

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de Nivel Superior según Acuerdo Secretarial
15018 publicado en Diario Oficial de la Federación el 29 de Noviembre de 1976

DEPARTAMENTO DEL HÁBITAT Y DESARROLLO URBANO

Maestría en Ciudad y Espacio Público Sustentable



Re-Conectividad de la Centralidad de Tonalá con las Centralidades del Área Metropolitana de Guadalajara.

Proyecto Profesionalizante de Desarrollo e Innovación

como Trabajo de Obtención de Grado de:

Maestro en Ciudad y Espacio Público Sustentable

Presenta: Dexter Danilo Lugo Hernández

Asesor: Dr. Raúl Díaz Padilla

Tlaquepaque, Jalisco 08 de diciembre de 2020

Este trabajo dedico...

A mi pequeño primogénito cuyo amor le guardo como para dar todo, quien motivó sin pedirlo a terminar lo que empecé; a mi madre que vida me dio, además de educación, principios, apoyo incondicional y los mejores consejos, con una gran moralidad y traducida en EL sentido para vivir al máximo; a mi hermana, por ser; a la madre de mi hijo, por su paciencia; a mi amigo el Doctor de la DOT, por su aliento y ejemplo; a mis compañeros de generación (2014 y 2020), que me asistieron en mis tropiezos académicos; a mis maestros, por su amistad y la noble transmisión de su altísimo conocimiento; a mis amigos por la comprensión y soporte; a mi pareja, por toda su experiencia y guiándome en los momentos difíciles. De todos ellos, que sin su ayuda nunca hubiese culminado mis estudios y esta tesis. A todos, mi gratitud infinita y el refrendo de una deuda impagable que tengo. Que llegue a ellos esta dedicatoria y una oración al universo para que les multiplique la bondad que mi humilde persona recibió de su parte.

Reconozco ampliamente al gobierno de nuestro país México, que a través de sus dependencias, y especialmente, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) estimuló financieramente la mitad de mi recorrido académico, sin el cual, no habría despertado mi hambre por el conocimiento científico social, así como el desarrollo de la disciplina para elaborar este producto de investigación.

Re-Conectividad de la Centralidad de Tonalá con las Centralidades del Área Metropolitana de Guadalajara

Abstract

Este trabajo se desarrolla sobre una problemática urbana manifestada desde la fragmentación espacial entre centralidades urbanas del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), con particular enfoque en la centralidad del municipio de Tonalá, Jalisco. Históricamente, el AMG ha padecido un proceso incremental de expansión espacial y en consecuencia des-conectividad entre las centralidades de los nueve municipios que la conforman. Situaciones como el desarrollo urbano descontrolado, políticas públicas de vivienda desconcentrada, y políticas públicas de movilidad urbana fragmentadoras aportadas sobre un sistema de motorización masiva han contribuido a mantener una baja conectividad, altos índices de contaminación atmosférica y accidentalidad, congestionamientos que producen un mayor impacto en la des-conectividad, y un sistema de transporte público desarticulado y poco eficiente.

El proyecto plantea una pregunta enfocada en desarrollar estrategias de conectividad entre centralidades urbanas para los municipios más aislados del AMG con la finalidad de generar una movilidad urbana sustentable.

Para aproximarse a ella, se aborda conocimiento conceptual en tres ejes: centralidades urbanas; conectividad y movilidad sustentable. Metodológicamente se suscribe a una mirada epistémica crítica-interpretativa, con técnicas mixtas de observación directa, entrevistas, encuestas y un abordaje estadístico de la situación actual. El trabajo empírico se construye con colaboración de funcionarios públicos, ciudadanos, especialistas en el tema, así como una sistematización de la experiencia personal en trabajo de campo y de las experiencias, opiniones, marcos normativos e imaginarios sociales, desde una lógica analítica de orden cuantitativo y cualitativo. La triangulación de datos codificado en categorías de análisis revelarán nociones empíricas que, finalmente, se contrastan con la mirada conceptual seleccionada para generar interpretaciones y proposiciones que compondrán un paquete de estrategias de conectividad urbana sustentable.

Palabras Clave

Centralidad Urbana, Conectividad, Movilidad Urbana Sustentable, Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco.

Índice temático

I. Problemática actual de la des-conectividad en el Área Metropolitana de Guadalajara	9
1. Aislamiento y fragmentación de los municipios a partir de la dispersión urbana	9
2. Motorización exponencial como fenómeno metropolitano	11
3. Acción institucional ante la crisis urbana de expansión	13
4. Des-conectividad del Área Metropolitana de Guadalajara	15
5. Antecedentes empíricos	23
6. Pregunta Central	26
II. Marco Conceptual	28
1. Conectividad como elemento de eficiencia de comunicación entre centralidades	28
2. Sobre la Sustentabilidad Urbana y sus principios de movilidad urbana	32
3. La Centralidad Urbana como elemento estructurante de las relaciones metropolitanas	35
III. Marco Metodológico	40
1. Delimitación del objeto de innovación	40
2. Objetivos	41
2.1 Objetivos Particulares	41
3. Cuestionamientos fundamentales para analizar la problemática de conectividad entre las centralidades del AMG	42
4. Instrumentos para recolección de datos	44
5. Sistema de análisis de la información	45
6. Delimitación del área de estudio	45
IV. Reporte de investigación	48
1. Contexto del Municipio de Tonalá	49
1.1. Análisis de normatividad y planeación en materia de conectividad y centralidades urbanas y su perspectiva institucional	49
1.2. Contexto espacial y funcionalidad de la movilidad	63
1.3. Condiciones de la infraestructura para la conectividad de la centralidad de Tonalá y el territorio municipal	64
2. Hallazgos	69
2.1 . Dimensión Institucional	70
2.1.1. Acción institucional del municipio deficiente en temas de movilidad urbana sustentable	70
2.1.2. Coordinación limitada entre municipios	73
2.2. Dimensión Social	77

2.2.1. Exclusión y percepción de desconectividad de Tonalá en el esquema metropolitano ..	78
2.2.2. Participación ciudadana inexistente	81
2.3. Dimensión Urbana.....	85
2.3.1. La imposibilidad de caminar por Tonalá Centro	86
2.3.2 Afectaciones de la entrada en operación de Línea 3 del Tren Ligero y reordenamiento de rutas convencionales.....	89
2.3.3. Distribución desbalanceada de rutas de transporte convencional en Tonalá Centro.....	92
2.3.4. Sendas ciclistas excluidas de la agenda institucional	97
V. Modelo aplicativo	104
1. Concientización del primer edil y comisión edilicia correspondiente para participar activamente en foros metropolitanos.....	108
2. Impulsar participación activa de asociaciones vecinales y colectivos ciudadanos	111
3. Adecuación de normatividad federal, estatal y municipal para reforzar la conectividad urbana y la planeación metropolitana desde las centralidades urbanas.....	115
4. Consolidar la participación del municipio en los acuerdos de la Mesa Metropolitana de Movilidad, con carácter vinculante	118
5. Redistribución de rutas de transporte colectivo en la centralidad	119
6. Ampliación de sistemas de transporte público masivo.....	121
7. Renovación urbana sustentable de la centralidad.....	123
8. Concientización para la correcta utilización del espacio público.....	124
9. Impulsar a la Movilidad Ciclista	126
10. Creación de una centralidad más caminable	131
11. Creación de calles completas	139
VI. Aplicación práctica del Modelo de Re-conectividad entre Centralidades Urbanas.....	141
1. Av. Río Nilo	142
1.1. Contexto de la vialidad seleccionada	143
1.2. Aplicación de las estrategias seleccionadas	144
2. Calle Constitución.....	147
1.1 Contexto de la vialidad seleccionada	148
1.2 Aplicación de las estrategias seleccionadas	150
3. Av. Tonaltecas.....	152
1.1 Contexto de la vialidad seleccionada	152
1.2 Aplicación de las estrategias seleccionadas	154
4. Supuestos específicos de aplicabilidad en todo tipo de casos	157
VII. Reflexiones finales	158

Referencias Bibliográficas 163**Anexos..... 169**

Anexo 1. Transecto (Observación directa)..... 169

Anexo 2. Transcripción de entrevistas 169

Índice de Imágenes/Mapas**Imagen 1** Crecimiento urbano de 1990 a 2019 del Área Metropolitana de Guadalajara. Elaboración propia con datos de INEGI, IIEG e IMEPLAN. 10**Imagen 2** Comparativa de la capacidad de personas que se mueven en (de izq. a der) automóviles, autobuses, vehículo de transporte masivo, o de forma peatonal..... 13**Imagen 3** Extracto del Informe estadístico "Siniestralidad vial en el Estado de Jalisco 2012-2020" disponible en el sitio web de la Secretaría de Transporte del Gobierno del Estado de Jalisco..... 16**Imagen 4** Mapa del Plan de crecimiento de la infraestructura ciclista con ediciones en color rojo indicando los nodos generados a partir del cruce de ciclovías existentes. 18**Imagen 5** Mapa de Sistema de Transporte Masivo del AMG, con ediciones en color amarillo que muestran los nodos generados a partir de las estaciones con correspondencia entre líneas. 19**Imagen 6** Esquema de la estructura de los sistemas de transporte del AMG que integra modalidades administradas por el Gobierno del Estado de Jalisco, tales como los sistemas de BRT, el sistema de transporte colectivo, sistema de bicicletas públicas, y sistema LRT. 23**Imagen 7** Contexto del AMG y el municipio de Tonalá, elaboración propia. 63**Imagen 8** Polígono de área de aplicación de la centralidad de Tonalá Jal. Con datos vectoriales de la Dirección de Catastro del Municipio de Guadalajara..... 64**Imagen 9** Mapa del Municipio de Tonalá de elaboración propia, que muestra las vialidades en color azul rey, con función urbano-regional. Información vectorial a partir de datos cartográficos de la Dirección de Catastro municipal..... 65**Imagen 10** Gráfico de elaboración propia que muestra los hallazgos insertados en las dimensiones y conceptos ordenadores correspondiente..... 69**Imagen 11** Extracto de diagrama de líneas de transporte masivo y convencional existentes y proyectados por el Gobierno de Jalisco. Se aprecian al centro de la imagen las terminales del Tren Ligero de las Líneas 2 (Tetlán) y 3 (Central de Autobuses), así como la terminal del BRT Mi Macro Periférico al norte del municipio de Tonalá. Solamente se planea complementar éste último con las rutas alimentadoras A1, A2 y A3, así como las complementarias C01 y C03 conformadas por midibuses..... 79

Imagen 12 Poste para tendidos de líneas de electricidad que resta espacio caminable a la ya estrecha acera.	87
Imagen 13 Recorte con ediciones de Mapa de Cobertura de Transporte Público en el AMG 2019-2020 y proyectos de intervención elaborado por IMEPLAN.....	95
Imagen 14 Extracto de mapa "Accidentes viales en el Municipio de Tonalá, 2017" con ediciones propias.....	98
Imagen 15 Extracto del mapa de Infraestructura Ciclista tomado del sitio web del SIGmetro IMEPLAN donde se muestra una línea anaranjada con la única ciclovía operando en el municipio de Tonalá.....	100
Imagen 16 Modelo Estratégico de Re-conectividad entre Centralidades Urbanas (MERCU), elaboración propia.....	106
Imagen 17 Dimensiones que engloban las estrategias planteadas en el MERCU, elaboración propia.....	107
Imagen 18 Imagen tomada de Google Maps con ediciones propias en color azul para el trazo metropolitano de Av. Río Nilo, y en color negro para indicar el punto de la sección vial estudiada.....	143
Imagen 19 Sección vial tipo de Av. Río Nilo, obtenida del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Distrito Urbano TON-07 Loma Dorada vigente.....	144
Imagen 20 Diagrama con los tres tipos de distribución de sección vial, antes y después de aplicar la fórmula de variables de la estrategia 10. Elaboración propia.....	145
Imagen 21 Sección vial de Av. Río Nilo con reorganización de espacio para carga vehicular y para banquetas mediante fórmula de valores dinámicos, elaboración propia.	147
Imagen 22 Imagen tomada de Google Maps con ediciones propias en color azul para el trazo local de calle Constitución, y en color negro para indicar el punto de la sección vial estudiada.	148
Imagen 23 Sección vial tipo de calle Constitución, obtenida del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Distrito Urbano TON-01 Tonalá Centro vigente.....	149
Imagen 24 Diagrama con los tres tipos de distribución de sección vial, antes y después de aplicar la fórmula de variables de la estrategia 10. Elaboración propia.....	150
Imagen 25 Sección vial de calle Constitución con reorganización de espacios para carga vehicular y para banquetas mediante fórmula de valores dinámicos, elaboración propia.	151
Imagen 26 Imagen tomada de Google Maps con ediciones propias en color azul para el trazo metropolitano de Av. Tonaltecas, y en color negro para indicar el punto de la sección vial estudiada.....	153
Imagen 27 Sección vial tipo de Av. Tonaltecas, obtenida del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Distrito Urbano TON-07 Loma Dorada vigente.....	154

Imagen 28 Diagrama con los tres tipos de distribución de sección vial, antes y después de aplicar la fórmula de variables de la estrategia 10. Elaboración propia.	155
Imagen 29 Sección vial de Av. Río Nilo con reorganización de espacio para carga vehicular y para banquetas mediante fórmula de valores dinámicos, elaboración propia.	157

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz de motricidad multimodal de conectividad urbana del Área Metropolitana de Guadalajara, elaboración propia con base en datos abiertos de IMEPLAN, SITEUR, POTmet y Mi Bici Pública.	22
Tabla 2 Rangos de ponderación para tabla 1, elaboración propia.	22
Tabla 3 Análisis de vialidades que conectan al municipio al interior y exterior, tipo, jurisdicción, funcionamiento con relación a la metrópoli.	66

I. Problemática actual de la des-conectividad en el Área Metropolitana de Guadalajara

1. Aislamiento y fragmentación de los municipios a partir de la dispersión urbana

El Área Metropolitana de Guadalajara conformada por 9 municipios: Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Zapotlanejo, en el Estado de Jalisco, ha experimentado un fenómeno socio-territorial caracterizado por marcar diferencias notorias entre dos municipios particularmente: Guadalajara y Zapopan con el resto de municipalidades. Dichas diferencias tienen que ver principalmente con la localización de centros de trabajo y zonas habitacionales de altos ingresos y flujos económicos, así como la consolidación de centralidades y conectividad urbana. Es con este sentido que las políticas públicas y presupuestos para orientar la inversión hacia programas de obra pública y estrategias de renovación urbana se han enfocado en el municipio tapatío y la ex-villa maicera, es decir, donde se ubican las colonias y fraccionamientos de estratos sociales con alta capacidad de consumo y de organización social, que demandan infraestructura y servicios públicos de calidad.

Desde los tiempos del proyecto de *embovedamiento* del Río San Juan de Dios (obra ejecutada entre 1897 y 1910) y la posterior construcción de la Av. Porfirio Díaz, hoy conocida como Calzada Independencia (vialidad nombrada así en 1913 con trazo de norte a sur en el Municipio de Guadalajara sobre el lecho del citado río) (Eduardo López Moreno, pág. 153), la segregación de la Ciudad de Guadalajara, después Zona Metropolitana de Guadalajara y ahora AMG, tuvo uno de sus orígenes con la referencia popular “de la calzada para allá” indicando la fragmentación que ubicaba a las áreas de habitación de las clases trabajadoras o proletariado en la parte oriente de la Calzada, mientras que las clase que empleaba a éstas optó por asentarse al poniente de este vial, cada uno evolucionando con desarrollo e imagen urbanos diferentes, densidades de población diferentes, entre otros rubros. Fue así como el municipio de Tonalá y Tlaquepaque en primera instancia comenzaron a desarrollar el proceso de conurbación, adoptando ésta concepción de desarrollo de áreas privilegiadas en contraste con otras de

menores ingresos que ineludiblemente mostró indicios de la fragmentación socio-urbana en crecimiento.

La expansión territorial que tuvo la Zona Metropolitana de Guadalajara en la década de los 90's y en los años 2000 derivó en la conurbación (ver imagen 1) y estrechamientos de relaciones socioeconómicas de municipios como Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Zapotlanejo y recientemente con la inminente incorporación a Acatlán de Juárez a este esquema metropolitano, mismos que atraviesan por una situación complicada en términos de conectividad y de impulso y reforzamiento de áreas importantes de centralidad que ha resultado en una realidad difícil de traslados y de consolidación de cada municipalidad integrante del sistema metropolitano tapatío.

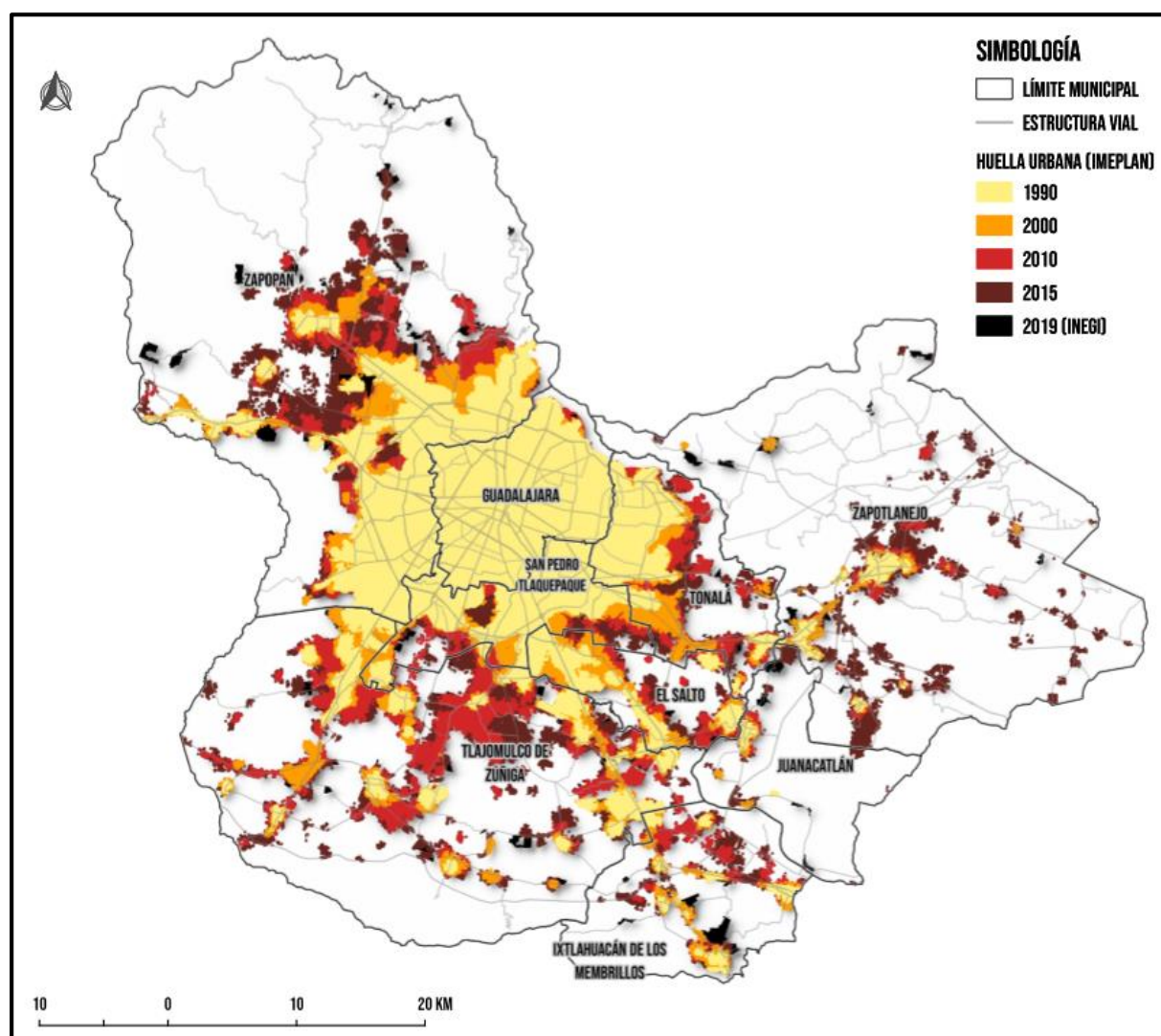


Imagen 1 Crecimiento urbano de 1990 a 2019 del Área Metropolitana de Guadalajara. Elaboración propia con datos de INEGI, IIEG e IMEPLAN.

