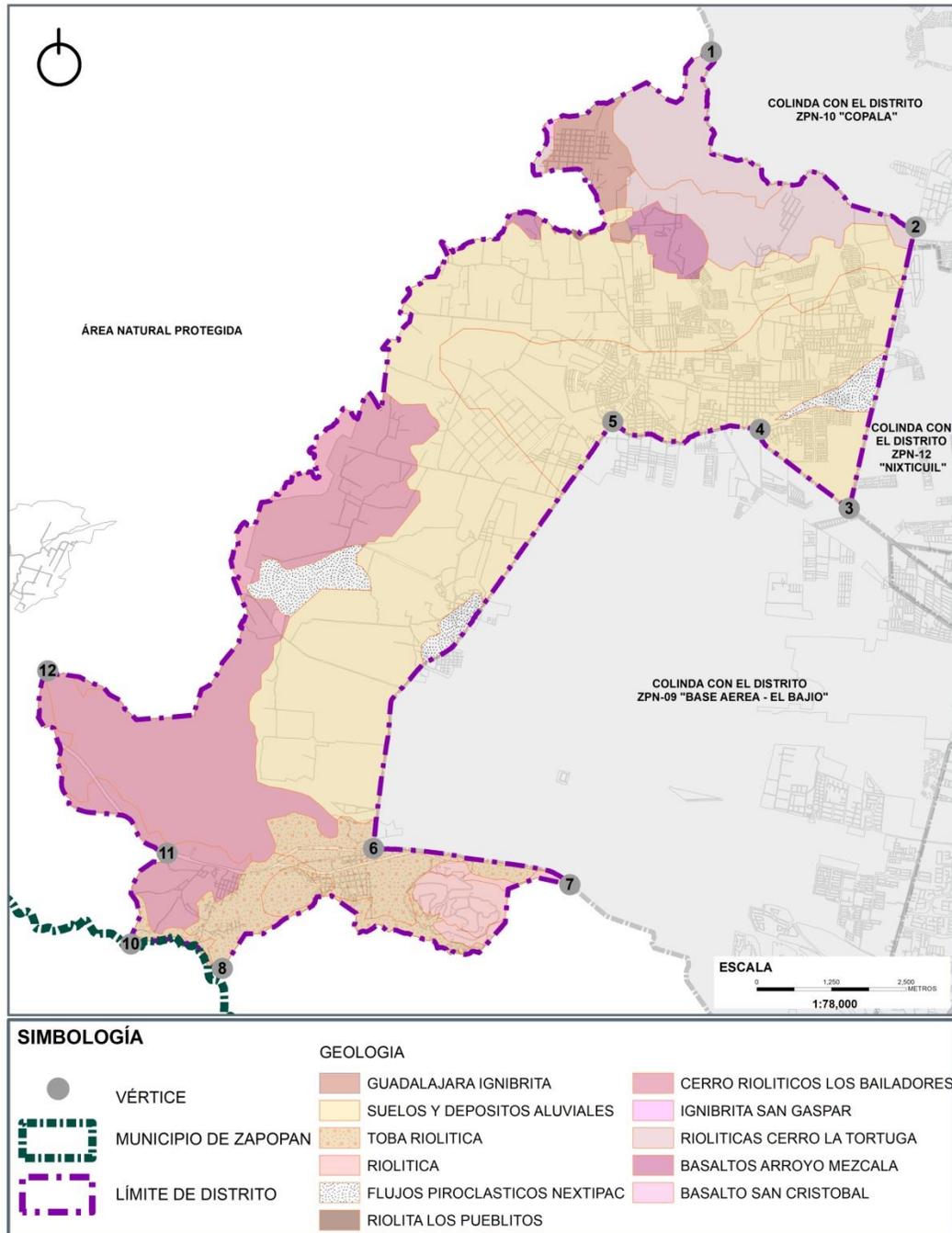
A nivel regional se reconocieron tres sistemas de fallamiento cortical profundo (pre-caldera): el primer sistema de dirección norte-sur, identificado entre los pozos Bosques de la Victoria – Loma Bonita y Parque Italia – Plaza Hemisferia; el segundo sistema de dirección noroeste - sureste, asociado al emplazamiento de la cadena de conos cineríticos y flujos de basalto plio-pleistocénicos del sur de Guadalajara y el tercer sistema de rumbo este – oeste relacionado con la estructura Colomos (La Primavera – Río Grande de Santiago). Las evidencias de este último sistema están indicadas por lineamientos magnéticos y gravimétricos regionales, profundidades más someras del grupo San Cristóbal en el sur de la estructura y desplazamientos subverticales de hasta 150 m del grupo Guadalajara.

A nivel local se han identificado dos sistemas de fallamiento mayor: uno sin-caldera y otro post-caldera. El primer sistema relacionado con el colapso de la margen noreste de la caldera de La Primavera (post Toba Tala) y está definido por un fallamiento concéntrico de varios kilómetros. Las evidencias de este sistema son los marcados contrastes magnéticos y gravimétricos a lo largo de la traza de la estructura, espesores variables de 70 a 322 en la Toba Tala, relieve superficial con variación de 15 a 20 metros (escarpe) a lo largo del fallamiento concéntrico y fuertes contrastes en resistividad coincidentes con las fallas interpretadas.

Estas dos estructuras han depositado una gran cantidad de material pumicítico, rellenando una paleo topografía compuesta por ignimbritas riolitas y basaltos denominado grupo Guadalajara inferior, el contacto entre estas unidades varía alcanzando hasta los 251 m. El paquete denominado Guadalajara superior está compuesto de tobas, cenizas, flujos piroclásticos, y una capa delgada somera de material transportado y arenas y arcillas fluviales. El paquete tiene una profundidad que va disminuyendo de Copalita a Hacienda La Escoba, la profundidad aproximada es de 120 m.



Plano 2.1.5 Geología



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.1.1.8.1 Geología superficial del municipio

El municipio de Zapopan se localiza en la Faja Volcánica Transmexicana, región de Los Valles y sierras Jóvenes de Guadalajara. La región está compuesta principalmente de Valles producto de la actividad volcánica reciente y en menor medida de procesos acumulativos fluviales y en menor medida eólicos. Separando estos valles se identifican un conjunto de sierras de naturaleza volcánica principalmente de lavas riolíticas y tobas, del Plioceno y del Cuaternario. Y en menor proporción encontramos mesas de origen basáltico, marginales a un cañón.

La estructura geomorfológica más antigua del municipio corresponde con la serranía de San Esteban, esta unidad parcialmente ha sido sepultada por las sucesivas emisiones de material piroclástico e ignimbrítico, tanto de la sierra de Tesislán como de La Primavera.

El rasgo morfológico más importante lo representa un cañón, que corresponde con el límite municipal, y el cual cambia de dirección, de NW-SE a SW-NE, a la altura del poblado de San Cristóbal de la Barranca. Las Unidades geomorfológicas principales son:

- Sierra volcánica cuaternaria de La Primavera.
- Planicie fluvio-volcánica de Tesislán.
- Sierra volcánica compleja de Tesislán.
- Serranía volcánica riolítica de Huaxtla.
- Serranía volcánica riolítica de San Esteban.
- Mesas riolíticas.
- Mesas basálticas.
- Barrancas marginales al cañón principal.
- Cañón del Río Grande del Santiago.
- Conos monogenéticos.



2.1.2 Unidades de Paisaje

El paisaje se define como una porción de territorio con características propias, las que son el resultado de la interrelación de procesos naturales y antrópicos a lo largo del tiempo.⁶

La identidad, tanto en su dimensión social como en la natural, fue el principal referente para abordar a los paisajes del municipio de Zapopan. La diferenciación entre paisajes surgió al identificar las discontinuidades territoriales ejercidas por los cambios de estructuras entre ambientes adyacentes. En otras palabras, se utilizó una clasificación por dominancia de elementos indicadores que dan funcionalidad a un espacio geográfico.

Los complejos se definen por las estructuras geológicas y el clima, poseen sin embargo una diferenciación interna cuyas partes son copartícipes de la dinámica que imponen los elementos dominantes, de ahí que se encuentren emparentados. En el cuadro siguiente se conforman 12 complejos paisajísticos propios de Zapopan, mismos que se agrupan en función de seis factores dominantes que se establecen dadas sus características funcionales dentro de su territorio.

Tabla 2.1.1 Clasificación funcional de acuerdo con el complejo paisajístico

Clasificación funcional	Complejo Paisajístico
1. Natural con vocación de protección y conservación	1. Bosque de La Primavera
	2. Río Santiago
2. Natural fragmentado por impronta rural	3. Bailadores
	4. Sierra Tesislán
	5. Serranía Jacal de piedra y Mesas de Ixcatán
3. Rural consolidado	6. Santa Cruz del Astillero
	7. Mesas Marginales
	8. Serranía El Rincón y El Chicharrón
4. Rural fragmentado por impronta urbana	9. San Esteban – San Isidro
	10. Llanura de Tesislán
	11. Bajío de La Primavera
5. Urbano consolidado	12. Ciudad Conurbada

Fuente: elaboración propia a partir del POETZ 2012

⁶ Mazzoni, Elizabeth. (2014). Unidades de paisaje como base para la organización y gestión territorial. Estudios Socioterritoriales, 16(Supl. 1) Recuperado en 04 de abril de 2017



2.1.3 Áreas naturales protegidas

Son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados.

Tabla 2.1.2 Áreas Naturales Protegidas en el municipio

Nombre	Categoría	Fecha de Publicación
Bosque La Primavera	Área de Protección de Flora y Fauna	6 de marzo de 1980
Barranca del Río Santiago	Área Municipal de Protección Hidrológica	7 de octubre de 2004
Bosque el Nixticuil	Área de Protección Hidrológica Municipal	6 de marzo de 2008
Arroyo La Campana – Colomos III	Área municipal de protección hidrológica	31 de julio de 2014
Zona de recuperación ambiental "El Bajío"	Zona de recuperación ambiental	3 de septiembre 2019
Zona de Recuperación Ambiental Cerro El Tajo	Zona de recuperación ambiental	29 de enero de 2018
Área Estatal de Protección Hidrológica Bosque Colomos - La Campana	Área Estatal de Protección Hidrológica	21 de junio de 2018

Fuente: SEMADET

En el Distrito Urbano ZPN-11 "Tesistán" no se localizan áreas naturales protegidas

2.1.4 Medio Ambiente

El territorio es constituido por retazos de naturaleza y sociedad cosidos por la historia, en ellos se encierran procesos de enorme complejidad que quedan impresos en pequeños o grandes detalles, en peculiaridades, en eso que podemos llamar personalidad; eso que se refleja por las diferencias espaciales del paisaje. Esas estructuras multiformes al mismo tiempo complementarias y contradictorias, que bien entendidas pueden proporcionarnos claves necesarias para nuestra evolución.



Escudriñar en los procesos que han impreso las diferencias, es fundamental para conducir nuestras actuaciones en la búsqueda de la equidad y la calidad de vida de los pobladores de cualquier territorio. Para el caso que nos ocupa, el municipio de Zapopan ha experimentado una acelerada evolución de procesos que en su mayoría pueden calificarse como adversos a los objetivos antes nombrados. Todos, ricos y pobres pueden padecer y de hecho padecen por igual los problemas de contaminación, falta de agua, falta de movilidad urbana, de servicios ineficientes, de pérdida de diversidad biológica, deterioro del oxígeno que respiramos y una larga lista de etcéteras. El horizonte temporal que se ha utilizado para presentar las estadísticas de los cambios y los posibles análisis que de ello resulte, está comprendido entre 1970, 2005 y 2015. Los cambios suelen ser drásticos, especialmente significativos a partir del último decenio del siglo XX, donde el fenómeno urbano ha jalonado como una locomotora sin control una serie de consecuencias poco alentadoras para el futuro.

2.1.5 Riesgos Naturales

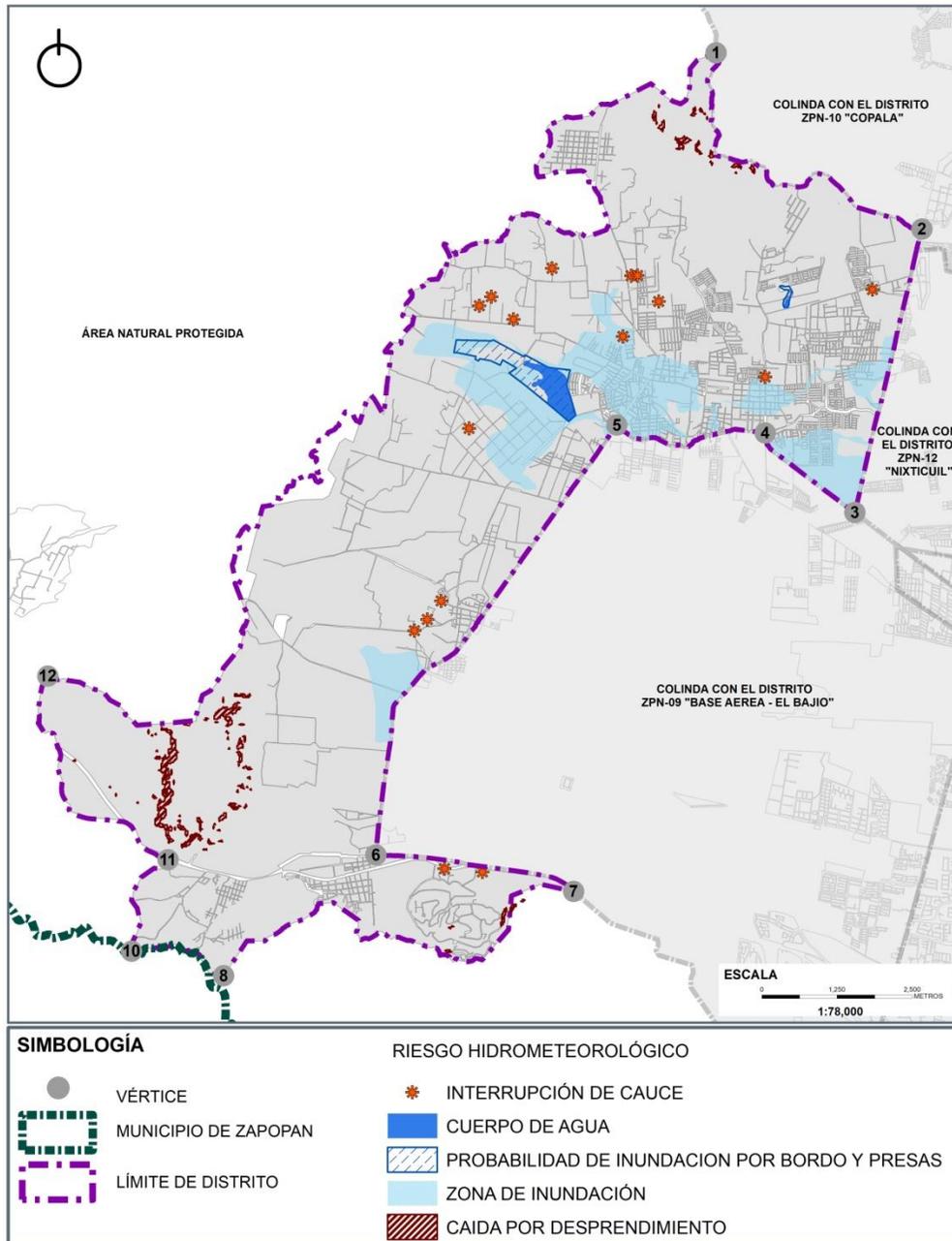
En el territorio de Zapopan existe una serie de riesgos de origen natural, mismos que requieren ser tomados en cuenta a fin de establecer una adecuada política territorial. Aquellos que afectan más son los deslizamientos que se encuentran en una amplia parte de la superficie del municipio. Éstos se encuentran principalmente en áreas con alto porcentaje de pendiente, principalmente en domos y cañones. También se pueden identificar aquellos relacionados con las áreas de inundación las cuales se encuentran relacionadas con la existencia de cauces y zonas de poca pendiente, así como a cuencas hidrológicas cerradas. El impacto que provocan las inundaciones se presenta cada estación de lluvias. Existe también otro tipo de riesgos como son los hundimientos debido a los agrietamientos naturales del terreno y los incendios que se presentan de manera natural, principalmente en áreas naturales protegidas y zonas forestales.

Las áreas donde se encuentran mayormente este tipo de riesgos son en las Llanuras de Tesislán, en Santa Cruz del Astillero, en la zona del Bajío La Primavera y en Nextipac.

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial, el mayor porcentaje de recurrencia de fenómenos de peligro en Zapopan son los siguientes: el deslizamiento con un 34% de incidencia; agrietamientos por Sufusión con un 21.04% de incidencia; deslizamiento y caída con un 18.32%; inundaciones por pendiente con un 10.60% y la ocupación de zonas de protección de cauces con un 9.76%.



Plano 2.1.6 Riesgos hidrometeorológicos



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



Respecto al porcentaje de peligros de alto impacto según complejo paisajístico, el 62.1% se debe a la expansión urbana del territorio zapopano; el 23.5% en la Llanura de Tesistán; un 9.9% en San Esteban y San Isidro; un 3.3% en el Bajío de La Primavera; un 1.2% en Santiago y un 0.1% en el Bosque de La Primavera.

2.1.5.1 Deslizamientos

Uno de los principales riesgos tiene que ver con los movimientos en masa, término genérico que engloba una serie de fenómenos, los cuales se clasifican de acuerdo con el tipo de material involucrado y el movimiento. En el municipio de Zapopan existe una gran variedad de tipos de movimientos, mismos que son originadas, tanto por procesos erosivos, como endógenos y vulcano-tectónicos. Estos procesos ocasionan caídas, desprendimientos, derrumbes. Deslizamientos y flujo de material.

En el Distrito Urbano ZPN-11 "Tesistán" se presentan áreas de deslizamiento y desprendimiento de suelos el norte en el Cerro La Col y al suroeste en el Cerro el Tepopote.

2.1.5.2 Inundaciones

Cabe mencionar que dentro del área de estudio se localizan zonas susceptibles a inundaciones y encharcamientos a todo lo largo de la parte central del Distrito, extendiéndose hacia el noreste, y zonas aledañas. Éstas se sitúan en los límites del Distrito ZPN-11 y Distrito ZPN-9, siguiendo hacia el Este en zonas topográficamente bajas con problemas naturales de desagüe, siendo dicha susceptibilidad de moderada a alta. Es importante destacar que tanto las áreas inundables como las que presentan encharcamientos, corresponden a las zonas con importantes actividades extractivas, donde históricamente se ha utilizado el suelo (arcillosos-limoso) para elaborar teja y ladrillo, lo que ha impactado las condiciones topográficas y el trazo de los cauces.



Las pendientes mínimas condicionan el desarrollo urbano debido a su poca inclinación que obstaculiza el escurrimiento de las aguas pluviales presentando encharcamientos y ocasionando inundaciones.

2.1.5.3 Hundimientos

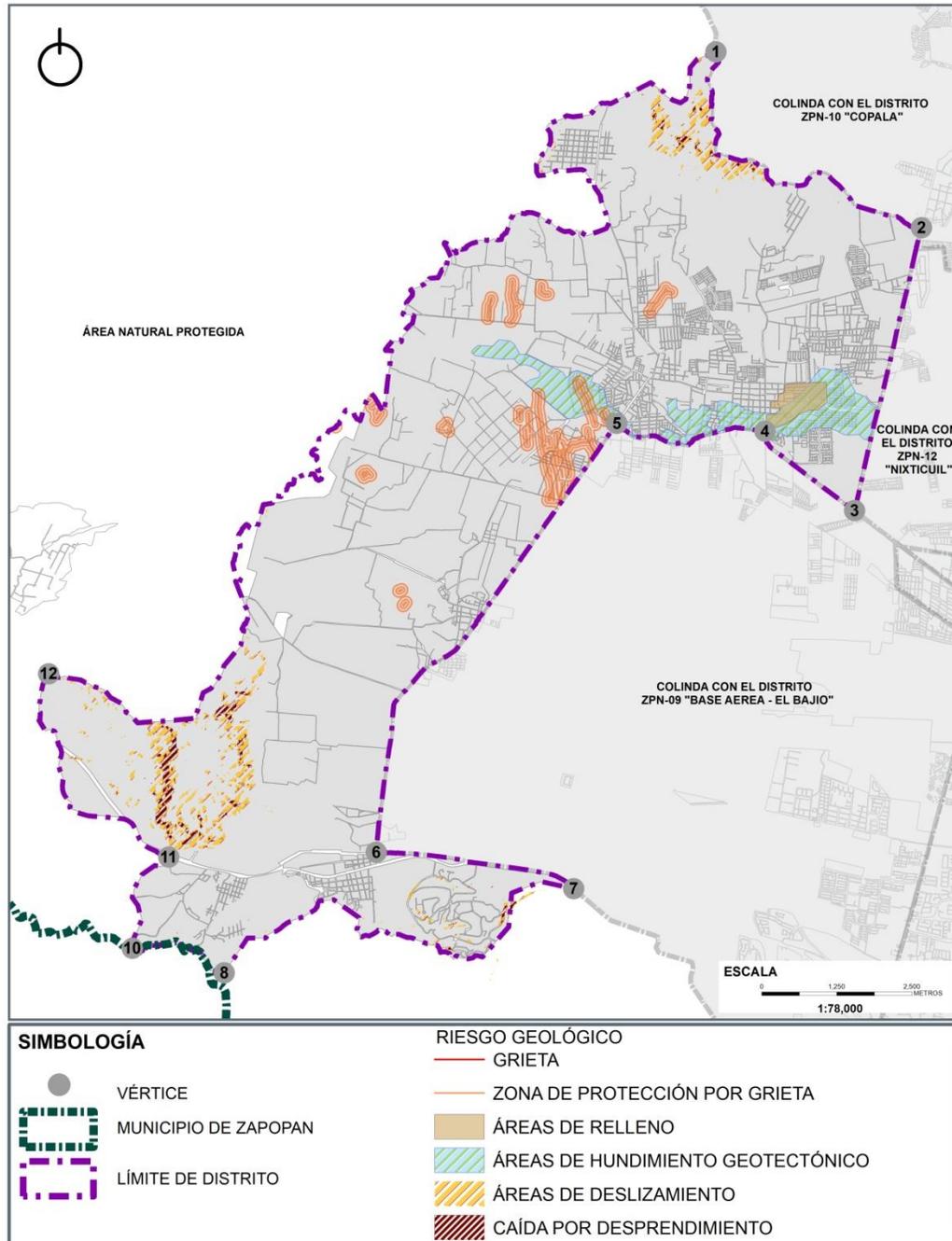
El área con riesgo de hundimientos por condiciones geotécnicas comprende 297.35 has al norte del Distrito.

2.1.5.4 Grietas

En el distrito ZPN-11, se identifican grietas dispersas al oeste y norte del poblado de Santa Lucia con declaratoria de emergencia y una restricción de 90 m. Este fenómeno de agrietamiento está vinculado a procesos de erosión por la naturaleza del material pumítico poco consolidado, y la relación con el papel erosivo del agua freática. La superficie que comprende el área de probabilidad de grietas por sufusión es de 1, 292.90.has que comprende el 17.36% del Distrito.



Plano 2.1.7 Riesgos geológicos



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.1.6 Factores Restrictivos a la Urbanización

Con el fin de determinar los factores restrictivos a la urbanización, el presente Programa fundamenta dichos factores en el trabajo realizado por el POTmet referente al análisis de aptitud territorial. En el mismo, se llevó a cabo el estudio de diversas formas sustentables de aprovechamiento del territorio para sus distintos sectores como el urbano, el de la vivienda, el industrial, el agropecuario y el sector de conservación. Derivado de lo anterior, resultan una serie de variables que permiten identificar los principales factores restrictivos a la urbanización. Dichos factores, no exclusivos de aquellos que presenta el documento antes mencionado, son los siguientes:

Limitantes físicas:

- Cuerpos de agua permanentes
- Áreas Naturales Protegidas
- El índice de naturalidad del valor de los sistemas
- Relieves y riesgos derivados de los mismos
- Valor de ecosistemas e índices de biodiversidad
- Otros riesgos naturales, en general.

Limitantes antrópicas:

- Riesgos de origen antrópico
- Factores nocivos de origen antrópico
- Pérdida de utilidad del terreno por abandono de actividades productivas.
- Restricciones por tipo de dominio de tierra.
- Limitantes de infraestructura del agua, alcantarillado y eléctrica.
- El precio del suelo
- Tecnológicos como la falta de redes y sistemas de transporte
- Carencia de equipamientos públicos y privados.

