

cap 4 el soporte infraestructural del área metropolitana de Guadalajara

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO Y EVOLUCIÓN DE LAS REDES

4.1.1 *La adaptación a la morfología del territorio*

4.1.2 *La infraestructura como directriz de la expansión*

4.1.3 *Proceso evolutivo*

4.2 LA RED INFRAESTRUCTURAL

4.2.1 *Clasificación jerárquica de la red*

4.2.2 *Zonificación de usos por jerarquía viaria*

4.2.3 *Sistema nacional de carreteras*

4.2.4 *Red logística*

4.2.5 *La desigualdad del territorio*

4.3 DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO

4.3.1 *Intensidad viaria en ejes principales*

4.3.2 *Líneas de transporte público*

4.4 CONFIGURACIÓN URBANA

4.4.1 *Transformaciones y adecuaciones*

4.4.2 *Soporte de tejidos urbanos*

4.4.3 *Densificación de la edificación*

4.4.4 *Frontera y límite socioespacial*



04

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO Y EVOLUCIÓN DE LAS REDES

4.1.1 *La adaptación a la morfología del territorio*

La zona conurbada de Guadalajara se asienta sobre una meseta, conocida como el Valle de Atemajac, comprendida entre las altitudes 1.500 – 1.600 metros sobre el nivel del mar. El límite urbano en la parte nororiental lo conforma la falla geológica conocida como la barranca de Oblatos cuya depresión desciende hasta los 1.040 m.s.n.m. por donde confluyen los cauces de los ríos Verde y el río Santiago. Sobre la meseta se presentan algunas elevaciones o montículos que alcanzan los 2.040 m.s.n.m., como el caso del cerro del Colli ubicado en el límite poniente.

El entorno geológico de la región se define por su ubicación en la provincia fisiográfica denominada Eje Neovolcánico Transmexicano. El tipo de suelo en que se asienta Guadalajara son vidrios volcánicos, basaltos y rocas ígneas extrusivas ácidas. Los tipos de vegetación existente son: bosques de encino y de encino-pino, matorrales subtropical, selva baja caducifolia.

En cuanto a áreas verdes y áreas naturales protegidas, la urbanización de Guadalajara genera un fuerte impacto sobre los terrenos agrícolas contiguos a la mancha. Esta presión ha llevado a la transformación del uso de suelo agrícola en áreas urbanas; más común en las zonas norte y sur. La Zona Conurbada de Guadalajara cuenta con 65% en déficits de áreas verdes en relación a las recomendaciones de Naciones Unidas que establece 10m² por persona. La mayor parte de las áreas libres con la que cuenta la ciudad son de propiedad privada. Actualmente solo existen doce parques urbanos donde la superficie varía entre 12 a 124 hectáreas. En el poniente se ubica la reserva natural conocida como el bosque de la Primavera compuesta por especies de roble y encino.

La falla geológica del nor-oriente y la reserva forestal del poniente han sido los límites naturales que condicionan la forma de la red principal de infraestructura. La forma irregular del anillo perimetral y su localización en el territorio responde a estos límites; las vías del ferrocarril y posteriormente la aparición del eje transversal –autopista México-Nogales– en dirección sur-oriente y nor-poniente también han sido adaptados a los mencionados límites naturales.

4.1.2 *La infraestructura como directriz de la expansión*

En cuanto a la evolución del sistema viario, encontramos tres sistemas de estructuras que han sido el origen de muchas de las calles y avenidas del sistema actual: la extensión del trazado de la cuadrícula fundacional, los antiguos caminos que conectaban con los poblados del territorio y por último los límites de propiedades rurales y líneas de acueductos (ver plano de 1902).

El crecimiento de la ciudad durante los tres primeros siglos desde su fundación no llegó a exceder el límite de 20 manzanas hacia cada lado; no obstante, el territorio ya presentaba una estructura urbana de caminos, límites de propiedad, canales hídricos y parcelas agrícolas. Desde su fundación, Guadalajara presentaba una estructura que integraba al territorio circundante, lo que se conoce como un esquema de ciudad-territorio. Dicho esquema de ordenamiento era concebido como un mecanismo de articulación entre el ámbito urbano, la comarca circundante y el mundo rural de la región inmediata. Esta estructura territorial tiene su origen en las ordenanzas reales; proponían un sistema de organización en base a un núcleo (la Plaza Real) y, que en forma centrífuga se extendía hacia la región en una configuración del espacio en cinco cuadrados concéntricos dispuestos uno al interior del otro². Este tipo de estructura permitió la explotación y la colonización del territorio, primero con fines agrícolas y

posteriormente, en el siglo XX, representó una de las principales bases de la economía con el desarrollo inmobiliario.

Como podemos ver, tanto la morfología del territorio como el trazado fundacional de la cuadrícula en damero, no presentan casi ningún obstáculo para la expansión urbana, y esta se realiza hacia todas las direcciones. En la primera etapa, el crecimiento lo marca la extensión de las calles en damero, en la segunda etapa -a partir de 1940- la expansión se lleva a cabo alejada de la mancha siguiendo algunos de los caminos que conectaban con los pueblos del extrarradio. En este periodo el eje del fcc representó tanto un límite como una directriz. La tercera etapa se verá marcadamente influenciada por el trazado de una parte del anillo perimetral; cuyo diseño pretendía ser un anillo cerrado y a la vez representaba la función de desvío de carretera o variante (conocido en México con el nombre de periférico). Dicha variante se trazó a una considerable distancia de la mancha urbana y pretendía ser a la vez, un límite del crecimiento³. El trazado de esta nueva vía tuvo un impacto muy importante en la nueva configuración del espacio, en el ritmo de la expansión, y en la forma general de la ciudad. Se puede observar que se produce un aceleramiento en la expansión, aparecen a la vez un sin fin de ejes radiales cuya función es conectar, en diversos puntos, el anillo con la ciudad central. El espacio intermedio entre el anillo y el límite urbano se vio rápidamente colmatado y, además se supero el anillo como límite. Con esto aparecen nuevas formas urbanas que no están basadas tanto en la continuidad urbana sino en la dependencia a una vía, por eso aparecen nuevos fragmentos con trazados autónomos. Se producen también vacíos expectantes que serán urbanizados en épocas posteriores cuando las plusvalías sean mucho mayores.

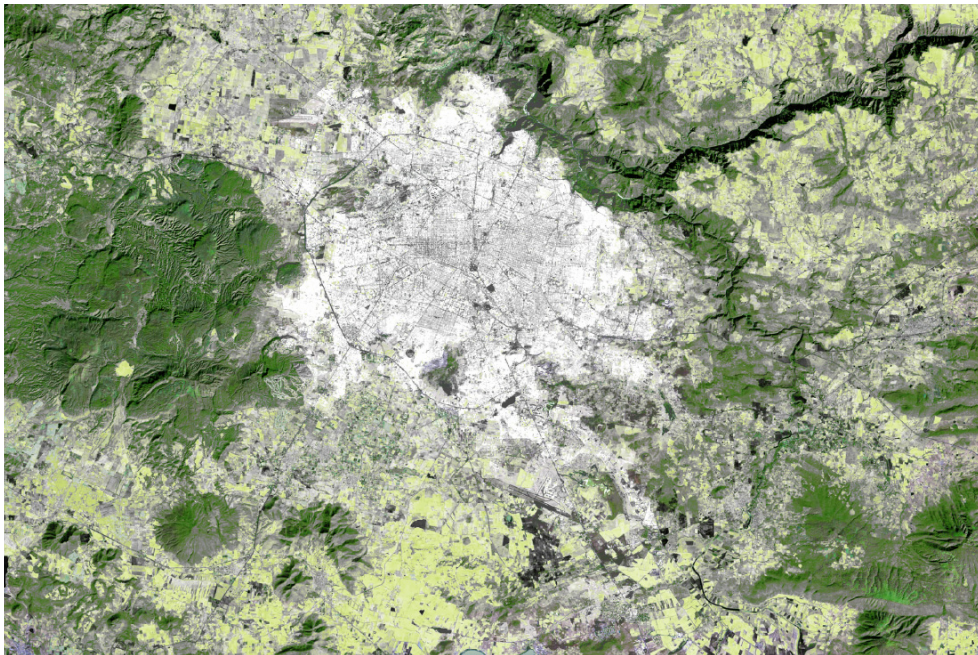
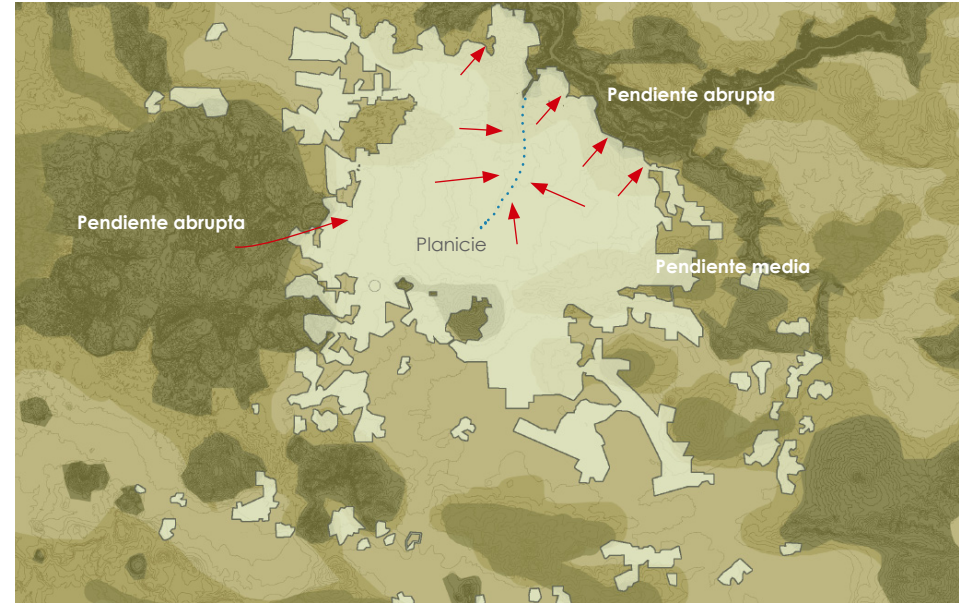
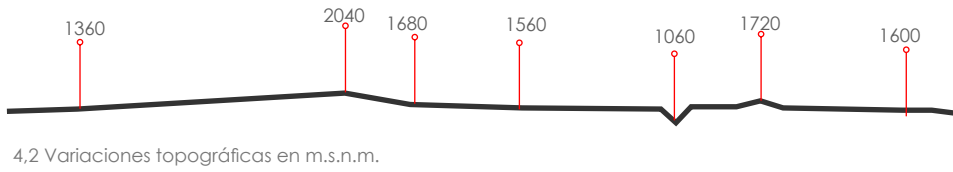
Por último, en la cuarta etapa de expansión de la red se observa que la urbanización se expande a lo largo de nuevas