Se ha producido durante los últimos 30 años una dispersión en su continuidad física de áreas con uso habitacional principalmente que hace particularmente difícil para la planeación urbana y las administraciones públicas dotar de infraestructura hidráulica, eléctrica y de equipamientos, así como de crear las condiciones idóneas para establecer áreas de trabajo y servicios barriales, distritales y centrales que son necesarias para llevar a cabo una vida urbana digna y eficiente en términos de proximidad.

El crecimiento urbano del AMG se caracterizó por consumir territorio más allá del municipio central derivado de una política de vivienda basada en los subsidios gubernamentales para hacer posible la asequibilidad en la adquisición de unidades habitacionales. Esto implicó que, al liberar a instituciones como el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) de las regulaciones y ejecución del desarrollo inmobiliario de las nuevas áreas para habitar, el sector privado absorbe esta función sin las condicionantes pertinentes para evitar conurbaciones a municipios circundantes al central. Uno de los factores que detona la dispersión territorial del AMG durante la década de los 2000 fue la compra de tierra barata para desarrollar conjuntos habitacionales, como determinante del precio final de la vivienda para que los trabajadores con sueldos apenas superiores al mínimo pudiesen acceder a la compra de un inmueble. Esto, aunado a los mencionados subsidios, comenzó a generar problemáticas dado que se crearon nuevas áreas urbanas sin la previa y planeada provisión de infraestructuras y servicios públicos que los municipios deben proporcionar desde sus atribuciones constitucionales, como el abasto de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, recolección de basura, servicio de transporte público, equipamientos de educación, salud, deportivos, entre otros.

2. Motorización exponencial como fenómeno metropolitano

La lejanía a los centros de trabajo y equipamientos, así como la ausencia de rutas de transporte público, obligó a un gran sector de estos nuevos habitantes de desarrollos periféricos a adquirir un automóvil como opción única para resolver parcialmente los conflictos relativos a los traslados cotidianos. En pocos años, el parque vehicular privado se incrementó en un 19% pasando de un 2'829,142 de vehículos en el Estado de Jalisco en el año 2010, hasta alcanzar los 3'366,846 en el año 2016, según datos de la Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas «SEPAF» (Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, 2016). Es decir, dado que el Estado de Jalisco

contaba con 8'022,181 habitantes en el Censo 2015, resulta en una tasa de motorización de un automóvil por cada 2.3 dos punto tres habitantes, en contraste con la Ciudad de México que tiene una tasa de un automóvil por cada cuatro habitantes. Ésta, precisamente, es una de las razones que motiva el presente trabajo.

La pertinencia de proporcionar una conectividad eficiente entre todas las zonas atractoras y generadoras de viajes de cada municipio de la AMG que los habitantes requieren habitar o utilizar en sus actividades cotidianas es una labor que los gobiernos municipales, estatales y federales no han logrado desempeñar a cabalidad. Los esfuerzos institucionales para unificar la lógica operativa, administrativa, multi e intermodal y de planeación de todos los sistemas de conectividad metropolitana tienen una deuda con la ciudadanía de todos los municipios, particularmente de los que tienen una conurbación menos densa en términos de población, como es el caso de Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán, Zapotlanejo e Ixtlahuacán de los Membrillos.

La coordinación interinstitucional ha carecido de contundencia para enfocar los esfuerzos en mover eficientemente a la mayor parte de población que no cuenta con vehículos propios para sus desplazamientos, y a través de los años ha sido notoria la prioridad de etiquetas presupuestales para obras que “benefician” a una de las modalidades que menores características de sustentabilidad ambiental y urbana posee, como lo es el automóvil que se ha llevado gran parte de los recursos públicos destinados a mejorar el transporte en ciudades mexicanas, y particularmente en el AMG. Hoy tenemos embotellamientos que consumen horas-hombre valiosas para los sistemas productivos de las ciudades, desperdiciando hasta 6 días completos al año esperando en los atorones.

La saturación de coches dentro de las vías intraurbanas, excluyen al grueso de la población que se mueve a través del transporte público, ocupando miles de metros cuadrados provistos por las vialidades que podrían utilizarse con mayor eficiencia en vehículos de mayores capacidades, en vez de unidades con capacidad máxima de cinco usuarios, como puede ilustrarse en la imagen 1¹.

¹ Imagen recuperada del sitio web <https://melillaconbici.com/2010/05/22/movilidad-y-espacio-habitables/>



Imagen 2 Comparativa de la capacidad de personas que se mueven en (de izq. a der) automóviles, autobuses, vehículo de transporte masivo, o de forma peatonal.

3. Acción institucional ante la crisis urbana de expansión

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) disponen en el artículo 115, fracción III, incisos g) y h) y fracción V, inciso h) que el Municipio es el encargado de las funciones y servicios públicos relativas a la movilidad urbana de los centros de población, particularmente de las calles y su equipamiento, así como la correcta utilización de éstas con la observancia de la policía de tránsito y el transporte público. Es decir, el municipio debe garantizar el buen estado de las vialidades (pavimentos de calzadas y banquetas) y su equipamiento necesario para que funcionen y sean seguras (balizamiento, señalética, mobiliario y alumbrado público, soluciones viales, administración del transporte público, etc.) Dado que existe un rezago histórico en esta particular atribución y obligación municipal debido a la administración ineficiente, desvío de recursos y otros manejos inadecuados, la mayoría de municipios ha sido rebasado en capacidad para poder dotar de esta infraestructura y su servicio óptimo a la población, por lo que, al menos en el estado de Jalisco, existe un convenio con el Gobierno estatal para que las grandes inversiones en este rubro, así como la observancia de leyes en materia para la correcta utilización sean ejecutadas por las dependencias estatales. El municipio desarrolla tramos pequeños de vialidades, presta servicios de mantenimiento de bacheo y reencarpetamiento, balizamiento, entre otras acciones de baja inversión.

Sin embargo, las administraciones estatales y municipales encargadas de ir consolidando el sistema de movilidad urbana han orientado su gasto para la mejora de ésta principalmente en obras tendientes a garantizar el flujo vial de vehículos

particulares, acentuando la histórica y atenuada desproporción en la inversión de mejores sistemas de transporte público y en la infraestructura para modalidades no motorizadas. Por poner un ejemplo simple, la administración municipal de Aristóteles Sandoval en 2010-2012 solicitó un crédito de mil millones de pesos para el reencarpetamiento con concreto hidráulico de 26 veintiséis vialidades de conectividad metropolitana (Periódico El Informador , 2013). Dicho gasto es casi equiparable a lo que costó construir la línea 1 de Macrobus: servicio concesionado por 12 doce años a la empresa Macrobus, construyendo 27 veintisiete estaciones con cobro automatizado, comprar una flota de 41 autobuses articulados, y adaptar un carril exclusivo de concreto hidráulico reforzado a lo largo de 16.60 kilómetros lineales sobre la Calzada Independencia Norte-Sur prolongada en la Av. Gobernador Curiel (Gobierno del Estado de Jalisco, 2009, pág. 46).

Si bien es cierto que las vialidades requieren obras de mantenimiento profundo debido al gran descuido en el mantenimiento preventivo por parte de varias administraciones públicas consecutivas, en el caso del citado crédito se enfocó en la inversión en infraestructura principalmente para el transporte privado que contabiliza alrededor del 30% del total de viajes en el AMG, y el transporte público que es la modalidad que mueve cerca del 70% de personas en el AMG de acuerdo con datos del Estudio Origen-Destino del año 2007 realizado por el Gobierno del Estado de Jalisco.

Además de lo anterior, existen más evidencias de que las acciones de los diversos entes públicos administrativos para mitigar el excesivo tráfico de transporte privado originado por la expansión física de la urbanización metropolitana tienen cierto grado de ineficacia y descoordinación, en gran medida debido a la ausencia de un organismo paramunicipal que tenga la atribución de dirigir todos los esfuerzos hacia un mismo rumbo sin violentar la autonomía municipal prevista en la Constitución.

4. Des-conectividad del Área Metropolitana de Guadalajara

La carencia de calidad en los actuales sistemas de transporte público colectivo y en el diseño urbano y operacionales de los actuales corredores y sus cuencas de servicio de los municipios de Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, Zapotlanejo, Ixtlahuacán de los Membrillos, El Salto y Juanacatlán (en adelante referidos como centralidades periféricas), carecen de fundamentos de concepción como esquemas sustentables urbanos. Dichos fundamentos son aquellos que enumeran una serie de características que tienen por objeto consolidar una centralidad como núcleo estructurante de la lógica metropolitana, tales como oferta de empleo, equipamientos institucionales y deportivos, comercios y servicios de niveles distritales o centrales, entre otras funciones urbanas. Se percibe una relación dialéctica poco eficiente con los espacios públicos como captadores de usuarios de la movilidad, y en su lugar tenemos vías de comunicación intraurbanas que pueden conectar eficientemente a los municipios centrales donde las velocidades de operación emulan a las vías de comunicación regionales, es decir, con características muy peligrosas para el peatón, el ciclista e incluso para los usuarios del transporte público colectivo que actualmente provee el servicio.

Por esto es necesario revisar la numeralia relativa al espacio público que se destina para la conectividad urbana. UN Habitat ha recomendado una superficie aproximada de 30% de tierra con destino de vialidad, así como un estimado de 100 intersecciones por kilómetro cuadrado, mientras que la *Guadalajara municipality*² cuenta con aproximadamente 151 ciento cincuenta intersecciones por kilómetro cuadrado y 27% de superficie para vialidades de todas las jerarquías (López Moreno, 2016). Aunque esto podría sugerir que existe una alta conectividad en toda el AMG, no están incluidas en los trabajos de la oficina de ONU Habitat algunas áreas densamente pobladas de Tlajomulco de Zúñiga, ni las centralidades de Juanacatlán, El Salto y Zapotlanejo.

Respecto a las externalidades del actual sistema de movilidad urbana del AMG, hay que tener en cuenta que cada hora mueren cinco personas por accidentes viales en México (Urbina Fuentes & González Block, 2012). Solamente en el AMG, han ocurrido entre

² Según el diagrama Figure 3. incluido en el documento de López Moreno, el Área Metropolitana de Guadalajara se compone de la totalidad de territorio de Guadalajara y Tlaquepaque, y fragmentos de Zapopan, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto e Ixtlahuacán de los Membrillos, con un área de 2,734 km² y población de 4.8 millones de personas; índice de conectividad de calles de 88.

enero de 2012 abril de 2020 un total de 4,655 accidentes viales³ (Secretaría de Transporte, 2020) en los que el transporte público colectivo se ha visto involucrado, cobrando la vida de 378 personas en el mismo periodo.

Accidentes, Heridos y Muertos Transporte Público de Pasajeros Área Metropolitana de Guadalajara 2012 - 2020* (al 19 de abril cifras preliminares)									
Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
Accidentes	642	758	741	596	672	463	419	299	65
Heridos	1005	1252	1362	1256	1241	840	1021	628	127
Muertos	50	50	54	56	43	35	46	30	14

AMG incluye los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá y Tlajomulco de Zúñiga.
Fuent: Ce.co.Vi. y Dirección Jurídica del Transporte Público.

Imagen 3 Extracto del Informe estadístico "Siniestralidad vial en el Estado de Jalisco 2012-2020" disponible en el sitio web de la Secretaría de Transporte del Gobierno del Estado de Jalisco.

Asimismo, el colectivo Bicicleta Blanca GDL que trabaja desde la sociedad civil observando la vulnerabilidad de los ciclistas con respecto a la interacción con los automóviles, transporte público y transporte de carga en el AMG, realiza conteos estadísticos desde 2009 (año en que comenzaron sus registros) y hasta la fecha, en los que se reporta que han fallecido por accidentes viales 259 ciclistas⁴. Es decir, hemos creado una ciudad que es hostil con las formas de movilidad más vulnerables y a la vez, las que mayores características sustentables poseen. Esto crea una percepción negativa en la población sobre el uso de esta modalidad, provocando el desincentivo en viajes sobre bicicleta, impactando directamente en el 2% que decide optar por esta alternativo de desplazamiento.

El actual sistema de transporte colectivo presenta problemáticas de distribución de rutas para una cobertura óptima de todo el territorio metropolitano (Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara, 2020), además de condiciones de inseguridad, y múltiples transbordos para lograr alcanzar el destino. Un

³ Véase imagen 3

⁴ El colectivo Bici Blanca GDL alimenta una base de datos pública no oficial en la que se registran todas las condiciones sobre las muertes de ciclistas desde 2009, disponible en el sitio web: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fXJGPrUv8Flzvb_fKoQ39YmqASXXfva8hfgyl80arR0/edit#gid=87312981

gran cúmulo de habitantes en colonias y fraccionamientos alejados de sus centros de trabajo, que propicia fuertes inversiones de tiempo a bordo de un vehículo, sea transporte público o particular (Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C., 2018)⁵, sin posibilidades de optar por alternativas no motorizadas o de otros modos como el compartir auto. Esto, en términos económicos y según este mismo estudio, representa pérdidas estimadas en 8 mil millones de pesos anuales en embotellamientos vehiculares, situando al AMG como una de las primeras ciudades con mayores problemas de congestionamiento del país.

Otra más de las externalidades asociadas a la des-conectividad en el AMG, se ubica en la calidad del aire que se respira, El AMG ha padecido un deterioro en la composición básica natural troposférica de los gases que respiramos debido en gran medida a la excesiva motorización. Se ha incrementado la presencia de cinco contaminantes mezclados con el aire respiran los habitantes de los municipios conurbados: dióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃) y partículas con diámetro aerodinámico equivalente a 10 micrómetros (PM₁₀) y 2.5 micrómetros (PM_{2.5}). Según datos de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco, en el año de 2019⁶ se midió un máximo de 352 puntos IMECA⁷ en una de la estaciones de monitoreo del sur de la ciudad (Tlaquepaque) del contaminante PM₁₀, cuando el promedio medido por todas las estaciones se sitúa en 42.34 puntos para este tipo de contaminante.

Estos niveles, además de ser nocivos para la salud generando enfermedades respiratorias, particularmente en niños y adultos mayores, también representa una afectación del bien común que es el aire, quien lo respiran todos los habitantes, incluso los que no son responsables de esta polución atmosférica, como los que practican movilidad activa y los usuarios de transporte público colectivo y masivo.

Existe otro enfoque que es pertinente revisar en cuanto a la evaluación de la des-conectividad que asola al Área Metropolitana de Guadalajara que se asocia a las

⁵ El citado Estudio del IMCO, señala que se pierden alrededor de 98.44 horas en congestiones vehiculares per cápita por año en el AMG.

⁶ Datos obtenidos del sitio web de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco: <http://siga.jalisco.gob.mx/aire2017/Info/NumeraliaImeca.pdf>

⁷ IMECA: Índice METropolitano de la Calidad del Aire, como herramienta de análisis de grupos de contaminantes que determinan la calidad del aire. Cuando la presencia de cualquier contaminante rebasa los 100 puntos IMECA, se considera tomar ciertas medidas de seguridad para proteger la salud de los habitantes.

modalidades de desplazamiento entre los municipios. Si bien existe una multimodalidad dentro de la movilidad urbana tapatía, esta no favorece con infraestructuras adecuadas a las formas de movilidad activa, como el peatón o la bicicleta. Esto debido a que la mayoría de las vialidades cuenta con superficies de rodamientos para vehículos motorizados, sin segregar a los ciclistas para garantizar su seguridad, y en algunos casos con aceras que no pueden ser transitadas de forma segura y confortable por peatones o personas con alguna capacidad motora diferente. Pero más allá de la señalada multimodalidad con sus deficiencias, la intermodalidades que existe tiene serias limitaciones. Para sostener lo anterior, basta observar los nodos que surgen de las intersecciones de corredores modales que permiten conexiones y cambios de dirección requeridos para alcanzar centralidades urbanas. Las siguientes dos imágenes muestran los nodos generados a partir de los cruces de las infraestructuras existentes para ciclistas y para transporte público:

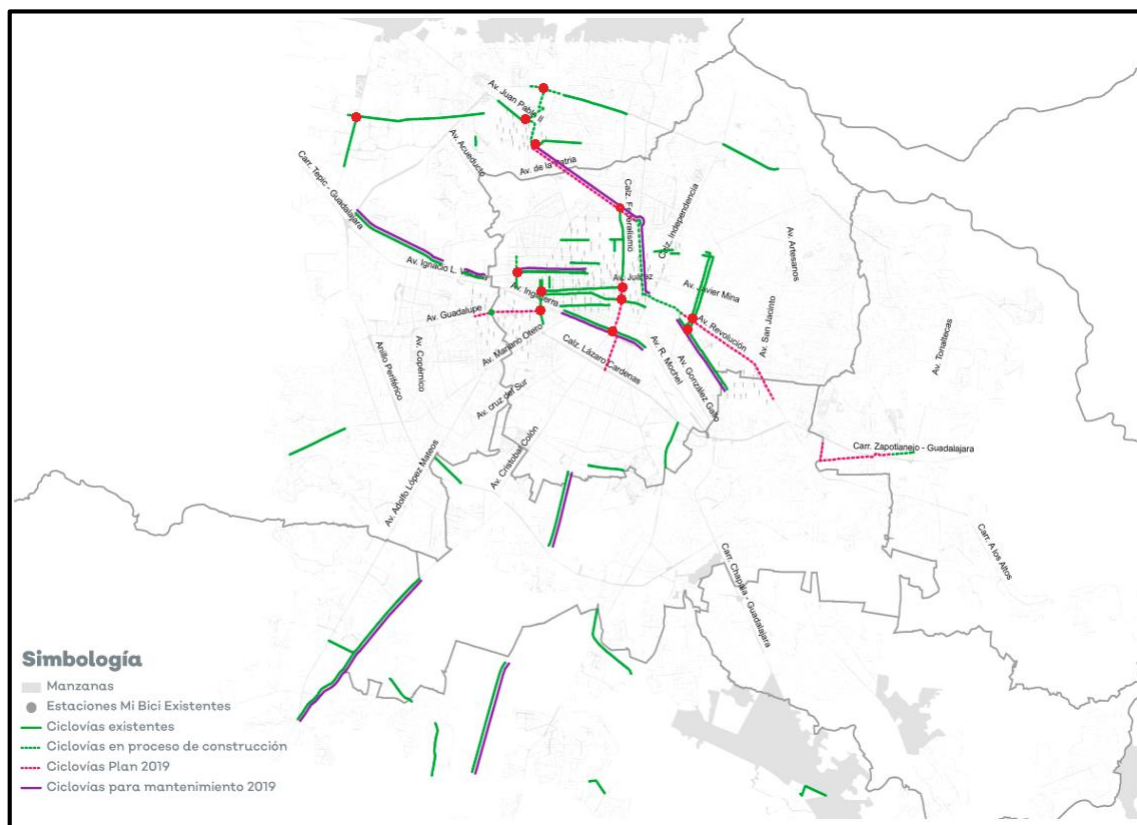


Imagen 4 Mapa del Plan de crecimiento de la infraestructura ciclista con ediciones en color rojo indicando los nodos generados a partir del cruce de ciclovías existentes.