Derivados de los factores restrictivos para el desarrollo urbano enunciados con anterioridad, se han identificado aquellas áreas que no se presentan aptas para dicho desarrollo en el territorio municipal de Zapopan:

- La Barranca del Río Santiago
- El Río Santiago



- El Río Blanco
- Los escurrimientos
- El Bosque de La Primavera
- Los Bailadores
- La Sierra de Tesislán
- El Nixticuil-San Esteban-El Diente
- La Serranía El Rincón y El Chicharrón

2.2 Dinámica demográfica, condiciones sociales y aspectos económicos

Para el análisis de medio social y económico se tomaron en cuenta diversos factores, tales como la dinámica demográfica, las condiciones sociales, el nivel de satisfacción de necesidades básicas, las condiciones económicas y las ventajas comparativas y competitivas.

2.2.1 Dinámica demográfica

La dinámica demográfica analiza la composición, estructura y distribución en el territorio de la población en un tiempo determinado. Este concepto está determinado por dos componentes, uno natural definido a su vez por la natalidad y la mortalidad, y otro social, que tiene varios fenómenos complejos interrelacionados que lo integran como la migración, que engloba la inmigración y los movimientos de llegadas a un lugar, y la emigración o movimientos de salida.

2.2.1.1 Distribución territorial de la población

Según el Censo de Población y Vivienda 2010 en el municipio de Zapopan habitaban 1,243,756 personas.

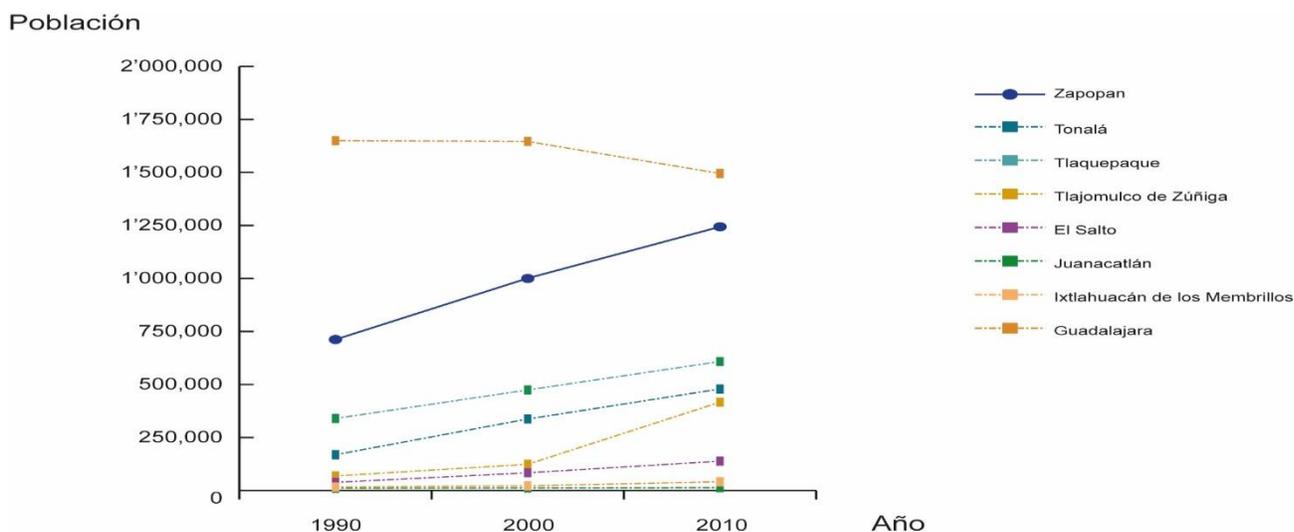
Tabla 2.2.1 Crecimiento poblacional en el municipio de Zapopan

Periodo	Zapopan
2000	1,001,021
2010	1,243,756
2015	1,332,272

Fuente. XIII Censo de Población y Vivienda. INEGI 2010



Gráfica 2.1 Crecimiento de la población en la ZMG



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000, y el Censo de Población y Vivienda 2010.

En Zapopan la población se concentra en torno a las zonas ya urbanizadas. El 80% del total de la población en el año 2010 reside en dichas zonas y más del 50% se ubica en torno a la cabecera municipal.

La ciudad en su proceso de expansión poblacional y territorial produjo una alta densificación del municipio. Zapopan octuplico su densidad de población del año 1970 al año 2010, pasando 174.08 habitantes a 1,393 habitantes por kilómetro cuadrado. La zona con mayor ocupación del territorio para uso urbano se ubica en la colindancia con el municipio de Guadalajara.

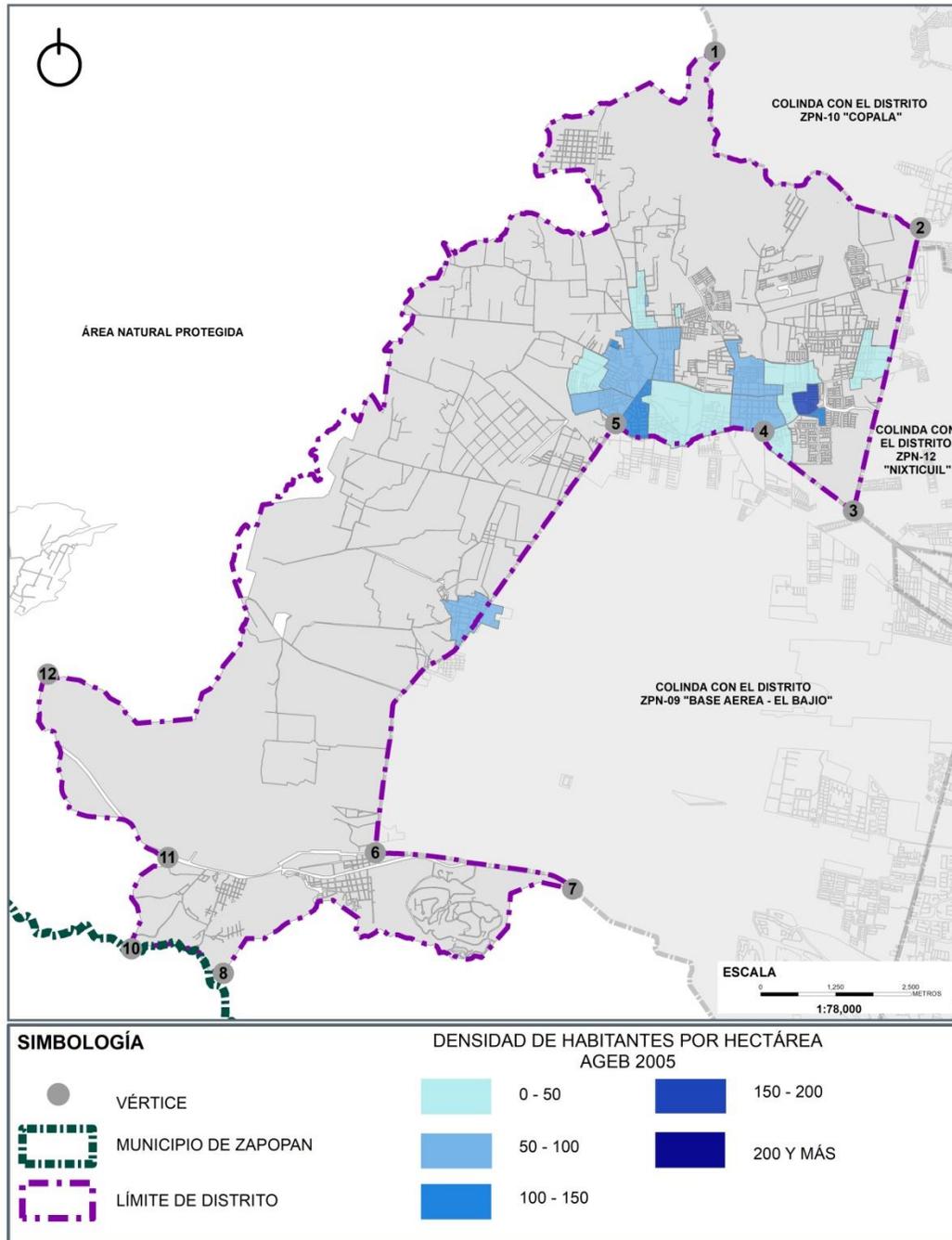
Tabla 2.2.2 Densidad de población en el municipio de Zapopan de 1970 a 2010

Año	Número de habitantes	Densidad Promedio (hab./km ²)	% de incremento en el periodo
1970	155,488	174.08	
1980	389,081	435.60	150.23
1990	712,008	797.14	83.00
1995	925,113	1035.73	29.93
2000	1'001,021	1120.71	8.21
2010	1'244,237	1393.00	19.54

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Zapopan



Plano 2.2.1 Densidad de población



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.2.1.1.1 Población urbana y rural

El POEL define a la población rural como aquella que habita en localidades con no más de 5,000 habitantes. Con base en lo anterior la población urbana es aquella que habita en localidades con más de 5,000 habitantes.

Para efectos del estudio realizado sobre la distribución de la población en el territorio, el POEL clasifica las localidades rurales en cuatro categorías: grandes, medianas, chicas y micro.

Tabla 2.2.3 Estructura de las localidades rurales en el municipio de Zapopan, 1970 y 2000

Localidades		1970		2000		2010	
Tamaños	Habitantes	Localidades	Habitantes	Localidades	Habitantes	Localidades	Habitantes
Grandes	1,000 – 5,000	25	60,796	11	25,319	10	23,958
Medias	100 – 999	40	15,872	23	7,066	19	5,989
Pequeña	25 – 99	86	2,864	41	2,148	45	2,461
Micro	< 25	133	1,407	161	1,378	165	1,300
Total		284	80,939	236	35,911	239	33,708

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Local

Para el caso de la población urbana, el POEL para el año 2017, estima que esta representa un 93.8% del total de la población municipal. Dentro del área urbana la población presenta una distribución heterogénea en el territorio, ya que existen distritos con una mayor concentración poblacional que otros. El distrito urbano ZPN-2 "Arrollo Hondo" concentra 16% de la población, mientras que el distrito ZPN-9 "Base aérea – El Bajío" cuenta con el 1.6% del total de población.

Tabla 2.2.4 Estimación de la población urbana por distrito urbano para el año 2017

Número	Clave - distrito	Nombre de distrito	Población 2017
1	ZPN-1	Zapopan Centro	167,402
2	ZPN-2	Arroyo Hondo	223,681
3	ZPN-3	Los Robles	108,769
4	ZPN-4	La Tuzanía	160,734
5	ZPN-5	Vallarta – Patria	150,098



Número	Clave - distrito	Nombre de distrito	Población 2017
6	ZPN-6	Las Águilas	141,730
7	ZPN-7	El Collí	129,066
8	ZPN-8	Santa Ana Tepetitlán	94,648
9	ZPN-9	Base Aérea – El Bajío	22,562
10	ZPN-10	Cópala	36,853
11	ZPN-11	Tesislán	102,213
12	ZPN-12	Nixticuil	48,815
Resto del área de estudio			9,949
TOTAL, MUNICIPAL			1,396,520

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Local

2.2.1.2 Crecimiento poblacional

Como ya se ha mencionado en el apartado 2.1.1.1 “Distribución territorial de la población”, la densidad poblacional en el territorio ha ido en aumento desde el año 1970. Por lo anterior se infiere que, así como ha ido en aumento la densidad, también ha ido en aumento la tasa de crecimiento poblacional. Sin embargo, a partir del año 2000 la tasa de crecimiento media anual ha comenzado a disminuir.

Tabla 2.2.5 Población y tasa de crecimiento medio anual de Zapopan, 1990-2017

Municipio	Población			Tasa de crecimiento medio anual		Población al 2017	Tasa de Crecimiento medio anual (%)
	1990	2000	2010	1990 - 2000	2000 - 2010		2010 - 2017
Zapopan	712,008	1,001,021	1,243,756	3.50	2.10	1,386,570	1.8

Fuente: Elaboración propia con base en Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000, Censo de Población y Vivienda 2010 y proyecciones CONAPO al 2017

Para obtener la estimación poblacional del año 2017 se emplearon los resultados obtenidos en la Encuesta Intercensal 2015, lo anterior permiten obtener información sobre la población municipal, así como de las localidades de 50,000 y más habitantes: como son Zapopan y Tesislán.

Los ritmos experimentados en esas localidades, sumados al listado de localidades y la delimitación de AGEBS 2015, así como la identificación de los espacios construidos con la imagen de satélite del 30 de octubre de 2015 de Google Earth permitieron estimar los



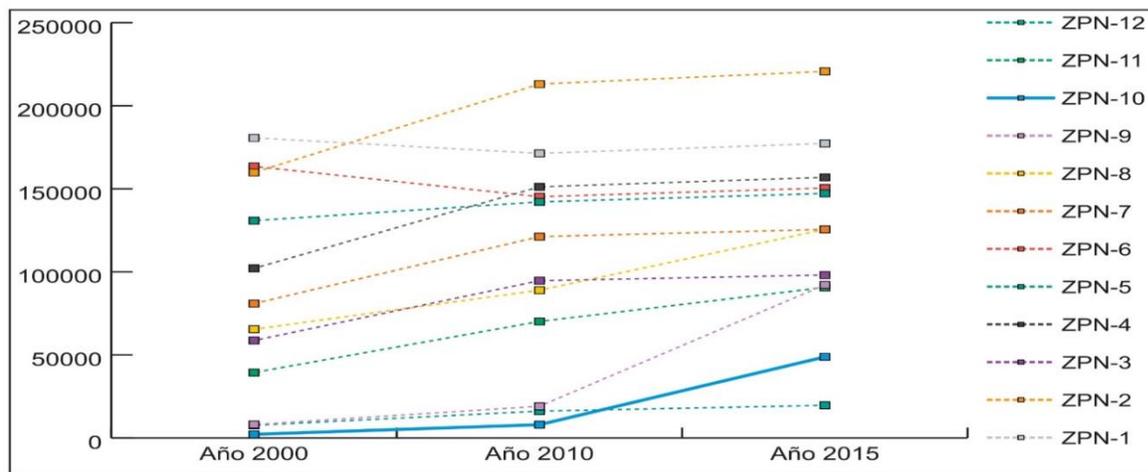
habitantes para este año. Las imágenes de diciembre de 2016 y febrero de 2017 se utilizaron para establecer el dato del 2017

Para la estimación se consideraron dos tendencias:

A) Tendencia baja. Se utilizó como base la trayectoria de crecimiento identificada por el CONAPO en las estimaciones de población por localidad 2010-2030 (ahí se incluyen 10 localidades del municipio de Zapopan y un dato global para el resto del municipio); el CONAPO utiliza el método de componentes demográficos en sus proyecciones. Para el periodo 2030-2045, se extrapoló el ritmo de crecimiento mediante una curva de ajuste exponencial.

B) Tendencia alta. Esta empleó como base el ritmo de cambio medio anual experimentado por cada unidad (AGEBs, localidad) entre los periodos 1990-2000, 2000-2010, 2010-2015 y la aplicación del método geométrico. A fin de proyectar a un periodo mayor a 20 años, se aplicó un modelo de ajuste estadístico en este caso exponencial

Gráfica 2.2 Comparativo en el crecimiento poblacional por distrito en el municipio de Zapopan.



Fuente: Elaboración propia con datos del XIII Censo de población y vivienda. INEGI, 2010.

Tabla 2.2.6 Estimación de la población en el municipio de Zapopan para el año 2017

Número	Clave - distrito	Nombre de distrito	Población 2017
1	ZPN-1	Zapopan Centro	167,402
2	ZPN-2	Arroyo Hondo	223,681



Número	Clave - distrito	Nombre de distrito	Población 2017
3	ZPN-3	Los Robles	108,769
4	ZPN-4	La Tuzanía	160,734
5	ZPN-5	Vallarta – Patria	150,098
6	ZPN-6	Las Águilas	141,730
7	ZPN-7	El Collí	129,066
8	ZPN-8	Santa Ana Tepetitlán	94,648
9	ZPN-9	Base Aérea – El Bajío	22,562
10	ZPN-10	Cópala	36,853
11	ZPN-11	Tesistán	102,213
12	ZPN-12	Nixticuil	48,815
Resto del área de estudio			9,949
TOTAL MUNICIPAL			1,396,520

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Local

2.2.1.3 Estructura de la población

La distribución de la población del municipio se realizó a partir de cuatro rangos de edades, y estos a la vez determinan cuanta población masculina y femenina pertenece a dichos rangos de edad. Tomamos como referencia seis localidades dentro del municipio de Zapopan en donde se encuentra una mayor concentración de población en dichas localidades seleccionadas. También se muestran los porcentajes pertenecientes a cada localidad por rango de edad.

Tabla 2.2.7 Distribución de la población de las localidades por condición de sexo al 2010

Localidad	Población de 0 a 14 años		Población de 15 a 17 años		Población de 18 a 59 años		Población de 60 años o más		Total
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Zapopan	164,302	159,213	33,660	32,527	318,329	344,698	41,014	48,740	1,142,483
Tesistán	11,682	112,89	1,870	1,795	16,208	16,840	1,314	1,399	62,397
La Venta del Astillero	935	815	184	178	1511	1589	226	211	5649
Fracc. Campestre las Palomas	840	880	70	50	1,268	1,298	40	42	4,488
Nextipac	728	711	122	89	1,015	1,113	119	111	4,008
San Esteban	712	705	107	113	878	945	137	129	3,726

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Zapopan



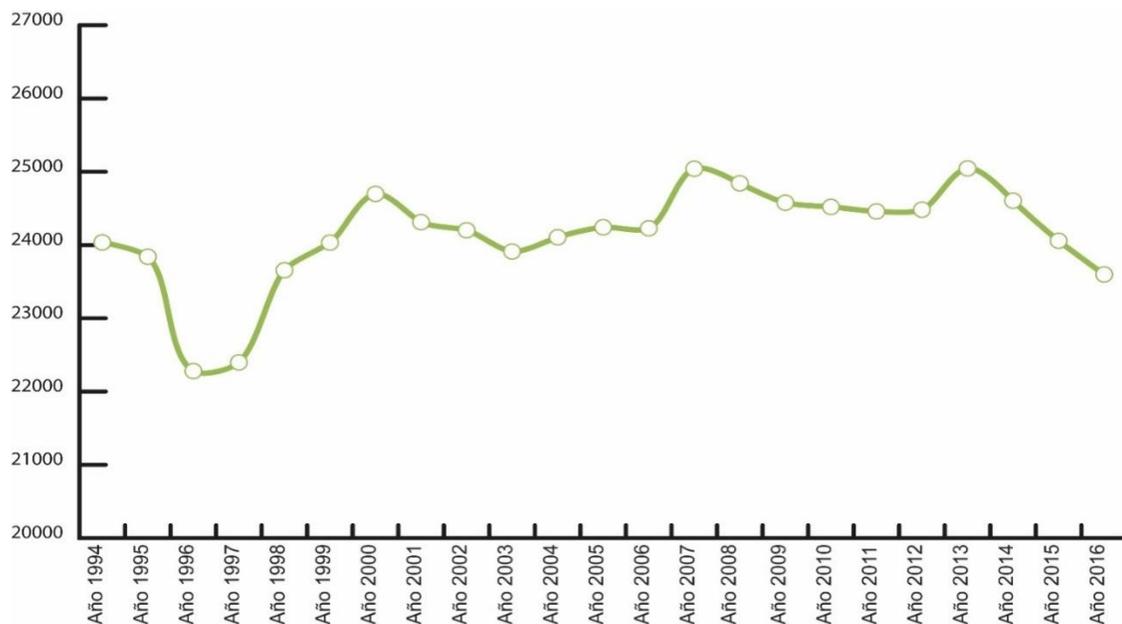
Tabla 2.2.8 Porcentajes de la población por rangos de edades al 2010

Localidad	% de 0 -14 años	% de 15 a 17 años	% de 18 a 59 años	% de 60 años y más
Zapopan	28.31	5.79	58.03	7.85
Tesistán	36.81	5.87	52.96	4.34
La Venta del Astillero	30.97	6.4	54.87	7.73
Fraccionamiento Campestre las Palomas	38.32	2.67	57.17	1.82
Nextipac	35.9	5.26	53.09	5.73
San Esteban (San Miguel Tateposco)	38.03	5.9	48.92	7.13

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Zapopan

En Zapopan, los porcentajes de natalidad y fecundidad siguen manteniendo un ritmo similar desde hace 20 años; en 1994 el número de nacimientos fue de 24,035, y en el año 2016 fue de 23,598, esto implica una diferencia poco perceptible de 437 nacimientos menos en 22 años.

Gráfica 2.3 Numero de nacimientos por año en el municipio de Zapopan



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

2.2.1.4 Movimientos migratorios

La migración como parte de la dinámica demográfica tiene gran importancia por las implicaciones que tiene en aspectos como la economía, la administración pública y el



empleo. Refleja asimismo, problemáticas y carencias relacionadas con las condiciones de vida de la población y el bienestar de la población.

En el año 2010, poco más de una quinta parte de la población municipal registró haber nacido en otra entidad o país. En números absolutos la población migrante se multiplicó por 9 veces al pasar de 25,276 personas en 1970, a 233,891 en el año 2010.

Del total de la población nacida en otra entidad en el año 2010, predominaba ligeramente el sexo femenino con una diferencia de 3.83% (51.91% respecto a 48.08% de hombres), muy similar a aquéllos que manifestaron haber nacido en la misma entidad federativa, ya que, de 973,811 personas, 496,774 son mujeres (51.01%) y 477,037 son hombres (48.98%).

2.2.2 Condiciones sociales

2.2.2.1 Desarrollo social

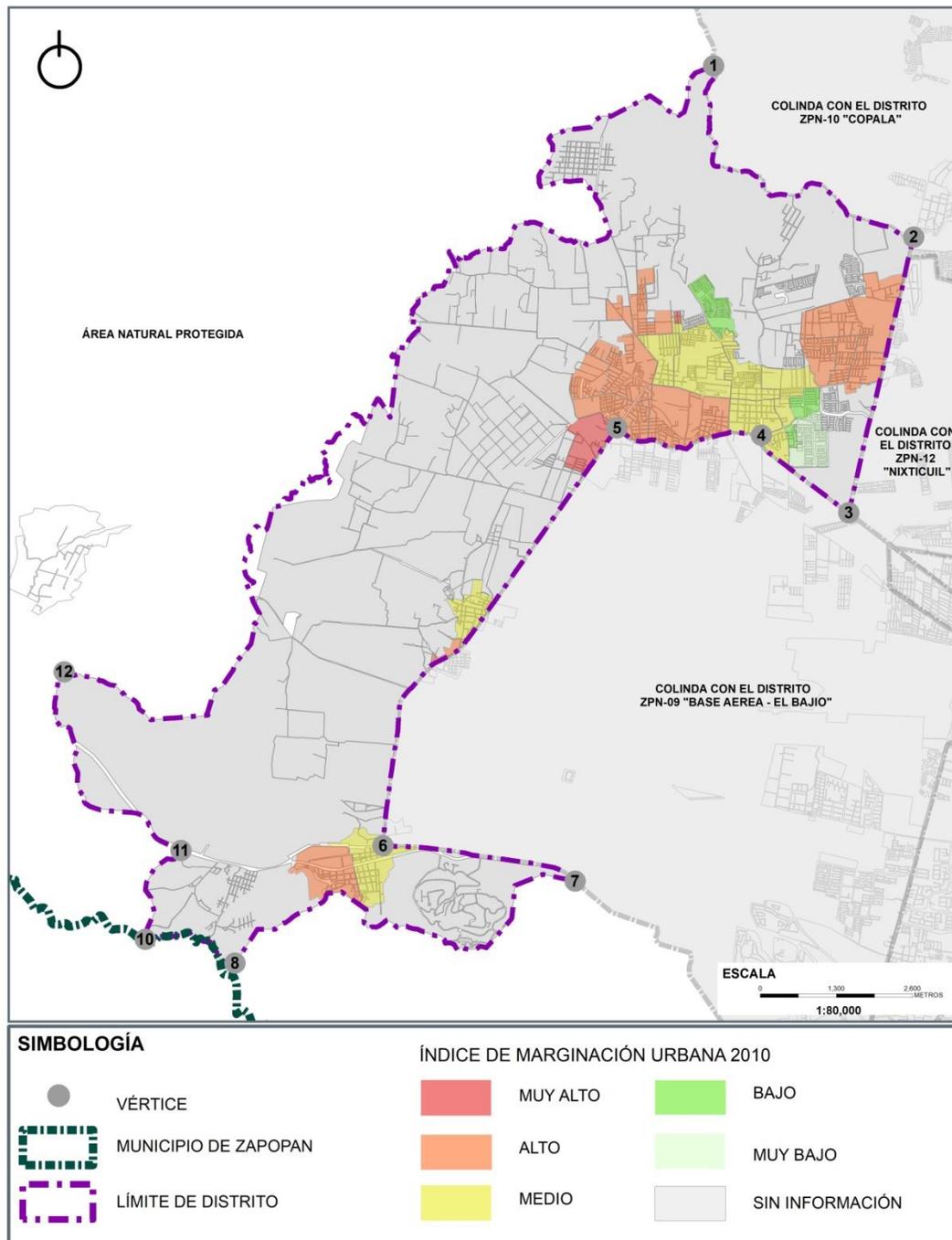
De acuerdo con el Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social 2017 de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), el estado de Jalisco registra un total de 2'780,223 habitantes en condiciones sociales de pobreza; lo que representa un 35.37% del total de la población para el año 2014. En dicho informe, Zapopan se considera como un municipio con un índice de rezago social muy bajo.