directrices territoriales, éstos son los ejes radiales que conectan el anillo con el centro y, que al sobrepasar el periférico se conectan con las carreteras nacionales. Estos ejes se expanden hacia todas las direcciones, salvo hacia los límites naturales que aún son conservados como tales: el bosque de la Primavera hacia el poniente y la barranca de Oblatos hacia el nor-orienté. Los ejes preferenciales del crecimiento son el sur-poniente, sur-orienté, y el poniente. Como se verá mas tarde, estos son los principales ejes carreteros de enlace nacional. Se presentan como ejes económicos donde se emplazan las nuevas industrias, y también son elementos atractivos para la residencia de lujo en enclaves privados.

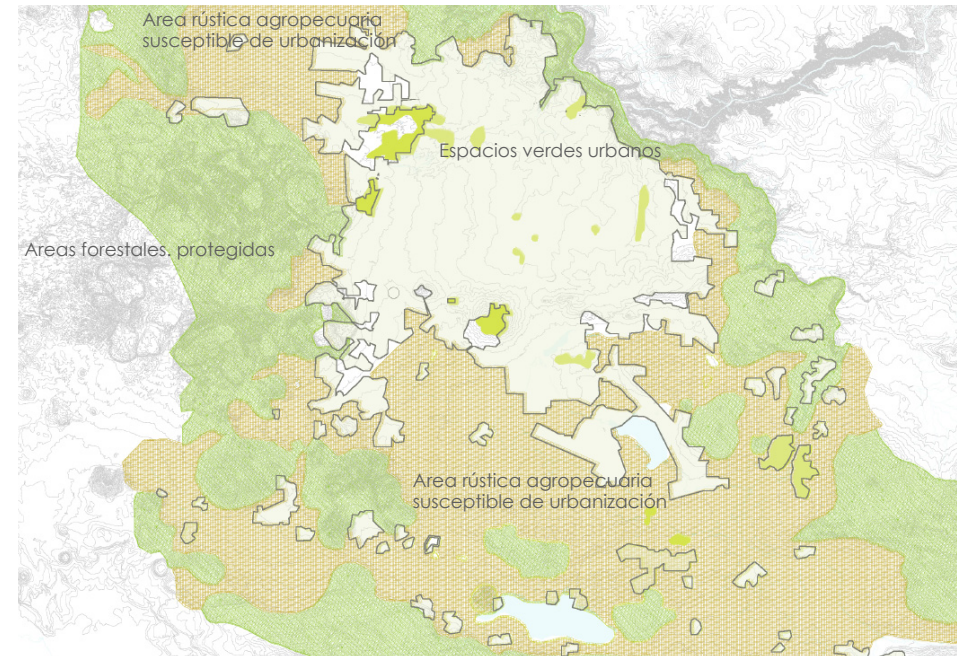
Actualmente, están en proyecto cuatro grandes ejes; dos de ellos serán variantes de carreteras para disminuir la carga del eje transversal Lázaro Cárdenas, vía que articula las autopistas México-Nogales en su paso por el centro urbano. La otra vía en proyecto es el fragmento para cerrar el anillo periférico y la cuarta es un eje paralelo a la avenida López Mateos en el tramo de autopista al sur de la ciudad. Este se presenta como la prolongación del eje Federalismo-Colón y, en realidad surge como paliativo para liberar de tráfico la única vía de acceso sur que se ha visto completamente saturada a raíz que en los últimos 5 años se han urbanizado las zonas agrícolas del municipio de Tlajomulco de Zúñiga⁴.

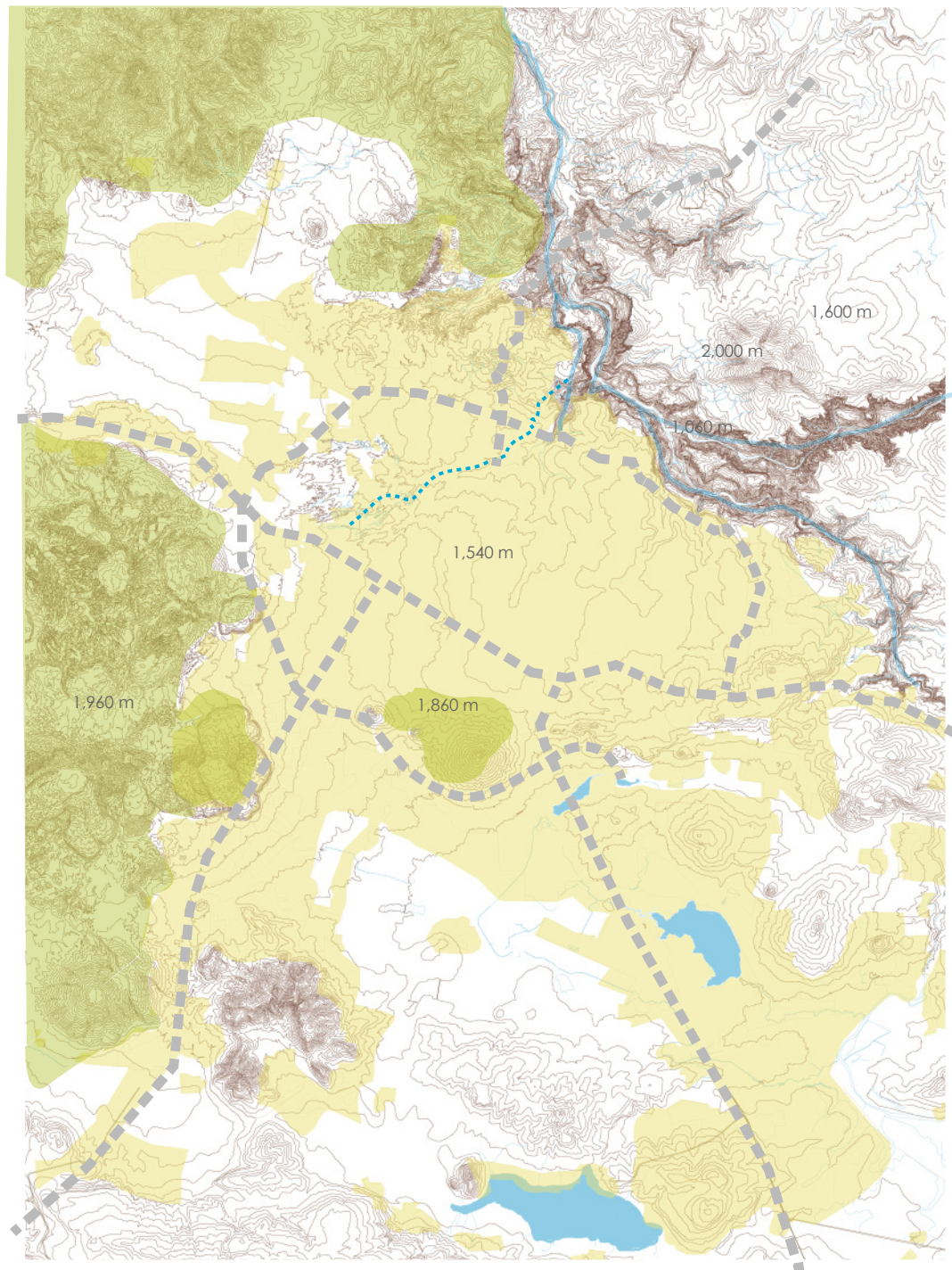
La construcción de estas carreteras presenta un fuerte impacto tanto para la estructura urbana actual como para el territorio natural, serían nuevos elementos polarizadores del crecimiento y la ciudad duplicaría su tamaño. Por un lado cuestionamos seriamente la necesidad real de construir estos ejes y por otro lado, previendo que estas grandes obras se llevarán a cabo deberán realizarse con criterios de ordenación urbanística que contemplen la forma de urbanizar el territorio sur de forma que se conserven las áreas naturales de mayor valor.