En esta imagen⁸ se observa un total de 13 trece nodos que permiten la conexión de las ciclovías existentes, concentrados en los municipios de Guadalajara y Zapopan, evidenciando que el resto de municipios se encuentra desconectado en términos de infraestructura ciclista conectada para formar una red eficiente de desplazamiento. Se resalta el hecho de que muchos tramos de ciclovías no tienen un sentido de conexión con diversas centralidades, observándose como esfuerzos aislados para proteger al ciclista pero sin garantizar desplazamientos funcionales que hagan atractiva esta modalidad para optar por ella.

Por otra parte, respecto de la desconectividad existente en el transporte público masivo, se detectan los siguientes nodos generados a partir de los cruces de los corredores de servicio actuales:

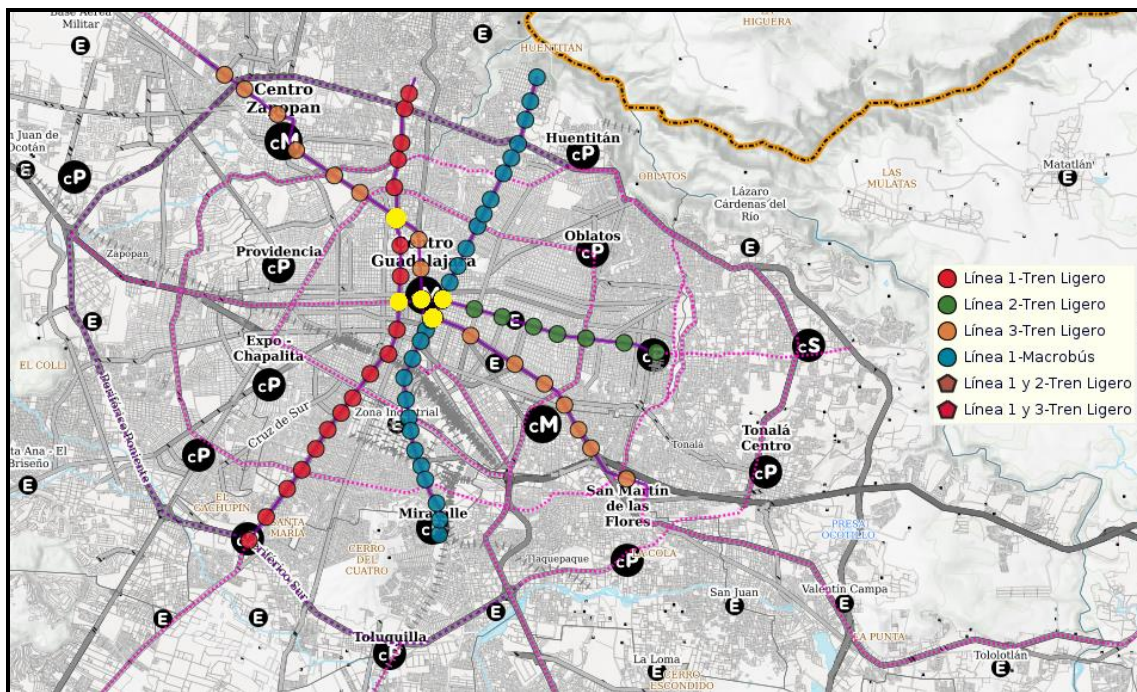


Imagen 5 Mapa de Sistema de Transporte Masivo del AMG, con ediciones en color amarillo que muestran los nodos generados a partir de las estaciones con correspondencia entre líneas.

En la anterior imagen⁹ puede apreciarse un total de 5 cinco nodos que permiten la conexión entre líneas existentes, concentrados en el municipio de Guadalajara. Esto

⁸ Imagen extraída del sitio web “Programa de Infraestructura para la Movilidad Activa – 2019” del Gobierno del Estado de Jalisco, disponible en <https://www.jalisco.gob.mx/es/gobierno/comunicados/programa-de-infraestructura-para-la-movilidad-activa-2019>

⁹ Imagen extraída del sitio web SIGmetro, desarrollado por IMEPLAN, seleccionando entre las capas de movilidad la correspondiente a “Sistemas de Transporte Público Masivo”, disponible en <https://sigmetro.imeplan.mx/mapa>

demuestra que el resto de municipios se encuentra desconectado en términos de sistemas de transporte masivo articulados en una red eficiente de interconexiones. Estos nodos crecerán en número hasta alcanzar 9 nueve, una vez que concluya la construcción de la línea de BRT denominada “Mi Macro Periférico”, la cual tendrá conexiones con la Línea 1 (al norte y al sur) y 3 del Tren Ligero, así como con el sistema “Mi Macro Calzada” al norte.

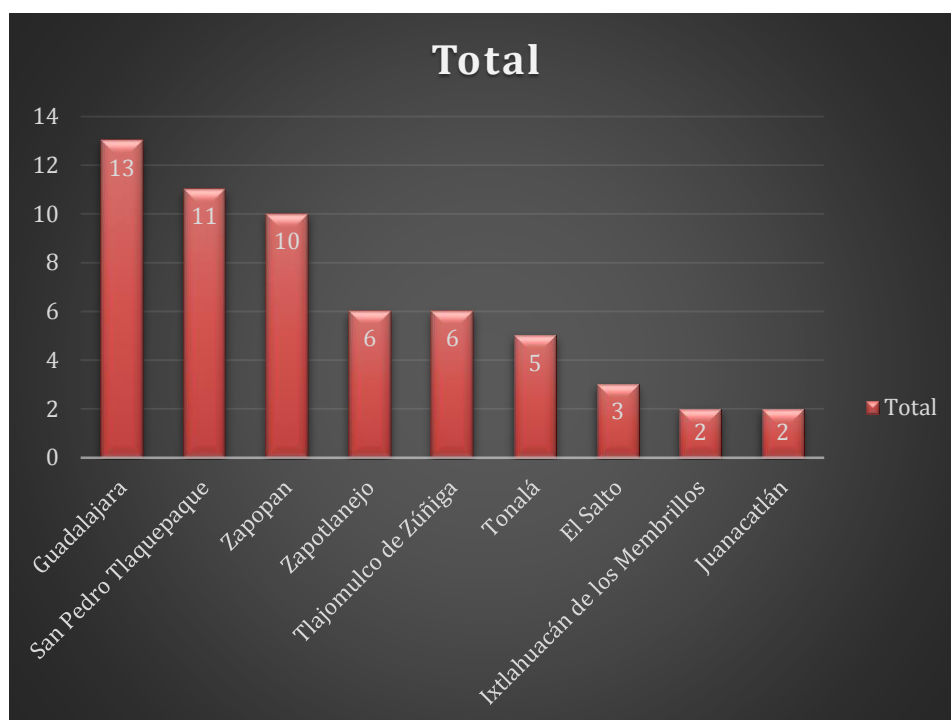
Para dar un panorama general de la desconectividad urbana que los 9 municipios metropolitanos presentan, se concentraron los datos generales sobre las infraestructuras que proveen de servicio de conectividad, entre las cuales destacan las vialidades primarias¹⁰ (de tipo regional y principal), las líneas de transporte público masivo¹¹ (número de estaciones) sistema de bici pública¹² (número de estaciones) y las ciclovías existentes. También se incluyeron datos de porcentaje de cobertura territorial del servicio de transporte público colectivo¹³. De los anteriores rubros se construye una matriz con la metodología de análisis estructural, tipo motricidad, que se resume en la siguiente gráfica expresando el grado de conectividad que contempla las variables de modalidad citadas:

¹⁰ Datos obtenidos del Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara, página 116.

¹¹ Datos obtenidos de las capas de movilidad urbana, incluidas en el portal web SIGmetro de IMEPLAN para cartografía <https://sigmetro.imeplan.mx/mapa>

¹² Datos obtenidos del portal web de MiBici Pública <https://www.mibici.net/es/datos-abiertos/>

¹³ Datos obtenidos del Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara, páginas 124 y 125.



Como se aprecia, el municipio de Guadalajara obtuvo 13 de 14 puntos posibles, mostrando en escala descendente los puntos valorados para los demás municipios metropolitanos. Para determinar este grado de conectividad, se asignaron ponderaciones de 0, 1 y 2 dependiendo el rango que le corresponde, para evaluar los parámetros señalados en el párrafo anterior, y que se especifican en la tabla siguiente, la cual alimenta el anterior gráfico.

	Vialidades Primarias				Transporte Público						Movilidad Activa				Motricidad	
Municipio metropolitano	Regionales (kms)	Ponderación 1	Principales (kms)	Ponderación 2	Estaciones de TP Masivo	Ponderación 3	Población atendida por TP Colectivo (%)	Ponderación 4	Cobertura del servicio (%)	Ponderación 5	Ciclovías	Ponderación 6	Estaciones Sistema Bici Pública	Ponderación 7	Promedio	Suma
Guadalajara	17.37	1	279.98	2	61	2	99	2	99.00	2	S/D	2	215	2	1.86	13
Zapopan	57.36	1	228.43	2	8	1	91	2	74.00	1	S/D	2	58	1	1.43	10
San Pedro Tlaquepaque	29.69	1	77.34	1	19	2	92	2	89.00	2	S/D	2	14	1	1.57	11
Tonalá	37.83	1	40.37	1	0	0	87	2	74.00	1	S/D	0	0	0	0.71	5
Tlajomulco de Zúñiga	51.09	1	104.41	2	0	0	62	1	50.00	1	S/D	1	0	0	0.86	6
El Salto	6.15	0	32.36	1	0	0	87	1	67.00	1	S/D	0	0	0	0.43	3
Juanacatlán	7.44	0	13.79	1	0	0	47	1	25.00	0	S/D	0	0	0	0.29	2
Ixtlahuacán de los Membrillos	91.71	2	7.00	0	0	0	20	0	7.00	0	S/D	0	0	0	0.29	2
Zapotlanejo	253.99	2	166.22	2	0	0	46	1	44.00	1	S/D	0	0	0	0.86	6
Totales	552.63		949.90		88		N/A		N/A				287			

Tabla 4 Matriz de motricidad multimodal de conectividad urbana del Área Metropolitana de Guadalajara, elaboración propia con base en datos abiertos de IMEPLAN, SITEUR, POTmet y Mi Bici Pública.

Rangos Ponderación 1:	Rangos Ponderación 2:	Rangos Ponderación 3:	Rangos Ponderación 4:	Rangos Ponderación 5:	Rangos Ponderación 6:	Rangos Ponderación 7:
2 = < 90.01 kms	2 = < 90.01 kms	2 = 16 o más	2 = > 85%	2 = > 85%	2 = 100.00 o más kms	2 = 100 o más
1 = Entre 10.01 y 90 kms	1 = Entre 10.01 y 90 kms	1 = Entre 1 y 15	1 = Entre 40.01 y 84.99%	1 = Entre 40.01 y 84.99%	1 = Entre 10.01 y 99.99 kms	1 = Entre 10 y 99
0 = < 10.000 kms	0 = < 10.000 kms	0 = 0	0 = < 40%	0 = < 40%	0 = < 10.00 kms	0 = 9 o menos

Tabla 5 Rangos de ponderación para tabla 1, elaboración propia.

El color verde indica la ponderación más alta con valor de 2, el color amarillo indica la ponderación media con valor de 1, y el rojo indica la ponderación más pobre que no suma puntaje. Para el grado de conectividad, se utiliza la sumatorio de las siete ponderaciones para cada municipio.

5. Antecedentes empíricos

Los precedentes que la acción gubernamental ha sentado mediante política pública enfocada a mejorar la situación de conectividad y reforzamiento de centralidades de todos los municipios del AMG ha consistido principalmente en inversión presupuestal para creación, ampliación y mantenimiento de la infraestructura vial, así como la expansión de los sistemas de transporte masivo y la inclusión de las formas de movilidad urbana no motorizada con perspectiva accesible como parte integral del esquema de movilidad urbana sustentable. Entre estas acciones, se identifican las más importantes:

- **Mi Macro Periférico**

Como parte de la estrategia del Gobierno del Estado de Jalisco denominada “Mi Movilidad” (imagen 4)¹⁴ que incluye cuatro sistemas: **Mi Macro** (línea 1 Macrobús y proyecto *Mi Macro Periférico*); **Mi Transporte** (unidades de transporte colectivo con certificación requerida); **Mi Tren** (Líneas 1, 2 y 3 del Sistema de Tren Eléctrico Urbano, y líneas de transporte colectivo 1, 2, 3 y 4 de Pre-Tren) de restarle protagonismo al automóvil como ocupante mayoritario de los espacios viales de la metrópoli, en 2019 se anuncia

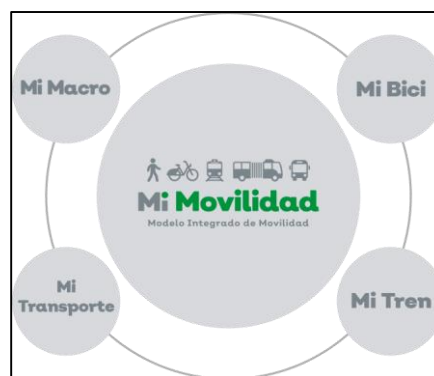


Imagen 6 Esquema de la estructura de los sistemas de transporte del AMG que integra modalidades administradas por el Gobierno del Estado de Jalisco, tales como los sistemas de BRT, el sistema de transporte colectivo, sistema de bicicletas públicas, y sistema LRT.

el proyecto de transporte masivo de tipo BRT (*Bus Rapid Transit*) cuyo trazo se incorpora a una de las vialidades de conectividad regional y metropolitana más importantes del AMG que es el Anillo Periférico Manuel Gómez Morín. Dicho trazo contará con 46 estaciones distribuidas a lo largo de 41.50 kms¹⁵, atraviesa por tres municipios: Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque, y proyecta un estimado de 350,000 viajes por día, número incluso mayor que el de la Línea 3 del Sistema de Tren Eléctrico Urbano. El proyecto contempla desarrollar toda la sección vial disponible de 80.00 metros en los cuales se planea distribuir un carril exclusivo para el BRT, por cada

¹⁴ Imagen extraída del sitio web institucional <https://mimacro.jalisco.gob.mx/>

¹⁵ Dato extraído del sitio web <https://mimacro.jalisco.gob.mx/>

sentido; *tres carriles centrales para autos por sentido; dos carriles laterales para autos por sentido; ciclovía segregada en ambos sentidos, banquetas seguras en ambos lados de Periférico y arbolado*. Se estima que dicho proyecto concluya su construcción en diciembre de 2021.

- Líneas de Tren Ligero

El Sistema de Tren Eléctrico Urbano (SITEUR) es un Organismo Público Descentralizado OPD que se encarga de la operación, mantenimiento y logística de las líneas de transporte masivo con sistema LRT (*Light Rail Transit*) o conocido coloquialmente como Tren Ligero. El AMG obtuvo la inversión para la implementación de este sistema para tres líneas:

Línea 1: Inaugurado el 1ro. de septiembre de 1989 y una reciente ampliación en su terminal norte¹⁶, su trazo se extiende a lo largo de Av. del Federalismo y su prolongación en la Av. Cristóbal Colón hacia el sur de la ciudad con aproximadamente 16.3 kilómetros de extensión, con 4 cuatro estaciones en el municipio de Zapopan, 14 catorce en Guadalajara, y 2 dos en Tlaquepaque. 7 estaciones ubicadas en el municipio tapatío son subterráneas y las demás se encuentran a nivel de calle con cruces controlados con plumas y semáforos automatizados.

Línea 2: Inaugurado el 4 de julio de 1994¹⁷, su trazo se extiende a lo largo de Av. Juárez y su prolongación en Av. Javier Mina, hacia el oriente de la ciudad con aproximadamente 8.5 kilómetros de extensión, con 10 diez estaciones subterráneas en el municipio de Guadalajara.

Línea 3: Sin inaugurar, la construcción comenzó el 7 de agosto de 2014¹⁸, se compone de un primer viaducto elevado con extensión de 8.6 kilómetros con 7 siete estaciones, de las cuales una es terminal en la zona norponiente de la ciudad, utilizando el mismo trazo de la Av. Juan Pablo II en Zapopan y pasando por su cabecera municipal, prologándose por la Av. Manuel Ávila Camacho

¹⁶ De acuerdo con la información oficial expuesta en el sitio web <http://www.siteur.gob.mx/sistemas-de-transporte/tren-el%C3%A9ctrico.html>

¹⁷ De acuerdo con la información oficial expuesta en el sitio web <http://www.siteur.gob.mx/sistemas-de-transporte/tren-el%C3%A9ctrico.html>

¹⁸ Documentado en la nota periodística del Periódico El Informador en el sitio web: <https://www.informador.mx/Jalisco/Arrancan-obras-de-Linea-3-del-Tren-Ligero-20140807-0083.html>

hasta la Glorieta de la Normal en Guadalajara, donde desciende hasta la estación subterránea debajo de dicha rotonda y posteriormente se desplaza a través de un túnel con extensión aproximada de 4.0 kilómetros con 5 cinco estaciones debajo del centro histórico de Guadalajara. Retorna a la superficie en la Av. Revolución y continúa su trayectoria sobre un segundo viaducto elevado con extensión aproximada de 7.0 kilómetros con 6 seis estaciones de cuales una es terminal en el municipio de Tlaquepaque. La actual administración pública federal asegura que en el mes de mayo de 2020 concluirá la obra civil y las pruebas de operación de los trenes para su puesta en marcha. Está previsto que provea servicio de 233 mil viajes diarios.