Por otro lado, las estimaciones del Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en su informe publicado sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social en el 2015, indica que Zapopan cuenta con un grado muy bajo de rezago social.

En Zapopan podemos identificar dos realidades en cuanto a su desarrollo social. Por un lado, existen zonas del municipio con un alto índice de desarrollo y bajo nivel de rezago, pero, por otra parte, de acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo 2015, 96 colonias del municipio están consideradas de alta y muy alta marginación. Entre las colonias con mayor rezago están: Mesa Colorada Poniente, Mesa de los Ocotes, Mirador de San Isidro, Canteras del Centinela, Misión del Bosque, Ahuatán, El Cimarrón, El Texcalame, Villa Hermosa, Lomas de Tabachines, San Juan de Ocotán, Indígena de Mezquitán, Mesa Colorada Oriente, Villas de Guadalupe y Agua Fría, por mencionar algunas.



Plano 2.2.2 Índice de marginación



Fuente: Elaboración propia, CONAPO 2010



2.2.2.2 Participación ciudadana

Zapopan alberga esfuerzos por parte de la administración pública y la iniciativa privada para la recuperación y democratización de la ciudad. Su territorio presenta ejemplos destacados de organización vecinal y gestión de espacios y servicios públicos. Sin embargo, la gobernanza es casi inexistente.

En trabajos de campo realizados para la Estrategia Territorial Zapopan 2030, se encontró que, en algunas colonias de la periferia urbana el 70% de la gente identifica como grupos organizados, principalmente a los grupos religiosos, el 40%, identifica a las pandillas como una de las principales agrupaciones que existen en su colonia y sólo hasta el final reconocen a las asociaciones vecinales. No reconocen a ninguna otra agrupación fuera de las mencionadas. El 68% no pertenece a ninguna agrupación social además de su familia y el 32% manifestó que su grupo de pertenencia es la iglesia. Esto nos habla que una cultura de asociación y de organización limitada en las colonias marginadas de Zapopan, muy ligada a la iglesia, que se mantiene como una institución con mucha influencia en estas comunidades. No así las instituciones de gobierno, hacia las cuales el 85% de la población no tiene confianza, ni esperanza en que las cosas puedan cambiar.

La participación ciudadana es una de las variables más importantes en términos de equidad, ya que una población que ha tenido acceso a una educación de calidad y que ha desarrollado habilidades, puede comprometerse con los asuntos de la ciudad e involucrarse en los procesos de toma de decisiones en su entorno.

2.2.2.3 Nivel de Satisfacción de Necesidades Básicas.

2.2.2.3.1 Seguridad

De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo 2015, La falta de seguridad pública se ha convertido en uno de los principales problemas que preocupan a los ciudadanos, pues los delitos han ido en aumento. Entre los municipios del AMG, Guadalajara es el que presenta mayor cantidad de delitos del fuero común por cada mil habitantes, con 19.4 en el año 2012, mientras que Zapopan, el segundo con más habitantes, registró 12.1. Mantiene por tanto una incidencia de este tipo de delitos mucho menor que en Guadalajara, que registra un 74% más de delitos que Zapopan, con sólo un 20% más de población. El principal delito en Zapopan es el robo común, que destaca junto con los delitos patrimoniales.

Aparte de las situaciones de delincuencia común, las violentas consecuencias derivadas de la delincuencia organizada, que con carácter generalizado afectan a todo el país, tienen



raíces complejas imposibles de abordar desde una perspectiva municipal pero que, sin embargo, encuentran ecosistemas propicios en zonas marginales. Por tanto, las políticas públicas en general y las de desarrollo urbano en particular, pueden constituir un elemento de desarrollo estratégico mediante el cual se eleven las condiciones de vida en las colonias más marginadas de la ciudad, se facilite la inserción social formal mediante la educación y oportunidades de empleo para su población y se garanticen condiciones de equidad, se estará desincentivando al mismo tiempo esa salida perversa de la exclusión y la marginalidad que supone la delincuencia.

En este sentido, los problemas de cohesión social y equidad que caracterizan al municipio, el área metropolitana, la entidad y todo el país, están en la base de las problemáticas de seguridad, por lo que de su atención dependen en cierta medida la mejora de las condiciones de seguridad. Dentro del índice de pobreza multidimensional, resulta relevante resaltar la variable de cohesión social, ya que por los componentes que la conforman, es definitivamente la variable de mayor interés para entender la situación de inequidad que se vive en el municipio de Zapopan.

2.2.2.3.2 Vivienda

El Área Metropolitana de Guadalajara cuenta con 1'364,574 viviendas, de acuerdo con el Inventario Nacional de Vivienda, las cuales se encuentran distribuidas principalmente en los municipios de Guadalajara, Zapopan y Tlajomulco.

Tabla 2.2.9 Número de viviendas en el Área Metropolitana de Guadalajara

Municipio	No. de viviendas	% del total
Zapopan	379,832	27.84
Guadalajara	428,993	31.44
Tlaquepaque	174,075	12.76
Tonalá	137,770	10.10
Tlajomulco	181,457	13.30
El Salto	47,611	3.49
Ixtlahuacán	11,965	0.88
Juanacatlán	2,871	0.21
Total	1,364,574	100.00

Fuente: INEGI, Inventario nacional de Viviendas 2016

El POTmet, en su apartado relativo a la demanda de vivienda y reserva territorial considera que la zona Metropolitana de Guadalajara padece el problema de las viviendas deshabitadas; el alto precio del suelo y el déficit de vivienda.



El déficit de la vivienda, más que ser considerado como la falta de vivienda construida, se relaciona más con la falta de vivienda habitable. El déficit existente se expresa particularmente en el hacinamiento. Además, hace notar que la vivienda en renta no ha sido utilizada como un instrumento de política pública. El documento calcula que el rezago habitacional alcanza un 11% de parque considerando hacinamiento y déficit por espacios físicos.

Por otra parte, el INEGI señala que la tasa de crecimiento de número de viviendas ha disminuido, esto según los resultados de los distintos censos, conteos y encuestas relacionados con el tema habitacional. De contar con una tasa del 43.5% durante el período 2000-2005, pasó a una del 15.4% durante el período 2005-2010 y cayó hasta un 1.3% (uno punto tres por ciento) durante el período 2010-2015. Esto significa una baja en contraste con el incremento en la demanda, sobre todo, de aquella población con bajo nivel de ingresos.

De acuerdo con el Inventario nacional de Viviendas 2016 del INEGI, el número de viviendas particulares, casas o departamentos, habitadas en Zapopan se contabilizaban en 358,742. De éstas solamente el 55.84% era propia, es decir 200,321. Del total, un 30.97% vive en una vivienda alquilada, es decir 111,102 y un 11.85% prestada es decir 42,510 viviendas. De lo que se infiere que 158,420 no cuentan con casa propia. Si consideramos que un 28.3% tiene un ingreso precario que no puede acceder a cualquier tipo de crédito a la vivienda como del INFONAVIT, habría un déficit de 44,832 viviendas para este sector y de unas 113,588 para aquellos con posibilidades de adquirir un crédito para tal fin.

De acuerdo con datos del INEGI, en el AMG, dónde la población creció un 47% en los últimos veinte años y con una gran población joven en edad laboral y reproductiva, la demanda de vivienda ha crecido y seguirá creciendo en las próximas dos décadas. En Zapopan, las viviendas particulares habitadas crecieron a un ritmo del 3.44% anual entre 2000 y 2010, tasa que disminuye en el segundo quinquenio hasta el 2.81% anual. En ambos casos son superiores a las correspondientes tasas de crecimiento poblacional antes comentadas, 2.19 y 1.48% anual, para la década y su segundo quinquenio, respectivamente. El hecho de que el crecimiento de la oferta de vivienda supere al crecimiento poblacional ha venido reduciendo progresivamente el número promedio de habitantes por vivienda para pasar de 4.4 en 2000, a 4.2 en 2005 y 3.9 en 2010.

De acuerdo con el Proyecto del Plan Municipal de Zapopan, 2015, en el AMG, dónde la población creció un 47% en los últimos veinte años y con una gran población joven en



edad laboral y reproductiva, la demanda de vivienda ha crecido y seguirá creciendo en las próximas dos décadas. En Zapopan, las viviendas particulares habitadas crecieron a un ritmo del 3.44% anual entre 2000 y 2010, tasa que disminuye en el segundo quinquenio hasta el 2.81% anual. En ambos casos son superiores a las correspondientes tasas de crecimiento poblacional antes comentadas, 2.19 y 1.48% anual, para la década y su segundo quinquenio, respectivamente. El hecho de que el crecimiento de la oferta de vivienda supere al crecimiento poblacional ha venido reduciendo progresivamente el número promedio de habitantes por vivienda para pasar de 4.4 en 2000, a 4.2 en 2005 y 3.9 en 2010. PMDUZ 2015.

En otra perspectiva y con base en datos de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), en 2013 se tenían registrados en el municipio 13,254 créditos para vivienda, de los cuáles 7,212 estaban destinados a la compra de vivienda completa; 22 a vivienda inicial; 3,620 a mejoramiento físico de las viviendas; y 2,323 por cofinanciamiento. El valor invertido en programas de vivienda en el mismo año se estima en 2 mil 406 millones 529 mil pesos.

De acuerdo al documento denominado "POLÍTICA DE IMPULSO A LA VIVIENDA SOCIAL Y ECONÓMICA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA", los principales problemas de la vivienda en dicha área son los siguientes: Un alto porcentaje de población sin acceso a crédito; un gran número de asentamientos irregulares; la existencia de un 68% de hogares que, con menos de 5 SM, no alcanzan a adquirir una vivienda intraurbana; la carencia de instrumentos frente al precio de la tierra; una normatividad urbana obsoleta; planes vigentes que favorecen la especulación; la falta de disponibilidad de toda la tierra intraurbana; el hecho de que la separación entre las funciones urbanas ocasionan grandes recorridos; un requerimiento excesivo de cajones de estacionamiento y el desaprovechamiento de infraestructura y equipamiento por grandes lotes baldíos.

2.2.2.3.3 Educación

En el tema relacionado con educación y cultura, el POTmet señala que, en términos generales, sin embargo, respecto a la accesibilidad a los equipamientos relacionados con estos sectores, su acceso es desigual para los diversos estratos sociales de Zapopan. Dichos equipamientos se encuentran en las áreas donde habita la población de mayores ingresos. De igual manera, por la falta de infraestructura vial adecuada, aquellas áreas con mayor rezago encuentran dificultades para acceder a ellos. Asimismo, el documento añade que existen en muchos de ellos condiciones deficientes tanto en su infraestructura física como en el servicio que otorgan.



Por otra parte, el Plan Municipal de Desarrollo señala la población analfabeta de 15 años o más alcanza el 2.3%. Un 4.5% de niños de entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. La población de entre 15 y 17 años que no asiste a la escuela es del 29.8%. La población con preparación profesional alcanza un 17.6%.

Tal como se señala en el diagnóstico sobre productividad en el documento antes mencionado, en el municipio residen 13,815 profesionales y 1,127 profesionales con posgrado por cada cien mil habitantes, lo que supera los niveles del AMG y estatales por 1.8 y 2.2 veces más respectivamente, lo que significa un elevado potencial empresarial, que daría sentido a una política de fomento al emprendimiento, la incubación y la aceleración de empresas locales que podrían aprovechar el tamaño del mercado interno en el AMG. Sin embargo, solamente un 69.7% de la población mayor de 15 años cuenta con educación más allá de la básica, de forma que el proceso educativo para un 30% de la población se ve truncado y no alcanza niveles más altos que secundaria, lo que a su vez disminuye las oportunidades de insertarse formalmente al ciclo de producción y de manera competitiva.

En relación con el acceso a niveles educativos superiores, las inscripciones van disminuyendo durante el proceso educativo; de primaria a secundaria se observa cómo se reduce la cantidad de alumnos a menos de la mitad, y la cifra desciende considerablemente de secundaria a bachillerato. Esto se explica por la escasa cobertura o atención a la demanda social, asociada directamente con equidad, la cual sigue siendo insuficiente. A nivel de la educación media superior sólo se cubre el 60% de la demanda, situación que no ha cambiado significativamente en los últimos años. La cobertura no es suficiente para explicar las deficiencias educativas. Los datos de la SEP indican que, a nivel de secundaria, se cubre el 92% de la demanda, lo que no explica entonces la disminución tan radical en las inscripciones, a no ser que atendamos a otras problemáticas más vinculadas a la necesidad de abandonar la escuela para trabajar, colaborando en el ingreso del hogar. La deserción escolar alcanza el 6% en secundaria y el 13% a nivel medio superior. Igualmente, preocupante resulta el alto nivel de reprobados en secundaria, que, aunque ha ido disminuyendo en los últimos años, se mantiene en torno al 14%, aumentando al 25% en el nivel medio superior.

Hay otras variables que considerar, como el hecho de que las escuelas destinadas a la población más marginada no cuenten con la infraestructura apropiada ni el equipo necesario para garantizar los procesos de aprendizaje. Asimismo, la falta de calidad en los proyectos educativos no permite que haya un desarrollo integral en el estudiante.



Para hacer una propuesta de mejora a la situación de equidad del acceso a servicios educativos para el municipio se requiere, de una reestructuración de los programas educativos, que respondan a las necesidades de los estudiantes. También resulta indispensable contar con un personal docente bien capacitado, que transmita sus conocimientos de forma adecuada. Y, por último, se debe lograr una distribución más equitativa del presupuesto destinado a la creación de escuelas en todo el territorio de Zapopan, atendiendo de forma prioritaria las colonias en situación de marginalidad, como pilar estratégico desde el que atender otras muchas de las problemáticas relacionadas con la pobreza y las dificultades de acceso al empleo formal, la exclusión social o la marginación.

Asimismo, Zapopan tiene el mayor promedio de escolaridad en el Estado con 10.7 años cursados. La tasa neta de matriculación en la enseñanza primaria (6 a 11 años) es de 97.4%; la proporción de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al último grado de enseñanza primaria es de 93.7%; la razón entre niñas y niños en la enseñanza primaria es de casi 0.95 mujeres por hombres, mientras que en enseñanza secundaria la proporción es de 0.98 mujeres por hombres y 0.988 en educación media superior. Lo anterior, con base en el Diagnóstico Socio Económico para el Presupuesto de Egresos de Zapopan, 2017.

2.2.2.3.4 Cultura

En Zapopan se cuenta con 19 bibliotecas públicas donde laboran 59 personas; existen 91,366 libros de 69,089 títulos diferentes, además se tienen registradas 97,366 consultas y 122,991 usuarios en 2015.

Sin embargo, de acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, en Zapopan se requiere la construcción de cinco auditorios, tres museos y nueve casas de cultura a fin de abastecer de los suficientes equipamientos de cultura en el municipio. Cabe hacer mención que principalmente éstos últimos se demandan con mayor urgencia en las áreas más rezagadas del propio municipio (el polígono noreste, el polígono Tesistán, el polígono poniente y el polígono sur) tal como se presentan en el apartado 2.2.2.1. Desarrollo social del presente documento.



2.2.2.3.5 Salud

Aunque existen suficiente equipamiento de este tipo, la mala calidad de los servicios de salud constituye una de las principales carencias de la población, que se agrava si consideramos el alto nivel de problemas de salud registrados en el municipio, ya que el 33% de la población de Zapopan no tiene derecho a servicios de salud, lo que implica una situación de vulnerabilidad muy importante. Estas carencias tienen un impacto acumulativo en la vejez, ya que las personas de la tercera edad encuentran aún más dificultades para encontrar un empleo y, por tanto, son obligados a vivir con muy escasos o nulos recursos y sin la atención sanitaria básica, problema que se agrava en el caso de las mujeres.

Como muestra de la inequidad general que afecta a todas las dimensiones sociales, encontramos también polarizaciones en relación con la distribución de los servicios de salud en el territorio de Zapopan. Casi el 40% de la población en situación de marginación no cuenta con derecho a servicios de salud, en tanto que, en las colonias sin marginación, solamente el 19% de los ciudadanos carecen de los mismos.

En Zapopan, 35 mil 569 personas padecen una o más limitaciones en la actividad, según datos del Censo de Población y Vivienda 2010, es decir cerca de 3% de la población total del municipio. De este total, 17,800 son mujeres, es decir poco más de la mitad de la población con alguna discapacidad. La principal limitación física que se presenta en Zapopan es para caminar o moverse, con 19 mil 695 personas en tal situación, siendo las mujeres quienes la enfrentan principalmente (54%). Sigue en importancia las limitaciones para ver, con 9,021 casos y, en tercer lugar, limitaciones de tipo mental, con 4,719 personas en total. El colectivo de personas discapacitadas y con capacidades diferentes requiere por su propia condición una atención sanitaria que se encuentra muy lejos de su alcance si estas personas presentan además alguna de las condiciones características del rezago social.

La ausencia de un paquete integral de seguridad social para los trabajadores incrementa la vulnerabilidad de las economías familiares, limitando seriamente las posibilidades de ahorro y formación de patrimonio.



2.2.2.3.6 Comercio y Servicio

Finalmente, de acuerdo con el Diagnóstico Socio Económico para el Presupuesto de Egresos 2017, en lo referente a servicios y bienes privados se tiene identificado que el 54.7% de los hogares cuenta con Internet; 48.4% con televisión de paga; 57.1% de los televisores en estos hogares tiene pantalla plana; 54% cuenta con computadora; el 91.4% de los habitantes tiene teléfono celular; y el 59.7% de los hogares cuenta con teléfono fijo.

2.2.2.3.7 Recreación y Deporte

En lo que respecta a infraestructura deportiva existen en el municipio 6 campos de béisbol, 72 campos de futbol, 54 canchas de basquetbol, 12 canchas de voleibol, 159 centros y unidades deportivas, 8 gimnasios y 20 pistas de atletismo.

Tabla 2.2.10 Infraestructura deportiva

Municipio	Campos de béisbol	Campos de futbol	Canchas de basquetbol	Canchas de voleibol	Centros y Unidades deportivas	Gimnasios	Pistas de atletismo
Zapopan	6	72	54	12	159	8	20

Fuente: Diagnóstico Socio Económico para el Presupuesto de Egresos 2017

2.2.3 Condiciones económicas

Para comprender las condiciones económicas de Zapopan, debemos hacerlo desde una base sectorial-territorial y entendiendo su infraestructura y equipamiento como fuente de ventajas sólidas y del crecimiento. Estas ventajas son derivadas de la aglomeración de empresas de un mismo sector de actividades económicas vinculadas (cadena de valor sectorial), instaladas en una misma área geográfica delimitada (base territorial).

En Zapopan las micro pequeñas y medianas empresas constituyen la base productiva y son la mayor parte de su tejido; sin embargo, sigue siendo importante el aporte que la Inversión Extranjera Directa, IED y las firmas multinacionales la dan a rubros estratégicos como la economía del conocimiento que ya tiene manifestado un importante anclaje territorial con la presencia de industrias de tecnología.

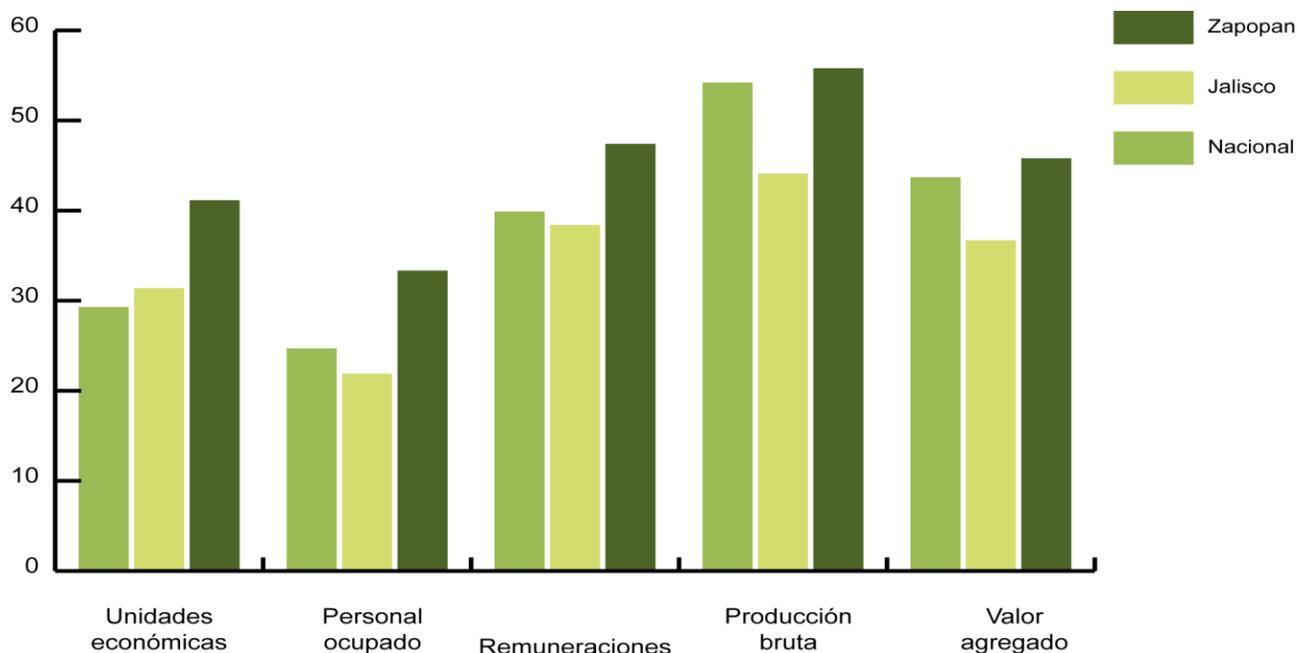
Para medir el desempeño de las condiciones económicas de Zapopan como aglomerado productivo, consideramos variables como el número de unidades económicas, personal ocupado, el total de remuneraciones, la producción bruta, el valor agregado censal bruto; los empleos generados, y las exportaciones totales. En la localización y tamaño de las



empresas se observa la estructura de satisfacción de necesidades y formación de corredores productivos.

Zapopan muestra gradientes de crecimiento por encima del crecimiento nacional y estatal en muchos de los factores de medición. Según los Censos económicos de 2004, 2009 y 2014 de INEGI, el crecimiento de las unidades económicas a nivel nacional fue de un 29%, esto es de 3 millones 5 mil 157 empresas en 2004, para el 2014 eran 4 millones 230 mil 745 unidades económicas. A nivel estatal del 2004 con un total de 214 mil 768 unidades, se incrementaron en un 31.4 por ciento para llegar al total de 313 mil 013 unidades. Y en Zapopan, el crecimiento fue del 41.5 por ciento, de 24 mil 974 en 2004, para el 2014 se aumentaron a 42 mil 683 unidades económicas.

Gráfica 2.4 Porcentajes de crecimiento. Nacional, Jalisco y Zapopan. 2004-2014



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos económicos 2004, 2009 y 2014.



Comparando el comportamiento que presenta el país y el estado con el del municipio, la mayoría de las variables presentan un mayor dinamismo que se muestra a través de la tasa media anual de crecimiento.