La morfología del territorio



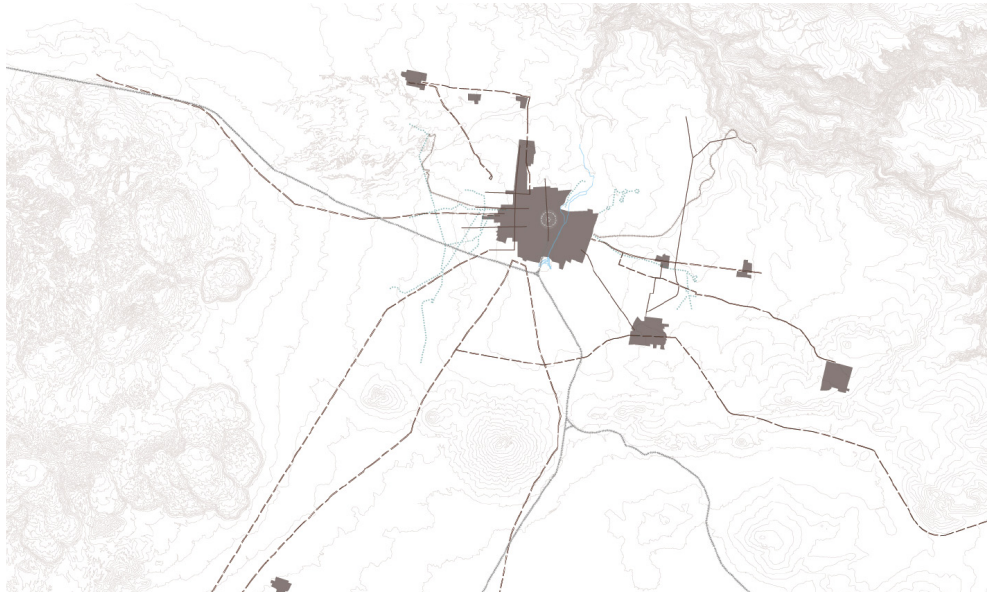
4,4 Imagen satelital





4,6 4,7 Síntesis de la adaptación de la infraestructura a la morfología del territorio

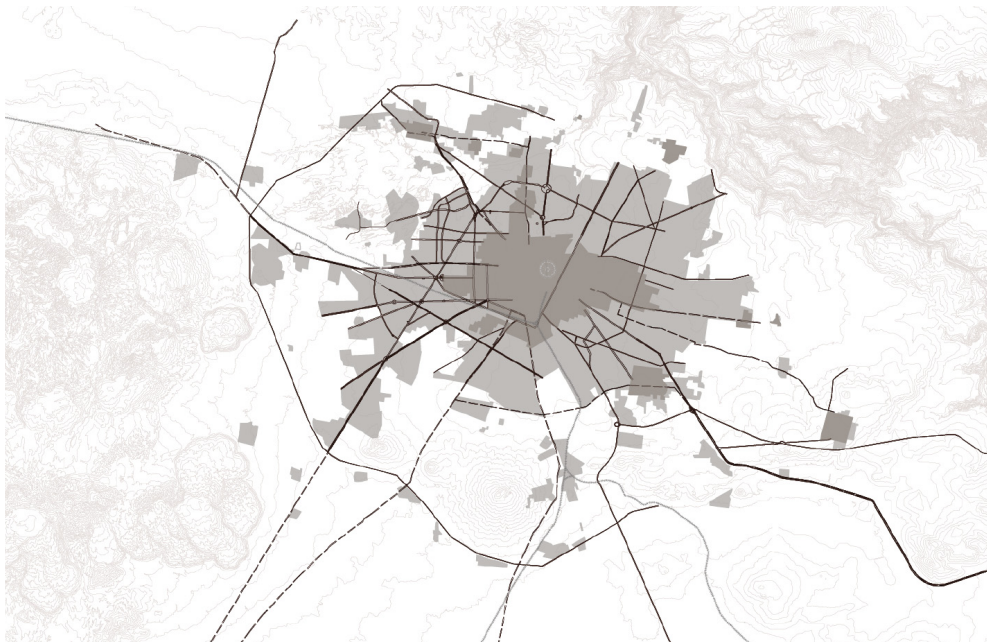
Relación entre el crecimiento de la red y la expansión de la mancha urbana



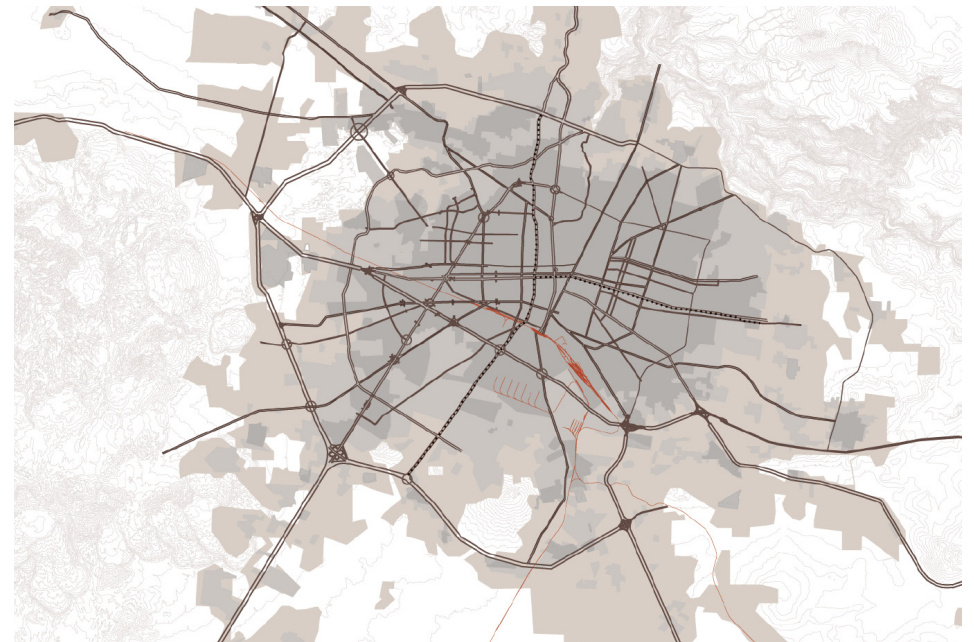
4,8) 1902

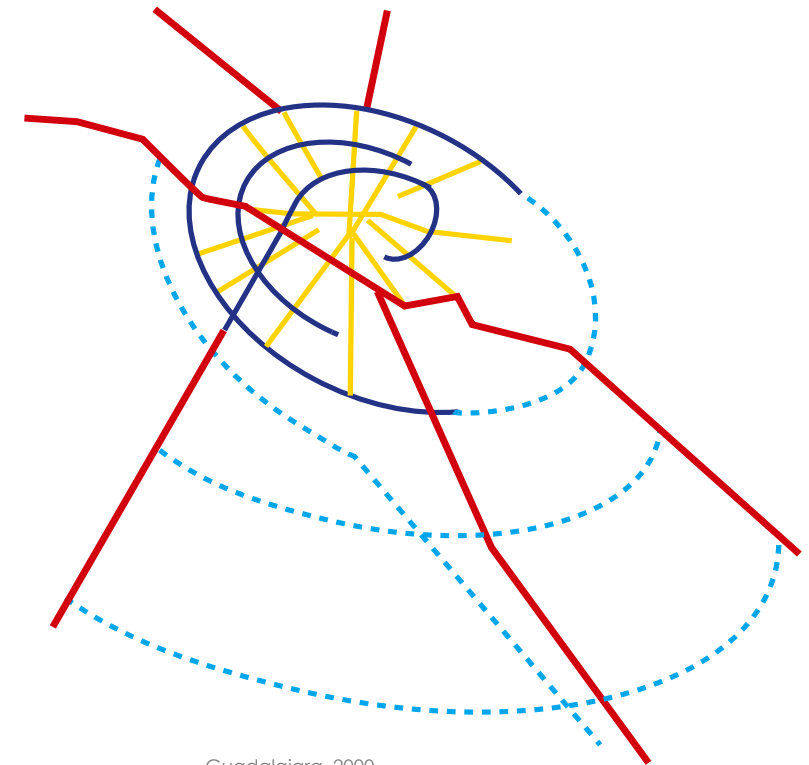
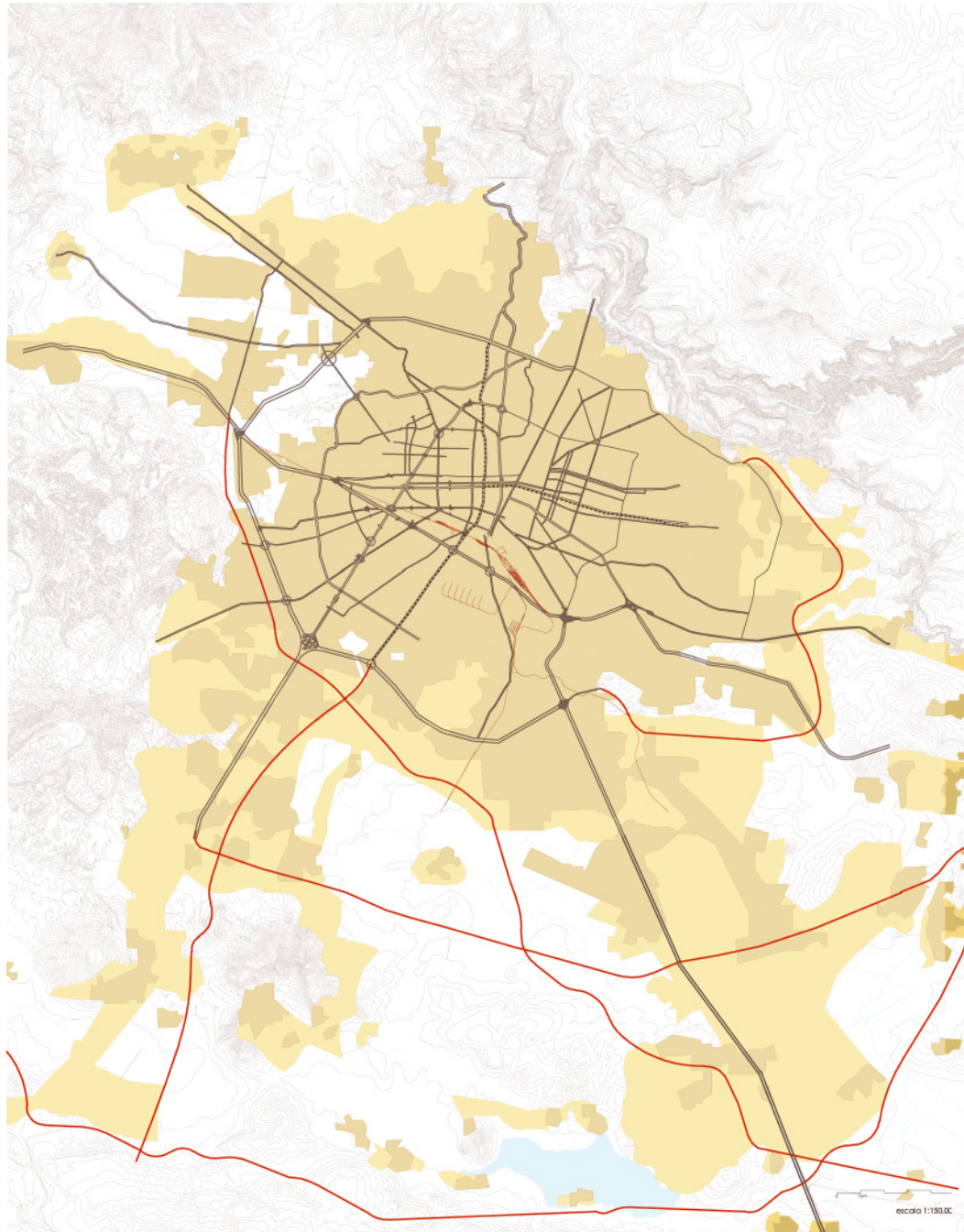