- Paseo Alcalde

La caminabilidad es una parte fundamental de la conectividad urbana, como componente inicial en un traslado. En el marco del proyecto de construcción de la Línea 3 del Tren Ligero, el Gobierno del Estado autorizó el proyecto de intervención para crear una *calle completa* en un tramo de aproximadamente 1.9 kilómetros de la avenida Fray Antonio Alcalde con un trazo norte-sur, ubicada en el centro del Municipio de Guadalajara que, de tener seis carriles en dos sentidos y aceras reducidas para los peatones, actualmente cuenta un amplio camellón, aceras amplias y un solo carril vehicular diseñado para velocidad de operación máxima de 30 treinta kilómetros por hora. El proyecto incorpora el acceso a las estaciones subterráneas de dicha línea de transporte masivo instaladas debajo de este Paseo, ciclovía, mobiliario urbano, fuentes de piso, diversas especies de arbolado y trabajos escultóricos.

- Nuevo Periférico

Esta es una nueva vialidad desarrollada durante el periodo entre los años 2008 y 2013 cuyo trazo parte del Periférico Manuel Gómez Morín Oriente al norte del municipio de Tonalá, en la zona de San Gaspar, otorgando servicios de conectividad al desarrollo habitacional popular Urbi Quinta. Se extiende por la cara oriente del Cerro de la Reina que colinda con la cabecera municipal tonalteca. Tiene intersecciones con la Autopista a Zapotlanejo y la Carretera Libre a Zapotlanejo, y Carretera a El Salto; también conecta al Centro Universitario Tonalá de la Universidad de Guadalajara; y finalmente entronca con la Carretera a Chapala, a la altura del Aeropuerto Internacional de Guadalajara “Miguel Hidalgo y Costilla”. Esta obra benefició la conectividad de muchos empleados

que trabajan en empresas de giro industrial ubicadas en el Municipio de El Salto, así como a viajeros del Aeropuerto, entre otros tipos de usuarios.

- Creación de la Agencia Metropolitana de Servicios de Infraestructura para la Movilidad.

De acuerdo con la Ley de Coordinación Metropolitana para el Estado de Jalisco publicada en el año de 2011 en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco, se dispone el andamiaje de la coordinación de los municipios en las materias que tienen un impacto metropolitano. Vino un proceso en el que se sentaron las bases para la consolidación de las tres figuras o instancias principales previstas en dicha legislación: la Junta de Coordinación Metropolitana, conformada por los 9 nueve alcaldes de los municipios que integran el AMG y el Gobernador del Estado de Jalisco; el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN), como el órgano técnico que provee de insumos para la toma de decisiones; y el Consejo Ciudadano Metropolitano, como uno de los contrapesos representados por la sociedad civil. Esta consolidación dio paso a la creación de Agencias que se encargan de la gestión entre los municipios para materias específicas. Es el caso de la Agencia Metropolitana de Servicios de Infraestructura para la Movilidad, coordinada por el IMEPLAN, que fue creada por el Gobierno del Estado de Jalisco en 2019:

«...la Agencia Metropolitana de Servicios de Infraestructura para la Movilidad es el organismo público descentralizado intermunicipal que se encarga de supervisar la red de semáforos, radares de velocidad y el sistema de bicicleta pública “MiBici”.»¹⁹

Esta OPD tiene 4 gerencias: Gerencia de Dispositivos de Control de Tránsito, Gerencia de Señalamiento y Obra Vial, Gerencia de Sistema de Control de Velocidad y Gerencia de Transporte Activo y Compartido.

6. Pregunta Central

Una vez expuesta la problemática general sobre la des-conectividad de las centralidades urbanas de los municipios del AMG dada la fragmentación de municipios como Tlajomulco de Zúñiga, Ixtlahuacán de los Membrillos, El Salto, Juanacatlán,

¹⁹Extraído del sitio web de la Agencia: <https://amim.mx/acercade.html>

Zapotlanejo, y particularmente Tonalá, es pertinente formular el cuestionamiento siguiente: **¿cómo desarrollar estrategias de conectividad entre centralidades urbanas para los municipios más aislados del AMG con la finalidad de generar una movilidad urbana sustentable?**

II. Marco Conceptual

La discusión de los siguientes puntos se centra en encontrar respuestas sobre la manera en que la conectividad actúa en los sistemas urbanos, y su composición de elementos tiene oportunidad de generar prácticas de sustentabilidad resultando en entornos más amigables con el medio ambiente, la salud pública y el tejido social; más productivos económicamente y mejor diseñados para las esferas administrativas de lo público. Se identifica en primer término a la movilidad urbana inherente a la dimensión de la sustentabilidad urbana. En segundo lugar se abordaría el término de conectividad, mismo que tiene un vínculo indisociable con la movilidad urbana, aportando elementos conceptuales relativos a redes y nodos que permiten el funcionamiento -óptimo o ineficiente- de las modalidades de transporte. Por último se revisan las discusiones sobre el rol de las centralidades urbanas como nodos que concentran y canalizan a través de las redes los flujos de habitantes que buscan realizar sus actividades cotidianas la conexión con otras centralidades urbanas, enfocando el análisis en los elementos principales componentes de una centralidad que generan una buena administración de dichos flujos y ofrecen condiciones de conectividad adecuada entre las demás que conforman el sistema urbano.

1. Conectividad como elemento de eficiencia de comunicación entre centralidades

Se pretende acotar el presente trabajo desde el punto de vista de la conectividad urbana, y en la revisión de la literatura que alude a este concepto, se localizan dos perspectivas: la teórica relativa a la ingeniería del transporte, la cual tiene que ver con el estudio de la morfología y funcionamiento de las redes de transporte de las ciudades en su diversas dimensiones territoriales; y la perspectiva teórica-pragmática que es la adoptada por el aparato institucional de los tres órdenes de gobierno con raíces en los trabajos cuantitativos y cualitativos de Organizaciones No Gubernamentales como lo es el Instituto para la Política de Transporte y Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés), CTS Embarq, World Resources Institute con CTS Embarq México.

Como principio básico, se tiene que todo sistema de ciudades sobre el territorio de un país requiere de vías de comunicación cuya característica principal es la conectividad

regional o interurbana para generar o consolidar relaciones socioeconómicas necesarias para el desarrollo. A su vez, todo sistema urbano o ciudad requiere de una forma eficiente de conectar entre sí todas sus áreas interiores con diversos usos como el de habitación, de comercios y servicios, industria, equipamiento e infraestructura complementaria a las redes subterráneas en aras de permitir la óptima consecución de actividades de desarrollo social, económico, culturales y recreativas.

Esta forma de conectar espacios al interior de una ciudad y una metrópoli se da necesariamente sobre infraestructuras viales o férreas, sean proyectadas a futuro o construidas con orígenes en la planificación urbana o la actividad institucional ejerciendo políticas públicas para mejorar la calidad de vida de habitantes de distintas zonas. Y se recurre a una definición de la conectividad en términos de la caracterización de una red de transporte como un atributo expresado por el porcentaje de viajes que se realizan sin que sea necesario algún transbordo para llegar al destino deseado (Molinero Molinero & Sánchez Arellano, 2002). En otras palabras, esta perspectiva ingenieril de la conectividad está focalizada hacia la operación y la interconexión para el desplazamiento.

Para Luis Santos y Juan Luis de las Rivas (2008), existen connotaciones de la palabra “conectividad” en alusión a diferentes puntos geográficos se encuentren conectados de manera que puedan establecerse relaciones de movilidad. Asimismo, abundan:

«...así entendida, conectividad y accesibilidad podrían confundirse. Para evitarlo, deberíamos pensar inicialmente que, si la accesibilidad tiene que ver con la calidad del acceso de las personas y las empresas al sistema de movilidad urbana, consistente tanto en la infraestructura como en los servicios, la conectividad hace referencia a la capacidad de enlace o de existencia de conexión, y todo ello, en el marco del tránsito en la ciudad (la movilidad urbana) y de la dualidad infraestructura-servicio. Conectividad haría así referencia a las cualidades de la red y, tal vez, nos pueda conducir al potencial de prestaciones del sistema de transporte, mientras que accesibilidad haría referencia directa al servicio prestado.»

De esta forma, para el presente trabajo se adopta la visión de la conectividad esté asociada a una red que interconecta puntos geográficos, utilizada por los de transporte, y uno de sus elementos básicos es la *accesibilidad* entendida como la «...calidad del

acceso de las personas y las empresas al sistema de movilidad urbana...» (Santos y Ganges & De Las Rivas Sanz, 2008).

Por otra parte, desde la perspectiva de la evaluación de políticas públicas y estado del bienestar, existe una conceptualización técnica de la conectividad de calles inscrita en el City Prosperity Index de UN-Habitat, mismo que provee el City Prosperity Initiative con seis indicadores para evaluar aspectos dimensionales como productividad, desarrollo de infraestructura, calidad de vida, equidad e inclusión social, sostenibilidad ambiental, y gobernanza y legislación, lo anterior referente a 200 ciudades del mundo. Dentro del rubro de desarrollo de infraestructura, se encuentra la sub-dimensión conectividad de calles, con tres indicadores concretos: Densidad de intersecciones (nodos por kilómetros cuadrado); Densidad de calles (longitud de caminos o calles en kilómetros, por kilómetro cuadrado de tierra urbanizada); y Territorio asignado a calles (total de área prevista para calles basado en técnicas de muestreo como una proporción del total de superficie construida). De forma asociada se evalúan también, dentro del rubro de calidad de vida, indicadores como Accesibilidad a áreas públicas abiertas y Áreas verdes per capita (López Moreno, 2016).

En el mismo documento aludido anteriormente, se apunta que los sistemas de movilidad sostenible, eficiente e incluyente son una de las características principales de ciudad desarrolladas y prósperas, mientras las redes eficientes de conectividad en la ciudad están asociadas con una mejor accesibilidad, movilidad, eficiencia y, como último consecuencia, una mejor calidad de vida. Inclusive la alta conectividad de calles incrementa de forma general la productividad de una ciudad reduciendo tiempos de viaje al trabajo, escuela, parques, áreas de abasto, instalaciones de salud y otras amenidades (López Moreno, 2016).

Resalta la aseveración de que una alta conectividad de calles incrementa la productividad general de una ciudad, debido a la reducción del tiempo invertido en viajes hacia el trabajo, escuela, parques, áreas de abasto, instalaciones de salud u otras amenidades.

La conectividad urbana es un componente fundamental de la movilidad urbana, por lo que esta puede propiciarse si las modalidades de transporte operan sobre las infraestructuras determinadas para tal uso. La función de conectividad comienza sin lugar a dudas con el desplazamiento peatonal. De acuerdo con Luis Águila y Eliazar

Reyes (2017, pág. 88), “La banqueta es prácticamente el espacio vinculatorio entre los límites de propiedad y las superficies vehiculares, una especie de vestíbulo, de sitio que induce a albergar flujos peatonales. Es un espacio que permite la convivencia social...”.

Los citados autores señalan que es un espacio donde peatones, personas con capacidad motora diferente, ancianos, mujeres con carriolas y en general, cualquier persona de edad, género, cultura, religión o etnia que vaya de un sitio a otro coincide en este espacio; además, su concepción surge a partir de no mezclar los recorridos peatonales con la circulación vehicular, *principalmente por seguridad y orden urbano* (Águila Flores & Reyes Rodríguez, 2017). Continúan describiendo que las banquetas albergan mobiliario urbano, infraestructura y vegetación, y deben incorporar separaciones específicas del espacio: 1) Franjas de circulación; 2) Franjas de acceso o de permanencia temporal; 3) Franjas de servicios o de equipamiento; y 4) Franja de seguridad.

Por otra parte, la conectividad urbana ocurre a través del transporte público, masivo o colectivo, y respecto de este modo de desplazarse, el presente trabajo intenta recoger lo dicho por Thomas Van Laake y Lina Quiñones en referencia a la calidad del servicio que los operadores de las rutas de transporte público prestan, y dicen:

“Aunque el transporte público puede tener una gran importancia política, los usuarios del transporte público no están organizados o representados de manera similar como un electorado político, y la baja calidad del servicio frecuentemente hace que los usuarios sean opositores en lugar de defensores de estos modos.” (Van Laake & Quiñones, 2019)

Lo anterior es relevante, porque una de las formas más efectivas de medir la suficiencia y calidad que el transporte público ofrece es a través de la percepción del usuario que a diario lo utiliza.

Las consideraciones de la conectividad urbana relativa a los automóviles serán obviadas de este apartado, puesto que gran parte de las políticas públicas federales, estatales y municipales en materia de movilidad urbana han sido destinadas a esta modalidad, de la cual ya se han expuesto las externalidades relativas.

2. Sobre la Sustentabilidad Urbana y sus principios de movilidad urbana

Uno de los enfoques en los que se encuadra este trabajo se sitúa en una de las construcciones conceptuales más complejas de las últimas décadas. La sustentabilidad es un término que se ha utilizado de forma aleatoria por gobiernos, medios de comunicación, Organizaciones No Gubernamentales, empresas y organizaciones de la sociedad civil para vincular todo elemento relacionado con el medio ambiente, recursos naturales y capacidades de la naturaleza para la provisión para el hombre. En este sentido, este tipo de alusión desde esa visión con cierto sesgo ha predominado y justifica el desparramamiento de la extensión del entramado urbano, noción nacida como una postura denominada Prometeos de aquellos quienes rechazan las limitaciones al crecimiento económico y de población (Cohen, 2005). Los métodos de desarrollo urbano que se han basado en el anterior discurso, se entretajan con otra ideología en el mismo sentido, cuya estructura ostenta que los bienes ambientales se convierten en propiedad privada, el mercado toma el mando de la crisis ambiental, económica, y demográfica, como bien apunta Miriam Cohen, identificando a esto como el racionalismo económico.

El conflicto comienza a percibirse con la introducción al discurso gubernamental del término “desarrollo sustentable” contemplado en el informe de Bruntland de la WCED (World Commission on Environment and Development) hacia el año 1987, y que ha tenido lugar en los trazos desarrollistas de las administraciones públicas de estas dos últimas décadas, entendido como una racionalización en la explotación de los recursos naturales que no rebase la capacidad de recuperación de los ecosistemas, pero que permita el desarrollo económico, sin comprometer los recursos correspondientes a futuras generaciones que utilizarán eventualmente. Los órdenes federales, estatales y municipales esgrimen este argumento conceptual y lo incluyen como un objetivo general de todos sus Planes y Programas de desarrollo en cualquier rubro.

Rogger Zetter y Rodney White se apoyaron con los enunciados de Haughton y Hunter (1994) así como de Latesteijn y Schoonenboom (1996) y Pugh (1996) sobre las percepciones contrastantes en la Sustentabilidad: la débil «económicamente orientada» y la fuerte «ecológicamente orientada». La primera está relacionada con las actividades del capital que son evaluadas en contraste con las necesidades sociales, con énfasis en la

“retención del status quo”. Entre los elementos que destacan de esta aproximación, resalta la introducción de la evaluación de impacto del desarrollo, cuyo modelo de producción y patrones de consumo podrían tener efectos adversos en la capacidad ambiental. La segunda interpretación desafía al status quo y le da mayor prioridad al criterio ambiental sobre las necesidades del humano. Romper el paradigma de crecimiento económico es de interés para esta vertiente de la sustentabilidad, donde se establecen límites claros para la actividad humana como la reducción de demandas y ofertas, e inversiones en sustitutos tecnológicos que reviertan los impactos negativos al ambiente.

Ahora bien, la sustentabilidad es una dimensión que se instala de forma transversal a los temas urbanos, por lo que, para los menesteres principales del presente trabajo se aborda el tema de la movilidad sobre el territorio. Desde el punto de vista de las garantías individuales que todo mexicano tiene, es un hecho que sobre cualquier espacio geográfico en regiones o ciudades es posible el tránsito, respaldado por los preceptos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, pues en su artículo 11 se señala y blinda el derecho al libre tránsito. Bajo esta premisa, el Estado tendría que garantizar este derecho o procurar a través de cualquier figura jurídica - como la concesión, por ejemplo- que el ciudadano pueda trasladarse a su lugar de residencia, de trabajo, estudio u otra actividad de ocio o de desarrollo personal.

Hablar de transporte para referirse al desplazamiento de personas y mercancías tiene limitantes conceptuales porque alude en principio al efecto propio de un traslado de punto A al punto B. También orienta la concepción hacia el sistema de medios a través de los cuales se puede llevar a cabo esta actividad. La forma en que Ricardo Moctezuma concibe este término y que se refiere únicamente a la *relación de la oferta y demanda expresada esquemáticamente, por un lado en cantidad de infraestructuras y medios de transporte, y por el otro, el número de desplazamientos por persona por día, según motivo, itinerario, tiempo* amplía mucho más la forma funcional de esta rama del sector terciario de la economía. El término de Movilidad Urbana engloba el concepto aludido anteriormente y lleva más allá la discusión, involucrando aspectos socioeconómicos y espaciales desde la óptica de los individuos (Moctezuma, 2003).

Manuel Herce aborda la garantía que todo ciudadano debe tener para transitar, con una observación desde *el derecho a la conexión, a la movilidad de las personas y al*

transporte de bienes y de las formas en las que es imprescindible la intervención del Estado para dedicar espacios públicos específicos a cada forma de movilización, con infraestructura que consuma menores cantidades de energía, induzca decrecientemente una dependencia a cierta forma de desplazarse (Herce, 2009).