El municipio de Zapopan destaca por la importancia en la producción industrial. A pesar de que ocupa el segundo lugar en cuanto a unidades económicas y población ocupada y las demás variables del sector manufacturero de Jalisco, las ramas de actividad de la industria resaltan por su alta productividad.

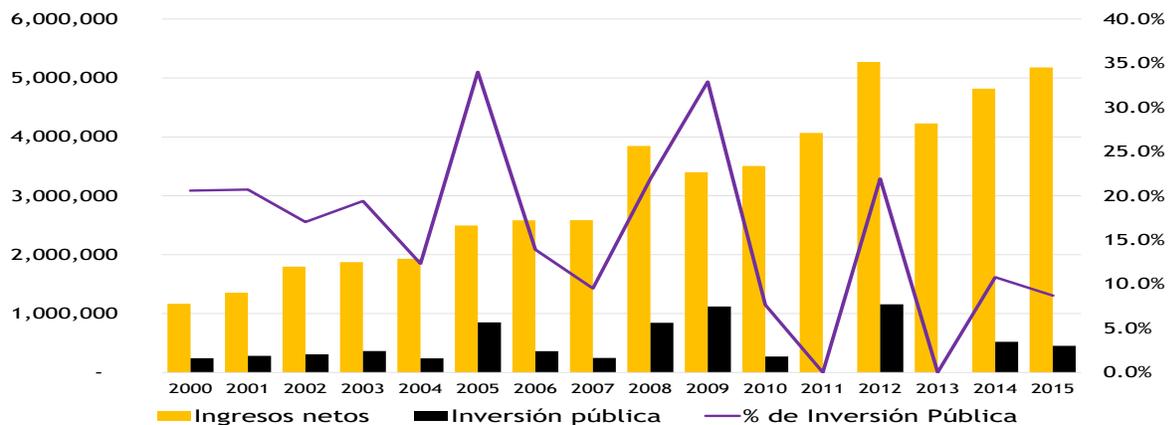
Si identificamos las ramas económicas más dinámicas en función del nivel de competitividad alcanzado y lo cruzamos con el atractivo de mercado del territorio, podemos identificar las oportunidades para el fortalecimiento del desarrollo económico.

El nivel de competitividad está definido básicamente por la productividad. En el anexo metodológico del estudio se explican los cálculos realizados para obtener dicho indicador.

El atractivo de mercado se define por la densidad de población de un territorio, el flujo de turistas en el mismo y el nivel de exportaciones que tiene una rama de actividad.

Por otra parte, se puede observar en el cuadro siguiente, que los ingresos netos del municipio se han ido incrementando de manera ascendente, no así el porcentaje de éstos para la inversión en general y aquella para la inversión en obra pública en particular.

Gráfica 2.5 . Ingresos vs Inversión



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Información INEGI



2.2.3.1 Comportamiento de los sectores productivos

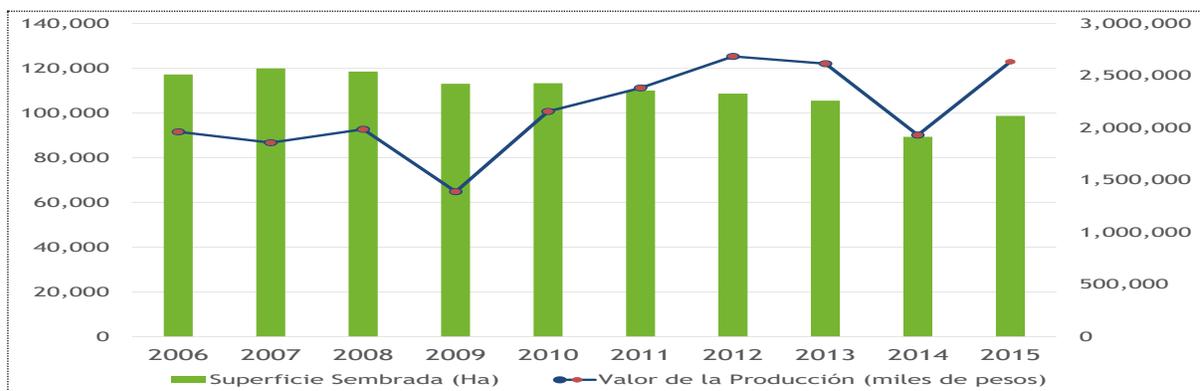
Por otra parte, del total de la población ocupada, 6 mil 293 habitantes se encontraban ocupados en el sector primario de la economía (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca); 141 mil 375 habitantes en el sector secundario (minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción); y 388 mil 48 habitantes en el sector terciario (gobierno, transporte, comercio y otros servicios). Para los 6 mil 781 habitantes restantes, no se especifica el sector al que pertenece su actividad económica

2.2.3.1.1 Sector primario

Con respecto al sector primario, la actividad de la minería es prácticamente nula, solo se encuentran 7 empresas de representación registradas en Zapopan. Y en cuanto a las actividades relacionadas con la agricultura el maíz de grano sigue siendo el cultivo más importante del municipio con un promedio del 60 por ciento del valor de la producción. Agave y caña de azúcar son otros de los cultivos importantes.

Del 2006 al 2015 se sembraron un promedio de 110 mil hectáreas en Zapopan para arrojar una producción promedio de dos mil doscientos millones de pesos. Los años 2014 y 2015 ha venido a la baja en número de hectáreas sembradas, sin embargo, ha sido mayor el valor de la producción, como se muestra en la gráfica. Esto puede ser resultado de los precios de garantía del mismo maíz y a la aparición de cultivos de los llamados funcionales, como la chía, que son más demandados por la población recientemente.

Gráfica 2.6 Hectáreas Sembradas y Valor Producción (Miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por SAGARPA



2.2.3.1.2 Sector secundario

Según INEGI, la estratificación de los establecimientos para la micro, pequeña, mediana y gran empresa y las características de los establecimientos agrupados por tamaño publicados en el Diario Oficial de la Federación con fecha del 30 de junio de 2009 es la siguiente:

Tabla 2.2.11 estratificación de los establecimientos para la micro, pequeña, mediana y gran empresa

Sector	Estratificación							
	Micro		Pequeña		Mediana		Grande	
	Personal	Ventas anuales (mdp)	Personal	Ventas anuales (mdp)	Personal	Ventas anuales (mdp)	Personal	Ventas anuales (mdp)
Industria	De 0 a 10	Hasta 4	De 11 a 50	De 4 a 100	De 51 a 250	De 100 a 250	Más de 251	Más de 250
Comercio	De 0 a 10	Hasta 4	De 11 a 30	De 4 a 100	De 31 a 250	De 100 a 250	Más de 251	Más de 250
Servicios	De 0 a 10	Hasta 4	De 11 a 50	De 4 a 100	De 51 a 250	De 100 a 250	Más de 251	Más de 250

Fuente: Estratificación publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha del 30 de junio de 2009

A pesar de presentar una concentración significativa de población ocupada en este sector, Zapopan presenta una tendencia descendente derivada del proceso de tercerización de la economía, tal y como se observó en la tabla de Porcentaje de Valor Agregado Censal Bruto.

La industria manufacturera en Zapopan (31-33 Código SCIAN) tiene 4,700 unidades económicas, siendo la microempresa la que tiene el mayor número con 3,787 Consulta DENUE fecha 1 de marzo de 2017. 3,510 en la cabecera municipal y la pequeña empresa tiene 654 empresas, destacando la cabecera con 631. La mediana empresa tiene 198 empresas 182 en la cabecera. La gran empresa tiene 61 empresas y cabe hacer notar que 8 son de alta tecnología.



Tabla 2.2.12 Estratificación de las empresas en Zapopan

Estratificación de empresas en Zapopan								
Sector	Micro		Pequeña		Mediana		Grande	
	Personal	Zapopan	Personal	Zapopan	Personal	Zapopan	Personal	Zapopan
Industria	De 0 a 10	3787.00	De 11 a 50	655.00	De 51 a 250	198.00	Más de 251	61.00
Comercio	De 0 a 10	20029.00	De 11 a 30	903.00	De 31 a 250	372.00	Más de 251	30.00
Servicios	De 0 a 10	21228.00	De 11 a 50	1933.00	De 51 a 250	303.00	Más de 251	51.00

Fuente: Estratificación publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha del 30 de junio de 2009

2.2.3.2 Población Económicamente Activa

Analizando la PEA del AMG se aprecia cómo el municipio de Guadalajara registra una disminución en su contribución al total del AMG de prácticamente 50% en el periodo comprendido entre los años 1970 y 2010, en tanto que el resto de los municipios han incrementado su proporción de manera muy significativa, siendo Zapopan el que mayor incremento ha presentado, aunque todavía por debajo del correspondiente al municipio de Guadalajara en términos relativos en 2010: 34% frente al 28% de Zapopan.

Tabla 2.2.13 Comparativo de la población económicamente activa de Zapopan con Guadalajara, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco y El Salto

POBLACIÓN	ZAPOPAN	GUADALAJARA	TLAQUEPAQUE	TONALÁ	TLAJOMULCO	EL SALTO
POB. TOTAL	1,332,272	1,460,805	664,193	526,111	549,442	183,437
PEA	587,546	640,805	274,024	224,424	214,091	68,794
PORCENTAJE	44%	44%	41%	43%	39%	38%

Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015.



La población económicamente activa en Zapopan asciende a 587,546 personas según la Encuesta Intercensal, INEGI 2015, lo que representa el 44.0% de la población total del municipio, concentrándose principalmente en el sector terciario, con un 70.44% de la PEA, le sigue el sector secundario con un 26.49% y el primario, que representa sólo el 1.15% de la población activa en Zapopan, tal como se muestra en el siguiente gráfico y cuadro.

Tabla 2.2.14 Comparativo del porcentaje de las actividades económicas de la PEA de Zapopan con Guadalajara, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco y El Salto

SECTORES	MUNICIPIO					
	ZAPOPAN	GUADALAJARA	TLAQUEPAQUE	TONALÁ	TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA	EL SALTO
PRIMARIO	1.15%	0.27%	0.87%	0.33%	2.58%	0.72%
SECUNDARIO	26.49%	23.44%	31.79%	38.76%	35.78%	44.08%
COMERCIO	20.91%	24.81%	23.42%	24.67%	19.64%	17.98%
SERVICIOS	49.53%	50.11%	42.21%	42.34%	40.39%	35.12%

Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

2.2.3.3 Principales actividades productivas

La economía de Zapopan se basa en una diversidad de actividades económicas, misma que comprende desde las actividades económicas desde actividades locales tradicionales hasta las más complejas vinculadas a los mercados internacionales.

Las limitaciones en el acceso a los medios de producción, particularmente en la disponibilidad de suelo económico y capital de trabajo para los pequeños emprendimientos, resulta un factor clave para la expansión de la economía informal, que mantiene a una buena parte de la PEA en Zapopan ligada a actividades de bajo nivel productivo, a pequeñas unidades económicas de cortos ciclos de pervivencia y a elevados costos de operación.

Si bien la participación del sector agrícola, ganadero y minero es muy pequeña en relación con el resto de la economía, para el municipio de Zapopan este territorio no urbanizado, que representa aún cerca del 90% de la superficie municipal, ofrece un amplio potencial para el desarrollo de estas actividades y otras como las turísticas y los servicios ambientales.



En el caso del sector manufacturero, éste aparece como el segundo en importancia por el número de unidades económicas. Zapopan tiene un gran número de empresas dentro de parques industriales, un tipo de aglomeración que genera economías de escala y beneficia la productividad de los sectores asociados. En su diversidad, Zapopan es un municipio que se ha concentrado en la actividad industrial y que con ello ha venido desarrollando una creciente tendencia a los servicios al productor.

Analizando el tamaño de la estructura empresarial, destacan en el municipio el sector de servicios no financieros, con crecimientos notables tanto en las microempresas como en las grandes empresas.

Desde un análisis del valor agregado, el municipio destaca por las siguientes actividades: industria de bebidas y tabaco; industria alimentaria; industria química; fabricación de equipo electrónico de computación; edificación; servicios inmobiliarios y servicios de apoyo a los negocios. Estas actividades crecieron en volumen en participación relativa al valor agregado, al igual que en aportación al valor agregado del municipio.

Según el INEGI y el IMSS, los sectores con mayor número de empleados son los de servicios profesionales (31,585), construcción (21,874), ensamblado (20,674) y tiendas de autoservicio (12,573).

Desde la perspectiva del empleo destacan tres sectores que en los últimos años han venido incrementando el número de empleos: compra-venta en tiendas de autoservicios y departamentos especializados; la compra-venta de alimentos, bebidas y productos del tabaco, y la Industria química. Mientras estos sectores crecieron en conjunto con alrededor de 8,000 empleos en 4 años, la industria maquiladora presentó un comportamiento más azaroso, con altibajos de más de 1,200 empleos al año. De tal manera que estos son los tres son los sectores más importantes por el tamaño del empleo: a) el sector manufacturero; con relativa estabilidad b) los servicios profesionales y técnicos, y c) la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil. Es evidente que el municipio ha venido explotando su vocación manufacturera, y que es ésta la mejor representación de una economía flexible.



Finalmente, es importante destacar que Zapopan es uno de los distritos donde se genera mayor innovación y emprendimiento del país en materia de tecnología y start-ups. Gracias a su estratégica ubicación geográfica, es actualmente sede de numerosas empresas de talla nacional e internacional que desarrollan alta tecnología en diversas áreas, principalmente la electrónica y de tecnologías de la información (nota de prensa, Telefónica.com.mx, 29 de junio de 2014).

2.2.3.4 Niveles de ingresos

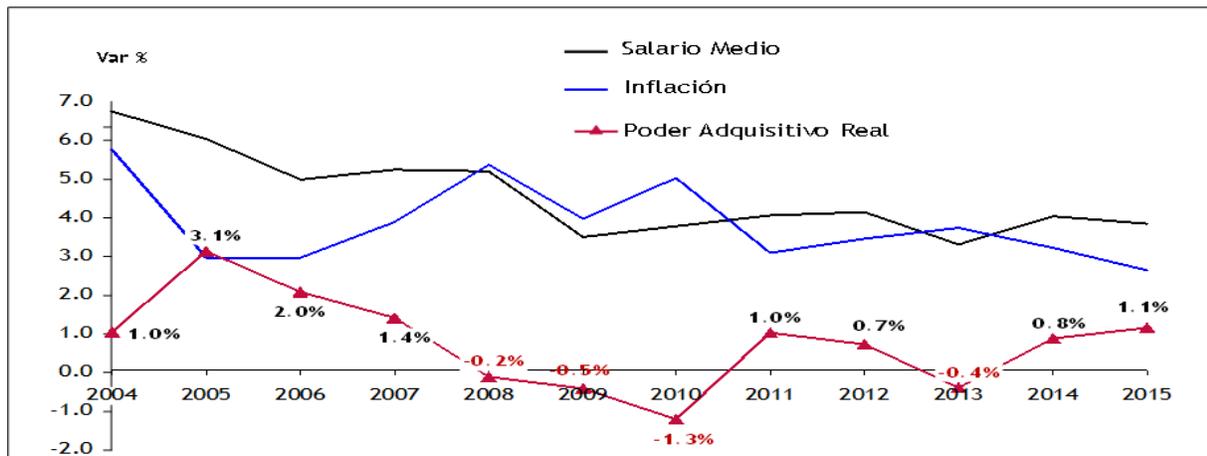
En Zapopan, el ingreso es por un lado un gran factor de desarrollo, incluso en el IDH municipal hace que destaque sobre el resto de los municipios del AMG. Según cálculos de INEGI con base 2010, Zapopan ha tenido un continuo incremento de su ingreso per cápita, pasando de \$123,127 (en 2000) a \$128,629 (2010), un incremento del 0.44% anual, manteniéndose como el municipio con los niveles de ingreso más altos del estado. En el caso de Zapopan los altos ingresos constituyen uno de los principales factores de bienestar, pero también resulta problemática la alta desigualdad constatada, de manera que ingreso, capacidades de la población, y distribución de bienes y servicios públicos y privados, presentan una distribución muy inequitativa. Aunque son bajos los ingresos del ciudadano promedio, respecto de su contexto metropolitano, la satisfacción de los zapopaneros con su ingreso y con la situación económica resulta superior que la registrada en el resto del AMG y el estado.

La calidad salarial está fuertemente condicionada por el nivel del Salario Mínimo Diario establecido por la política económica nacional. Este componente, lejos de constituir un mecanismo redistributivo, ha contribuido a la precarización salarial, como podríamos denominar eufemísticamente a la explotación laboral. Siendo el ingreso una de las variables de más alta correlación con los distintos componentes de la calidad de vida, presenta en Zapopan dos retos importantes: su insuficiencia para las satisfacer las necesidades de una parte importante de los ciudadanos, y la desigualdad en su distribución. El coeficiente de Gini, presenta una concentración alta, al tiempo que los otros factores del IDH presentan valores menos destacables. Zapopan, con un coeficiente de Gini de 0.465, presenta la mayor desigualdad en el ingreso de todos los municipios del AMG, lo cual demuestra de la heterogeneidad de las condiciones de la calidad de vida al interior del municipio, y remite directamente a las condiciones de inequidad.



Si bien las cifras de ingreso son bastante mejores que las del promedio del AMG, no dejan de ser preocupantes si consideramos que el 28.3% de la población recibe un ingreso que no alcanza a cubrir los costos de la canasta básica alimentaria y no alimentaria y un 7% que no alcanzan a cubrir los costos de sus necesidades alimentarias.

Gráfica 2.7 Nivel de ingresos. Salario medio de cotización IMSS



Fuente: Elaboración propia con datos del IMSS e INEGI.

La calidad salarial está fuertemente condicionada por el nivel del Salario Mínimo Diario establecido por la política económica nacional. Este componente, lejos de constituir un mecanismo redistributivo, ha contribuido a la precarización salarial, como podríamos denominar eufemísticamente a la explotación laboral.

De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo 2015: "Si bien las cifras de ingreso son bastante mejores que las del promedio del AMG, no dejan de ser preocupantes si consideramos que el 28.3% de la población recibe un ingreso que no alcanza a cubrir los costos de la canasta básica alimentaria y no alimentaria (servicios básicos) y un 7% que no alcanzan a cubrir los costos de sus necesidades alimentarias".



2.2.3.5 Empleo

En cuanto al empleo formal, entendido como los trabajadores asegurados por el IMSS, Zapopan crece del 2007 al 2016 a un ritmo de 34.6%, esto es, de 230 mil 651 trabajadores asegurados, a diciembre de 2016 se contaba con 352 mil 492 registros. Cabe notar que es el municipio de la zona metropolitana con mejor índice de crecimiento, Guadalajara 17.2%, Tlajomulco y Tlaquepaque con 33.8 y 33.5 por ciento y Tonalá con el 23%. Esto nos demuestra que los empleos tienden a migrar del centro a los municipios alrededor de Guadalajara. El total de la región centro es de 25.2%.

Según el IMSS, el empleo ha mantenido tasas de crecimiento muy estables desde 2009 hasta 2012, siendo el municipio del AMG que generó mayor número de empleos asegurados en esta institución, lo que supone una evolución más positiva en el peso relativo de la economía formal que la registrada en el resto del AMG. El 67.4% de la población Zapopana dispone de algún tipo de derechohabiencia mientras que 405,232 personas (32.6%) no cuentan con ningún tipo de protección de la seguridad social, no contando así con acceso a servicios básicos como los de salud, guardería o pensiones.

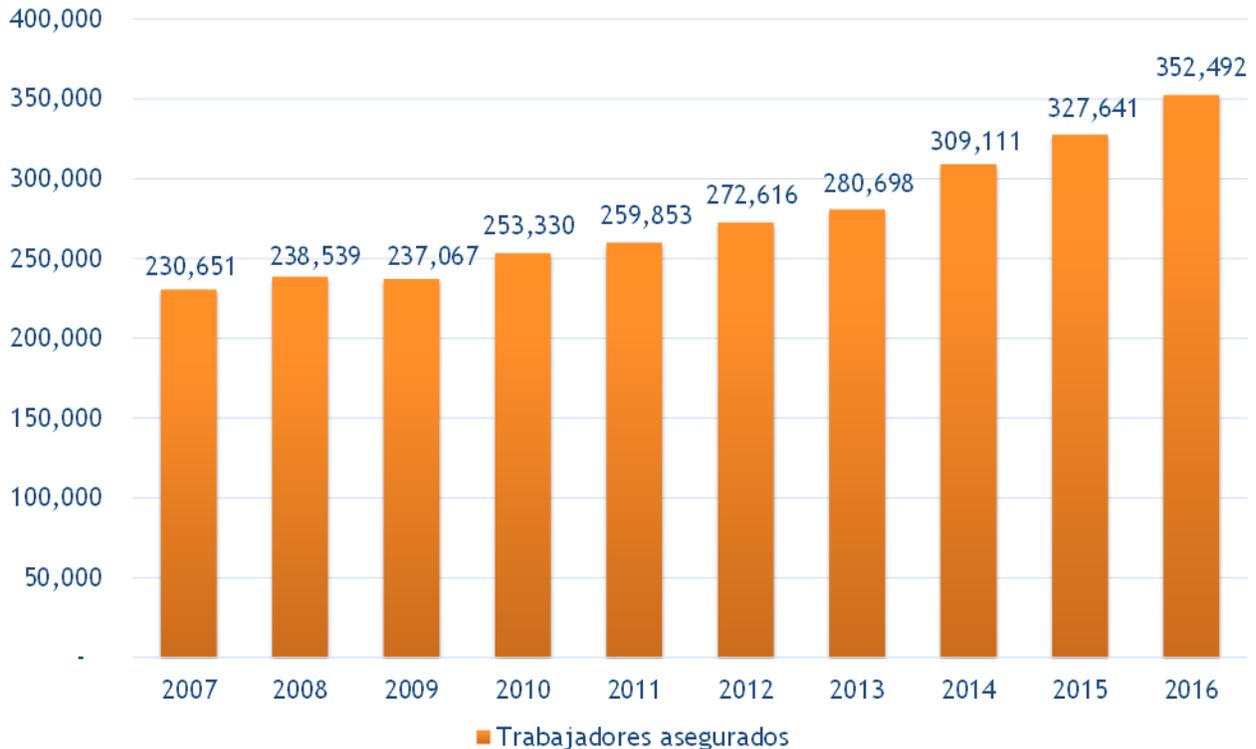
La falta de acceso a la seguridad social es la principal carencia de la población de Zapopan y sitúa a un importante porcentaje de la misma en condiciones de vulnerabilidad, por lo que su incorporación al empleo formal se considera como elemento indispensable para el desarrollo social y la calidad de vida de los habitantes del municipio.

La fuerte penetración de la economía informal, que es parte sustancial de su competitividad, caracteriza también a una parte importante de la PEA de Zapopan, característica común a todo el país y que constituye un factor de orden federal sobre el que el municipio dispone de poca capacidad de maniobra, aunque existen alternativas para impulsar la reducción de la desocupación, la consolidación de las Mipymes, y su integración a los procesos de generación de mayor valor agregado.

El desempleo se concentra en áreas bien localizadas que pueden ser focalmente atendidas. Ahí los programas de vivienda, empleo, primer empleo, jóvenes con porvenir y otros de capacitación pueden jugar roles muy importantes, pues el empleo formal constituye la base fundamental para asegurar los derechos básicos y salir de la exclusión social.