4,9) 1949



4,10) 1970



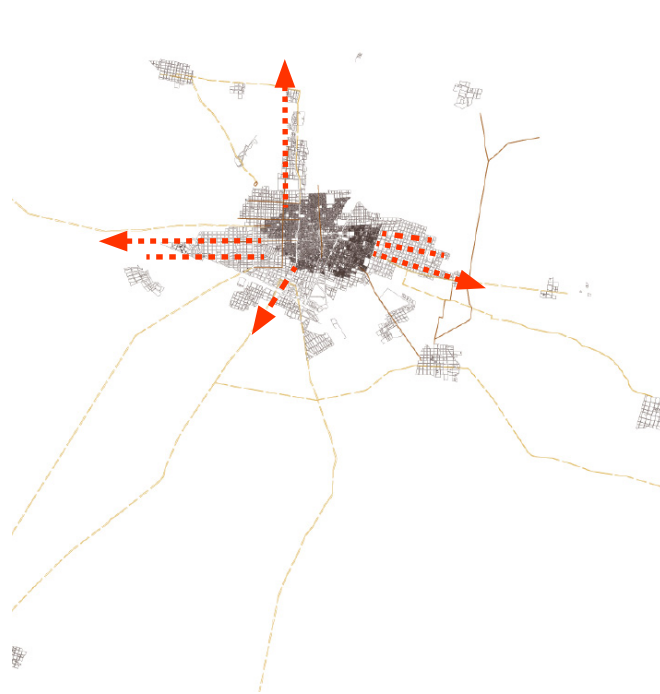


Guadalajara, 2000.

- Ejes circulares
- Ejes radiales circunscritos
- Ejes radiales externos
- Nuevos ejes regionales propuestos

4.11) 1990
4.12 Propuesta de crecimiento para el año 2015 según el Plan de Ordenación de la Zona Conurbada de

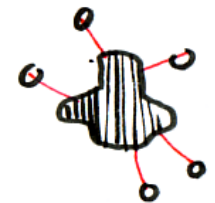
4.13 Síntesis de la estructura viaria
Proceso evolutivo



4,14 Estiramiento



4,15 Extensión

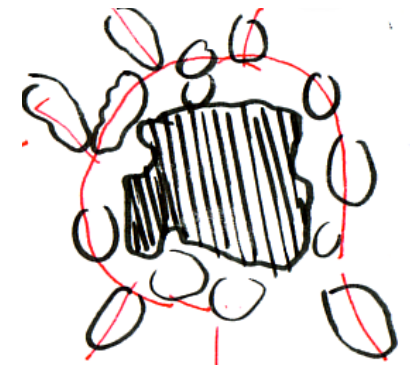
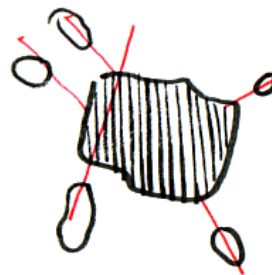




4,16 Nuevos ejes radiales y semicirculares



4,17 Articulación perimetral



4.1.3 Proceso evolutivo

Como síntesis del proceso evolutivo identificamos cuatro momentos en la conformación de la estructura urbana en relación a la infraestructura: el primero lo denominamos *estiramiento*, el segundo *extensión*, el tercero *nuevos ejes radiales y semicirculares*, y el cuarto *articulación perimetral*.

Como *estiramiento* nos referimos a la forma de crecimiento del primer periodo. El germen de la expansión urbana fue la ciudad fundacional de manzanas en damero, durante cuatro siglos el crecimiento consistió en el alargamiento de estas calles para continuar reproduciendo la traza ortogonal.

La forma de crecimiento en *extensión* se produce con la influencia que ejercen los ejes polarizadores alejados de la mancha urbana, representados por los caminos que conectaban con los poblados del territorio. Estos ejes impulsaron la colonización del territorio en otra escala distinta de la que se había producido hasta entonces y, por su alejamiento de la ciudad central fue posible experimentar con nuevos trazados que se diferenciaban de la cuadrícula y así aparece la malla rectangular y la malla tipo ciudad jardín. Aparece una nueva tipología de vía de calzadas con una franja central arbolada.

Una vez que el crecimiento se había expandido hacia todas las direcciones, aparecen *nuevos ejes radiales y semicirculares* que permiten articular los nuevos crecimientos. Estos ejes aparecen como el resultado de la nueva urbanización y permiten la conexión entre los distintos fragmentos entre sí y de los distintos fragmentos con el centro. Su trazado se realiza

La forma del territorio y la voluntad de expandir la urbanización mucho más allá de su ámbito inmediato da lugar a los ejes de *articulación perimetral*. Estos ejes se convierten en elementos aceleradores de la expansión y a su vez producen nuevos ejes radiales o la extensión de calles existentes para articularse con el anillo perimetral.

4.2 LA RED INFRAESTRUCTURAL

4.2.1 Clasificación jerárquica de la red

El soporte de la evolución urbana ha sido la infraestructura, con la adopción de unas redes viarias especializadas en tránsito metropolitano surge la diferenciación jerárquica del sistema. A partir de la década de los setenta, la forma como se desarrollaría Guadalajara quedó definida en función de estas redes básicas. Con el énfasis puesto en la creación de las redes de infraestructura, como motor del crecimiento económico, los objetivos del planeamiento se enfocarán más hacia la escala territorial y se da un marcado énfasis en las grandes redes territoriales de infraestructuras y los equipamientos con capacidad de articulación del territorio. Así, la clasificación jerárquica se define en tres niveles generales: la red principal de escala regional, la red secundaria de escala urbana y la red local de escala sectorial.

La red principal se compone de los ejes de infraestructura de gran recorrido que presentan niveles de tráfico intensos. Son los ejes de autopistas nacionales y su conexión con la ciudad, se compone de un anillo perimetral (inconcluso), un eje transversal que atraviesa la ciudad en dirección sur-oriente hacia el norponiente y que es el eje de articulación de la autopista México-Nogales, un eje en dirección sur-poniente que se convierte en la autopista hacia el Pacífico, ésta atraviesa parte de la ciudad pero se desarrolla como eje de gran recorrido solo en el fragmento sur. Los nodos y enlaces se establecen como los accesos a la red secundaria o como los nodos de intercambio entre los ejes de autopistas con el anillo perimetral. Son puntos jerárquicos del sistema porque permiten el funcionamiento entre los distintos niveles, y como tales, se les ha dado un gran énfasis en los presupuestos municipales para optimizar su funcionamiento.

La red secundaria esta representada por ejes urbanos de gran recorrido. Desempeñan la función de articulación entre