En el marco del Foro Social Mundial llevado a cabo en Porto Alegre, Brasil en 2005, se generó un proceso de diálogo que “que dio como resultado la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad, que tuvo como referente la Carta Europea de los Derechos Humanos en la Ciudad elaborada por el Foro de Autoridades Locales en Saint Dennis en mayo del 2000” (Saulé Junior, 2008, pág. 171). Esta Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad, en su *Parte III. Derechos al desarrollo económico, social, cultural y ambiental de la ciudad*, artículo XIII expone lo siguiente:

“Artículo XIII. Derecho al transporte público y la movilidad urbana

1. Las ciudades deben garantizar a todas las personas el derecho de movilidad y circulación en la ciudad, de acuerdo a un plan de desplazamiento urbano e interurbano y a través de un sistema de transportes públicos accesibles, a precio razonable y adecuados a las diferentes necesidades ambientales y sociales (de género, edad y discapacidad).
2. Las ciudades deben estimular el uso de vehículos no contaminantes y se establecerán áreas reservadas a los peatones de manera permanente o para ciertos momentos del día.
3. Las ciudades deben promover la remoción de barreras arquitectónicas, la implantación de los equipamientos necesarios en el sistema de movilidad y circulación y la adaptación de todas las edificaciones públicas o de uso público y los locales de trabajo y esparcimiento para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad.” (Coalición Internacional para el Hábitat - Oficina Regional para América Latina, 2008)

Esta Carta Mundial fue retomada por la sociedad civil de la Ciudad de México, la cual generó un documento en julio de 2008 que se propuso para iniciar el debate. En su apartado 4. Derechos de los Habitantes del Distrito Federal, punto 4.1 Derechos civiles, señala en su última línea, “el Derecho a la movilidad, la libre circulación y un transporte

de calidad” (Coalición Internacional para el Hábitat - Oficina Regional para América Latina, 2008)

La movilidad urbana sustentable indudablemente está incorporada en el Derecho a la Ciudad debatido por diversos actores nacionales e internacionales en materia de Hábitat. Este Derecho refiere en el citado artículo las características que deben procurarse en las ciudades para que las personas tengan garantizado el desplazamiento sobre su hábitat urbano. Estas características se enfocan en la promoción de un mejor transporte público, de la movilidad activa y de la accesibilidad universal en todos los espacios de la ciudad.

Otra perspectiva de la movilidad urbana radica en la posibilidad de las personas de poderse desplazar hacia cualquier punto de la ciudad, de forma que consuma menos recursos económicos, de tiempo y sin perjuicios a su salud, aunados a un bajo costo ambiental y con condiciones óptimas ofertadas por un espacio público de calidad, es la característica principal de la movilidad sustentable. Ésta tiene como objetivo “consumir menos recursos naturales no renovables y producir menos afectaciones al medio ambiente”. (ITDP, 2012). Alguno de los recursos existentes para lograr este objetivo, son aquellos que en cierta medida procuran una mejor conectividad y desempeño energético, por ejemplo, la generación de calles completas; el desarrollo orientado al transporte sustentable, la promoción de la movilidad activa; la creación de redes de infraestructura de movilidad no motorizada; incluso, una mejor gestión del movilidad motorizada con las modalidades de automóviles, taxis, empresas de redes de transporte y vehículos de carga ligera y pesada.

3. La Centralidad Urbana como elemento estructurante de las relaciones metropolitanas

En la aproximación a la concepción sobre centralidad urbana, vinculada a la dinámica metropolitana del AMG, se encontraron diversos posicionamientos que son útiles para el estudio que se pretende llevar a cabo. El primero está enfocado en observar a la centralidad desde la ciencia regional como un supuesto que hace tratables otros aspectos del proceso urbano y regional; el segundo observa a la centralidad como una consecuencia de un proceso socio-espacial. Rómulo Krafta (2008) señala lo siguiente:

“El sistema espacial urbano puede ser entendido, preliminarmente, como un conjunto de unidades espaciales discretas vinculadas entre sí por relaciones lo suficientemente fuertes como para transmitir al todo cualquier transformación local. Componentes y relaciones constituyen el sistema urbano.”

Es decir, que estas *unidades espaciales discretas* que se pueden entender como la centralidad urbana, son las que aportan la materialización de nodos componentes de la red con características sistemáticas.

Un tercer posicionamiento tiene un vínculo indisociable con el espacio público como factor que proporciona acceso a la centralidad desde lo público. Jordi Borja (1998) señala:

«...el funcionamiento eficaz y democrático de la ciudad se mide por la dialéctica entre movilidades y centralidades. La ciudadanía de todos dependerá de la universalidad de ambos componentes del sistema urbano. Movilidad y centralidad tienen un componente de espacio público en tanto que factor de ciudadanía.»

Es decir, esta dialéctica tendría que estar compuesta por elementos eficaces estructuradores y posibilitadores de las relaciones metropolitanas entre los municipios a través de espacios públicos que pueden debilitar o reforzar los principios de ciudadanía que repercuten en la vida democrática de una ciudad.

En tanto que hay centralidades comunicadas por vialidades anchas que contienen hasta 10 carriles para el tránsito de automóviles, mismos que diluyen y relegan la circulación del transporte público y ciclistas al carril extremo derecho y el desplazamiento peatonal en aceras con anchos de uno a dos metros en la mayoría de casos.

Por otra parte, todo desplazamiento en el medio urbano ocurre a través de los espacios públicos representados en forma de calles, andadores, banquetas, ciclovías, plazas, parques, y otros espacios que ofrecen al usuario una opción vehicular o pedestre de llegar a su destino. Estos espacios tienen un espíritu inherente a la conformación y reforzamiento de tejido social, aquél que surge del relacionamiento de vecinos y/o transeúntes que a diario recorren sus calles para poder utilizar el transporte público,

abastecerse de insumos, consumir algún servicio o simplemente gastar un poco de tiempo en ocio.

Richard Sennet (1974, pág. 23) apuntaba que la funcionalidad del espacio público se había perdido como sitio aglutinador de masas, tomando un rol más inclinado hacia la movilidad y circulación. Puede inferirse entonces que el tránsito de las personas a través de los espacios públicos con un diseño adecuado en imagen, infraestructura y funcionalidad, permiten fomentar las relaciones convivenciales que empoderan y alimentan la red social que se da en el barrio o colonia. Esta red permite ejecutar una serie de funciones que el ciudadano ha aprendido a desarrollar, aunque no todos los espacios de la ciudad expresen esta condición.

Entre estas acciones que llevan a cabo, el establecer comunicaciones verbales con personas de la colonia o barrio, pasear a su mascota, visitar a algún vecino por amistad u otros asuntos, participar en reuniones de colonos, correr la voz sobre cierto incidente para que no vuelva a suceder, entre otros muchos actúes, son piezas fundamentales del engranaje social que significa el uso del espacio público para la convivencialidad armónica de los espacios urbanos.

Estas actividades son elocuentemente clasificadas por Jan Gehl por su naturaleza dentro de la función con la que el individuo motiva a moverse. Las *actividades necesarias* que tienen cierta obligatoriedad como ir a estudiar, trabajar, compras, esperar un autobús, entre otras y que no dependen de las condiciones externas del ambiente porque no hay elección, se debe hacer; las *actividades opcionales*, motivadas por el deseo si el tiempo y lugar lo permiten, como dar un paseo, sentarse a tomar el sol, entre otras y dependen de las condiciones externas ambientales; por último las *actividades sociales* que dependen de otras personas en espacios públicos, como juegos infantiles, actividades comunitarias y contacto con otras personas (pasivo) y son resultante de las dos anteriores actividades (2003, págs. 17-22)

El objetivo de un espacio público debe ser en todo momento el de reafirmar el sentido de cada relacionamiento entre individuos, que tengan cierta frecuencia en su cotidianidad lo que lleva a establecer modos estrechos de vincularse a otros sujetos que también son usuarios del espacio urbano. Dado que ser transeúnte cotidiano puede suscitar el intercambio diario de saludos y comentarios sobre la propia cotidianidad, el diseño urbano y su planeación tendría que poner un especial énfasis desde sus

concepciones básicas y secundarias en amplificar esta práctica para darle un sentido de cautivación del usuario como incentivo para una procuración de ocupar cierto espacio. Pero la tendencia de un proyecto de materiales vistosos y elegante diseño, este énfasis no sería la de eclipsar la conformación de estas relaciones sociales que diariamente se producen. (Gehl, 2003)

Como se ha planteado, usar el espacio público es el derecho de todos los ciudadanos y usuarios de los medios de desplazamiento que ofrece la ciudad, tanto de las personas que gozan de una buena salud, las que tienen algún tipo de limitación motriz, debilidad visual y otros tipos de capacidades diferentes. Es decir, la integración de todos los sectores y grupos sociales en su derecho a la ciudad y al acceso a sus bienes y servicios a través de la movilidad, indisolublemente asociados a los usos de suelo, como vivienda, infraestructura, equipamientos, y las edificaciones en general que generan esta necesidad de desplazarse. (ITDP, 2012, pág. 29)

Las relaciones sociales, actividades de desarrollo como recreacionales y convivenciales son propias también de los grupos más vulnerables de la población, quienes tienen limitantes de tipo integral corpórea pero nunca de interacción con otros individuos, donde su identidad está íntimamente ligada a la inclusión de todos los grupos sociales, laborales y de cualquier otro tipo al interior de la ciudad.

Otro aspecto relevante en la discusión sobre las centralidades urbanas, es la gestión institucional para definir las como parte de un sistema metropolitano, que está planteado en el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG. En este sentido, es importante resaltar que para que exista este sistema, los municipios con su coordinación para los temas derivados de las conurbaciones no han podido dar respuesta efectiva y contundente a estas problemáticas metropolitanas, por lo que se hacen necesario la creación de organismos como el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del AMG (IMEPLAN). Este nace a partir de un convenio de carácter político y de un andamiaje jurídico relativo a la coordinación metropolitana, para ceder algunas atribuciones municipales para que el IMEPLAN ejerza acciones coordinadas que atiendan de forma integral los problemas del desarrollo metropolitano.

Aunque la gobernanza metropolitana no es un menester del presente trabajo, sin embargo, se requiere apuntar que la propia existencia de una autoridad metropolitana, como el citado Instituto, tiene la gran tarea de captar aspectos como el involucramiento

de las partes interesadas, además de los municipios, y la eficacia que emana de los acuerdos de esta misma gobernanza (Ahrend, Kim, Schumann, & Lembcke, 2019)

III. Marco Metodológico

1. Delimitación del objeto de innovación

La caracterización espacial del presente estudio está orientado en al estudio de la centralidad urbana del Municipio de Tonalá, Jalisco representada por su cabecera municipal. El corte de caracterización temporal se define como sincrónico, con un abordaje de las condiciones actuales resultado de los últimos años de intervención gubernamental en materia de conectividad, a través del transporte urbano e infraestructura para desplazamientos multimodales. Particularmente el foco del estudio se centrará en el análisis de las variables relacionadas a las estrategias integrales para incrementar la conectividad entre centralidades urbanas, en aras de reducir la brecha hacia una movilidad urbana sustentable con espacios públicos accesibles como operadores fundamentales de la conectividad.

El grado de profundidad en el estudio de la centralidad que representa el municipio de Tonalá y su relación con el resto de centralidades pertenecientes a los municipios que conforman el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), así como el análisis de sus condiciones físicas para posibilitar la conectividad contempla el nivel aplicativo. Se enmarca en los preceptos de campos disciplinares como el urbanismo, la ingeniería de tránsito y la sociología con enfoques al espacio público como elemento rector de la movilidad urbana y la captación de usuarios. Las visiones mencionadas poseen una connotación articulada proporcionada por el discurso de la sustentabilidad que los alinea transversalmente para dirigir este estudio al objetivo general planteado. Esta connotación del discurso intenta un enfoque tendiente a la contribución sustancial a los principales objetivos de la sustentabilidad urbana del AMG, cuyos elementos se basan a su vez en las aportaciones interdisciplinarias definidas dentro del socio-urbanismo y la ingeniería urbanística.

Referente a la postura epistemológica adoptada para este trabajo, tiene una identidad mixta dado que contiene los abordajes analíticos cuantitativos, así como los interpretativos cualitativos, para obtener una aproximación a la comprensión de la realidad con la mayor solidez posible. La postura en todo momento plantea tener esta misma mixtura en la observación, en la recolección de información introspectiva de los

entrevistados, así como en la consulta de fuentes estadísticas y de la observación directa.

2. Objetivos

El objetivo general de este Trabajo de Obtención de Grado es elaborar una propuesta estratégica de intervención urbana que incremente la conectividad entre la centralidad de Tonalá y el resto de centralidades urbanas de los otros municipios, en aras de generar un proyecto de aplicación profesional que contribuya a consolidar una movilidad urbana sustentable en el área de estudio, así como en otras ciudades mexicanas.

2.1 Objetivos Particulares

Los siguientes objetivos particulares aportarán insumos elementales para cumplir la meta establecida en el objetivo general:

1. Exponer rasgos estructurales de la situación de la fragmentación urbana y desconectividad que existe en el Área Metropolitana de Guadalajara.
2. Analizar la literatura académica e institucional, así como el marco normativo y de planeación relativos a los conceptos ordenadores de conectividad urbana, centralidad urbana y movilidad urbana sustentable, para entender el fenómeno de la desconectividad y desarticulación de centralidades.
3. Identificar las acciones institucionales encaminadas a mejorar la conectividad, a consolidar las centralidades urbanas y a construir un esquema de movilidad urbana sustentable.
4. Sintetizar las nociones y percepciones de funcionarios y habitantes sobre las problemáticas de la conectividad entre centralidades urbanas y la movilidad urbana en el AMG.
5. Obtener datos sobre las infraestructuras para la conectividad y movilidad urbana, así como el grado de conectividad entre las centralidades del AMG.
6. Proponer un esquema de estrategias que incorpore posibles soluciones para lograr una re-conectividad de centralidades urbanas del Área Metropolitana de Guadalajara desconectadas como Tonalá, orientadas a la contribución sustancial hacia una movilidad urbana sustentables.

El proyecto de análisis y reforzamiento de la conectividad entre la centralidad urbana de Tonalá Centro con el resto de las centralidades del AMG, posee un propósito de coadyuvancia entre la perspectiva de sustentabilidad del posgrado en el cual se inscribe esta investigación, y la labor del funcionario planeador del desarrollo metropolitano, mismo que impacta de forma directa en la calidad de vida los habitantes de los desconectados. Dicha labor usualmente se apoya en la óptica académica y esta investigación busca precisamente consolidar este vínculo, proporcionando una herramienta estratégica que retome los trabajos realizados por las instituciones encargadas del desarrollo metropolitano y las que subsidiariamente prestan su colaboración para lograr los objetivos de dicho desarrollo.

Por otra parte, esta investigación también procura la incidencia en el ámbito social que registra la necesidad latente y sentida que los habitantes de municipios con grados de conectividad bajo tienen de mejorar las condiciones que determinan la calidad y eficiencia de sus viajes para desempeñar las actividades que a diario realizan. La eficiencia en la operatividad de una oferta urbana de modalidades seguras, cómodas y accesibles es fundamental para el desarrollo económico, social y personal de cada habitante que pertenece a este municipio, en relación a las centralidades urbanas de las municipalidades que integran el Área Metropolitana de Guadalajara.

3. Cuestionamientos fundamentales para analizar la problemática de conectividad entre las centralidades del AMG

Como se mencionó en la parte final del Capítulo I del presente trabajo, la pregunta de investigación se define de la siguiente forma:

¿Cómo desarrollar estrategias de conectividad entre centralidades urbanas para los municipios más aislados del AMG con la finalidad de generar una movilidad urbana sustentable?

Esta pregunta deriva en otros cuestionamientos categorizados en cuatro perspectivas:

Normatividad y acción institucional

- ¿Qué lineamientos y omisiones tiene la normatividad vigente federal, estatal y municipal en materia de movilidad urbana, conectividad, y centralidades urbanas?
- ¿Qué lineamientos y omisiones tiene el marco de planeación vigente federal, estatal y municipal sobre movilidad urbana, conectividad, y centralidades urbanas?
- Los funcionarios encargados de estos temas ¿qué conocimiento tienen sobre conectividad y centralidades urbanas? ¿Están conscientes de la lógica metropolitana en la que participa Tonalá respecto de la conectividad y la centralidad urbana que conforman?

Representaciones sociales

- ¿Cómo perciben los habitantes tonaltecas la calidad de las modalidades disponibles para desplazarse a sus trabajos, escuelas u otras actividades?
- ¿Qué modalidades prefieren usar los tonaltecas?
- ¿Qué obstáculos y sensación identifican los habitantes para utilizar los espacios para caminar, tomar el transporte público o andar en bicicleta?
- ¿Qué elementos o sistemas les gustaría tener para mejorar la forma en que se mueven?

Contexto y prácticas reales de movilidad

- ¿Cuál es la distribución de modalidades convencionales y formas alternativas existen para movilizarse y en qué medida se usan?
- ¿Cuál es el grado de conectividad que proporcionan las vialidades de acceso al municipio?

Infraestructura y calidad de espacios públicos para la movilidad

- ¿Cuáles son las características de la infraestructura para la movilidad urbana en la centralidad de Tonalá?
- ¿Cuáles son las condiciones de los espacios públicos y accesibilidad universal en la centralidad de Tonalá?

4. Instrumentos para recolección de datos

Se plantea el desarrollo y aplicación de 3 instrumentos para la obtención de información que, una vez procesada, arrojará los insumos necesarios para la rúbrica de la situación actual y perspectivas de la conectividad urbana y funcionamiento de las centralidades. Esto daría paso al análisis y reporte correspondiente a cada instrumento vertido en el capítulo IV de esta investigación. Los instrumentos son los siguientes:

1. **Análisis de información de gabinete** disponible en páginas de Transparencia respecto del marco normativo y bases de datos de IMEPLAN, AMIM, IIEG, Secretaría de Transporte, y demás entes públicos, así como Observatorios Ciudadanos que resguarden datos sobre parque vehicular, viajes, accidentalidad, rutas de transporte colectivo y masivo, uso de ciclovías, reporte de aplicaciones móviles de tráfico. Análisis del marco normativo con respecto a los conceptos ordenadores de estudio.
2. **Observación directa** en campo de con el ejercicio de un transecto registrando tres trayectos sin utilizar automóvil entre las siguientes centralidades:
 - a. Viaje de Guadalajara Centro a Tonalá Centro utilizando Tren Ligero Línea 2, transporte público convencional y caminata.
 - b. Viaje de Tonalá Centro a Zapopan Centro utilizando transporte público convencional SiTren Línea 2, Tren Ligero Líneas 1 y 2, bicicleta pública y caminata.
 - c. Viaje de Zapopan Centro a Tonalá utilizando Tren Ligero Línea 3, transporte público convencional y caminata.
3. Realización de **entrevistas** a:
 - Jefe de Planeación Urbana del Municipio de Tonalá.
 - Directora de Movilidad y Transporte del Municipio de Guadalajara.
 - Titular de la Agencia Metropolitana de Infraestructura para la Movilidad.
 - Integrante del grupo GDL en Bici, A.C. y miembro del Consejo Ciudadano Metropolitano.
 - Dos ciudadanos representantes de la comunidad en la centralidad de Tonalá.

5. Sistema de análisis de la información

La información resultante será sometida a un procedimiento de análisis y procesamiento, mismo que arrojará insumos que pueden coincidir, generando categorías de problemas detectados, incluso si estos no se contemplaron en el capítulo I del presente trabajo. Este análisis y procesamientos corresponden a cada instrumento de la siguiente forma:

Análisis de información estadística.- Generación de tablas con datos y variables que podrán ser utilizadas para procesamiento con fórmulas en la búsqueda de resultados concluyentes. Incluye la citación y/o generación de mapas temáticos que demuestren ciertas problemática sobre el territorio expresada en números.