Gráfica 2.8 Empleo. Trabajadores asegurados por el IMSS Nivel de ingresos. Salario medio de cotización IMSS



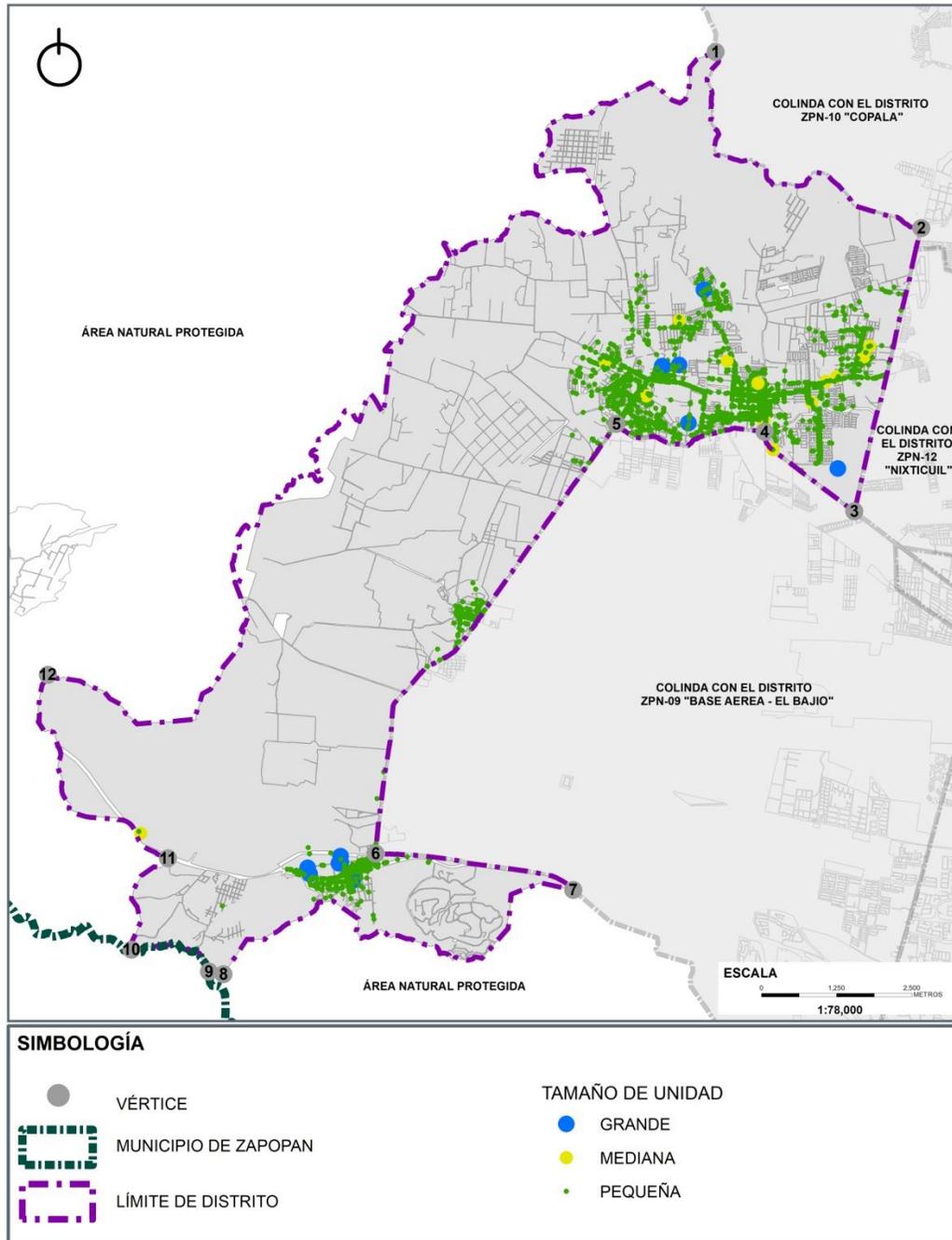
Fuente: Instituto de Información Estadística y Geográfica, con base en datos proporcionados por el IMSS

En lo que respecta al empleo en el municipio de Zapopan, según datos de 2010, la Población Económicamente Activa (PEA) representaba el 45.20% del total de la población, es decir, 562,233 habitantes de ese año, de los cuales el 96.49% se encontraba ocupada, por lo que la tasa de desocupación o desempleo fue de 3.51%.

Por otra parte, del total de la población ocupada, 6 mil 293 habitantes se encontraban ocupados en el sector primario de la economía (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca); 141 mil 375 habitantes en el sector secundario (minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción); y 388 mil 48 habitantes en el sector terciario (gobierno, transporte, comercio y otros servicios). Para los 6 mil 781 habitantes restantes, no se especifica el sector al que pertenece su actividad económica.



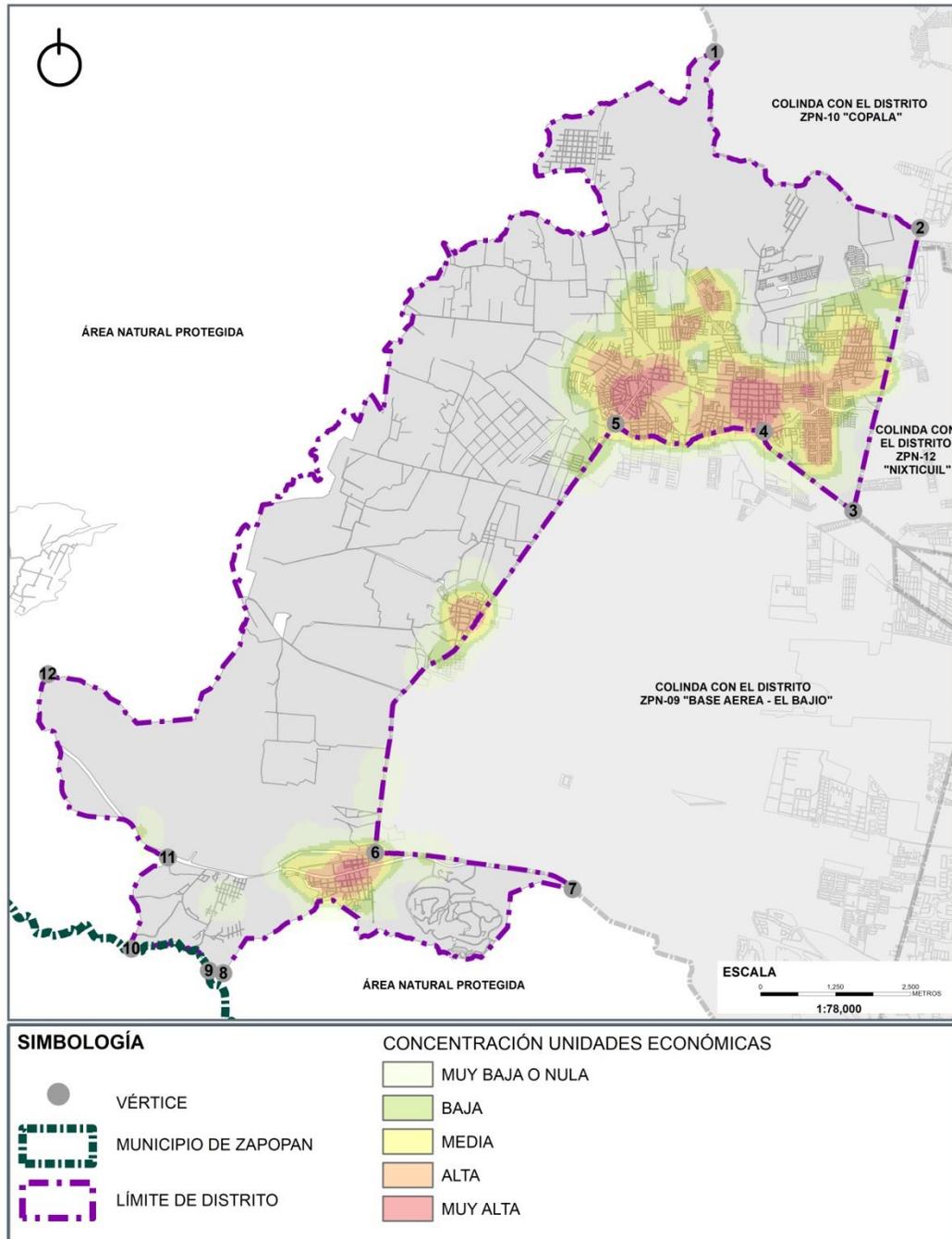
Plano 2.2.3 Unidades económicas por tamaño



Fuente: Elaboración propia, DENEUE INEGI 2020



Plano 2.2.4 Concentración de unidades económicas



Fuente: Elaboración propia, DENUE INEGI 2020



2.2.3.6 Ventajas comparativas y competitivas

El progreso de una ciudad no solo depende de su capacidad para generar altos niveles de ingresos económicos y calidad de vida, sino también de optimizar el uso de sus recursos potenciales y atributos únicos. Esto es: su capacidad de aprovechar sus ventajas comparativas. Una ciudad tiene una ventaja comparativa en la producción de un bien, si el costo de oportunidad de producir ese bien en términos de otros bienes es menor en dicha ciudad que en otras ciudades. La ventaja comparativa es impulsada por las diferencias en los costos de los insumos como la mano de obra o el capital.

Por otra parte, una ventaja competitiva, es impulsada por las diferencias en la capacidad de transformar estos insumos en bienes y servicios para obtener la máxima utilidad.

Este concepto claramente incluye la noción de otros activos tangibles e intangibles en la forma de tecnología y habilidades administrativas que, en su conjunto, actúan para incrementar la eficiencia en el uso de los insumos, así como en la creación de productos y de procesos de producción más sofisticados.

"Las empresas de una nación deben pasar de competir sobre ventajas comparativas (bajo costo de mano de obra o de recursos naturales) a competir sobre ventajas competitivas que surjan a partir de productos y procesos únicos".

Esto implica el dejar de depender en forma excesiva de la mano de obra barata y relativamente poco calificada como fuente de competitividad en favor de la capacitación de los trabajadores y de un mayor esfuerzo en la introducción y difusión de innovaciones tecnológicas con el fin de incrementar la productividad en el uso de los factores de producción.

Atributos únicos debido a su ubicación:

- Grandes sistemas naturales: la barranca de Huentitán, el bosque de La Primavera, cercanía al lago de Chapala.
- Cuna de la mexicanidad: Charrería, mariachi, tequila, arte, artesanías, gastronomía, principalmente.
- Cercanía al puerto de Manzanillo, el más importante de México y en relación con la Cuenca del Pacífico.
- Mercado interno de la región Occidente-Bajío.
- Uno de los mejores climas de México.



Tabla 2.2.15 Ventajas competitivas de Zapopan

Impactos socio-económicos y urbanísticos

1) URBANÍSTICOS

Infraestructura Educación + Capital Humano

Infraestructura Ciencia y tecnología + Capital Intelectual

Infraestructura Innovación y emprendimiento + Capacidad de Emprendimiento

Infraestructura Conectividad + Capacidad Carga

- Conexiones terrestres
- Localización actividades
- Localización empleo
- Vivienda y barrios
- Posibilidades de reconversión

2) ECONÓMICOS GENERALES

- PIB, Valor agregado
- Consumo
- Inversión
- Empleo

Fuente: Elaboración propia con base en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas y Censos Económicos 2004, 2009 y 2014. INEGI

2.3 Medio Físico Transformado

2.3.1 Modelo actual de desarrollo municipal

El modelo actual de desarrollo urbano que ha ido caracterizando al municipio de Zapopan, ha sido un crecimiento desordenado, en el cual no ha existido el interés público de las presentes y futuras generaciones; este modelo de crecimiento ha ido generando efectos negativos para el municipio, que con su crecimiento disperso ha ido generando diversas problemáticas, entre ellas para la movilidad, donde podemos observar que el parque vehicular ha ido mostrando un acelerado crecimiento, ocasionando la saturación de vialidades e incrementando las emisiones contaminantes, creando una pérdida en accesibilidad. Esto ha llevado consigo enormes dificultades para la viabilidad de los sistemas de transporte público para las áreas periféricas que se han ido consolidando, las cuales carecen de infraestructura y equipamiento para redes productivas que permitan a los habitantes de esas áreas tener proximidad de las viviendas con los espacios de trabajo, servicios y esparcimiento, ya que con la carencia de rutas de transporte, existe infinidad de horas muertas para la población afectada por esta problemática de movilidad; ya que los zapopanos dedican 2.4 horas de su día en traslados. Zapopan forma parte central del conflicto urbano de la movilidad, siendo el principal origen de los viajes por trabajo y el segundo destino después de Guadalajara.



El nuevo modelo de desarrollo urbano planteado en la Política Nacional, se enfoca en inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas; podemos observar que en el municipio de Zapopan no está existiendo este tipo de modelo, el municipio cuenta con asentamientos que no son propensos para que los habitantes tengan una calidad de vida, lugares donde no se está garantizando una sustentabilidad social, económica ni ambiental; existiendo asentamientos humanos en zonas de riesgo y con diversas carencias urbanas.

El municipio ha creado una discontinuidad de las redes urbanas, el cual obedece un modelo de crecimiento periférico, esto ha implicado la fragmentación de redes productivas debido a las limitaciones de conectividad y accesibilidad en los diferentes medios de transporte público, además de un crecimiento reestructurado, disperso y en el cual se han multiplicado las urbanizaciones en esa parte del municipio que son las periferias.

Podemos decir también que el municipio de Zapopan ha tenido una pérdida de suelo agrícola, forestal y de conservación, mucho de ello por la creación de nuevos fraccionamientos y áreas urbanas. Los habitantes del municipio tienen derecho a exigir un modelo de crecimiento ordenado, para ellos y futuras generaciones.

2.3.2 Estructura Urbana y metropolitana

La estructura urbana, según el Reglamento Estatal de Zonificación (REZ), tiene por objeto el ordenamiento del espacio urbano en los centros de población, considerándose para tal efecto, la interacción, características y modo de operar de los sistemas que la componen.

Zapopan al ser integrante de la Zona Metropolitana de Guadalajara, forma parte de una estructura regional, compuesta por conjunto de centralidades clasificadas en emergentes, satélites, periféricas y metropolitanas.

2.3.2.1 Componentes de la estructura urbana

La estructura urbana se compone de dos elementos, el sistema de unidades urbanas y el sistema vial.

2.3.2.1.1 Sistema de unidades urbanas

El sistema de unidades urbanas tiene por objeto ordenar el espacio urbano en los centros de población, a través de un conjunto de unidades jerarquizadas, con las cuales se



pretende conservar el sentido de identidad y escala humana de los mismos. Este sistema está compuesto por cuatro unidades categorizadas según su nivel de servicio.

2.3.2.1.1.1 Unidades vecinales

Es la célula primaria de la estructura urbana, con un rango de población aproximado de 2,500 a 5,000 habitantes o 10 hectáreas. El municipio de Zapopan cuenta con

2.3.2.1.1.2 Unidades Barriales

Es la célula fundamental de la estructura urbana, con un rango de población de 10,000 a 20,000 habitantes, se integra generalmente a partir de cuatro unidades vecinales en torno a un centro barrial.

2.3.2.1.1.3 Distrito Urbano

Es la unidad territorial urbana con un rango de población de 75,000 a 150,000 habitantes, que se integra generalmente a partir de cuatro unidades barriales en torno a un subcentro urbano. El asentamiento principal del municipio de Zapopan se encuentra subdividido en doce distritos urbanos.

2.3.2.1.1.4 Centro Urbano.

Corresponde al mayor nivel de jerarquía de la estructuración urbana, y su área de influencia directa es la totalidad del centro de población, siendo su centro cívico el punto de mayor concentración de servicios y equipamiento urbano, y el lugar de ubicación de las principales funciones cívicas, de Autoridades Municipales, Estatales y Federales, así como de la plaza cívica y funciones comerciales y de servicios diversos. La dosificación de su equipamiento dependerá del número de habitantes y de la población regional a la que sirve, apoyándose para estos efectos con áreas institucionales y servicios regionales.



Tabla 2.3.1 Distribución de las unidades urbanas en el municipio de Zapopan

Numero de distrito	Nombre	Unidades Barriales	Unidades Vecinales
ZPN-1	Zapopan Centro Urbano	14	16
ZPN-2	Arroyo Hondo	13	9
ZPN-3	Los Robles	8	8
ZPN-4	La Tuzanía	9	1
ZPN-5	Vallarta – Patria	20	26
ZPN-6	Las Águilas	16	
ZPN-7	El Collí	11	12
ZPN-8	Santa Ana Tepetitlán	22	8
ZPN-9	Base Aérea - El Bajío	3	1
ZPN-10	Cópala	6	
ZPN-11	Tesislán	6	16
ZPN-12	Nixticuil	3	5

Fuente: elaboración propia

2.3.2.1.2 Sistema vial

Este sistema tiene por objeto establecer la jerarquía de las diferentes vialidades que interconectan el conjunto de unidades territoriales urbanas, permitiendo la circulación de las personas y bienes en los centros de población. Para el nivel urbano el sistema vial se denomina intraurbano.

2.3.2.1.2.1 Sistema intraurbano

Son las vialidades contenidas dentro de los límites del centro de población y que lo estructuran enlazando sus diferentes unidades urbanas, clasificado en dos sistemas.

El primero de ellos es el Sistema vial primario el cual estructura los espacios en la totalidad del área urbana y que forma parte de su zonificación y de la clasificación general de los usos y destinos del suelo. Se divide en Vialidades de acceso controlado, que son para el tránsito directo en las que el acceso a las mismas está limitado a ciertos sitios, determinados desde que se realiza el proyecto de la vía; y Vialidades principales, las cuales sirven como red primaria para el movimiento de tránsito de paso de un área a otra dentro del ámbito urbano.

El segundo sistema hace referencia al Sistema vial secundario, que es el destinado fundamentalmente a comunicar el primer sistema vial con todos los predios del centro de



población. Se divide en los siguientes tipos: Vialidades colectoras; vialidades colectoras menores; Vialidades subcolectoras; Vialidades locales; Vialidades tranquilizadas; Vialidades peatonales; y ciclovías

2.3.2.2 Componentes de la estructura metropolitana

La reglamentación estatal no contempla un nivel de planeación a nivel metropolitano, por lo cual el Instituto de Planeación del Área Metropolitana de Guadalajara estableció en el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara un modelo policéntrico de ciudad y estructura metropolitana.

2.3.2.2.1 Centralidades

Son unidades urbanas vinculadas por una estructura vial y que desempeñan una función esencial en la dinámica urbana del área metropolitana, definidas por su concentración de empleo, población, transporte y prestación de servicios, además se caracterizan por un alto potencial de generación de identidad y arraigo entre sus habitantes.

2.3.2.2.1.1 Centralidades emergentes

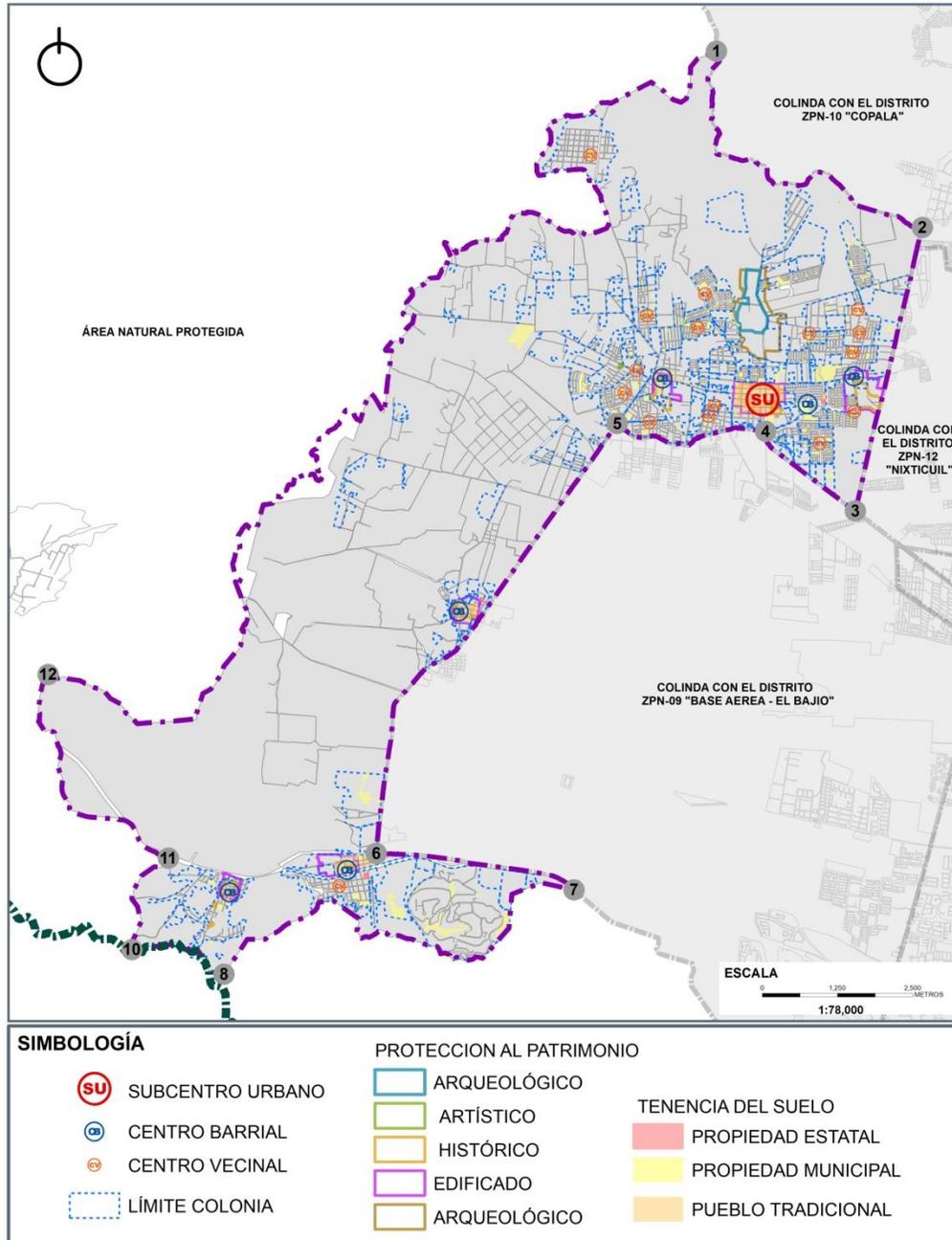
Los núcleos de población concentrados que presentan altos índices de marginación caracterizados por el déficit en la existencia de equipamiento, servicios públicos, conectividad y una baja concentración de actividad económica.

2.3.2.2.1.2 Centralidades de impulso

se caracterizan por poseer condiciones para desarrollo (sin el mismo grado de consolidación), entre las cuales se consideran altas concentraciones de población residente, flujos existentes de inversión económica, accesibilidad al transporte y al equipamiento público, existencia de centros administrativos o equipamiento institucional, así como ser espacios naturales de altos rangos de interacción y confluencia.



Plano 2.3.1 Estructura urbana



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.3.3 Suelo urbano

Por suelo urbano se entiende como aquella porción del territorio donde se localizan los asentamientos humanos, así como el suelo destinado para el crecimiento de los mismos.

2.3.3.1 Tenencia del suelo

La tenencia de la tierra en su mayoría corresponde a la pequeña propiedad, siguiendo la ejidal y finalmente la comunal. De acuerdo con el POETZ, con datos del RAN, en el 2005, la propiedad privada representaba poco más del 55% del total de la superficie de Zapopan con 67,919.54 has. distribuidas en 25 localidades y la zona urbana, seguida de la propiedad ejidal con casi un 25% de la superficie total (30,423.94 has.), contando con 24 ejidos, la zona urbana con 15,049.48 has., es decir, cerca del 12.18%, mientras que las cuatro comunidades indígenas ocupan tan solo un 1.57% con 1,944.94 has., la superficie restante estaba representada en la carta de tenencia de la tierra como "terrenos no identificados" y como "propiedad federal", con 3.31% y 3.37% respectivamente.

2.3.3.2 Asentamientos Irregulares y en Proceso de Regulación

La disminución del total de la superficie de propiedad social y aumento de la superficie de la propiedad privada se debe, principalmente al acelerado proceso de urbanización, el cual fue legalizado y en parte dinamizado, mediante las expropiaciones de terrenos ejidales y comunales por parte de CORETT. Actualmente se encuentran en este proceso 25 colonias de la Comunidad Indígena de Mezquitán, cinco de Tesislán, cuatro en Los Belenes, dos en Zapopan, dos en Jocotán, seis en El Collí, 27 en Santa Ana Tepetitlán y una colonia en Los Guayabos, Zoquipan, Comunidad Indígena de San Juan de Ocotán, Santa María Tequepexpan y en La Primavera. Por otro lado, el Procede se encuentra trabajando en 30 colonias en Zapopan, seis en Tesislán, dos en Nextipac y una en cada una de las siguientes: Cópala, Copalita, Los Belenes; La Venta del Astillero; San Juan de Ocotán; Ejido de Jocotán y El Collí.

2.3.3.3 Densidad urbana

La baja densidad poblacional constituye una de las características del Área Metropolitana de Guadalajara, permaneciendo en niveles muy inferiores a los deseables como consecuencia del crecimiento urbano disperso y escasamente planificado, convirtiendo así a las políticas de control de la expansión de la mancha urbana y redensificación de las



zonas urbanas consolidadas en una de las estrategias fundamentales de las políticas metropolitanas de desarrollo urbano en la actualidad.