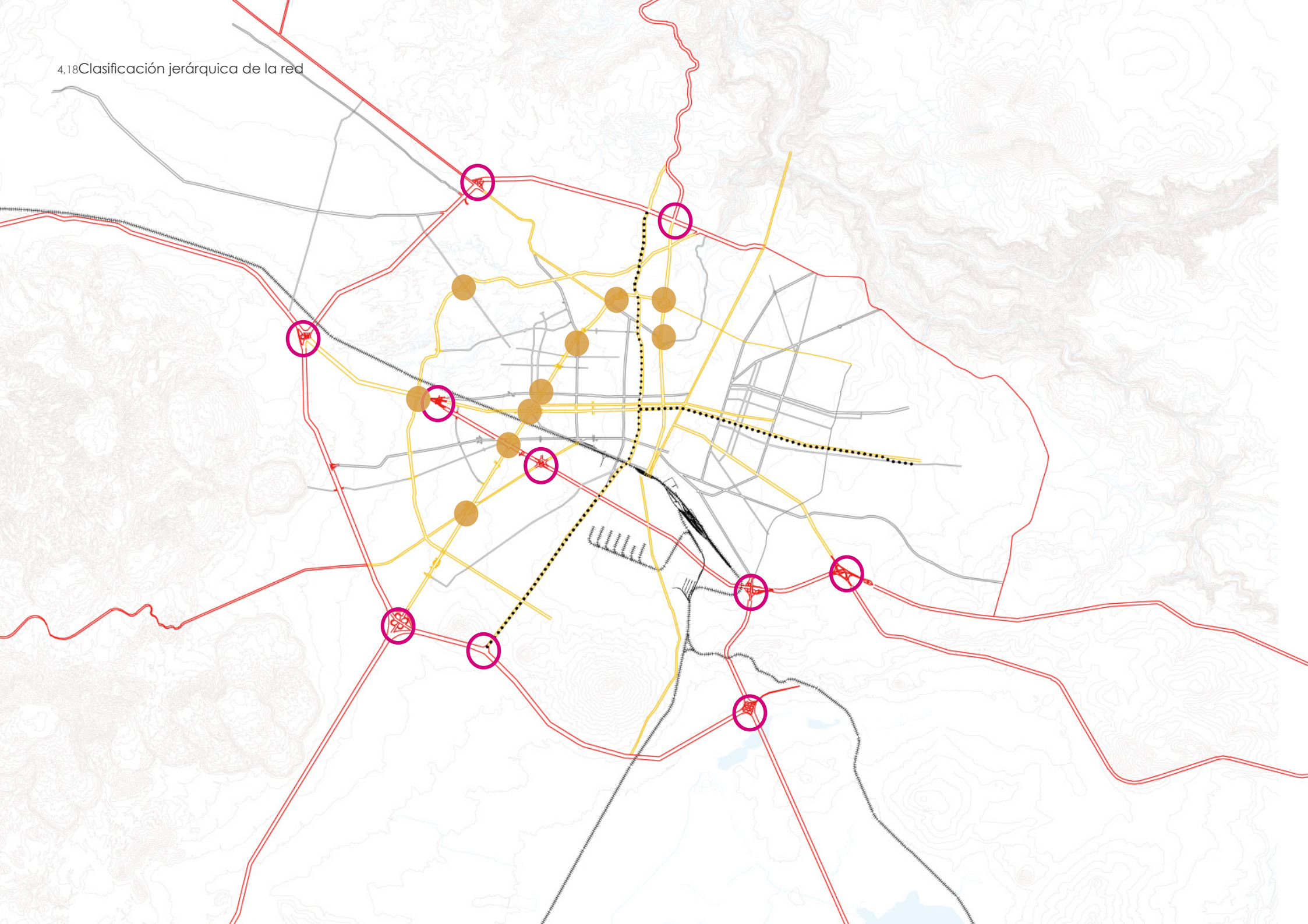
los diferentes sectores tanto en el sentido longitudinal como en el sentido transversal a través de nodos y cruces⁵. Estos ejes son los canales que permiten establecer los vínculos entre el nivel regional y el nivel sectorial de escala más local. Esta articulación se logra en las intersecciones, por eso, estos puntos son tan importantes como los tramos rectos de la vía. La red secundaria de Guadalajara está compuesta por dos tipos de ejes: los de recorrido longitudinal (sentido norte-sur y otros en sentido oriente-poniente) y los de de recorrido perimetral. Los primeros son el resultado de la extensión de las vías de la ciudad fundacional y representaron las principales directrices de la expansión del primer periodo, por eso ocupan una posición central. Estos ejes cobran mayor importancia con la aparición del anillo periférico ya que se prolongan hasta conectar con este y, posteriormente se articulan con las autopistas del extrarradio. Por la longitud de su recorrido se convierten en ejes metropolitanos ya que atraviesan varios municipios en su trayecto.

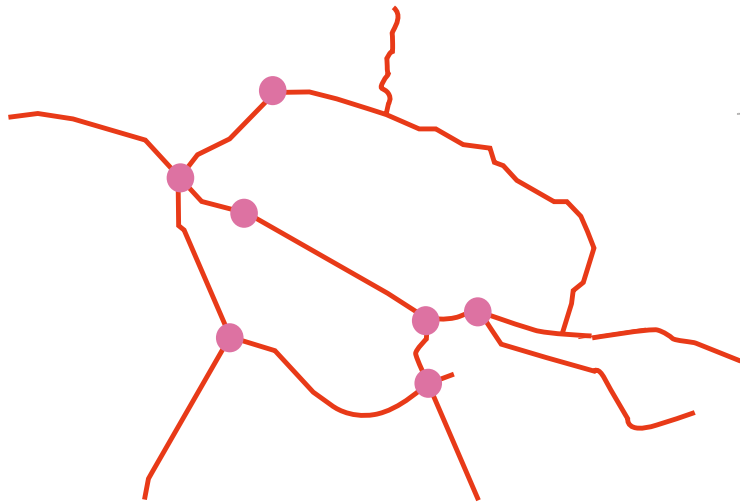
El segundo tipo de vías de la red secundaria, las de recorrido perimetral, son el resultado de la expansión a partir de 1970, no obstante, sólo se ubican en la parte poniente de la ciudad. Muy probablemente esto se deba, por una parte, a que en el oriente el crecimiento se hizo continuando la traza ortogonal, mientras que en el poniente se adoptó un tejido de formas más orgánicas e irregulares como soporte de la ciudad jardín. En la estructura del poniente fue posible adaptar la forma de una vía perimetral de alta velocidad que permitiera conectar los distintos desarrollos residenciales y sus equipamientos. En este sector, donde se ubica la población de rentas altas, los desplazamientos se realizan en vehículo privado, por eso era necesario adaptar unas vías de articulación perimetral que permitieran mayor velocidad de desplazamiento. Mientras que en el oriente estas condiciones son diametralmente distintas: la estructura urbana que repite el trazado ortogonal se organiza

en un sistema de barrios de usos mixtos que no representa diferencias jerárquicas en la localización de equipamiento. Las distancias son más próximas y el centro de la ciudad aún ejerce una fuerte influencia hacia este sector por lo que es necesario potenciar el eje oriente-centro.

En estos ejes establecen una diferencia sustancial entre los dos sectores de la ciudad, y esto también queda reflejado en las soluciones de nodos y cruces. En el poniente estos puntos se representan como áreas nodales con valor de centralidad por la presencia de elementos simbólicos, concentración de actividades y el tipo de solución viaria adquiere mayor complejidad⁶. En cambio, en el poniente las intersecciones no se resuelven como eventos relevantes del recorrido, se limitan a simples cruces de la trama ortogonal.

Por último, la red local la compone todo el sistema de calles y avenidas de escala barrial o sectorial que son el resultado de la urbanización por fragmentos que caracteriza a Guadalajara. No nos referimos a las calles de casas sino a las avenidas que articulan los barrios o los fraccionamientos residenciales. Encontramos diversidad de arquetipos de este tipo de vías según el tipo de tejido donde se inserta. La longitud de su recorrido es bastante más reducida en comparación con los ejes metropolitanos, pero en muchos casos la sección y diseño puede ser similar al de un gran eje. En los barrios residenciales del poniente estas avenidas son ejes arbolados, con camellones centrales de diferente ancho. Algunas de estas calles son el resultado de antiguos canales, acueductos o cauces de arroyos por lo que presentan servidumbres más anchas o paseos centrales con canales de lluvia que dan lugar a una vegetación mas abundante. Otro tema de investigación sería la recuperación de la red hídrica a través de potenciar estas vías como ejes verdes. En los sectores de la cuadrícula ortogonal este tipo de avenidas se diferencia de las calles locales por el ancho de la sección.

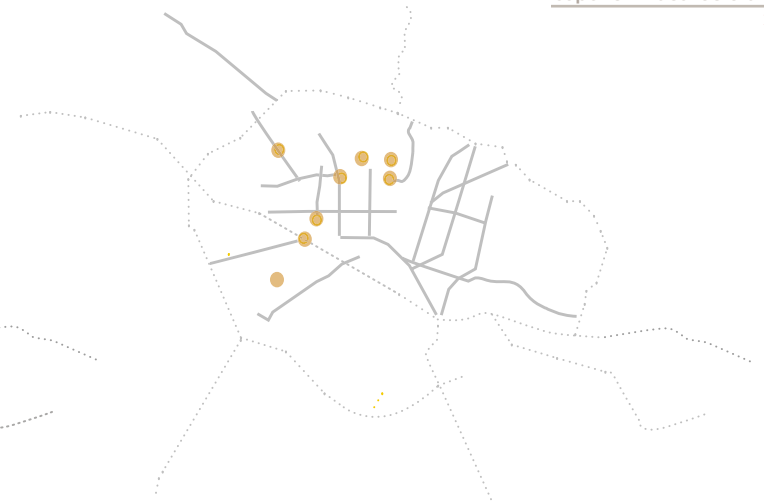




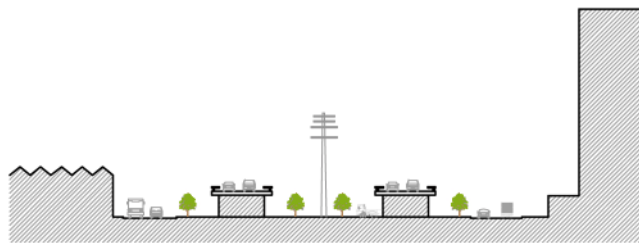
Red principal



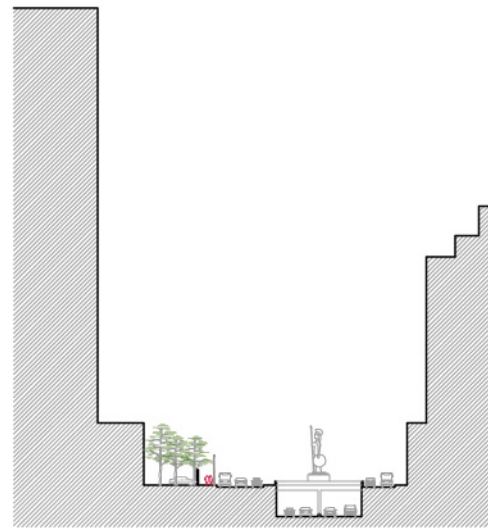
Red secundaria



Red local



84,00m



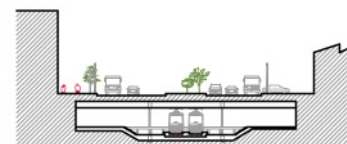
40,00m



36,00m



75,00m



50,00m



38,00m

4.2.2 Zonificación de usos por jerarquía viaria

La zonificación por usos de suelo, es la forma como se organiza funcionalmente la ciudad. En la forma del planeamiento de Guadalajara estos criterios representan el contenido de la normativa urbanística y de los planes municipales de desarrollo urbano y los planes parciales⁷. Todos los esfuerzos en materia de planeamiento parecen sintetizarse en normar la compatibilidad de usos sin llegar a otro nivel más desarrollado que atienda la complejidad de la forma urbana y sus tendencias de transformación. Cada municipio representa diferencias en el nivel de desarrollo de sus planes y sólo el municipio central es el que cuenta con un plan de zonificación total para todos los distritos y subdistritos que lo conforman. En este análisis hacemos una relación de la zonificación de usos de suelo dependiendo el nivel jerárquico de la red según lo indica el Programa Municipal de desarrollo urbano del municipio de Guadalajara⁸.