Observación directa.- De los recorridos planteados que fueron descritos previamente, se realiza una memoria descriptiva que incluye elementos fotográficos y se extraen los datos a través de la ponderación subjetiva de los aspectos observados, con base en las referencias objetivas conceptuales y empíricas. Esta ponderación sirve de insumos para la categorización aludida. Dicha memoria integrará el Anexo 1.

Entrevistas.- Se registran a través de grabación de audio, para su posterior transcripción. Al tener los textos de lo hablado, se hace una ponderación subjetiva de los argumentos manifestados, con base en las referencias objetivas conceptuales y empíricas. Estas ponderaciones sirven de insumos para la categorización descrita con anterioridad. Las transcripciones conformarán el anexo 2.

6. Delimitación del área de estudio

En este apartado son manifestados los motivos por los cuales se elige la centralidad urbana del Municipio de Tonalá, Jalisco, como una de los que se caracterizan por tener mayores rasgos de desconectividad con respecto a las demás centralidades que conforman el Área Metropolitana de Guadalajara. Existen cinco condiciones por las que se realizó la elección del citado municipio, a describir:

1. El grado de urbanización en relación a la extensión del municipio de Tonalá, mismo que tiene grandes extensiones de territorio rústico con usos agrícolas y pecuarios, de protección ambiental, de extracción, entre otros que no tienen la clasificación de reserva territorial para la expansión urbana. Sin embargo, cerca de 30% de su territorio se encuentra urbanizado con usos habitacionales, de comercios y servicios, industriales, de equipamiento institucional y de infraestructuras especiales y para servicios municipales. Esta condición característica de municipio periférico a la centralidad de Guadalajara, cuya población e importancia histórica y sociocultural tienen gran presencia en los imaginarios tapatíos de toda el AMG, lo postulan como una opción viable para este ejercicio de análisis;
2. La extensa conurbación con los municipios centrales de Guadalajara y San Pedro Tlaquepaque, así como la integración al esquema vial de conectividad metropolitana también aporta elementos destacables para su elección;
3. Los sistemas de transporte público masivo con los que cuenta el AMG no instalan estaciones o terminales que presten sus servicios al interior del municipio de Tonalá, a pesar de la importancia señalada en el primer punto. Esto aunado a la exclusión de algunos proyectos futuros en materia de movilidad urbana;
4. El histórico desdén de las administraciones públicas estatales para generar condiciones de desarrollo urbano metropolitano en términos de integración a la movilidad urbana al municipio tonalteca. En adición, las administraciones públicas municipales grises que no han tenido una gestión proactiva en temas de conectividad o de impulso a la centralidad de Tonalá que beneficien a los habitantes de la cuna alfarera; y
5. La prospectiva hacia Tonalá para que siga conservando el nivel de centralidad periférica, en lugar de centralidad metropolitana, de acuerdo con los instrumentos de planeación metropolitana vigentes. Esto reafirma lo que se ha expuesto en el anterior punto, perpetuando la visión de desarrollo metropolitano incipiente para este municipio en lo que a conectividad urbana se refiere, en todas las modalidades de desplazamiento.

Es por las previas consideraciones, que se selecciona a Tonalá como municipio para el área de estudio, cuya área de aplicación se acota a la propia centralidad, es decir, a la cabecera municipal, que juega un papel importante en el esquema metropolitano.

IV. Reporte de investigación

En este capítulo se prevé plasmar todas las manifestaciones empíricas en formato de estadísticas, interpretaciones por diversos actores, disposiciones normativas y demás datos que soporten la respuesta que se busca con respecto al cuestionamiento principal de la presente investigación. También se pretende dar cuenta de todos los insumos principales y colaterales que harán posible la cimentación y edificación de una propuesta estratégica en términos conceptuales, en aras de estructurar políticas públicas con orientaciones más claras hacia la re-conectividad de todos los municipios metropolitanos que representan centralidades importantes con relaciones socio-económicas y urbanas por consolidar en todo rubro. Se presentan cinco tópicos en los que se agruparán los resultados del análisis llevado a cabo de dichos insumos recolectados en los diversos instrumentos metodológicos, incluyendo consideraciones generales a destacar, así como una conclusión parcial correspondiente.

Se plantea una estructura para este capítulo con 4 dimensiones:

1. La dimensión contextual.- Se revisan las disposiciones normativas, condiciones generales sociodemográficas, de infraestructura para la conectividad y otros aspectos relativos a la centralidad del municipio de Tonalá.
2. La dimensión institucional.- Se exponen las condiciones que los gobiernos y sus instituciones tratan los temas de movilidad urbana y consolidación de centralidad.
3. La dimensión social.- Tratará de los resultados obtenidos sobre la percepción y otros fenómenos manifestados en la población respecto de los servicios para la conectividad de Tonalá con el resto de municipios del AMG, así como de la funcionalidad de la centralidad.
4. La dimensión urbana.- Se enfoca en el análisis de hallazgos relativos a los proyectos de infraestructura para la conectividad de transporte público, bicicleta, banquetas y otros servicios proporcionados por la centralidad de Tonalá.

Una dimensión más es la de la sustentabilidad, que se deriva de las proposiciones resultantes al final de cada hallazgo, en las cuales se ubican posibles formas de

contrarrestar la problemática con parámetros de sustentabilidad, con el objeto de incidir de forma positiva en la mejora de la conectividad entre centralidades metropolitanas.

1. Contexto del Municipio de Tonalá

Este apartado procura la exposición de datos fundamentales para comprender la dinámica socio-territorial del municipio de Tonalá, a partir del estudio de diferentes instrumentos y productos estadísticos. En primera instancia, se revisa y sintetiza todo el marco normativo y reglamentario en materia de conectividad urbana, centralidades urbanas y movilidad urbana sustentable. Posteriormente, se estudia el contexto espacial y la funcionalidad de la normatividad a partir de datos estadísticos institucionales, incluyendo datos sociodemográficos. Por último, se resumen los datos sobre distribución modal y estado de las infraestructuras.

1.1. Análisis de normatividad y planeación en materia de conectividad y centralidades urbanas y su perspectiva institucional

En términos de normatividad en materia urbanística referente a la conectividad, centralidades urbana y movilidad urbana sustentable y sus problemáticas presentadas en el Área Metropolitana de Guadalajara, se encontraron diversos ordenamientos con la jerarquía de cada orden de gobierno correspondiente a las atribuciones previstas en la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Este marco normativo, en el caso del Estado de Jalisco, ha sentado las bases para una atención institucional de lo metropolitano con la complejidad que amerita, desde instancias como el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (conocido como IMEPLAN), pues las jurisdicciones municipales que se encuentran vinculadas entre sí inexorablemente por el fenómeno de conurbación, con procesos progresivos de metropolización demandan sistemas de conectividad eficiente y movilidad urbana sustentable para optimizar el esquema de centralidades urbanas que actualmente opera sin que necesariamente haya sido orientado desde la política pública.

Las iniciativas y concreciones para componer una corriente principal de acción institucional surgen a través de voluntades políticas endeblemente fundamentadas, como

es el caso de la Ley de Coordinación Metropolitana misma que le otorga personalidad jurídica al citado Instituto, y que proporciona un andamiaje voluntario para la integración de las visiones de cada ayuntamiento en la prestación de los servicios públicos y en las estrategias sociales, económicas y de sustentabilidad ambiental, entre otras, en un vector metropolitano de cobertura de política pública.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La carta magna, cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 8 de mayo de 2020, no tiene consideraciones respecto a la conectividad, mencionando el término unas cuantas veces pero la referencia de conectividad es con relación a la materia de telecomunicaciones. Únicamente el artículo Décimo Cuarto Transitorio de la reforma del 20 de diciembre de 2013, en su arábigo 5, inciso d) contempla proyectos de mejora a la conectividad, sin contextualizar de qué tipo, pudiendo ser urbana, regional o de telecomunicaciones.

Por otra parte, en la revisión del término centralidad como el de movilidad urbana, no se mencionan como tal. Claramente son términos propio de legislación secundaria en materia de urbanismo, asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano y otros más específicos como el tránsito y transporte.

Siendo la centralidad un concepto asociado principalmente al desarrollo metropolitano, el único rasgo en los lineamientos constitucionales que puede tener relación con esta mirada conceptual es la que se estipula en el segundo párrafo de la fracción III del artículo 115, que dispone la posibilidad, previo convenio entre ayuntamientos, de la coordinación y asociación para incrementar la eficacia de la prestación de servicios públicos.

El concepto de movilidad urbana no está reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Sin embargo, han existido diversos esfuerzos para elevar dicho concepto a rango constitucional. El más reciente es el dictamen emitido el 04 de diciembre de 2019 por las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales; de Zonas Metropolitanas y Movilidad; y de Estudios Legislativos del Senado de la República y aprobado por unanimidad. Éste dictamen contiene la iniciativa de ley para modificar el artículo 4 constitucional para incluir un párrafo que reconozca a la movilidad como un derecho humano. Con frecuencia se ha equiparado y asociado a dicho concepto con la

actividad del transporte público, el cual es tan solo una de las actividades que integran la movilidad urbana. Dicha propuesta de reforma agrega al articulado que: «Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.»

Lo anterior, atiende al consenso normativo internacional, en donde se reconoce a la movilidad como un concepto más amplio y sobre todo ha sido reconocido como un derecho humano.

La movilidad es un concepto asociado a tránsito y transporte, y en el inciso h), fracción V del artículo 115 se atribuye al municipio a «Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial;»

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Este ordenamiento, que deroga al anterior llamado “Ley General de Asentamientos Humanos” que había estado vigente desde el 21 de julio de 1993, época donde los municipios adquieren varias atribuciones, entre ellas lo relativo al ordenamiento del territorio y desarrollo urbano, y que contenía muchos preceptos del antecedente de 1976. Esta nueva Ley fue publicada el 28 de noviembre de 2016 y su última reforma data del 6 de enero de 2020.

El término de conectividad tiene mayor presencia en las disposiciones de esta Ley. El primer artículo que lo menciona es el 56, que señala la obligación de desarrolladores, propietarios o promoventes las obras o redes de infraestructura para *garantizar la conectividad* de nuevas acciones urbanísticas localizadas afuera de los límites de un centro de población *en calidad y dimensiones tales, que permita el tránsito de transporte público que se genere*. El siguiente artículo, el 57, señala la importancia de las especificaciones de la legislación local para garantizar *donaciones y cesiones* para *vialidades públicas locales*, así como el *diseño y construcción de una red de vialidades primarias (...)* que *faciliten la conectividad, la Movilidad y el desarrollo de infraestructura*.

Por su parte, el artículo 59, recalca la atribución constitucional de los municipios de la aprobación y administración de la zonificación de los centros de población *en los Programas municipales de Desarrollo Urbano y congruencia con los programas metropolitanos*, determinando varias cuestiones, entre ellas «La red de vialidades primarias que estructure la conectividad, la Movilidad y la accesibilidad universal...».

La siguiente referencia a la conectividad está planteada en el artículo 74, que reitera los lineamientos que deben incluir los instrumentos de planeación urbana, entre los cuales ordena que estos «...Privilegiarán la dotación y preservación del espacio para el tránsito de los peatones y para las bicicletas, y criterios de conectividad entre vialidades que propicien la Movilidad;...». La fracción III del mismo artículo, refuerza lo anterior. El artículo 76 alude a esta misma idea sobre lineamientos que debe contener la normatividad e instrumentos de planeación en materia de conectividad, entre otros. Y el artículo 77, fracción IV refiere que en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y vivienda, se deberá: «Garantizar los derechos de vía para asegurar el diseño y construcción de una red de vialidades primarias, como partes de una retícula, que faciliten la conectividad, la Movilidad y el desarrollo de infraestructura urbana.»

No hay referencias al término de centralidad, sin embargo, es de destacar dos de las definiciones que se vierten en el artículo 3 respecto al fenómeno metropolitano. Se transcriben las siguientes fracciones:

(...)

XIV. Desarrollo Metropolitano: proceso de planeación, regulación, gestión, financiamiento y ejecución de acciones, obras y servicios, en zonas metropolitanas, que por su población, extensión y complejidad, deberán participar en forma coordinada los tres órdenes de gobierno de acuerdo a sus atribuciones;

(...)

XXXVII. Zona Metropolitana: Centros de Población o conurbaciones que, por su complejidad, interacciones, relevancia social y económica, conforman una unidad territorial de influencia dominante y revisten importancia estratégica para el desarrollo nacional;

Lo anterior define un proceso al que las centralidades son inherentes, una de sus unidades básicas para el procedimiento de planeación urbana a nivel metropolitano. Es

necesario resaltar que, desde la normatividad, se observa la tendencia de analizar el entorno urbano de gran crecimiento como entes metropolitanos donde las lógicas municipales se ven rebasadas en la prestación de servicios públicos y en la provisión de infraestructuras para el consumo de reservas, tanto urbanas como territoriales.

Para culminar el análisis de esta Ley, se revisa lo relacionado con la movilidad urbana sustentable, aparece en dos artículos: el 73 y 89. Imprescindible citar textualmente el primero:

«**Artículo 73.** La Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales deberán promover y priorizar en la población la adopción de nuevos hábitos de Movilidad urbana sustentable y prevención de accidentes encaminados a mejorar las condiciones en que se realizan los desplazamientos de la población, lograr una sana convivencia en las calles, respetar el desplazamiento del peatón y su preferencia, prevenir conflictos de tránsito, desestimular el uso del automóvil particular, promover el uso intensivo del transporte público y no motorizado y el reconocimiento y respeto a la siguiente jerarquía: personas con movilidad limitada y peatones, usuarios de transporte no motorizado, usuarios del servicio de transporte público de pasajeros, prestadores del servicio de transporte público de pasajeros, prestadores del servicio de transporte de carga y usuarios de transporte particular.»

Esto, en términos generales y por obviedad, es lo que entiende el legislador por movilidad urbana sustentable. El segundo (art. 89) refiere a los mecanismos financieros y fiscales ejercidos por el Estado empleados en provisión de infraestructura primaria y servicios básicos tenderán a cumplir las prioridades de la Estrategia Nacional, y de los Planes y Programas de desarrollo urbano para: «Apoyar el desarrollo de acciones, obras, servicios públicos, proyectos intermunicipales y de Movilidad urbana sustentable;»

Otros artículos también abordan la movilidad -sin apellidos-, como el citado artículo 3, en su fracción XXV señala que la movilidad es la: «capacidad, facilidad y eficiencia de tránsito o desplazamiento de las personas y bienes en el territorio, priorizando la accesibilidad universal, así como la sustentabilidad de la misma; ». Luego, la fracción X describe a la Accesibilidad universal y movilidad como:

«Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad

de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.»

De esta última definición cabe señalar que no se contempla el diseño del espacio para las diversas capacidades diferentes de la población, salvo que pudiese estar contenido en el término “no motorizado”, pero no existe literalidad como tal.

A lo largo del documento normativo se advierten numerosas menciones del término movilidad, que en algunas ocasiones agrega “urbana” a su concepto. De todas estas alusiones, y debido al objeto de estudio, se extraen dos aspectos importantes:

1. El artículo 34 señala que son de interés metropolitano varias actividades de gestión urbana, enfatizando dos fracciones: *II. La infraestructura vial, tránsito, transporte y la Movilidad; y XII. La accesibilidad universal y la Movilidad;*
2. El *Título Séptimo De la Movilidad* está dedicado exclusivamente a cuestiones relativas a las políticas y programas para *Procurar la accesibilidad universal de las personas, garantizando la máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada;* (artículo 71, fracción I).

Finalmente, se rescata que en el cuerpo de este ordenamiento legal se destina el *Título Cuarto Sistema de Planeación del Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Metropolitano* a los instrumentos de planeación, esquemas y andamiajes institucionales con los que se posibilita la administración de las áreas y zonas metropolitanas, así como las regiones metropolitanas o megalópolis, con particular resalte en el *Capítulo Sexto Gobernanza Metropolitana*, en el cual se disponen de varias herramientas que incluyen a los diversos actores (públicos, sociales y privados) en la toma de decisiones sobre el territorio conurbado.

Código Urbano para el Estado de Jalisco

Este documento normativo entró en vigor el 1° de enero de 2010, sustituyendo a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco. Desde esa fecha ha sufrido diversas

reformas importantes, entre las que destacan las emitidas el 08 de enero de 2018, que tuvieron como finalidad alinear el Código con la nueva Ley General de Asentamiento Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016), la cual dedica su Título Séptimo a establecer los principios y lineamientos que deben regir en materia de Movilidad en las Entidades Federativas.

Respecto del concepto de movilidad urbana sustentable se encuentra definido en el artículo 5 fracción LI, como una Política Pública que coordina los sectores: ambiental, de transporte y de desarrollo urbano, teniendo como objetivo mejorar el espacio público. Así, al tratarse de una política pública, el Código establece la obligación para las autoridades municipales de incluirla en los objetivos y elementos de los Instrumentos de Planeación, como son el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales de Desarrollo Urbano. Dichos instrumentos contemplan el promover los sistemas eficientes de movilidad urbana sustentable y se prioricen el transporte colectivo y no motorizado.

Este ordenamiento no establece criterios que homologuen la materia en el Estado, dejando a cargo de los municipios la labor de incluir dicha política en sus instrumentos de planeación. Esto muestra una desventaja en ciudades metropolitanas en donde cada municipio desarrolla enfoques diferentes de la política de movilidad, aunado a que muchos de los ordenamientos de planeación no han sido actualizados y siguen contemplando criterios obsoletos en cuanto a conectividad se refiere.

No existe un apartado específico que regule lo referente a la movilidad urbana sustentable, conectividad y centralidades urbanas, por lo que son conceptos que son abordados de manera difusa y aislada a lo largo del documento. Asimismo, no se establecen criterios de obligatoriedad para cubrir la necesidad de una conexión vial entre los bienes y servicios y las viviendas.

Las disposiciones que éste código contempla en lo relativo a la movilidad urbana y espacios públicos se encuentran en el título IV “De las Áreas y Regiones Metropolitanas, donde se menciona en cuatro artículos (62, 69, 71 y 102) la palabra “movilidad”. Se aborda de forma muy general sin mayores definiciones del concepto y se alude como una materia de interés en la coordinación entre gobiernos municipales componentes de un área metropolitana. También como materia de estudio por parte de instancias creadas a partir de la coordinación intermunicipal, como los Institutos de

carácter técnico. Un último señalamiento se expresa en el art. 102 desde la planeación de desarrollo metropolitano para considerar a la movilidad urbana como una de las materias de política metropolitana.

Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco

Esta ley fue publicada el 10 de agosto de 2013 y entró en vigor al día siguiente de su publicación. Con su entrada en vigor, se derogó la Ley de Servicios de Vialidad, Tránsito y Transporte del Estado de Jalisco, la cual fue emitida en el año 1998, la cual presentaba un modelo de movilidad: desarticulado, poco inclusivo y sin un enfoque sustentable. Tiene como objeto determinar cuáles son los sujetos activos de la movilidad; regular la movilidad y transporte en el Estado, establecer los esquemas de coordinación institucional, así como establecer los avances tecnológicos que mejoren el servicio público de transporte en todas sus modalidades.