Tabla 2.3.2 Densidad urbana y de población del municipio de Zapopan

ELEMENTO	2017
POBLACIÓN	1,386,570
No. DE HAS. URBANIZADAS	40,769
HABITANTES/HECTÁREA	34

Fuente: Elaboración propia a partir de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) urbanas, de la Cartografía Geoestadística Urbana del Censo de Población y Vivienda 2010 y conteo georreferenciado de áreas urbanas de Ortofoto de Zapopan 2016.

2.3.4 Uso actual del suelo

Los usos y destinos de los predios y las edificaciones se clasifican de acuerdo con la similitud en sus funciones a desempeñar y por los impactos que generan sobre el medio ambiente.

Zapopan atraviesa desde hace mucho tiempo problemáticas que han estado relacionadas con el uso de suelo, siendo el principal la especulación inmobiliaria sobre terrenos para vivienda, el cambio de uso de suelo rural y bosque a urbano, la expansión dispersa y concentración de la población en los pequeños polos urbanos emergentes.

Uno de los procesos que históricamente ha significado el mayor deterioro del entorno natural y del medio ambiente ha sido el cambio en los usos originales del suelo. La autorización de vastas zonas boscosas y de selvas para, después, dedicar estos terrenos a la agricultura y a la ganadería; o al desarrollo urbano sobre el suelo rural, la regulación de esta dinámica es uno de los mayores desafíos ambientales.

Ha habido un incremento en la vegetación de bosque tropical caducifolio asociado con la vegetación secundaria, aunque la superficie cubierta en el municipio es del 10 % ésta aún se encuentra muy vulnerable por la presión de las actividades agropecuarias; incrementado la erosión de los suelos y el deterioro de los recursos hídricos de los cuales se abastecen las comunidades rurales.



2.3.4.1 Para aprovechamiento de Recursos Naturales

Los usos de suelo para el aprovechamiento de recursos naturales comprenden todas aquellas actividades relacionadas con la explotación y aprovechamiento racional de los recursos naturales del territorio.

2.3.4.1.1 Explotación Forestal

El uso forestal se relaciona con los terrenos y bosques dedicados a las actividades silvícolas. Se presenta en todos los tipos de vegetación que existen en el municipio, desde los bosques templados del sur a los bosques tropicales caducifolios de los caños y los bosques templados del norte en el municipio.

Los bosques de pino, pino-encino y encino, así como las selvas en escarpes del Río Santiago son comunidades de vulnerabilidad media a alta y existen diversos factores de amenaza que lo ponen en riesgo como los incendios y la expansión urbana. Aunque el Bosque de la Primavera cuenta con programas de conservación y los bosques de encino del norte y las selvas del centro del municipio tengan programas de aprovechamiento sustentable se requiere consolidar programas de aprovechamiento forestal sustentable que involucre a las comunidades locales.

2.3.4.1.2 Actividades Extractivas (bancos de material)

El uso de suelo dedicado a las actividades extractivas se refiere, a los terrenos dedicados a la explotación del subsuelo para la transformación de los materiales en insumos.

2.3.4.1.3 Para actividades Agropecuarias

El uso de suelo para actividades agropecuarias comprende los terrenos propios para cultivos o pastizales y demás actividades agropecuarias.

2.3.4.1.3.1 Agropecuario Extensivo

Las actividades agrícolas tradicionales como el cultivo del maíz y del frijol, junto con las actividades pecuarias de autoconsumo o de poco volumen están más asociadas con la propiedad ejidal y comunal. Aunque, más recientemente, se ha producido la calabacita junto al maíz en el ciclo primavera- verano, lo cual ha dominado ampliamente frente a los



otros cultivos y también frente a los otros ciclos. Incluso, dentro de este sector, la agricultura ha dominado ampliamente frente a las actividades pecuarias.

También resalta el cultivo del nopal, el agave, la avena y maíz forrajeros. Asimismo, la introducción de especies forrajeras como son los pastos, sorgo forrajero y de grano. Todo ello ocupa superficies de unas 15,392 has. De acuerdo con la Secretaria de Agricultura, Ganadería, desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. En el valle de Tesistán se ha alojado principalmente esta actividad.

2.3.4.1.3.2 Establos y Zahúrdas

Respecto a la ganadería, se tiene que los principales productos generados en el municipio son carne, huevo, leche, miel y cera. Estas actividades, a pesar de que no se reflejan tanto en el territorio municipal, denotan en consecuencia que su rentabilidad es mayor que las huertas y zahúrdas de corte tradicional.

2.3.4.1.3.3 Granjas y Huertos

Dedicadas a las actividades de cultivo de árboles frutales y de hortalizas, así como granjas avícolas y apiarios, incluyendo la posibilidad de la edificación de una casa habitación y sus instalaciones necesarias para su cuidado y mantenimiento.

Existen ya pocas granjas de corte tradicional. Las granjas altamente tecnificadas y de grandes volúmenes se localizan principalmente en el valle de Tesistán y la ganadería extensiva de subsistencia y autoconsumo, que se ubica mayormente en la parte norte y occidente del municipio.

Por diferentes rumbos del valle se encuentran agroindustrias que con frecuencia están ligadas con granjas de aves productoras de carne y huevo.

Como en el caso de las granjas, éstos también se localizan tanto en el valle de Tesistán, como en la parte norte y poniente del municipio. No se manifiestan de manera importante en el territorio.



2.3.4.2 Para actividades urbanas

Los usos de suelo para actividades urbanas comprenden todas aquellas actividades relacionadas con las actividades humanas que requieren de una transformación del territorio.

2.3.4.2.1 Alojamiento Temporal (turístico)

El alojamiento viene a ser una base de apoyo para los diversos sectores de la economía. Del tipo y características del alojamiento dependen la economía de la industria, el comercio y los servicios como el turismo. Zapopan ha facilitado el desarrollo de todos los tipos y niveles de turismo urbano al mismo tiempo, el de negocios, el de alto poder adquisitivo, el cultural, el de ocio y diversión, el joven en busca de aventura. Para darnos una idea de la importancia de dichos alojamientos, a continuación, se presenta un cuadro con los principales datos estadísticos para Zapopan.

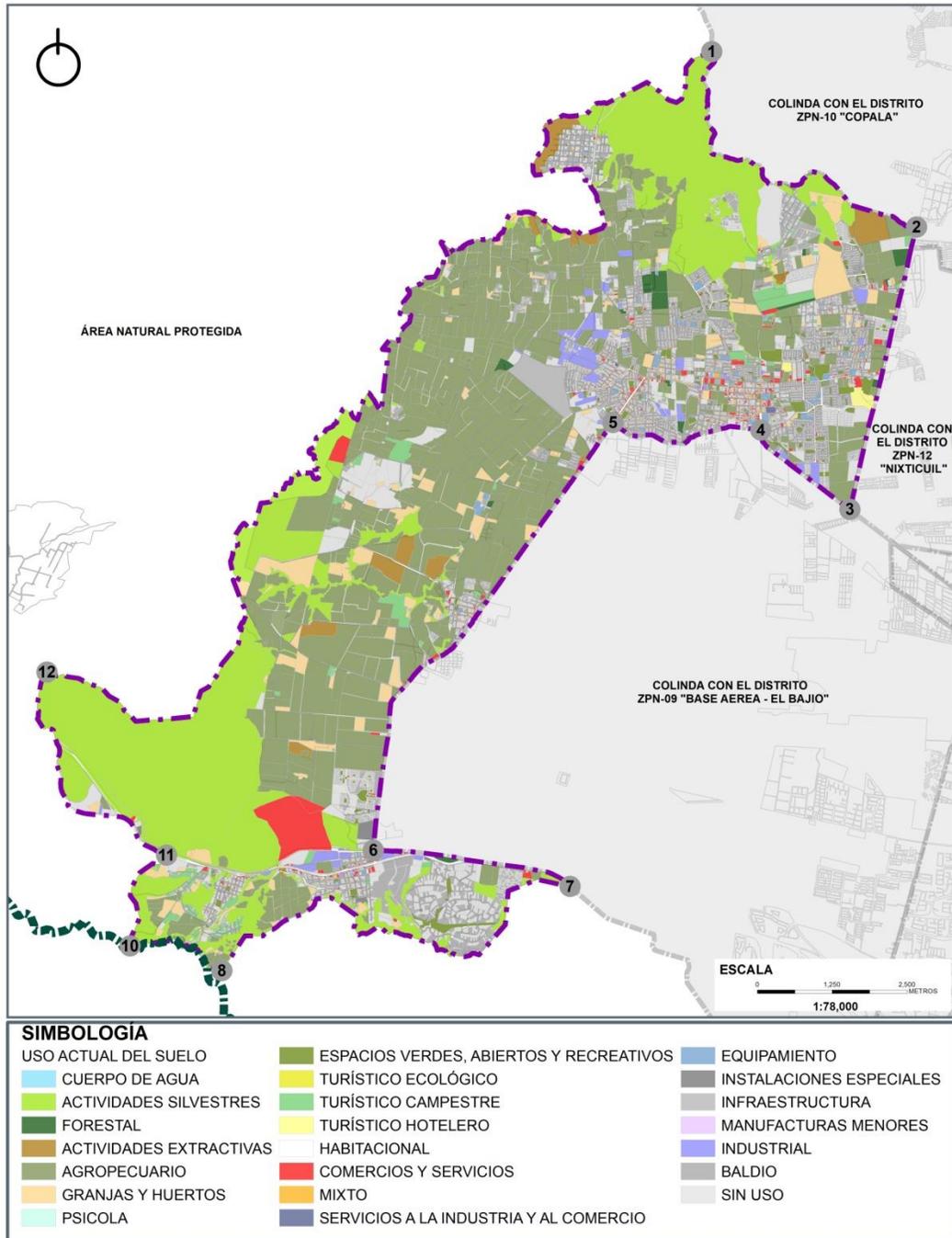
Tabla 2.3.3 Infraestructura turística en Zapopan 2016

Infraestructura Turística en Zapopan 2016		
Total	Establecimientos de hospedaje	70
	Cuartos y unidades de hospedaje	4,470
Cinco estrellas	Establecimientos de hospedaje	8
	Cuartos y unidades de hospedaje	1,067
Cuatro estrellas	Establecimientos de hospedaje	19
	Cuartos y unidades de hospedaje	1,950
Tres estrellas	Establecimientos de hospedaje	11
	Cuartos y unidades de hospedaje	494
Dos estrellas	Establecimientos de hospedaje	2
	Cuartos y unidades de hospedaje	47
Una estrella	Establecimientos de hospedaje	1
	Cuartos y unidades de hospedaje	12
Sin categoría	Establecimientos de hospedaje	29
	Cuartos y unidades de hospedaje	900

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Secretaría de Turismo



Plano 2.3.2 Uso actual del suelo



Fuente: Elaboración propia, PDU 2012



2.3.4.2.2 Habitacional

Comprende todo tipo de edificaciones para el uso habitacional, se integra por los siguientes usos:

- Habitacional jardín.
- Habitacional densidad mínima.
- Habitacional densidad baja.
- Habitacional densidad media.
- Habitacional densidad alta.

La mayor parte de los usos del suelo habitacional se encuentran localizados en la zona este y sureste del municipio. Asimismo, en la localidad de Tesistán, a lo largo de la carretera a Nogales (La Venta del Astillero y Pinar de la Venta). También a lo largo de la carretera a Colotlán (principalmente el Valle de los Molinos), en Nextipac. Las principales concentraciones habitacionales de baja densidad se encuentran cercanas a las principales vialidades como la Av. López Mateos, el Periférico, excepto en la parte oriente de este, la Av. Patria, la carretera a Tesistán, la Av. Vallarta, la Av. Inglaterra, el Camino a Bosques de San Isidro y la Av. Ávila Camacho. Por el contrario, las de alta densidad y las de mayor hacinamiento se encuentran localizadas principalmente en Mesa Colorada Poniente, Mesa de los Ocotes, Vista Hermosa, La Coronilla, Mirador de San Isidro, Canteras del Centinela, Ahuatán, El cimarrón, El Texcalame y Villa Hermosa, solo por mencionar algunas. En los siguientes dos gráficos se puede apreciar la cantidad de establecimientos, así como su localización.

2.3.4.2.3 Comercial y de Servicios

Comprende las instalaciones dedicadas al intercambio de mercancías y los de servicio comprenden a las instalaciones dedicadas a la prestación de servicios.

2.3.4.2.4 Mixto

Este uso no tiende a localizarse de manera definida en el territorio. Ya que la mezcla de usos del suelo es muy común en todo el territorio, sobre todo la del uso habitacional con el comercial. Lo anterior se ha venido dando de manera más frecuente como una respuesta a la creciente necesidad de su interdependencia y los principios que buscan una ciudad más compacta. En esa mixtura se puede crear un territorio con mayor cercanía a los



comercios, servicios u otros usos, se propicia el encuentro de actividades y desarrollar una vida en mejor comunidad.

2.3.4.2.5 Servicios a Industria y Comercio

Estos usos se localizan principalmente en los corredores regionales, principales y calles colectoras cercanos a la industria con la cual tienen relación y representan el abastecimiento de insumos por ésta requeridos.

2.3.4.2.6 Industria y Manufactura

El uso de suelo industrial hace referencia a los predios donde las materias primas serán transformadas en bienes de consumo.

2.3.5 Infraestructura básica

La infraestructura básica brinda un soporte funcional el cual otorga el servicio óptimo para el funcionamiento y satisfacción del distrito; son las redes básicas de conducción y distribución, como el agua potable, alcantarillado sanitario, agua pluvial, energía eléctrica, telecomunicaciones e instalaciones especiales.

Esta dimensión comprende la provisión de servicios públicos contenidos en dos grandes categorías: redes de infraestructura por un lado e infraestructura social y urbana por el otro, ésta última incluye la vivienda y el equipamiento de salud y conocimiento, entre otros. Si bien la cobertura de agua potable y drenaje es del 97% según datos del INEGI, no sabemos con precisión la cobertura en líneas de agua potable para cada colonia ni el gasto real de cada una. La cobertura en el suministro de energía eléctrica es casi total, manteniendo una serie no cuantificada pero bastante significativa de conexiones irregulares y de alto riesgo.

2.3.5.1 Agua potable, alcantarillado y tratamiento

El agua, dada su importancia para el desarrollo, ha sido el eje tanto para el desarrollo social, como económico y ambiental. Prácticamente todos los quehaceres humanos dependen de ella. Por ello, la importancia en el tema de la cultura de su uso y aprovechamientos. Por ello, a continuación, se presenta un diagnóstico sobre las aguas superficiales, subterráneas y el tratamiento de las aguas residuales.



En lo que respecta a el tratamiento de aguas residuales, de acuerdo con el Anuario Estadístico y Geográfico de Jalisco del INEGI, 2016, Zapopan cuenta con 35 plantas de tratamiento. De las cuales nueve son de orden público y los 26 restantes pertenecen al sector privado. El 99.4% de las viviendas de Zapopan cuenta con drenaje.

La situación del sistema de saneamiento es irregular, ya que algunas de ellas, de las más importantes, no funcionan de manera eficiente dada la diferencia que existe entre el gasto de su diseño y el de su operación. Tal es el caso de la planta Agua Prieta cuyo gasto medio de operación, 6,500 litros por segundo, es muy inferior al gasto de diseño (8,500 lts/seg). Como casos similares se encuentran las plantas Río Blanco con un gasto de operación de 75 litros por segundo contra un gasto de diseño del doble, es decir de 150 lts/seg. De manera similar tenemos el ejemplo de la planta La Venta del Astillero con un gasto medio de operación de 14 lts/seg, siendo su gasto de diseño de 29 lts/seg.

2.3.5.2 Electricidad y Alumbrado

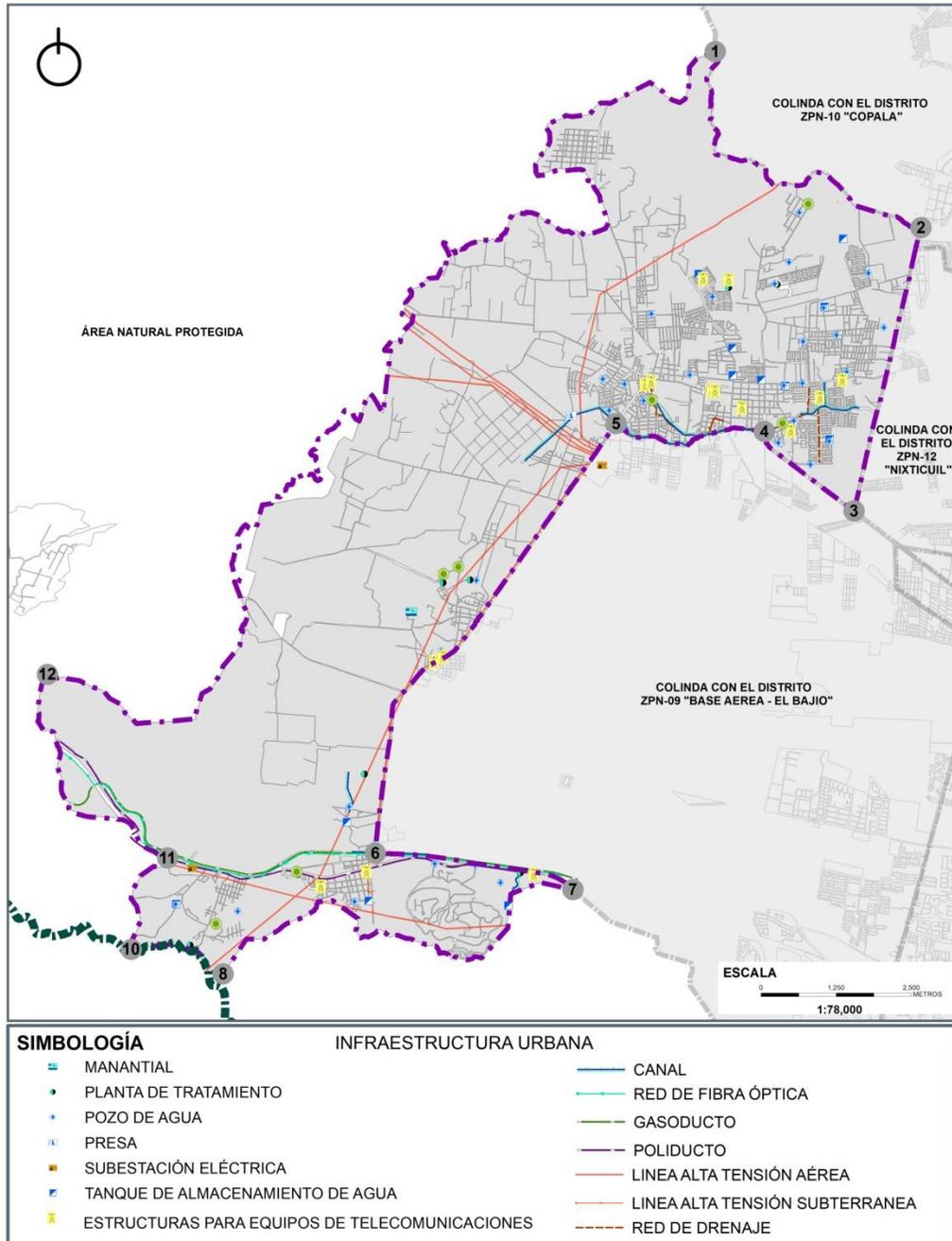
En lo que respecta al servicio de energía eléctrica, el municipio cuenta con 426,975 tomas, según cifras de la Comisión Federal de Electricidad en 2014, del total de tomas señaladas, 424,533 son domiciliarias. Por último, en materia de ahorro de energía y separación de residuos el 1% de los hogares utiliza paneles solares para solventar sus necesidades de electricidad; el 7.7% tiene calentadores solares de agua y el 52.9% focos ahorradores

2.3.5.3 Telefonía y Telegrafía

En cuanto a telecomunicaciones, menos de la mitad de la población accede al servicio de Internet, mientras que 15% de los hogares no cuentan con sistema básico de comunicación. En lo que respecta a comunicación en espacios públicos bajo el programa México Conectado, el municipio consta de 13 sitios con banda ancha para conexión inalámbrica distribuida en 3 localidades de acuerdo con los datos obtenidos del Diagnóstico Socio Económico para el Presupuesto de Egresos de Zapopan, 2017.



Plano 2.3.3 Infraestructura



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.3.6 Movilidad y Transporte

De acuerdo con el POTmet, la estrategia para un sistema de movilidad en la actualidad se requiere de una red de interconexiones entre las centralidades que la conforman. Por ello recomienda la determinación de conformar un modelo de movilidad integral que incorpore todos los medios de transporte incluyendo la movilidad vehicular no motorizada y el propio peatón. De igual manera, requiere que el sistema de transporte sea digno, eficiente, seguro y confiable. Igualmente, demanda una estructuración de corredores metropolitanos para su mejor conectividad. Finalmente, el POTmet fundamenta su estrategia en lo establecido por el Reglamento Estatal de Zonificación en la materia.

En cuanto a red carretera, el municipio cuenta con 182 kilómetros, de los cuáles 73 kilómetros son troncales federales pavimentados, 49 alimentadoras estatales pavimentadas, 45 de caminos rurales pavimentados y 15 con terracería. Diagnóstico Socio Económico para el Presupuesto de Egresos 2017.

Los viajes en automóvil han crecido debido en parte a la fragmentación del tejido urbano, la falta de oferta atractiva de sistemas de transporte público, una inversión muy focalizada por varias décadas en obras de infraestructura para el automóvil y la cultura de consumo que desvaloriza los medios alternos de transporte. La difícil movilidad y el aislamiento incrementan los tiempos de recorrido y acentúan la carga económica para las familias. El fenómeno de la fragmentación genera serios problemas de movilidad y provoca desigualdades socioeconómicas, dado que cada vez se necesita más tiempo y dinero para desplazarse en la urbe. El crecimiento extensivo de la ciudad ha generado una movilidad que hace del vehículo a motor, esencialmente privado, el elemento primordial para el funcionamiento del sistema.