Dicho plan organiza el municipio en un sistema conceptual de unidades urbanas jerarquizadas que dependen de la escala de sus niveles de servicio y establece las siguientes categorías:

Unidad vecinal: es la célula primaria de la estructura urbana con un rango de población entre 2,500 - 5,000 habitantes o 10 hectáreas.

Unidad barrial: agrupación de un rango de población entre 10,000 a 20,000 habitantes se compone por cuatro unidades vecinales con un centro barrial común.

Distrito urbano: unidad urbana con un rango de población entre 75,000 a 150,000 habitantes se conforma por cuatro unidades barriales en torno a un subcentro urbano.

Centro urbano: corresponde el mayor nivel de jerarquía de la estructura urbana y su área de influencia directa es la totalidad del centro de población. El centro cívico es el punto de mayor concentración de servicios y equipamiento urbano y ubicación

de las principales funciones cívicas.

Esta estructura obedece a una concepción estática de la ciudad, donde hipotéticamente, ésta se agrupa en torno a núcleos que en la práctica nunca llegan a funcionar de esa manera. El centro de la ciudad se sigue considerando como el punto hegemónico de la estructura sin considerar que el cambio de escala metropolitana ha alterado la relación centro-periferia. Con la proliferación de nuevas áreas de centralidad se establecen nuevos polos de atracción y de organización del espacio, donde el centro ya no ejerce la misma atracción sobre el territorio. Como se podrá observar en el siguiente apartado, la concentración de actividades comerciales y terciarias no se realiza en función de las unidades urbanas si no en función de su relación con la red principal, por el valor de accesibilidad.

En base a esta lógica, el plan municipal estructura la jerarquía del sistema vial como los ejes de articulación de las distintas unidades urbanas. Este se organiza en dos niveles: el vial primario y el vial secundario. El primero incluye las vialidades de acceso controlado y las vialidades principales. El segundo incluye las vialidades colectoras, subcolectores y locales.

De acuerdo con estos criterios, el sistema urbano queda definido en base a las unidades urbanas y el sistema viario que las articula. De este nivel de subdivisión surge la relación entre la escala de los usos de suelo con la jerarquía viaria. Según la intensidad y la utilización del suelo de las vías principales se definen unos *corredores urbanos* como ejes que concentran diversos usos distintos al residencial: Los corredores barriales quedan definidos en las vías colectoras. Los corredores distritales (con usos de escala de distrito urbano) se ubican en las vías principales y en las vías colectoras. Los corredores de escala central se ubican en las vías de acceso controlado, en las vías principales y en las vías colectoras. Los corredores regionales se ubican sobre las vías regionales de acceso controlado.

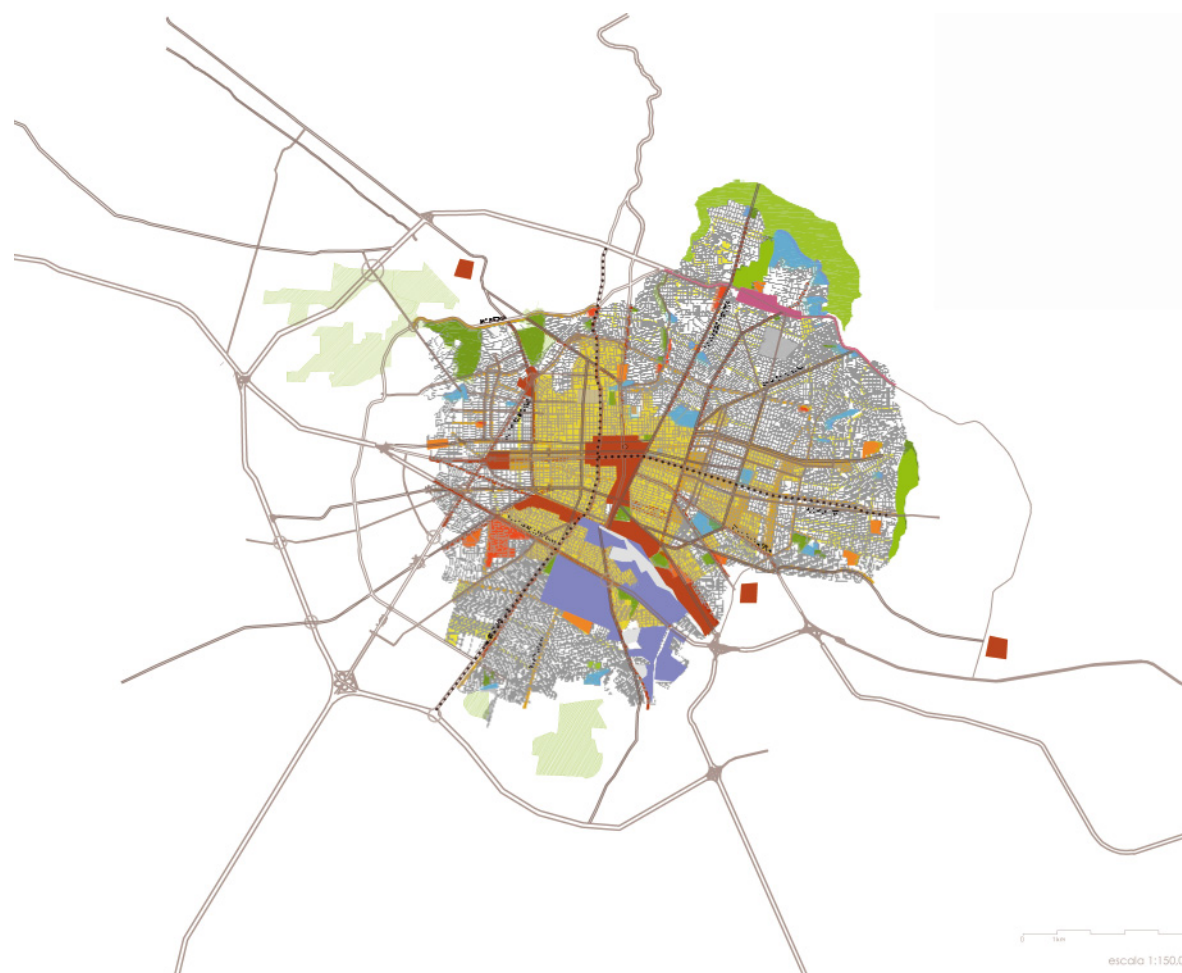
Esto quiere decir que en el plan de zonificación se busca la terciarización de las vías principales del sistema, en ellas queda excluido el uso residencial que se concentra en los sectores intermedios entre estas. En contraparte, en los sectores residenciales están prohibidos otros usos que no sean compatibles con la escala local.

Se puede observar que, en todas las vías del núcleo central y del sector que lo circunda, se asigna el valor de usos mixtos: de escala metropolitana en el centro y de escala barrial en los sectores contiguos. En los siguientes sectores la asignación de usos no residenciales se realiza sólo en las vías principales, no obstante, como se ha podido observar en las visitas de campo, en los sectores próximos a las vías comienzan a aparecer otros usos distintos al residencial. De aquí se desprende la hipótesis que la proximidad a vías rápidas en las zonas centrales produce el efecto de la terciarización en los sectores residenciales. El plan ha servido para reforzar la tendencia de terciarización del municipio central y esto ha provocado el éxodo de la vivienda hacia otros municipios suburbanos.

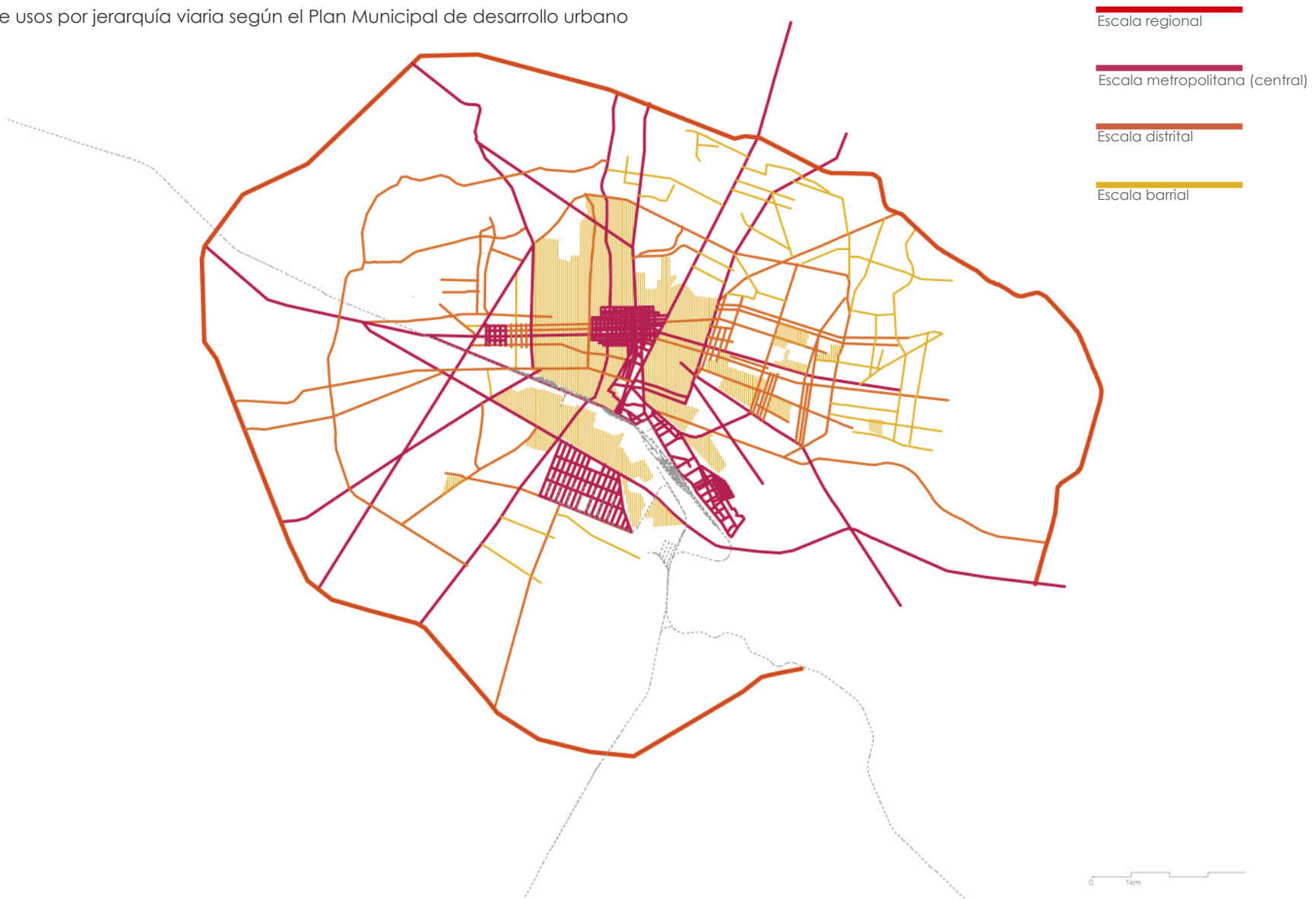
Es importante que la visión municipal supere su visión sectorial y considere su relación con la región metropolitana para considerar los efectos globales de la dinámica de transformación del municipio central.