Con su promulgación se crearon diversas Instituciones para crear un esquema de coordinación más articulado, como es la Secretaría de Movilidad y el Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco. Este último, además de ser el organismo técnico en materia de movilidad y transporte, es el encargado de promover la movilidad urbana sustentable mediante el desarrollo y ejecución de acciones de planeación, proyectos, diseños, investigación y monitoreo de la movilidad y transporte de personas, bienes y servicios del Estado, tal como está establecido en el artículo 1º de la Ley Orgánica del Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco. Este Instituto fue extinto en finales de 2018 por la administración pública que tomó posesión, reconfigurando su estructura organizacional y asignado algunas de sus funciones a la Agencia Metropolitana de Infraestructura para la Movilidad del AMG, así como a la Secretaría de Transporte (antes Secretaría de Movilidad).

Una de las novedades de esta Ley, son los principios que se establecen en su artículo 2, dentro de los cuales se encuentra en su inciso b) la accesibilidad, definida como el derecho de las personas a desplazarse por la vía pública sin obstáculos y con seguridad, por lo que se considera que este principio contribuye para lograr una movilidad urbana sustentable. Por otro lado, dentro del mismo artículo, en el inciso c) se establece como un principio del desarrollo económico, que consiste en el ordenamiento de las vías

públicas de comunicación para minimizar costos y tiempo de traslados de personas y mercancías, lo cual abona a las centralidades urbanas.

Cabe resaltar que, aunque la ley no incluya de manera literal los conceptos de: conectividad urbana, centralidad urbana y movilidad urbana sustentable, si contempla diversos artículos encaminados a lograr dichos objetivos en la ciudad. Un ejemplo es el artículo 3° en el que enlista las acciones reguladas por la ley, mismas que son tendientes a lograr una movilidad y modos de transporte sustentable en condiciones de accesibilidad, eficacia, libertad de tránsito, seguridad, calidad y sustentabilidad urbana y ambiental.

Una de las principales finalidades de la ley de acuerdo a lo establecido en el artículo 6, es la satisfacción de las necesidades sociales, garantizando la integridad y el respeto a la persona, su movilidad y a sus bienes. Esto muestra que el espíritu de la ley aborda los temas de movilidad de una manera integral y con un enfoque social y sustentable.

En su artículo 11, se establecen obligaciones para los usuarios y autoridades, tendientes a la utilización adecuada de las vías públicas, es decir, garantizando una movilidad para el peatón, ciclista y transporte público, es decir, asegurando los desplazamientos del entorno. En su artículo 12 y 12 Bis, se establecen derechos y obligaciones específicos para los ciclistas, destacando el derecho a disfrutar de una movilidad segura y preferencial antes que el transporte público y particular. Esto muestra una tendencia a mejorar la movilidad urbana sustentable en la ciudad.

En suma, se considera que con esta Ley, se avanza en materia de movilidad urbana sustentable y centralidad urbana, al contar un documento legal que establece las sus bases. Esto permite a los ayuntamientos y autoridades municipales alinearse a los criterios estatales e implementen políticas públicas y ejecutar acciones con dicho enfoque. Sin embargo, aún falta incluir elementos enfocados en generar ciudades con conectividad urbana.

Reglamento de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco

Este reglamento entró en vigor el 15 de noviembre de 2013. Se emitió con la finalidad de establecer las disposiciones necesarias a fin de concretar el marco jurídico de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado. Una de sus finalidades es la de

generar las condiciones para proveer un entorno adecuado para el desarrollo de la vida dignas en los diferentes aspectos del ser humano. Dicha finalidad cobra mayor relevancia, en estos momentos en que se está pugnando por darle el rango de derecho humano a la movilidad.

Vale la pena mencionar que en su exposición de motivos, se estableció que el espíritu del reglamento, era el impulsar un cambio social para lograr el bienestar de los habitantes de Jalisco y propiciar la forma segura y optimizada en que las personas se trasladan de un lugar a otro, con el fin de reducir los tiempos transcurridos en los trayectos para emplear tiempo de calidad en familia. Esto muestra un gran avance en el marco normativo en materia de movilidad en Jalisco, pues pone de manifiesto que la intención es generar las condiciones para una movilidad urbana sustentable, situando a la persona como el principal actor. El peatón y las demás formas de movilidad no motorizada se reconocen como modos con mayor prioridad de desplazamiento. De igual forma, en la misma exposición de motivos, se estableció que el reglamento, buscaba generar mejores formas de movilidad urbana para migrar a un modelo de desarrollo sostenible e inteligente.

Este reglamento, como la Ley, no contemplan los conceptos de: conectividad urbana, y centralidad urbana, y menciona la movilidad urbana un par de ocasiones. Sin embargo, el tema metropolitano es abordado con referencias a algunas instancias que participan en la toma de decisiones referentes a movilidad urbana, con menciones a los organismos de participación social y consulta, entre los cuales están: el Consejo Consultivo, la Comisión Metropolitana de Movilidad y Transporte, Comisiones intermunicipales y el Observatorio Ciudadano, además de las asociaciones vecinales.

En este ordenamiento se establecen los derechos de peatones, personas con discapacidad, ciclistas y conductores, así como las reglas específicas para la operación de las modalidades motorizadas, es decir, utilización correcta de las vialidades, permisos para circular, procedimientos administrativos para concesiones, entre otros asuntos de carácter jurídico regulativo. El avance de esta reglamentación precisamente radica en enfocar la vigilancia y observancia de todas las reglas a partir del comportamiento del usuario, afectando su estatus respecto de su licencia de conducir, independientemente del registro del vehículo. Esto se refiere a que cualquier sanción en flagrancia repercute en quien conduce el vehículo, contrario a lo que sucedía

previamente, agregando infracciones únicamente al vehículo sin consecuencias para el conductor, salvo las legales por accidentes.

Ley de Coordinación Metropolitana del Estado de Jalisco

Entra en vigor el 4 de febrero de 2011 como resultado de una gestión institucional, voluntades políticas y aglutinamiento de la sociedad civil organizada y sector académico. Con esta Ley se establece el procedimiento legal por el cual se puede constituir un Área Metropolitana, concepto diferente del de Zona Metropolitana.

Además ostenta las bases para crear un andamiaje institucional compuesto por tres figuras o instancias que posibilitan la coordinación entre municipios para ciertos servicios públicos que obedecen a lógicas territoriales urbanas y no a límites administrativos municipales, tales como la gestión de residuos sólidos urbanos, la movilidad urbana, la seguridad, entre otros. Dichas figuras o instancias son: la Junta de Coordinación Metropolitana, que se integra por los presidentes municipales del área metropolitana decretada, y por el gobernador del Estado de Jalisco; la segunda instancia es el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del área metropolitana decretada, mismo que tiene las funciones técnicas para proponer modelos de gestión de las materias objeto de la coordinación; y la tercera instancia es el Consejo Ciudadano Metropolitano, el cual es conformado por representaciones de los municipios y diversos sectores con carácter ciudadano, que participan el proceso de toma de decisiones sobre el área metropolitana decretada en conjunto con las otras dos instancias.

El Área Metropolitana de Guadalajara cuenta con su declaratoria con un decreto del Congreso del Estado de Jalisco que data del 9 de diciembre de 2009²⁰, que integra a 8 municipios: Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos. El mismo decreto²¹ se reformó mediante una publicación en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco con fecha 22 de agosto de 2015 en el que se agrega al municipio de Zapotlanejo. Existe la intención de

²⁰ Decreto 23017/LVIII/09 disponible en la página web de Transparencia del Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del AMG:

<https://drive.google.com/file/d/0B1EtwXfEauwUOFVaMW1XRWNBTzQ/view>.

²¹ Decreto 25400/LX/15 disponible en la página web de Transparencia del Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del AMG:

https://drive.google.com/file/d/0B_JfcKhF0WhFeUpEd2VILW1yZWc/view

incluir al municipio de Acatlán de Juárez en el AMG, sin embargo, no se localizó el decreto correspondiente.

Es relevante la anterior caracterización del modelo institucional metropolitano y del caso del AMG, dado que el citado Instituto como instancia técnica, se ha encargado de instrumentar agencias y acciones tendientes a la gestión del territorio metropolitano. La Agencia Metropolitana de Infraestructura para la Movilidad es una de las instancias creadas a partir de este modelo de gestión institucional metropolitana. Por otra parte, el mismo instituto se encargó de realizar y publicar el Plan de Ordenamiento Territorial del AMG (POTmet), mismo que dispone las bases y estrategias de la planeación metropolitana. En este esquema se enmarcan las centralidades urbanas, que se abordan en el siguiente apartado que expone los contenidos relevantes para este trabajo.

Plan de Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de Guadalajara (POTmet)

La revisión de este instrumento de planeación del desarrollo metropolitano es fundamental para entender la lógica del presente trabajo. Los municipios que conforman el Área Metropolitana de Guadalajara tienen cabeceras municipales que poseen característica de dinamización socioeconómica, mismas que se convierten en puntos que concentran usos y equipamientos de mucha demanda. Estas cabeceras son, desde su concepción, una centralidad con rasgos específicos con aportaciones diversas al esquema de una ciudad metropolitana. El caso del municipio de Tonalá como uno de los municipios que presenta mayores condiciones de conurbación de los municipios metropolitanos, se destaca por su colindancia con el municipio central de Guadalajara, ubicado al oriente de éste último.

Es una descripción muy general sobre el contenido de esencia que el Plan revisado incorpora, sin embargo, proporciona una mayor claridad en la gestión metropolitana que implica un fenómeno de conurbación como lo es el AMG. Cabe señalar que este Plan, resultado del esfuerzo coordinado por el IMEPLAN y múltiples actores públicos, privados y sociales, fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco con fecha 18 de julio de 2016. A partir de esta fecha, los ayuntamientos metropolitanos comenzaron con su aprobación ante sus Cabildos para utilizarse como instrumento de

referencia obligada en la actualización de sus propios instrumentos de planeación del desarrollo urbano.

Dada la extensión del documento, así como su diversidad de temas, la revisión del POTmet se acotará únicamente a los temas relativos a conectividad urbana, al sistema de centralidades, y a la movilidad urbana y sus modalidades. Para definir su naturaleza, vale mencionar que este instrumento es “...un documento base o guía de ordenamiento para el AMG, a partir del cual se puedan establecer los acuerdos fundamentales y necesarios en el corto plazo, para dar inicio a un proceso sólido de planeación conjunta de largo plazo a nivel metropolitano” (Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo para el Área Metropolitana de Guadalajara, 2016, pág. 256). Tiene cuatro objetivos generales: I. Lograr la compacidad urbana; II. Articular la estructura metropolitana; III. Plantear la policentralidad o sistema de ciudades; y IV. La integración regional. Esta investigación se enmarca en el citado objetivo número III, ya que Tonalá es una ciudad que se integra, al menos en su continuidad física, con la metrópoli tapatía.

En el repaso de los primeros capítulos, se localizan datos referentes al tema de conectividad urbana. Existe una semblanza sobre la cuantificación de vialidades primarias y regionales que dan servicio a los 9 municipios metropolitanos (1,502.53 kms), entre los cuales Tonalá cuenta apenas con 78.20 kms (5.2% del total) donde Zapotlanejo lidera con 420.21 (27.97% del total). Resalta la premisa: “A pesar de contar con una amplia red de vialidades, su concentración en pocos lugares de la ciudad provoca baja conectividad a nivel metropolitano.” (Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo para el Área Metropolitana de Guadalajara, 2016, pág. 119).

A partir de este diagnóstico, la citada institución hace la aseveración de que el AMG cuenta con una baja conectividad entre centralidades metropolitana en función de la jerarquía de las vialidades primarias y regionales (clasificadas de esa forma en los instrumentos de planeación municipales). Es decir, vialidades como Av. Lázaro que pueden tener una funcionalidad de servicio regional al prologarse en una Autopista para conectar con otros centros de población, se convierte en vialidades primarias o principales debido al grado de consolidación urbana que sus márgenes tiene.

Por ello, de acuerdo con el análisis que realiza el POTmet, el concepto de conectividad únicamente comprende la comunicación regional, aunque las vialidades primarias

influyen en menor medida para determinar la conectividad entre centralidades urbanas del AMG. Dado que no se explica tácitamente, el mapa *D-5.13. Análisis de conectividad con vialidades PPDU* sugiere esta gradualidad entre vialidades primarias y regionales para determinar el grado de conectividad entre centralidades urbanas.

Por otra parte, se presenta un abordaje del transporte público, en dos rubros a recalcar, población atendida y cobertura territorial del servicio. En el primero, y de acuerdo con los datos expuestos, Guadalajara tiene una atención del 99% de su población, es decir, gente que puede acceder a una ruta de transporte público colectivo o un sistema de transporte público masivo. El contraste con el municipio de Tonalá (en 4to lugar) se exhibe con un 87% de población (408,034 habitantes), lo que excluye a 63,083 personas del acceso a este servicio. El municipio con mayor rezago es Ixtlahuacán de los Membrillos con un 20% de población atendida. En el segundo rubro, se analiza el transporte público y su cobertura en el territorio metropolitano que las rutas convencionales y las líneas de Macrobus y Tren Ligero ofrecen. Mientras Guadalajara es el municipio con 99% (13,646 has.) de territorio cubierto por el transporte público en relación con su superficie urbana, Tonalá es el tercero mejor cubierto, con un 80% de cobertura. Zapopan por su parte tiene una cobertura mayor de hectáreas con relación a su superficie urbana, de 16,281 hectáreas, pero que representa un 74% de superficie urbana cubierta. El municipio con menor cobertura de su superficie urbana es nuevamente Ixtlahuacán de los Membrillos, con 7% solamente.

Pasando al tema de las centralidades urbanas, el apartado 7. Componente Estratégico inicia con la aplicación del Modelo Policéntrico de Ciudad y Estructura Metropolitana, como espíritu del Plan. Propone reemplazar el modelo propuesto desde la reglamentación estatal en materia urbanística basada en unidades territoriales y urbanas que ya no responden a las lógicas de metropolización y procesos de urbanización que rebasan los límites municipales.

Se reconoce como unidad básica o el núcleo de este nuevo modelo la centralidad, definida por la vinculación a la estructura vial, su papel en la dinámica urbana metropolitana y *por su alta concentración de empleo, población, transporte y prestación de servicios* (Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo para el Área Metropolitana de Guadalajara, 2016, pág. 268). Estas son clasificadas en dos tipos: de Centralidades de Impulso, y Centralidades Emergentes. Se expone la metodología

utilizada para determinar las zonas consideradas como centralidad y su tipo en el AMG, cuya justificación resulta para el centro de Tonalá con una ponderación de una Centralidad de Impulso Periférica, mientras que Guadalajara, Zapopan y San Pedro Tlaquepaque se consideran Centralidades de Impulso Metropolitanas.

1.2. Contexto espacial y funcionalidad de la movilidad

Para situar en contexto, los límites político-administrativos de Tonalá, Jalisco, se ubica en la región oriente del AMG. Colinda con los municipios de Guadalajara (al poniente), Tlaquepaque (al surponiente), Zapotlanejo (al norte y oriente), Juanacatlán (al suroriente) y El Salto (al sur). Su delimitación norte y oriente la compone el Río Santiago, que pertenece a la cuenca Lerma-Santiago. Las siguientes imágenes ilustran lo anterior:

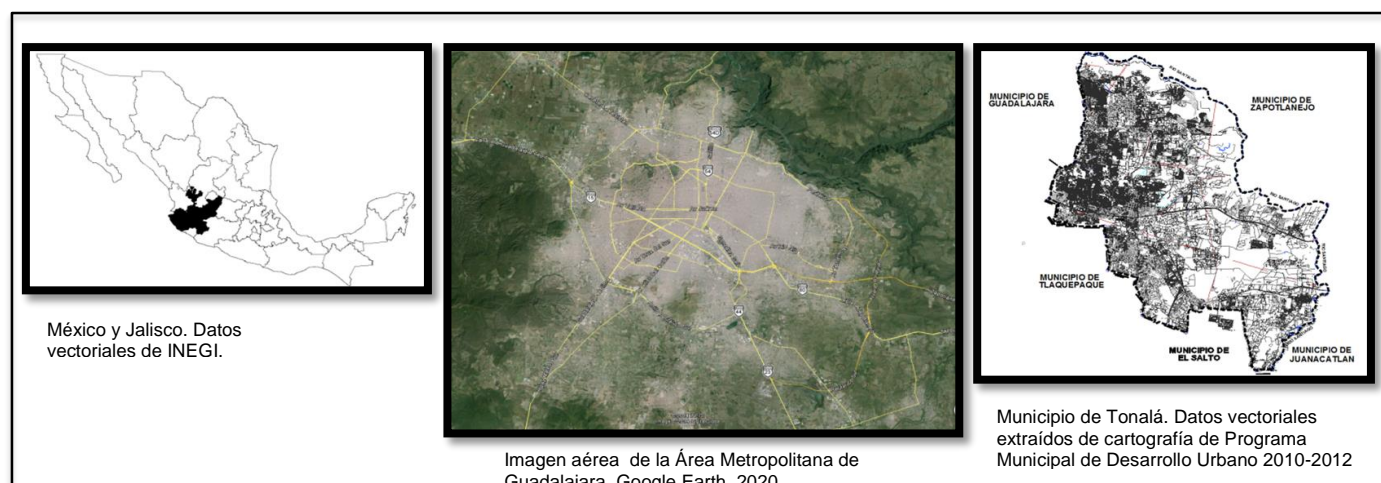


Imagen 7 Contexto del AMG y el municipio de Tonalá, elaboración propia.