2.3.6.1 Jerarquía Vial Existente

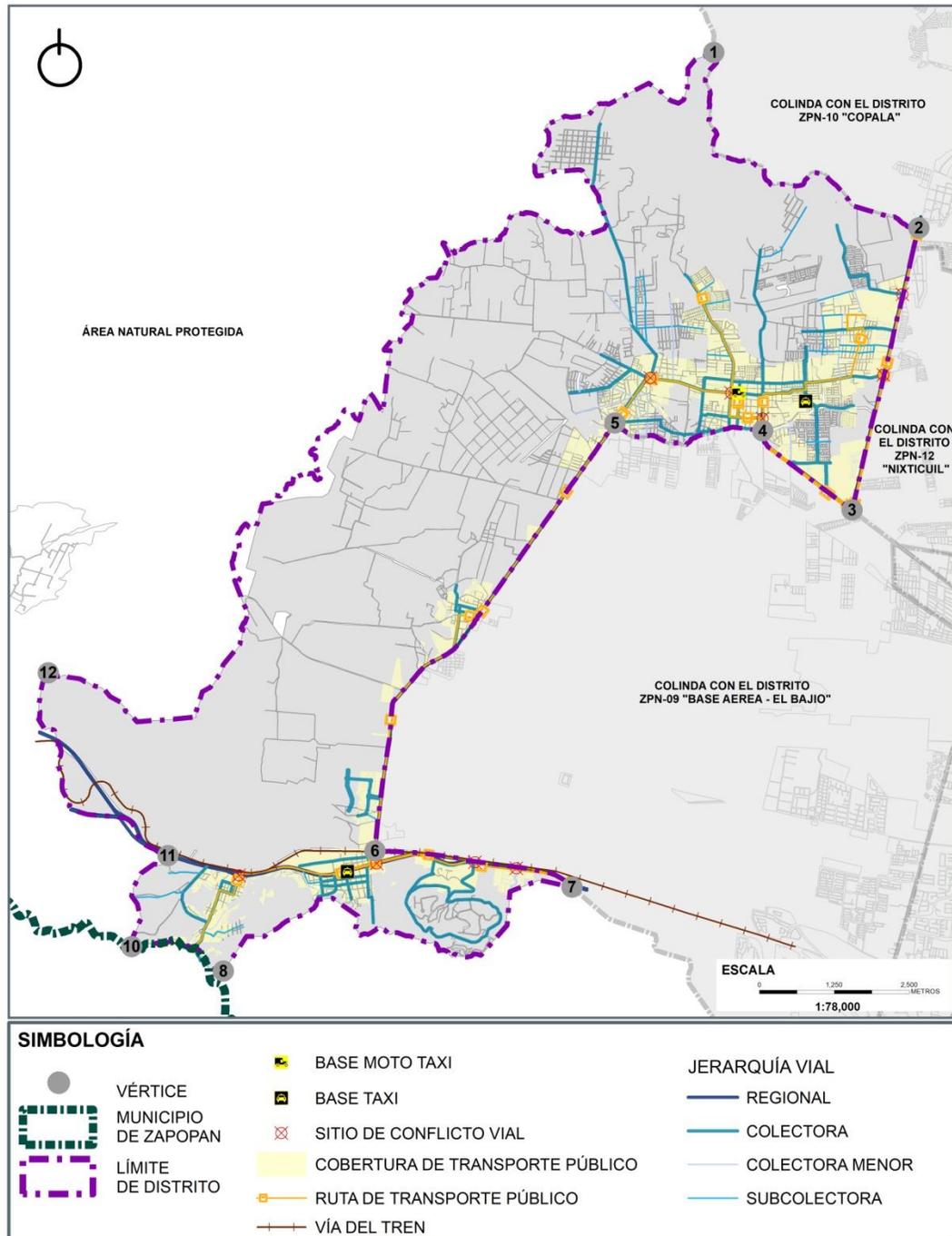
La conjunción del sistema vial con el sistema de unidades urbanas conforma la estructura urbana de un centro de población, permitiendo establecer zonas mixtas y los usos del suelo en una forma ordenada, asociando la intensidad y la utilización del suelo a dicha jerarquía, permitiendo la definición de los nodos o centros de equipamiento. Enseguida se presentan las vialidades regionales y principales en el texto y el resto que competen al presente programa se presentan en el siguiente gráfico:

2.3.6.1.1 Vialidades regionales

La vialidad regional es aquella que sirve para desahogar fuertes movimientos de tráfico vehicular en la región en su paso o arribo a la ciudad. Ésta se encuentra integrada por cuatro corredores metropolitanos con salidas regionales, una hacia Morelia, la Av. López Mateos; otra hacia Nogales, la Av. Vallarta; una tercera hacia Tesislán, la carretera a Tesislán, un corredor de menor jerarquía o de menor desarrollo que es la salida hacia Zacatecas por la av. Alcalde y el Anillo Periférico que integra los anteriores en el tejido urbano del centro de población.



Plano 2.3.4 Estructura vial



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.3.6.1.2 Vialidades principales

Son parte de una red primaria para el movimiento de tránsito de paso de un área a otra dentro del ámbito urbano. Permite un enlace directo entre los espacios generadores de tránsito principales y pueden enlazar las vialidades regionales con la vialidad urbana. Entre las vialidades principales tenemos, Av. Mariano Otero, Av. López Mateos, Av. Aviación, Av. Acueducto, Carretera a Tesislán, Av. Ávila Camacho, Camino a Bosques de San Isidro y la Carretera a Nextipac;

2.3.6.2 Transporte Público

La insostenibilidad del sector transporte también se explica por la ocupación del territorio, la intervención en los ecosistemas y la transformación del paisaje para el trazo de carreteras y autopistas. La movilidad urbana sostenible debe definirse en función de la existencia de un sistema y de patrones de transporte capaces de proporcionar los medios y las oportunidades para cubrir las necesidades económicas, ambientales y sociales, eficiente y equitativamente, evitando las innecesarias externalidades negativas. Los desarrollos dispersos incrementan el tiempo empleado en los desplazamientos.

Las principales zonas que no cuentan con el suficiente transporte público son las siguientes:

En Zapopan Norte:

- Mesa Colorada
- Mesa de los Ocotes
- La Coronilla
- Nueva España
- Arroyo Hondo
- Indígena
- El Batán
- Balcones de la Cantera
- El Vergel
- Lomas de Tabachines

En el Corredor Tesislán-Arcos de Zapopan

- Lomas del Centinela



- Bosques del Centinela
- Lomas de San Isidro
- Altagracia
- Lomas de Zapopan
- El Vigía
- Nuevo México
- Hogares de Nuevo México
- Jardines de Nuevo México
- Tesislán

En el Corredor Periférico Sur

- Residencial Moctezuma
- El Collí Ejidal
- Paraísos del Collí
- Miramar
- Jardines Tapatíos
- Arenales Tapatíos
- Sta. Ana Tepetitlán
- Jardines de Ixtépete
- El Briseño
- Agua Blanca

Actualmente en Zapopan se encuentra en proceso de construcción la línea 3 del Tren Ligero.

2.3.7 Equipamiento Urbano

De acuerdo con el POTmet, Aunque la mayoría de la población habita en entornos cercanos a equipamientos urbanos, el 7.7% de la población se encuentra relativamente al margen del desarrollo urbano formal, algunos de ellos sin acceso al equipamiento fundamental, lo cual tiende a inhibir la convivencia social de los ciudadanos. Esta población desfavorecida, tiende a estar distante de las centralidades. Asimismo, el POTmet establece que el Equipamiento urbano de alta calidad debe estar presente en los Nuevos Entornos Urbanos Sustentables (NEUS).



Con respecto al municipio de Zapopan, los siguientes puntos muestran los indicadores principales relacionados a su equipamiento urbano.

- 8.92 m² de áreas verdes por habitante que, sin embargo, no están incluidas y articuladas a las colonias urbanas, ya que son sobre todo reservas territoriales, no necesariamente públicas ni accesibles.
- Existe un parque por cada 31,891 personas
- Existe menos de una biblioteca por cada 100 mil habitantes
- Se cuenta con 5.8 hectáreas de áreas deportivas por cada 100 mil habitantes. Con grandes desigualdades entre ellas.
- 38% de la población piensa que hay suficiente espacio público
- 60% de la población piensa que no carece de espacio público
- De acuerdo con la percepción ciudadana, el patrimonio urbano de la ciudad no es prioridad gubernamental ni social

A continuación, se presenta el cuadro de equipamiento urbano en Zapopan con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDATU: en el mismo podemos observar que existe una carencia en cuanto al número de auditorios, museos y casas de cultura. También la falta de mercados y una central camionera. Asimismo, en el subsistema de recreación, salas de cine, de ferias y exposiciones y un parque metropolitano. También Zapopan requiere otra central de bomberos, así como oficinas de gobierno de nivel estatal y federal. Para efecto de su potencial localización y mantenimiento se considerarán los estudios que se lleven a cabo a escala de la planeación parcial.

2.3.7.1 Educación y Cultura

En lo que se refiere al equipamiento educativo de alcance regional, estatal y municipal, éste no aparece con un déficit, aunque se puede observar la carencia en algunas zonas del municipio. Principalmente en la parte noreste Mesa de los Ocotes, Villas de Guadalupe, Tateposco, mesa Colorada Poniente entre otras. También en la zona de San Juan de Ocotán. En la parte suroeste del tejido urbano donde se encuentran las colonias



El Tizate, Miramar, Arenales Tapatíos y Carlos Rivera Aceves entre otros. Finalmente, en la zona de Nextipac y Santa Lucía.

Zapopan carece de ciertos equipamientos culturales como son cinco auditorios, tres museos y nueve casas de cultura, con base en el análisis y normas de equipamiento urbano del SNEU de la Sedesol. En el gráfico siguiente puede apreciarse la localización de los existentes. Se puede notar una alta concentración de ellos en el centro urbano o muy cercano al mismo.

2.3.7.2 Salud y Asistencia Pública

En cuanto a los sectores de salud y asistencia pública, Zapopan puede sentirse satisfecho de que cuenta con más que suficientes equipamientos que dan servicio a la totalidad del territorio. Sin embargo, en el aspecto de accesibilidad, se puede apreciar una mayor dificultad para los habitantes de los distritos 1, 2, 7, 11 y 12. Ello, se puede apreciar en el siguiente gráfico:

2.3.7.3 Recreación y Deporte

Zapopan cuenta con un surplus de espacios deportivos comparado con el tamaño de su población: entre las unidades deportivas destacan la Sta. Margarita, la de Lagos del Country, la Moctezuma Residencial, la de Paseos del Sol, la Ángel Zapopan Romero, Arcos de Zapopan, la de El Briseño, la del Polvorín y el Polideportivo CODE Revolución.

2.3.7.4 Áreas verdes y espacio público

2.3.7.5 Abasto y Comercio

En lo que se refiere al comercio y abasto, Zapopan también cuenta con los suficientes equipamientos en su territorio, aunque adolece de seis mercados (probablemente en las zonas más distantes y con mayores índices de marginación), como puede apreciarse en el siguiente gráfico.



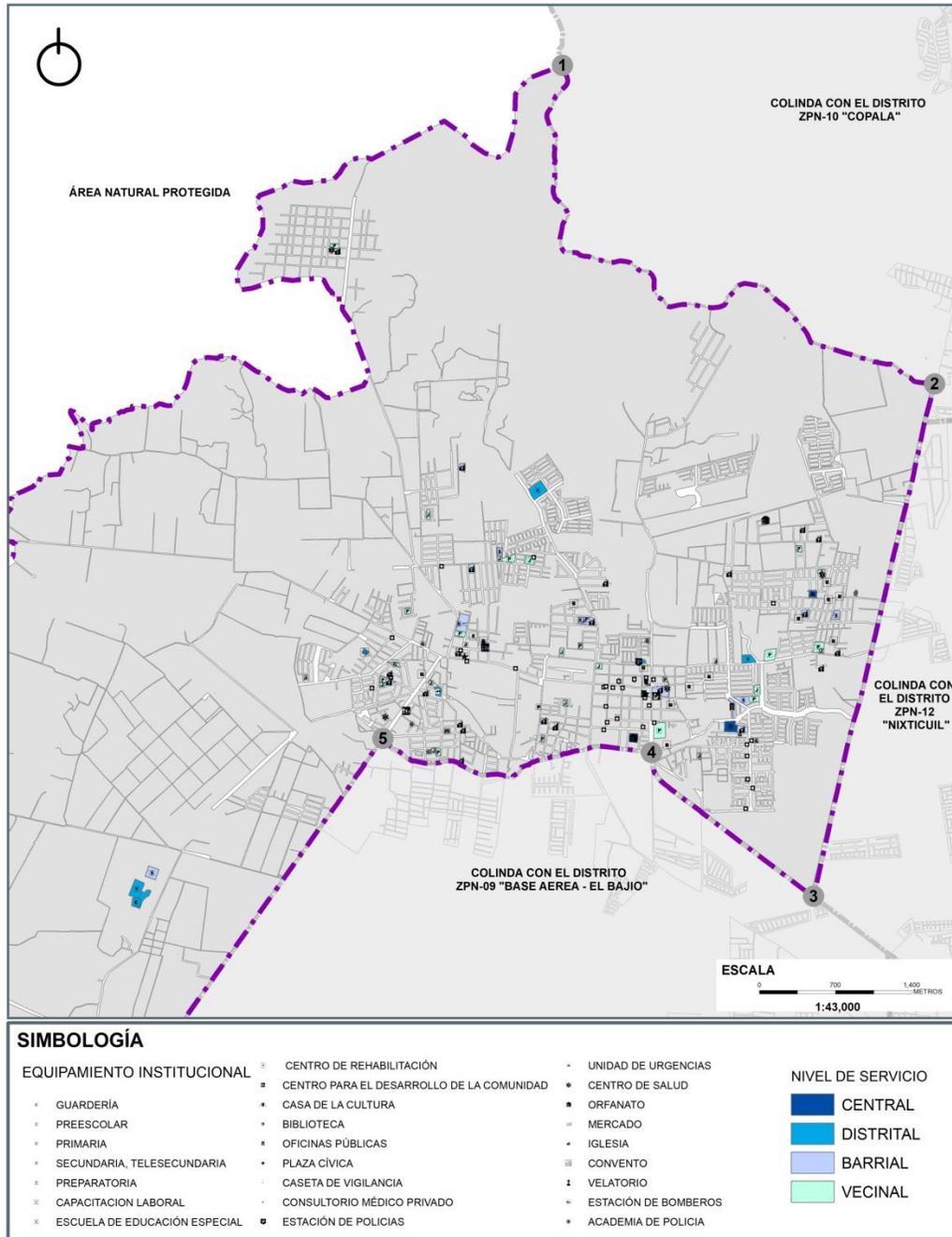
2.3.7.6 Servicios y Administración Pública

Sin embargo, localizados en los principales corredores de desarrollo Zapopan cuenta con grandes centros comerciales y plazas tales como los siguientes:

- Centro Comercial Andares
- Centro Comercial Colinas
- Centro Comercial María Isabel
- Centro Comercial Puerta de Hierro
- Concentero
- La Gran Plaza
- Plaza Acueducto
- Plaza Amistad
- Plaza Arcos
- Plaza Carrefour Acueducto
- Plaza Cordilleras
- Plaza Ciudadela
- Plaza del Sol
- Plaza Galerías
- Plaza Guadalupe
- Plaza Inglaterra
- Plaza Las Águilas
- Plaza Las Fuentes
- Plaza Milenium
- Plaza Pabellón
- Plaza Patria
- Plaza San Isidro
- Plaza Tepeyac
- Plaza Universidad



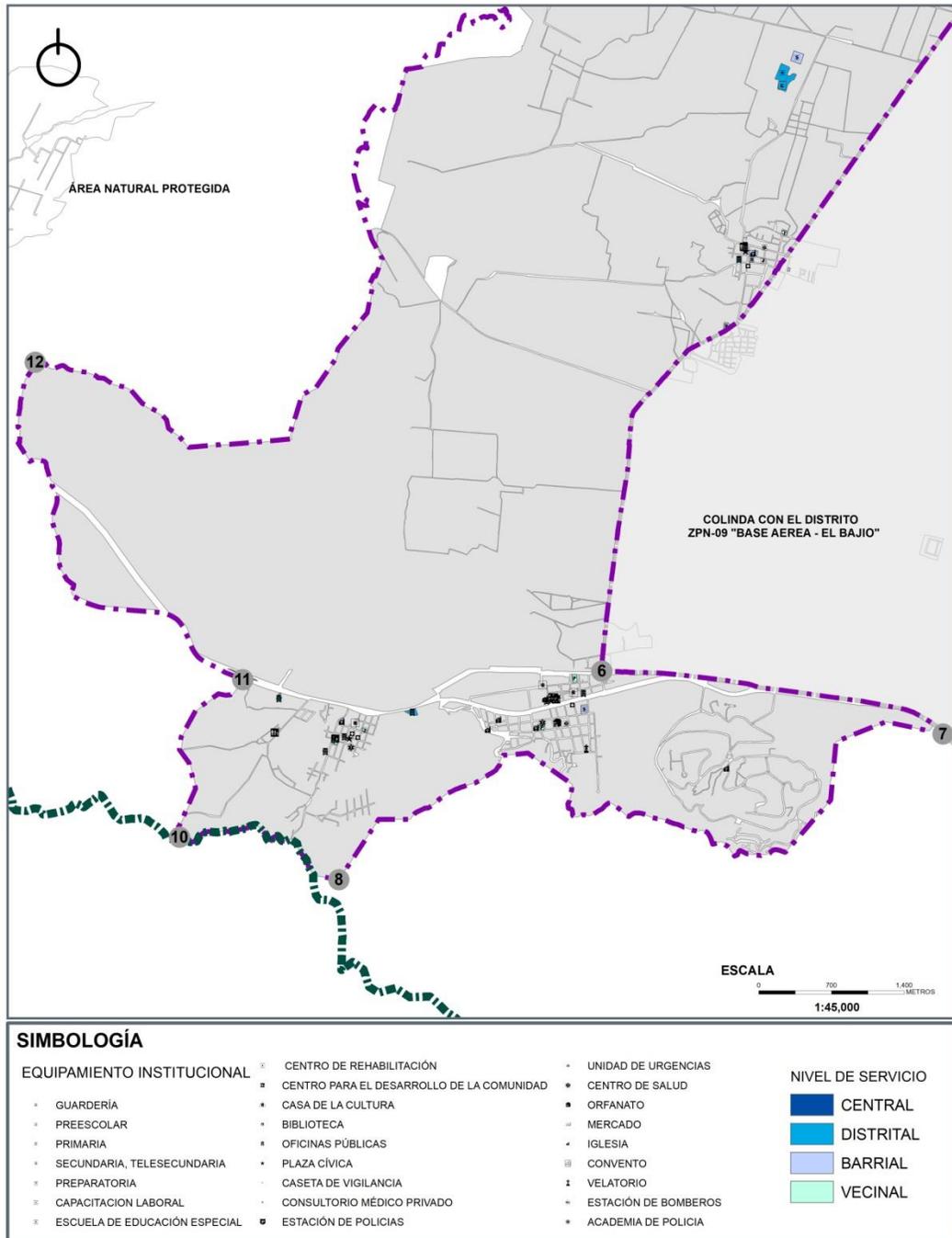
Plano 2.3.5 Equipamiento urbano (A)



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



Plano 2.3.6 Equipamiento urbano (B)



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.3.8 Vivienda.

De acuerdo con INEGI, Inventario nacional de Viviendas 2016, el número de viviendas particulares habitadas en Zapopan era de 379,832. De las cuales, un 88.68% son casas habitación, un 11.23% son departamentos en edificios y un 1.41% se encuentran en vecindades.

Tabla 2.3.4 Tipos de vivienda y materiales de construcción

Casa	Departamento en edificio	En vecindad
88.68 %	11.23 %	1.41 %
Con mosaico o madera	Losa de concreto o viguetas con bovedilla	Tabique, block, piedra o cantera
82.41 %	97.03 %	98.68 %

Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015

Por lo que se refiere a las características de la vivienda, en el cuadro que se presenta a continuación, se detalla el número de cuartos, de dormitorios, el tipo de tenencia y la forma de construcción de esta.

Tabla 2.3.5 Características de la vivienda

Número de cuartos					
1	2	3	4	5	6
2.71 %	9.49 %	25.82 %	26.04 %	18.71 %	17.09 %
Número de dormitorios					
1	2	3	4		
20 %	40.36 %	30.69 %	8.98 %		
Tenencia	Propia	Alquilada	Prestada		
	55.84 %	30.97 %	11.85 %		
A nombre propio		A otra persona no residente		No existen	
78.11 %		8.31 %		8.90 %	
Forma de construcción	Compra	Se mandó construir	Autoconstrucción	Herencia	
	50.52 %	17.44 %	25.77 %	4.05 %	

Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015

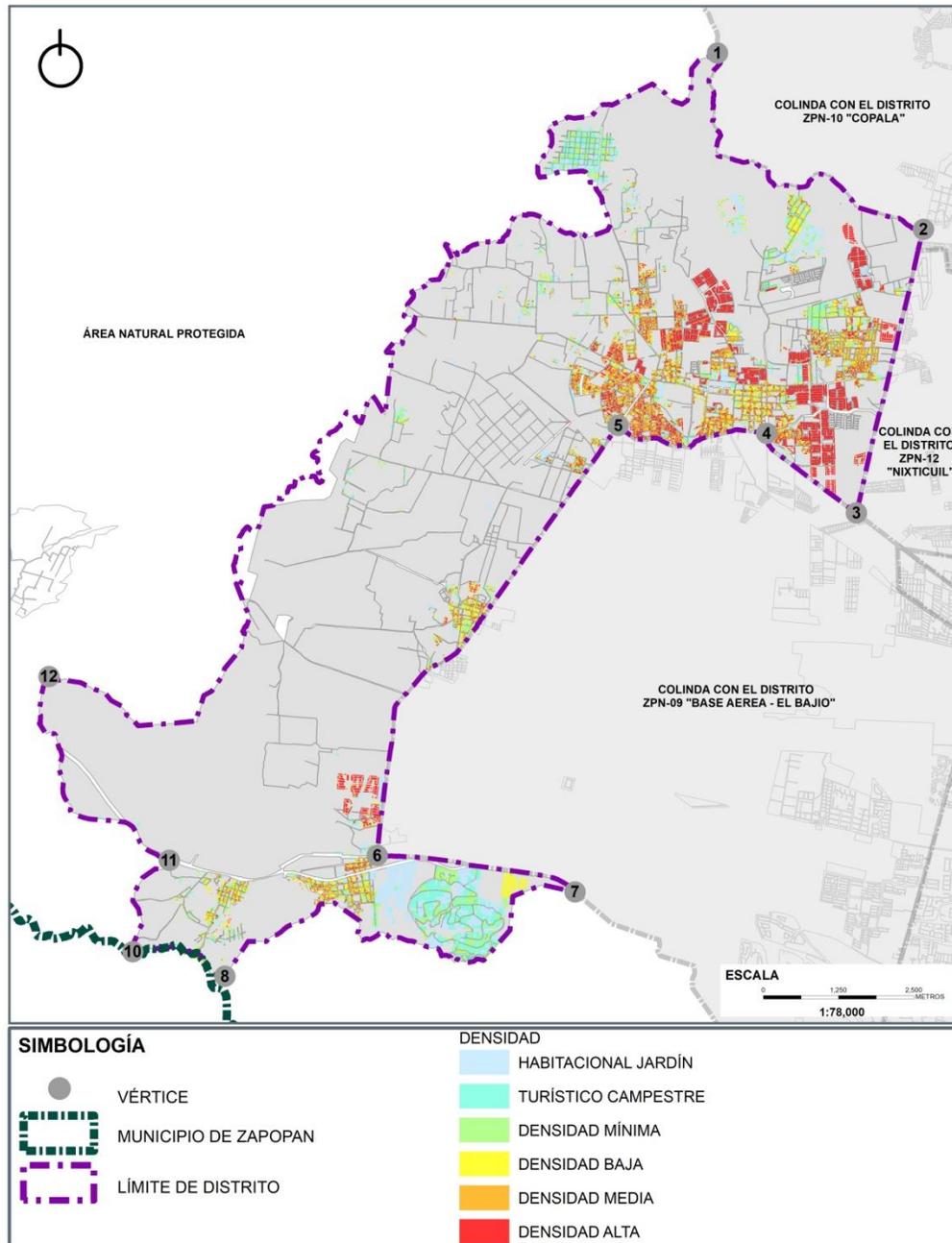


Los datos del censo de población y vivienda indican que la gran mayoría de la población de Zapopan cuenta con los servicios básicos en la vivienda. La información proporcionada por CONEVAL, en su análisis de carencias sociales, nos dice que solamente un 5% de la población tiene carencia en los servicios básicos de la vivienda, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

De acuerdo con el PMDU 2015, existen 96 colonias en Zapopan, donde residen 209,867 habitantes, que son consideradas de alta y muy alta marginación, ya que más del 10% de sus viviendas tienen piso de tierra, 43.7% no tienen agua entubada y 6% carecen de drenaje. Entre las colonias con mayores carencias se pueden destacar los casos de Mesa Colorada Poniente y Mesa de los Ocotes.