La racionalidad para asignar usos de suelo de acuerdo al nivel jerárquico de la vía sólo ha llegado a producir la sustitución de la estructura residencial por usos terciarios y comerciales. Estos tienden a concentrarse en las vías de mayor intensidad de tráfico y suponen otro tipo de problemas que no llegan a resolverse como el tema del aparcamiento y el espacio público. El reto que tiene que afrontar este municipio es la renovación de su estructura para que el uso residencial no quede excluido de las zonas con mayor riqueza urbana.

4.19 Zonificación de usos de suelo para el municipio de central de Guadalajara según el Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

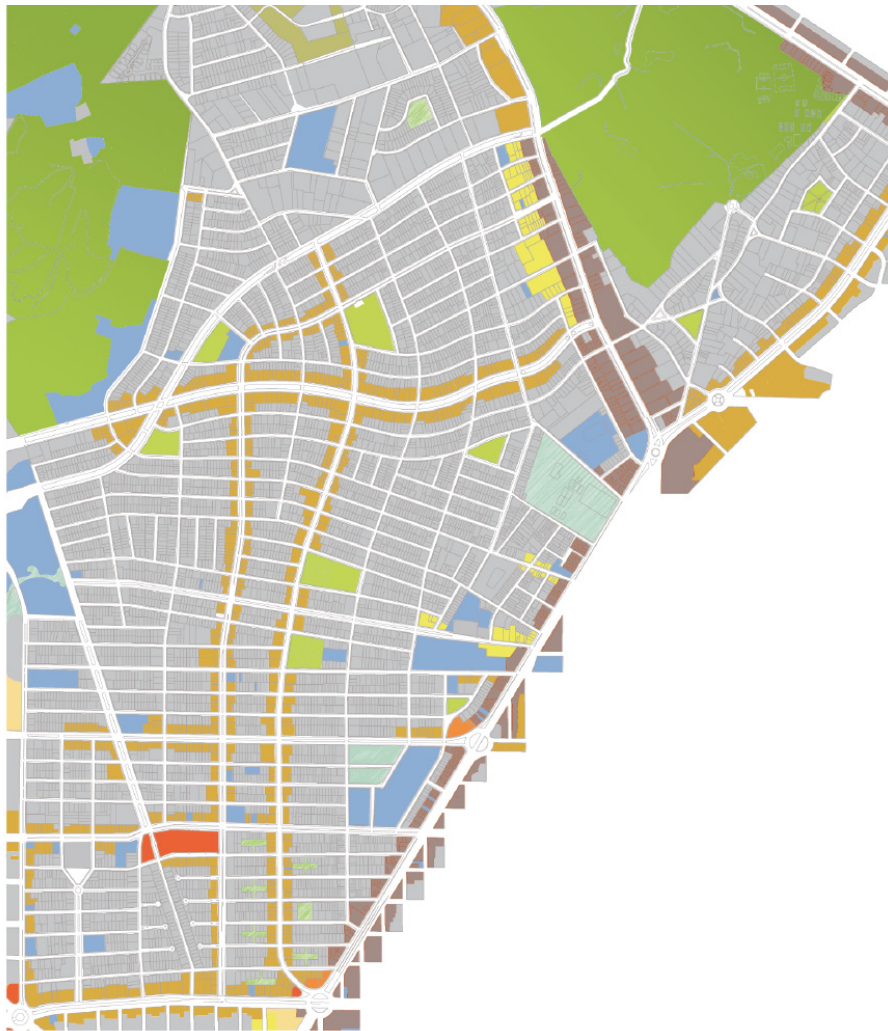


4.20 Zonificación de usos por jerarquía viaria según el Plan Municipal de desarrollo urbano

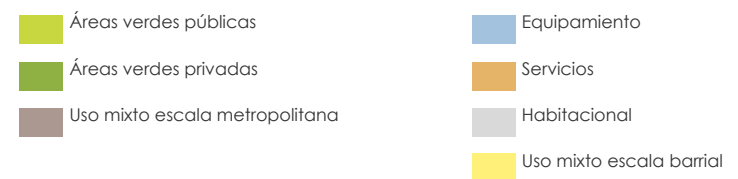
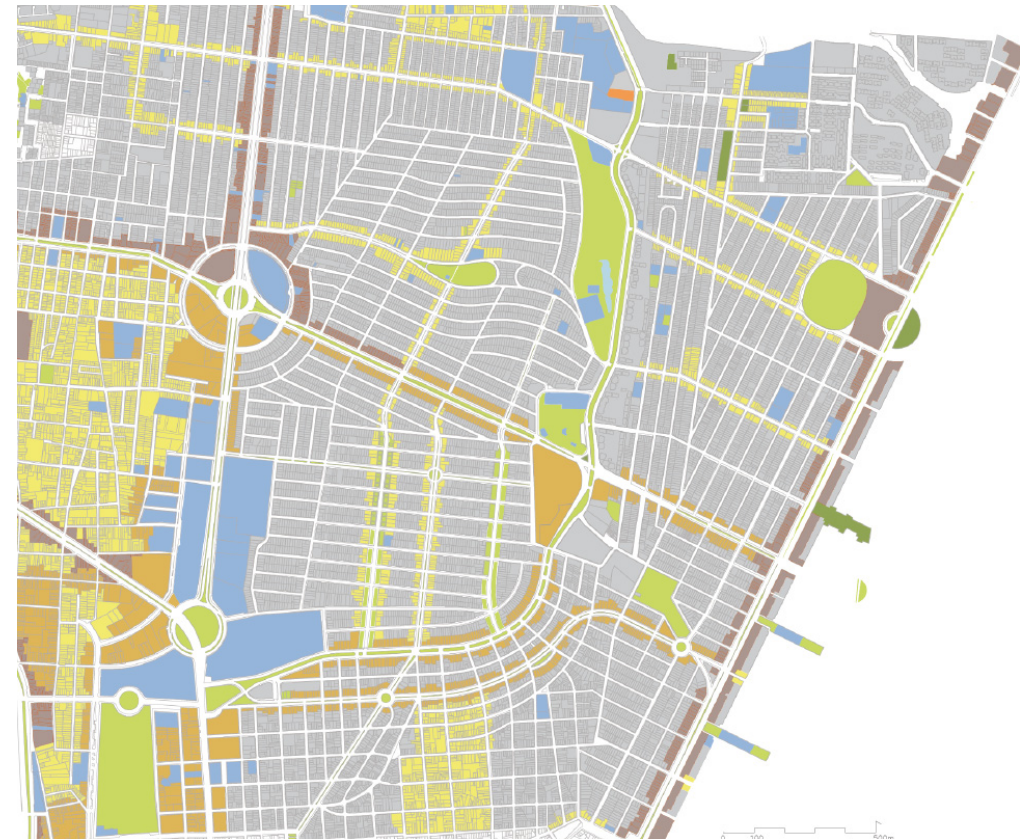


4.6 Fragmentos del Plan de Zonificación, se incentiva la terciarización en ejes principales

4.21 Fraccionamiento Providencia, sector poniente



4.22 Barrio de Mezquitán y Colinas de la Normal, sector norte



4.2.3 Sistema nacional de carreteras

Se puede observar que la infraestructura de escala regional con articulación en la red nacional ejerce una fuerte influencia en la escala urbana. Aunque esta permanezca en situación periférica, tiene un efecto sobre la organización espacial interna por la atracción de usos que se localizan en la proximidad a estos ejes. Paradójicamente en la medida que crea un área de atracción del crecimiento disminuye el atractivo de inversión en el sector central.

La región metropolitana de Guadalajara está articulada con dos de los principales ejes que conforman el sistema nacional de carreteras. La autopista México-Nogales y la autopista Tampico-Manzanillo, la primera articula parte del territorio nacional en el sentido norte-sur, la segunda conecta dos de los puertos más importantes del país: Manzanillo en el Pacífico y Tampico en el Golfo de México. Estos ejes han cobrado mayor protagonismo en esta última década con la apertura de la economía nacional a los mercados internacionales. Guadalajara se ha convertido en un centro urbano estratégico al ser el punto de encuentro entre estos dos ejes económicos. Sin embargo, este potencial solo parece ser aprovechado en las áreas periféricas en la proximidad a estos ejes y, no se revierte en el resto del área metropolitana. Otro tema de investigación sería la relación que existe entre la potenciación de estos dos ejes y la localización de empresas extranjeras y centros comerciales, y su efecto en la pérdida de atracción de inversión en las áreas centrales.