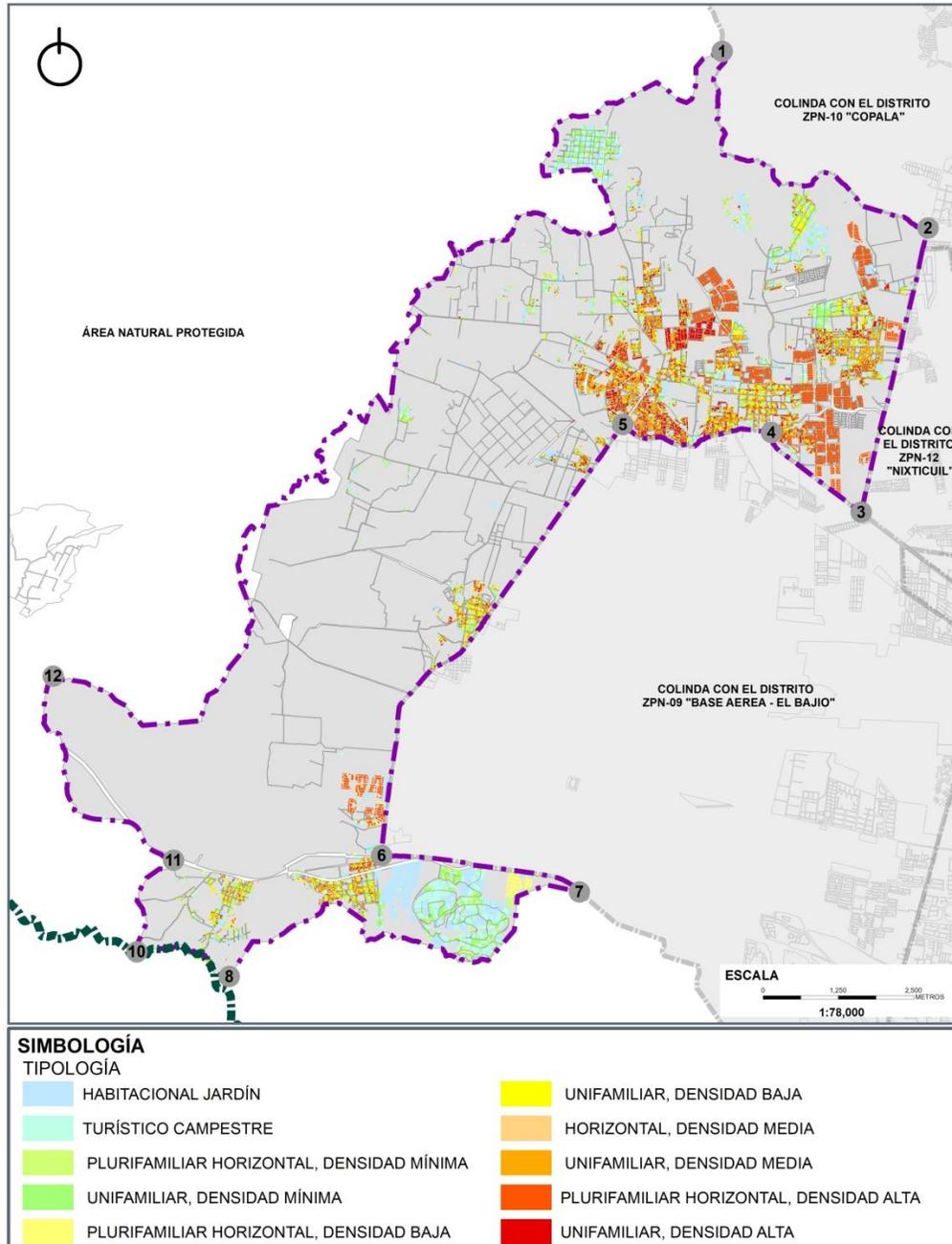
Plano 2.3.7 Densidad de vivienda



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



Plano 2.3.8 Tipología de vivienda



SIMBOLOGÍA

TIPOLOGÍA

	HABITACIONAL JARDÍN		UNIFAMILIAR, DENSIDAD BAJA
	TURÍSTICO CAMPESTRE		HORIZONTAL, DENSIDAD MEDIA
	PLURIFAMILIAR HORIZONTAL, DENSIDAD MÍNIMA		UNIFAMILIAR, DENSIDAD MEDIA
	UNIFAMILIAR, DENSIDAD MÍNIMA		PLURIFAMILIAR HORIZONTAL, DENSIDAD ALTA
	PLURIFAMILIAR HORIZONTAL, DENSIDAD BAJA		UNIFAMILIAR, DENSIDAD ALTA

Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.3.9 Zonas de valor patrimonial

Las zonas consideradas con valor patrimonial las podemos separar en dos categorías, la primera integra las áreas naturales protegidas y con valor ambiental, analizadas en el apartado del medio físico natural. La segunda clase se relaciona con los sitios, áreas o polígonos de valor arqueológico, histórico, cultural o ambiental del entorno urbano.

2.3.9.1 Sitios Arqueológicos

Los principales sitios arqueológicos en Zapopan son los siguientes:

Tabla 2.3.6 Sitios arqueológicos en Zapopan

Nombre	Distrito	Tipo	Sustento Legal
El Grillo (Constitución– Los Belenes)	ZPN-1	Zona Arqueológica con dos poligonales y su Área de Amortiguamiento	Aprobado mediante Dictamen Técnico 401.3S.4.2-2018/0071 emitido por el INAH el 26 de Enero del 2018
La Coronilla	ZPN-2	Zona Arqueológica y su Área de Amortiguamiento.	
Ixtepete	ZPN-7	Zona Arqueológica y su Área de Amortiguamiento.	
Los Padres	ZPN-7	Zona Arqueológica con dos poligonales y sus Áreas de Amortiguamiento	
Los Cerritos y El Tizate	ZPN-8	Zona Arqueológica	
Bugambilias	ZPN-8	Zona Arqueológica	
Santa Ana Tepetitlán	ZPN-8	Zona Arqueológica y su Área de Amortiguamiento.	
Mesa de la Venta	ZPN-9	Zona Arqueológica y su Área de Amortiguamiento.	
Tesistán	ZPN-11	Zona Arqueológica y su Área de Amortiguamiento.	



2.3.9.2 Polígonos de protección al patrimonio edificado

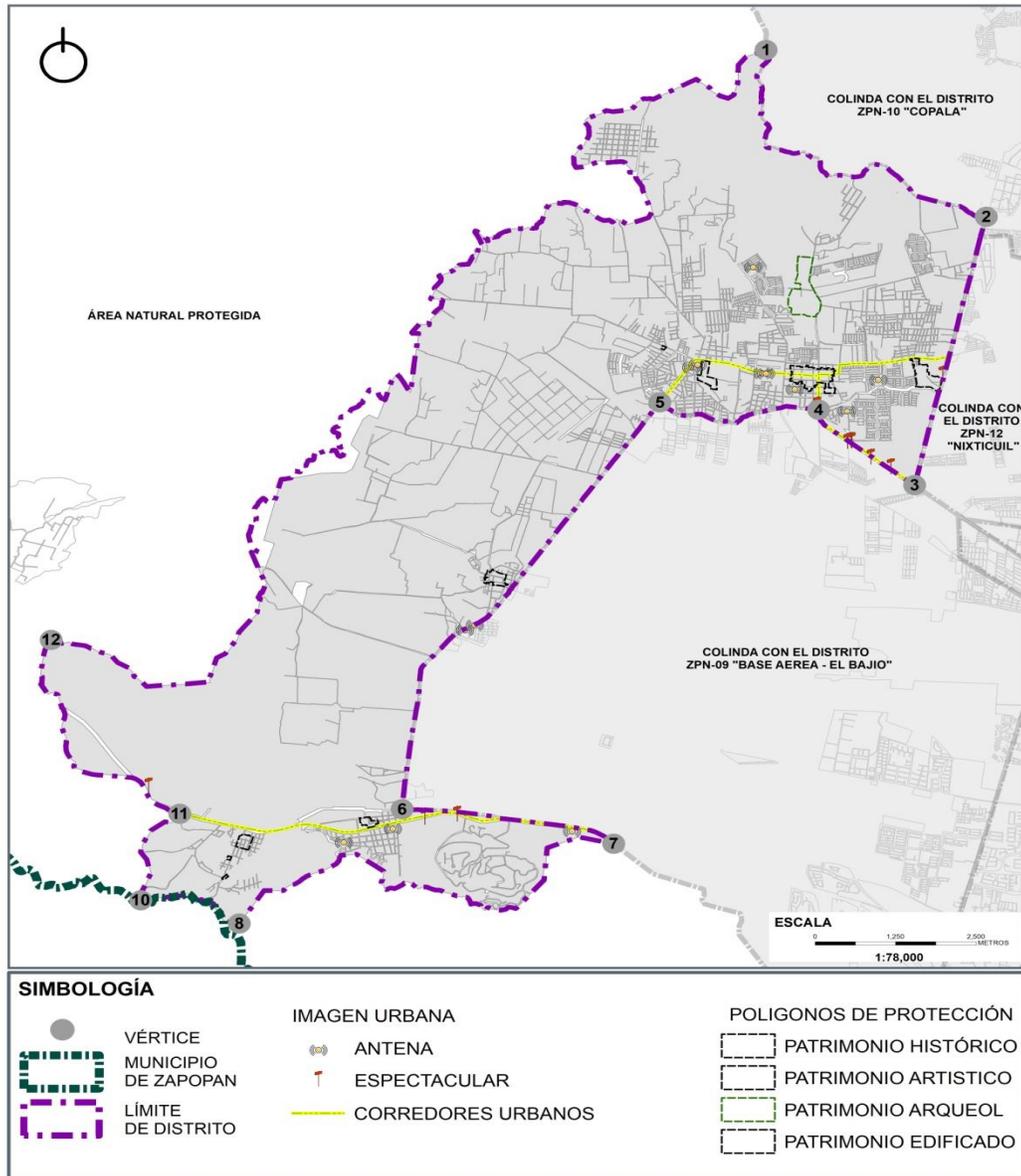
Tabla 2.3.7 Polígonos de protección al patrimonio edificado

Nombre	Distrito	Tipo	Sustento Legal
Atemajac del Valle	ZPN-1	Patrimonio Cultural y su Área de Amortiguamiento	Aprobado mediante Dictamen Técnico 401.3S.1-2020/0073 emitido por el INAH el 20 de Enero del 2020
El Batán	ZPN-1	Patrimonio Cultural y su Área de Amortiguamiento	
Centro Histórico	ZPN-1	Patrimonio Cultural y su Área de Amortiguamiento	
Seattle	ZPN-1	Patrimonio Fisonómico y su Área de Amortiguamiento	
Zoquipan	ZPN-1	Patrimonio Cultural y su Área de Amortiguamiento	
Centinela	ZPN-2	Patrimonio Artístico	
Rancho Los Belenes	ZPN-2	Patrimonio Artístico	
La Experiencia	ZPN-2	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
San Juan de Ocotán	ZPN-4	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Jocotán	ZPN-5	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Chapalita	ZPN-5 ZPN-6	Patrimonio Artístico y su Área de Amortiguamiento	
Santa Ana Tepetitlán	ZPN-8	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Rancho La Cruz Verde	ZPN-9	Patrimonio Artístico	
Ex Hacienda La Soledad	ZPN-9	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Cópala	ZPN-10	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Copalita	ZPN-10	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Ex Hacienda La Magdalena	ZPN-11	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Ex Hacienda La Primavera	ZPN-11	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Nextipac	ZPN-11	Patrimonio Cultural y su Área de Amortiguamiento	
Ex hacienda Santa Lucia	ZPN-11	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Silos Santa Lucia	ZPN-11	Patrimonio Histórico	
Tesistán	ZPN-11	Patrimonio Cultural y su Área de Amortiguamiento	
Ex hacienda La Venta del Astillero	ZPN-11	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Ex Fábrica de Hilados La Escoba	ZPN-12	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Rancho El Zapote	ZPN-12	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Ex Fábrica de Rio Blanco	ZPN-12	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
San Esteban	ZPN-12	Patrimonio Histórico y su Área de Amortiguamiento	
Ex Hacienda San Isidro	ZPN-12	Patrimonio Histórico	

Fuente: Planes parciales de desarrollo urbano 2012



Plano 2.3.9 Imagen urbana y áreas patrimoniales



Fuente: Elaboración propia, PPDU 2012



2.3.10 Riesgos y Vulnerabilidad

Por un lado, se identifican aquellas zonas cuyo valor ambiental deberá ser protegido para garantizar la producción de servicios ambientales y evitar que sea vulnerado por la dinámica urbana. Por otro lado, ante los efectos del cambio climático, Zapopan se enfrenta también con el desafío de gestionar la vulnerabilidad urbana, productiva y de los ciudadanos frente a amenazas naturales cada vez más intensas y recurrentes. En este sentido se identifican como los principales riesgos ambientales hundimientos, inundaciones, contaminación de agua y suelo, incendios, sequías (PMDUZ 2015).

De acuerdo con el POTmet y éste, con base en la CONAPRED, clasifica los fenómenos geológicos en cuatro; a) Sismicidad, b) Vulcanismos, c) Tsunamis y d) Movimientos de laderas y suelos. Asimismo, expresa que los de mayor incidencia son aquellos relacionados con las inundaciones y movimientos de laderas y suelos. El documento menciona que entre el fenómeno de inestabilidad de laderas naturales en Zapopan se encuentra sobre las cercanías y depresión del área de la barranca del Río Santiago, en las elevaciones situadas al norte de Tesistán. También se encuentran deslizamientos en las cercanías del Bosque de los Colomos. Como flujos de lodo y escombros, sobre todo, en el área de influencia del Bosque Los Colomos. Hundimientos como en las cercanías del Río Atemajac, así como entre Nextipac, Tesistán y la Base Aérea Militar. Finalmente, agrietamientos de terreno en las elevaciones al norte de Tesistán y en Nextipac.

En Zapopan pueden manifestarse muchos de los fenómenos referidos como las Inundaciones que año con año durante el temporal de lluvias se manifiestan tanto en áreas urbanas como en diferentes zonas periféricas debido a la invasión de cauces y modificaciones topográficas promovidas por el desarrollo de asentamientos humanos irregulares.

Otro fenómeno recurrente en áreas urbanas son los deslizamientos provocados por saturación de suelos con pendientes donde se desarrollan asentamientos. Respecto a este tipo de amenazas, destaca como una zona especialmente sensible y de consideración porque en ella están distribuidas las reservas de crecimiento urbano el corredor Tesistán que se encuentra entre los complejos Expansión Urbana y Llanos de Tesistán.



Así mismo, los riesgos químico-tecnológicos pueden ocurrir en áreas donde existen trazos de poliductos y áreas industriales (San Juan de Ocotán, Parques Industriales) donde existe incompatibilidad entre los usos del suelo y el desarrollo de actividades económicas (colonias populares a lo largo del Periférico). POEL 2012-2014.

2.3.11 Manejo de residuos

Se entiende por residuos sólidos urbanos, más comúnmente tipificados como domiciliarios, a aquellos materiales o productos cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y disposición final, conforme a lo dispuesto por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR). En Zapopan, El 45.5% separa sus residuos orgánicos de los inorgánicos.

Los operadores podrán trabajar de manera normal en más de 600 colonias del municipio donde se ofrece el servicio de recolección de residuos sólidos y además de mejorar las condiciones y la calidad de los servicios públicos.

Cada una de las unidades cuenta con una capacidad de recolección de 12 toneladas, por lo que beneficiarán a un millón 300 mil habitantes.

En el municipio, se recolectan los residuos de 87n escuelas, 77 tianguis, 30 dependencias gubernamentales y 43 instituciones más como son: mercados, parques y unidades deportivas. Mientras que diariamente el área metropolitana de Guadalajara genera alrededor de 5 mil 300 toneladas de residuos sólidos, de los cuales, Zapopan registra la recolección de mil 500 toneladas de basura.

2.3.12 Administración pública

Según el IIEG en su diagnóstico municipal sobre Zapopan de septiembre 2016, el municipio ha adoptado el componente institucional (Índice de Desarrollo Municipal Institucional; IDM-I), que mide el desempeño de las instituciones gubernamentales de un municipio a través de cinco rubros que contemplan el esfuerzo tributario, la transparencia, la participación electoral, el número de empleados municipales per cápita y la seguridad.

El diagnóstico del IIEG analiza los cinco rubros y concluye: En el caso de Zapopan, en 2009 registró una participación electoral del 47.43%, que lo coloca en el lugar 122 de los



125 municipios. Lo que significa que tiene una baja participación electoral en comparación con otras municipalidades del estado.

Por otra parte, en 2011 con una calificación de 97.92% en materia de cumplimiento en las obligaciones de transparencia, el municipio se colocó en el lugar 1. Lo que muestra el grado de compromiso de una administración en publicar y mantener actualizada la información, en particular, la correspondiente a los rubros financieros y regulatorios; así como la mejora en su accesibilidad y un adecuado manejo y protección de la información confidencial. Esto en el marco del cumplimiento del derecho de acceso a la información pública.

En lo que respecta a los empleados que laboran en las administraciones públicas, es importante destacar que, en 2009, Zapopan tenía una tasa de 3.76 empleados municipales por cada mil habitantes, por lo que ocupa el sitio 5 a nivel estatal en este rubro. Esto en el sentido de que entre menor sea el valor de este indicador mejor, porque implica una lógica de austeridad donde con menos empleados municipales se logra prestar los servicios municipales a la población.

Asimismo, en el ámbito de las finanzas municipales, para 2009 el 36.7% de los ingresos de Zapopan se consideran propios; esto significa que fueron generados mediante sus propias estrategias de recaudación, lo que posiciona al municipio en el lugar 64 en el ordenamiento de este indicador respecto a los demás municipios del estado. Mientras que, en la cuestión de seguridad, en 2011 el municipio registró una tasa de 11.0 delitos por cada mil habitantes, que se traduce en el lugar 111 en el contexto estatal, siendo el lugar uno, el municipio más seguro en función de esta tasa.

Considerando los cinco indicadores, Zapopan obtiene un desarrollo institucional muy alto, con un IDM-I de 66.2, que lo coloca en el sitio 5 del ordenamiento

2.4 Síntesis del Diagnóstico.

Los elementos relevantes del diagnóstico natural y transformado para Zapopan son los siguientes:

- Una fuerte dispersión de asentamientos humanos.
- Esta disgregación es consecuencia del acelerado y desordenado crecimiento urbano registrado en la metrópoli en los últimos años.



- Existe una deficiente implementación de la planeación que ha tenido en materia de desarrollo urbano. (Costoso abastecimiento de bienes urbanos y creciente deterioro ambiental).
- Muchas reservas territoriales y un gran número de cambios de usos del suelo en violación a los planes.
- Falta de vivienda, parte de ella abandonada y en mal estado.
- Alta concentración de equipamiento.
- Infraestructura y servicios urbanos en el centro.
- Falta mayor atención al OE y Atlas de Riesgos Municipal al dictaminar usos del suelo.
- Falta de implementación de acciones de movilidad (Consejo de Movilidad) por lo que se produce una alta concentración y Congestionamiento en la cabecera.
- Carencia de agua y su abastecimiento en áreas rezagadas.
- Falta de tratamiento de aguas residuales.
- Se carece del servicio de transporte en las Zonas periféricas del municipio.

2.4.1 Condicionantes del medio físico natural

El medio físico natural como condicionante del desarrollo urbano está relacionado con las áreas destinadas a la conservación y a los polígonos de riesgo.

Pérdida de áreas naturales por invasión u ocupación de acciones Antropogénicas como se señalan a continuación:

- Deforestación
- Cauces naturales obstruidos
- Cauces contaminados
- Contaminación del aire
- Contaminación del suelo
- Contaminación del agua

De igual manera algunas condicionantes para el desarrollo urbano se presentan a través de la protección, conservación y restauración del capital natural del municipio:

- La Barranca del Río Santiago
- El Bosque de La Primavera
- Los Bailadores
- La Sierra de Tesistán



- El Nixticuil-San Esteban-El Diente
- La serranía El Rincón y El Chicharrón

Asimismo, los incendios que afectan la cobertura vegetal son más frecuentes en la temporada seca del año con mayor incidencia durante los meses de marzo a junio, las áreas con mayor incidencia están relacionadas con los límites de la frontera agrícola y la presencia de visitantes con fines de esparcimiento, ya que el municipio cuenta con vegetación natural con diferentes grados de conservación en casi la mitad de su territorio. El tema de los incendios constituye una prioridad dentro de las actividades y los recursos de la autoridad municipal.

Se acrecienten los desastres en sitios con amenazas que los posicionan como no aptos para el establecimiento de vivienda segura.

2.4.2 Condicionantes del medio social y económico

El POTmet señala que la urbanización expansiva y dispersa, como la de Zapopan, se ha distinguido por ser socialmente excluyente y por impactar económicamente, de manera negativa, en su desarrollo económico. La proliferación de asentamientos irregulares en la periferia favorece la pobreza y marginación social. Asimismo, expresa que la tercerización de su economía ha traído como consecuencia importantes cambios en la estructura del mercado laboral. Una tendencia del fenómeno de la pobreza es el crecimiento de mayor número de hogares con jefatura femenina con un incremento del 64.12% entre los años 2000 y 2010. El POTmet menciona que una baja en la competitividad laboral a nivel individual tiende a producir una mayor presencia de la actividad informal.

- Zapopan cuenta con un importante crecimiento económico a nivel nacional.
- PEA en edad de trabajar = 97%
- Activa dinámica demográfica.
- Mitad de la población debajo de 25 años.
- La mayor desigualdad del Área Metropolitana de Guadalajara.
- 66% de la población en condiciones de vulnerabilidad y 22% en situación de pobreza multidimensional.
- 33% de la población no tiene derecho a servicios de salud.
- 17% con preparación profesional y 2.3% de analfabetas.
- 12 delitos del fuero común por cada 1,000hab.



2.4.3 Condicionantes del medio físico transformado

Las condicionantes para el desarrollo urbano y la consolidación de una estrategia urbana que oriente el aprovechamiento sustentable del territorio se pueden agrupar en tres temas generales: Estructura urbana, uso y saturación de suelo e infraestructura y servicios públicos.

La estructura urbana como condicionante se relaciona directamente con el trazo y diseño de vialidades. El actual sistema vial no es una red articulada y continua, que permite el fácil y libre desplazamiento por el municipio. Ejemplos claros son la proliferación de los fraccionamientos cerrados, que no se integran a esta red, o la cesión en comodato de vialidades para uso de particulares.

En cuanto al uso de suelo y a la saturación de este, se identifican dos vertientes principales. La primera relacionada con el aprovechamiento sustentable del territorio y la conservación de las áreas naturales; y la segunda proveniente de la política de saturación o redensificación del suelo urbano.

La falta de esfuerzos para mantener y recuperar las áreas naturales protegidas del municipio, así como la precaria vigilancia de las acciones urbanísticas han generado un menoscabo en las áreas naturales protegidas y un crecimiento urbano sobre áreas con aptitud agropecuaria o en zonas de riesgo. Lo anterior comprende la primera vertiente de la segunda condicionante.

Por otra parte, la determinación de áreas con potencial para la redensificación, así como la concentración de las pocas determinadas sobre vialidades ya saturadas o en polígonos no aptos, conforman la segunda vertiente de la condicionante relacionada con el uso de suelo y su saturación.

Por último, las condicionantes agrupadas en infraestructura y servicios públicos, son aquellas que se relacionan estrechamente con la recolección, traslado y disposición de residuos sólidos, así como con la disposición y tratamiento de aguas residuales.

2.4.4 Condicionantes de la administración pública

Una de las condicionantes es la falta de participación social a la hora de las votaciones para la elección de puestos a los diferentes espacios de la función pública.



Otra se relaciona con un alto número de funcionarios públicos que cuesta al ayuntamiento tanto en materia de presupuestos como de coordinación. Esto, tiende a reducir la posibilidad de mayor asignación de recursos económicos a otros rubros como es el caso de la inversión en materia de infraestructura para el desarrollo social, por ejemplo.

Asimismo, hace falta una mayor eficiencia en el rubro de la recaudación a fin de contar con mayores recursos para cumplir con sus programas operativos.

3. BASES Y CRITERIOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

3.1 Proyecciones Demográficas

Se ha considerado un horizonte de planeación al año 2045, dividido en tres plazos, que coinciden con años de cambio de gobierno municipal. El corto plazo al 2021, el mediano plazo al 2030 y el largo plazo al 2045.

El cálculo de la población actual del municipio y la proyección de su crecimiento demográfico en un escenario medio, para cada uno de los tres plazos mencionados, se ha calculado base a datos del Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco, los censos y conteos nacionales 2010-2015 del INEGI y las proyecciones demográficas de COEPO.

En la siguiente tabla se observa que la tasa de crecimiento demográfico actual de 2.39%, irá disminuyendo en el tiempo hasta llegar al 0.60% en 2045. Como resultado, el crecimiento poblacional pasará del 1'386,570 habitantes calculados en 2017, a 1'822,510 en 2045, lo que significa 435,940 nuevos habitantes.

Tabla 3.1.1 Población de Zapopan 2017 y proyecciones al 2021, 2030 y 2045

PROYECCIONES DE POBLACIÓN						
TENDENCIA DE CRECIMIENTO MEDIA						
2000	2010	2015	2017	2021	2030	2045
980,283	1,240,588	1,322,619	1,386,570	1,532,850	1,673,588	1,822,510
TASAS DE CRECIMIENTO						
	2000-2010	2010-2015	2015-2017	2017-2021	2021-2030	2030-2045
	2.3064	1.2271	2.3890	2.5000	1.0000	0.6000
CRECIMIENTO POBLACIONAL						
		2010-2015	2015-2017	2017-2021	2021-2030	2030-2045
		82,031	63,951	145,280	141,738	148,922