La articulación de las autopistas nacionales con la red urbana se establece en el nivel jerárquico principal del sistema viario. Como señalamos anteriormente, este nivel se conforma por tres ejes y sus nodos. Estos son el anillo periférico (principalment la mitad poniente), el eje transversal Lázaro Cárdenas y el fragmento sur de la avenida López Mateos. En los últimos años se han llevado a cabo importantes trabajos de

adecuación de estas vías para potenciar su capacidad como ejes de alta velocidad y largo recorrido. En los enlaces y nodos se han realizado importantes trabajos de transformación desde la lógica de la vía y poco se ha hecho en relación a las áreas urbanas. Estas transformaciones han convertido estos ejes, sobre todo el anillo perimetral y el eje vial Lázaro Cárdenas, en auténticas barreras para los sectores que atraviesan.

4.2.4 Red logística

La red logística se compone de las áreas de producción, las áreas de consumo, los centros de concentración de servicios y la infraestructura de transporte. La localización óptima para estas áreas está condicionada por el mayor acceso a las infraestructuras principales. En el periodo anterior a 1970, cuando el Ffcc. era la principal red de infraestructura, los principales centros de producción se localizaban en función de este elemento en una agrupación concentrada en la periferia de la ciudad de esa época; cuando este eje pierde importancia, debido a la predominancia que adquiere la red de autopistas, comienzan a aparecer recintos industriales de forma dispersa y alejados de la continuidad urbana. A la vez que comienza la dispersión de las zonas productivas, también se produce una mayor dispersión de actividades relacionadas con el consumo como son los enclaves comerciales y una mayor dependencia en las redes de infraestructura. Con el *estallido* de las actividades de producción y consumo se produce un territorio disperso articulado por sus conexiones donde éstas adquieren una función organizativa.

De esta forma, en la nueva organización funcional de la ciudad se produce una desconcentración de las zonas productivas. Estas buscan el mayor acceso a las redes de comunicación de escala regional y sobre todo se concentran en los nodos de la red.

Con esta tendencia a la dispersión, la nueva organización

funcional de la ciudad se ubica de forma diseminada en el poniente de la ciudad en relación con las infraestructuras principales. Las zonas productivas representadas en los parques industriales se ubicaran en el extrarradio sobre los ejes de las autopistas, las zonas de consumo representadas en los centros comerciales se ubican sobre la red secundaria también de forma dispersa en mayor proximidad a las zonas residenciales. Aparece además, una nueva tipología que son los corredores financieros, estos se ubican solamente en el sector de rentas altas sobre los ejes secundarios.

Con la aparición de nuevos espacios de producción, consumo y servicios, las estructuras tradicionales como el centro de la ciudad y la zona industrial comienzan a perder valor. La ausencia de inversión en estos sectores conduce a su deterioro y están pendientes de proyectos de renovación y actualización para adaptarse a la nueva organización del espacio que ha cambiado la escala de lo urbano.

4.2.5 La desigualdad del territorio

La nueva organización funcional del espacio metropolitano provoca nuevas formas de marginación y desigualdad en el territorio. La división socioespacial que representó el eje del río San Juan de Dios entre el poniente rico y el oriente pobre queda ahora superada y lo que tenemos es un territorio en el que el nivel de desarrollo está condicionado por el acceso y la proximidad a las zonas de oportunidad.

Según señala Manuel Herce, el territorio queda privilegiado o marginado por la construcción de infraestructuras. Por un lado encontramos redes que son elementos de conectividad y de producción de oportunidades y por otro lado redes que marginan al espacio por donde pasan. Las diferencias en los sectores de la ciudad son el nivel de centralidad en relación con las redes y lo que está cambiando mas claramente

es la capacidad discriminadora del espacio y potencialmente creadora de desigualdades sociales.

Las nuevas desigualdades que se producen en el territorio están marcadas por el desequilibrio que produce por un lado el despilfarro en infraestructura y servicios en algunos sectores, y el estancamiento que ocasiona la ausencia de inversión en otros.

El actual modelo de desarrollo económico está basado en la producción constante de infraestructuras; las desigualdades de distribución de servicios o accesibilidad por el territorio son mostradas como carencias que precisan de intervenciones e inversiones. Pero en la práctica es imposible la consecución de un territorio absolutamente homogéneo e isótropo. La consecución de esa indiscriminada ampliación de las redes no es más que la continua extensión de las plusvalías urbanas, y de generación de una ciudad dispersa de un altísimo coste de suministro de aquellos servicios?

El modelo de la dispersión es el modelo del despilfarro y de la desigualdad. El modelo de ocupación que produce solo es posible con profundas diferencias en el acceso a los servicios, bien por diferentes gradientes en su producción espacial, bien por precisar de una financiación privada que establece diferencias de acceso en función de la capacidad económica de las personas.

En este modelo hegemónico de desarrollo ligado a la extensión de plusvalías sobre el territorio, por los fuertes intereses económicos que produce, se deben plantear otras alternativas que produzcan una ciudad de mayor igualdad social. Solo en la concentración y la densidad puede haber posibilidad de atención a las necesidades de los ciudadanos, por tanto se debe recuperar el valor de la ciudad central y se debe encontrar en la renovación de los servicios urbanos y en las mejoras de sus mecanismos de gestión, el mismo nivel de inversión que genera la producción de nuevas infraestructuras.



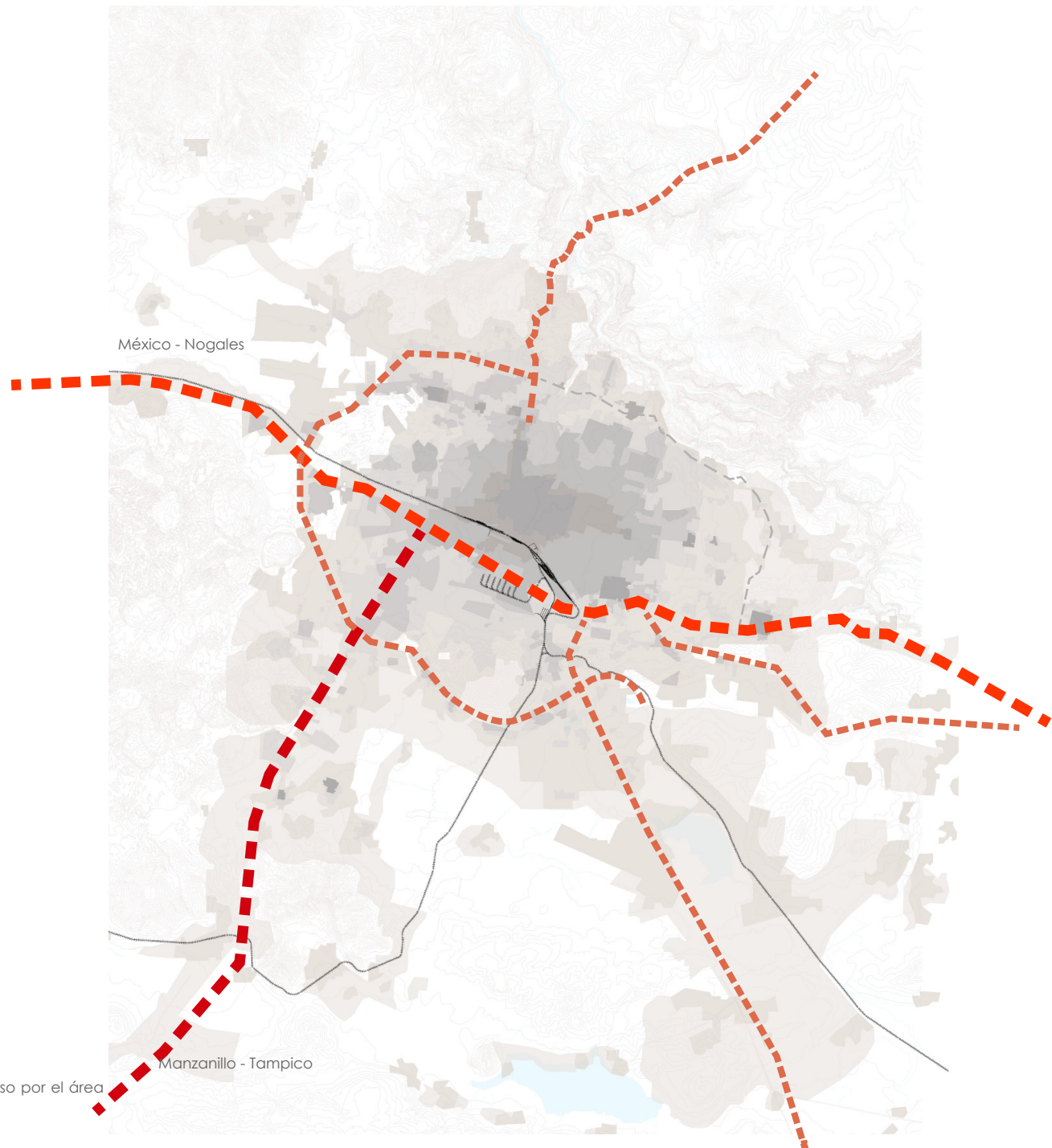
Sistema nacional de carreteras



4,23 Sistema de carreteras en el territorio nacional

- - - - - México - Nogales
- - - - - Manzanillo - Tampico
- - - - - Queretaro - Ciudad Juárez
- México - Nuevo Laredo
- - - - - Mazatlán - Matamoros
- - - - - Veracruz - Monterrey
- - - - - Transpeninsular
- - - - - México - Chetumal
- - - - - Acapulco - Tuxpan

- Guadalajara
- México D.F.



4,24 Autopistas nacionales en su paso por el área urbana