Se toma como área de estudio dicho municipio para efectos del análisis de escala metropolitana que implica la conectividad urbana entre centralidades del Área Metropolitana de Guadalajara, mismo que tiene una superficie aproximada de 166.10 kilómetros cuadrados. Sin embargo, para la escala de análisis territorial en campo, el presente trabajo se acota a un área de aplicación situada en un cuadrante de 157.34 hectáreas en torno a la Cabecera Municipal de Tonalá:

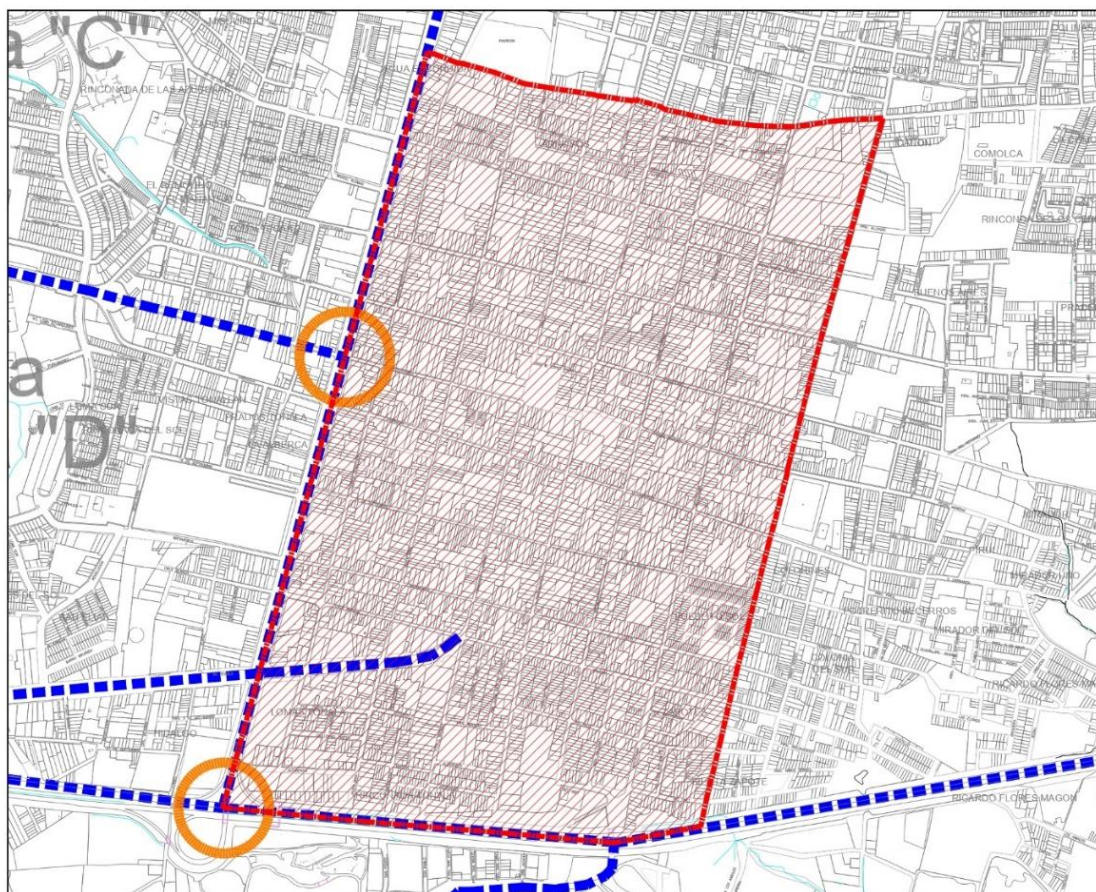


Imagen 8 Polígono de área de aplicación de la centralidad de Tonalá Jal. Con datos vectoriales de la Dirección de Catastro del Municipio de Guadalajara.

1.3. Condiciones de la infraestructura para la conectividad de la centralidad de Tonalá y el territorio municipal.

El municipio de Tonalá cuenta con 11 once vialidades que aportan una funcionalidad de conectividad diversa y de alcances intraurbanos, interurbanos y regionales. Éstas se expresan territorialmente en la siguiente imagen; asimismo la tabla 1 contiene datos acerca de dichas vialidades respecto de sus características de función urbana, metropolitana o regional, así como su extensión y puntos que conectan.

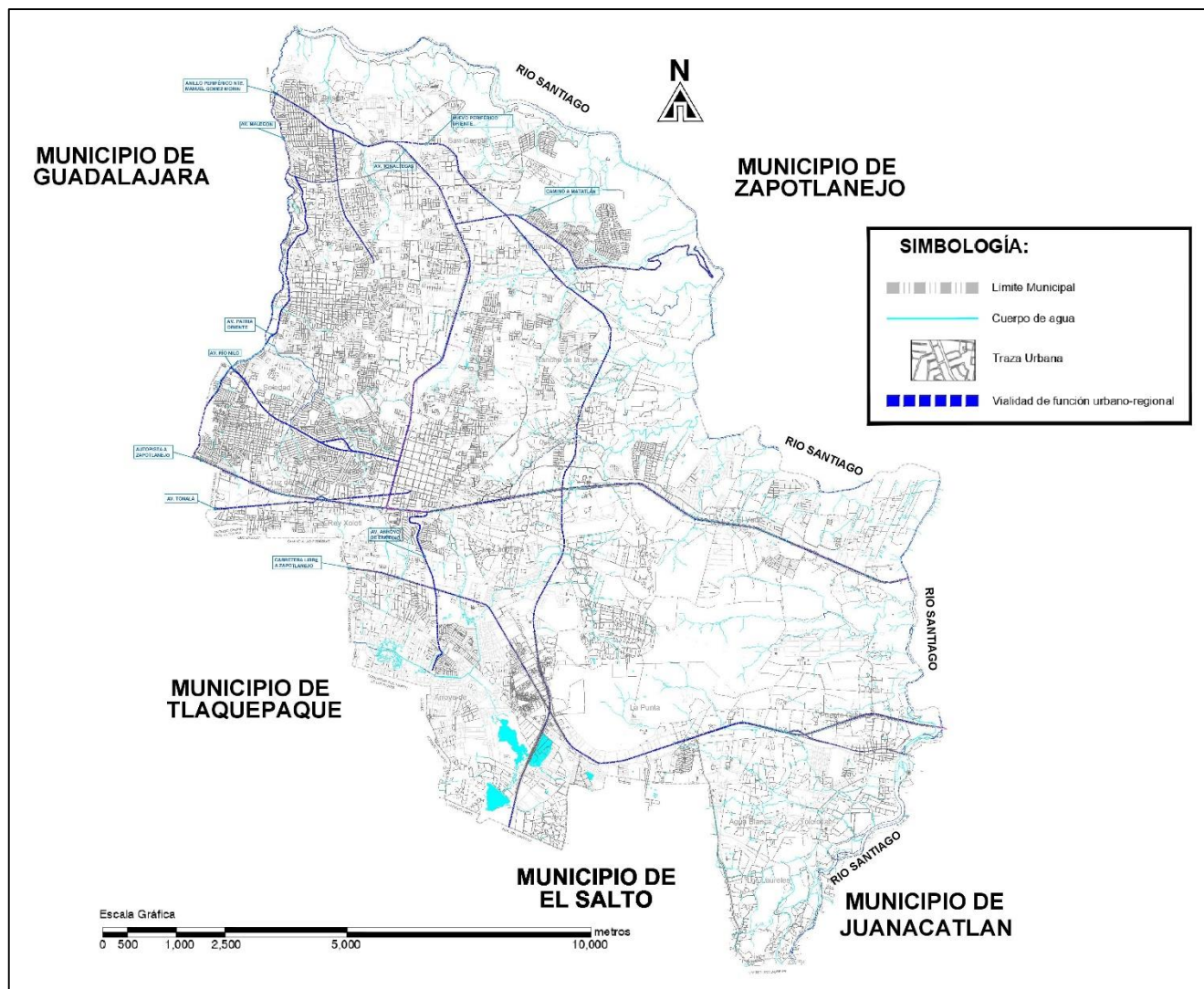


Imagen 9 Mapa del Municipio de Tonalá de elaboración propia, que muestra las vialidades en color azul rey, con función urbano-regional. Información vectorial a partir de datos cartográficos de la Dirección de Catastro municipal.

ID	Nombre de vialidad	Jurisdicción y Tipo	Extensión aproximada al interior del municipio	Localidades que conecta	Función metropolitana
1	Autopista a Zapotlanejo	Federal (Interurbana de acceso controlado)	15,300.00 metros	Tonalá Centro El Vado Ciudad Aztlán/Rey Xolotl	Conectividad Regional
2	Carretera Libre a Zapotlanejo	Federal (Interurbana)	14,300.00 metros	Central Camionera San Martín de las Flores Santa Paula Ciudad Aztlán/Rey Xolotl Arroyo de Enmedio CUTonalá Puente Grande El Salto Centro	Conectividad Regional e Intraurbana
3	Río Nilo	Municipal (Interurbana)	4,100.00 metros	Loma Dorada Tonalá Centro Lomas del Camichin	Conectividad Metropolitana e Intraurbana
4	Av. Tonaltecas	Estatat y Municipal (Interurbana)	8,400.00 metros	Tonalá Centro Col. Jalisco	Conectividad Metropolitana e Intraurbana

				Coyula	
5	Patria/Malecón	Municipal (Intraurbana)	8,700 metros	Tetlán El Zalate Zalatitán Col. Jalisco Parque Solidaridad Camichines	Conectividad Intraurbana
6	Anillo Periférico Norte Manuel Gómez Morín - Nuevo Periférico Oriente	Estatad (Interurbana)	19,800.00 metros	San Gaspar CUTonalá El Salto Centro	Conectividad Metropolitana e Intraurbana
7	Zalatitán	Municipal (Intraurbana)	2,900.00 metros	Col. Jalisco Zalatitán	Conectividad Intraurbana
8	Pablo Valdez/San Gaspar	Municipal (Intraurbana)	2,400.00 metros	Guadalajara Centro San Gaspar El Zalate Parque Solidaridad	Conectividad Intraurbana
9	Camino a Matatlán	Estatad (Interurbana)	7,700.00 metros	Urbi Quinta Matatlán	Conectividad Regional y Metropolitana

10	Av. Tonalá	Municipal (Intraurbana)	4,100.00 metros	Camichines Tonalá Centro Santa Cruz de las Huertas	Conectividad Intraurbana
11	Av. Arroyo de Enmedio	Municipal (Intraurbana)	3,800.00 metros	Tonalá Centro Santa Paula Arroyo de En medio San Martín de las Flores	Conectividad Intraurbana

Tabla 6 Análisis de vialidades que conectan al municipio al interior y exterior, tipo, jurisdicción, funcionamiento con relación a la metrópoli.

De la anterior tabla es posible sintetizar que las funciones de las vialidades son eminentemente urbanas, tal como el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitana del AMG recogió en su análisis de caracterización del territorio metropolitano, información que fue mostrada en anteriores temas y capítulos.

2. Hallazgos

En los trabajos realizados con base en la aplicación del modelo metodológico para la obtención de información, se presentaron ocho hallazgos que revelan ciertas razones de la des-conectividad entre centralidades. Los resultados se presentan con una estructura organizada mediante tres principales dimensiones: Institucional, Social y Urbana; se da cuenta de lo revelado en cada hallazgo y se explica a detalle cada insumo que aporta a la categoría generada en dicho hallazgo. La siguiente imagen manifiesta gráficamente la estructuración de los hallazgos categorizados por su dimensión correspondiente, con los tres vectores conceptuales de esta investigación.

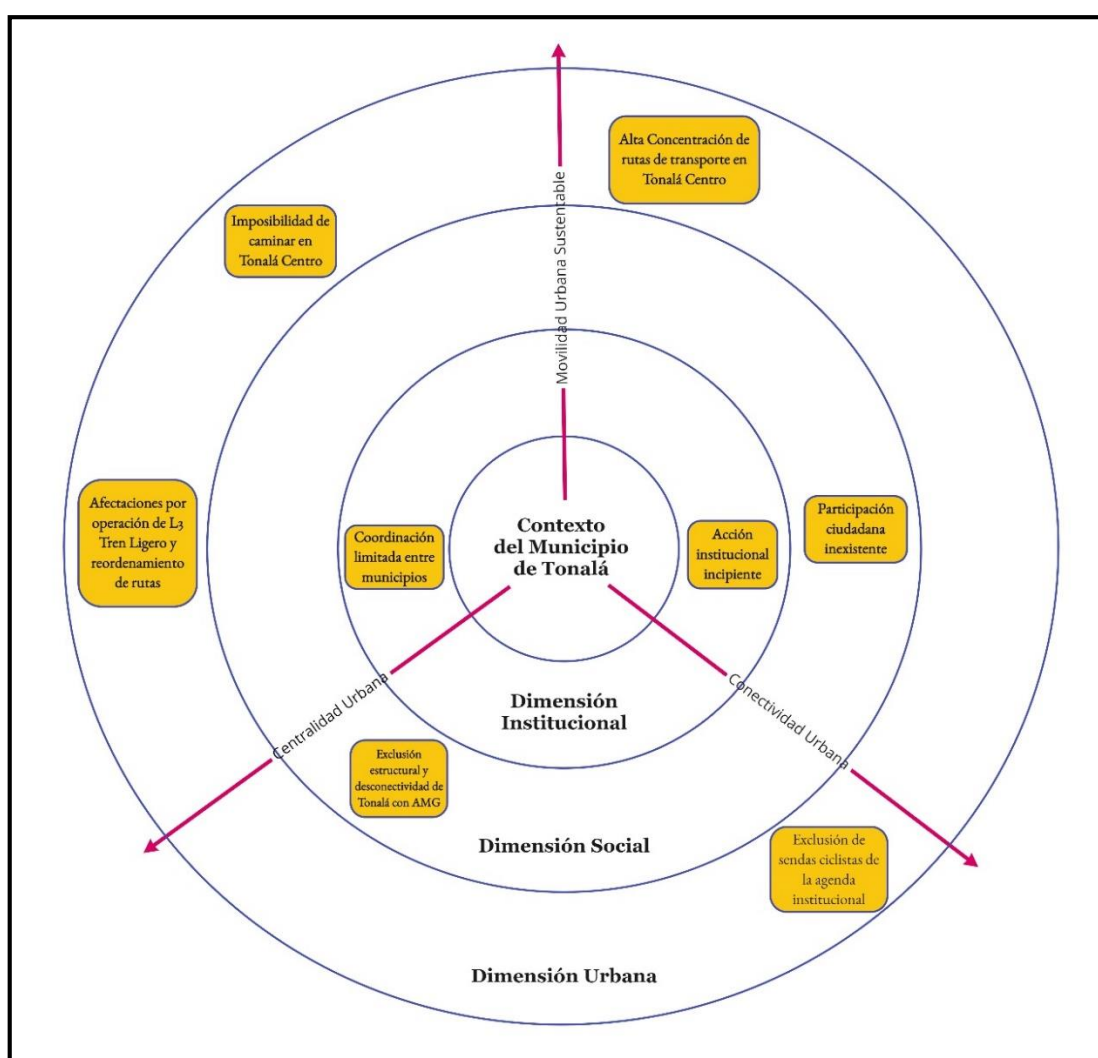


Imagen 10 Gráfico de elaboración propia que muestra los hallazgos insertados en las dimensiones y conceptos ordenadores correspondiente.

Cada hallazgo se presentará con una estructura particular. Primero, se introduce la temática y características generales del hallazgo, seguido de la exposición de insumos que son materia y alimentan al hallazgo, como parte de los resultados del trabajo empírico. Luego, se realiza una conclusión sobre la información expuesta en estos insumos. Después, se recurre a la mirada conceptual seleccionada que se describió en el capítulo II del presente trabajo. Las argumentaciones se contrastan con los insumos y resultantes del trabajo derivado de la aplicación de los instrumentos. Esta contraposición se analiza para determinar una posible confirmación o aportación de la condición del hallazgo con respecto a los postulados de los autores académicos. Esta dialéctica dará paso a la última parte de las manifestaciones del hallazgo, configurada como una interpretación propia sobre el fenómeno estudiado en torno a la conectividad urbana de la centralidad de Tonalá con el resto de centralidades del Área Metropolitana de Guadalajara.

2.1 . Dimensión Institucional

La primera dimensión abordada es la institucional, misma que agrupa dos hallazgos. El primero se relaciona con la acción del gobierno municipal tonalteca referente a la regulación en materia de movilidad urbana y la utilización de espacios públicos que canalizan los flujos de conectividad urbana. El segundo hallazgo revela el papel del municipio en el plano metropolitano, con aspectos que describen la participación y capacidad de coordinación para la integración de la metrópoli.

2.1.1. Acción institucional del municipio deficiente en temas de movilidad urbana sustentable

En el análisis de la información recabada con los instrumentos metodológicos planteados en este trabajo, se presentó una condición relacionada a las acciones de gobierno en materia de regulación del uso del espacio público, así como con la estructura institucional con la que la administración pública de Tonalá cuenta para este propósito. Dichas acciones están relacionadas a la observancia de leyes y reglamentos en materia de uso de los espacios públicos para la movilidad urbana. De igual forma, la

actividad que la administración pública manifiesta a través del robustecimiento de los servidores públicos dedicados a cumplir con estas regulaciones sobre la utilización de los espacios públicos.

Como primer acercamiento, es posible comenzar a entender la condición conociendo las nociones de quienes ocupan los puestos públicos clave para la toma de decisiones sobre el territorio en materia de conectividad. De acuerdo con los dichos de la funcionaria de Tonalá entrevistada, se sugiere la definición sobre conectividad siguiente:

“...es un sistema planteado desde el territorio que facilite la movilidad de manera (en este ámbito, no nada más desde lo local, en este ámbito que es metropolitano) que facilite la movilidad de los diferentes territorios que encuadran el marco metropolitano...” (EF-01, 2020)

Por su parte, el funcionario Titular de la Agencia Metropolitana de Infraestructura para la Movilidad, explicó una serie de elementos que componen la movilidad urbana metropolitana, sin aportar puntualmente una noción sobre la definición concreta sobre conectividad urbana.

En otro sentido, se aborda la percepción sobre la actividad reguladora del gobierno en lo referente a la utilización del espacio público para la movilidad urbana. Uno de los entrevistados indicó que existe una ausencia notable en la vigilancia y observancia de los reglamentos y leyes por parte de la policía vial para sancionar la utilización incorrecta de vialidades y espacios públicos (EC-05, 2020). Adicionalmente, otro entrevistado también tuvo una observación con mucha similitud: “...el municipio también pues tiene que poner y meter en cintura todo el tema de comercios, la regulación como te digo del espacio público...”, contextualizando una situación negativa que se suscita con las cargas y descargas que ya no son compatibles con la dinámica urbana que tiene la centralidad (EF-02, 2020).

En lo que se refiere a la situación de la estructura institucional, dos de los entrevistados señalaron la incipiente labor en temas de movilidad urbana que la administración pública tonalteca desempeña, derivada de la reciente creación (operando a partir de octubre 2018) de la Dirección de Movilidad. En contexto, las atribuciones de la

dependencia relativas al tema de la regulación del uso de espacio público se señalan en el Reglamento del Gobierno y la Administración Pública del Municipio de Tonalá, que de acuerdo con el artículo 153, fracción IV: «Supervisar en coordinación con las demás autoridades, que la vía pública se encuentre señalizada, **sin obstáculos que impidan el libre tránsito de personas y vehículos**, así como el estacionamiento de estos últimos;» sin embargo, la Dirección de Inspección y Vigilancia del mismo municipio es la que sigue conservando las atribuciones para sancionar el mal uso del espacio público. Tomando lo anterior en consideración, los entrevistados mencionado al inicio de este párrafo señalaron algunas particularidades sobre la dependencia encargada de la movilidad en el municipio: primer trienio de operación y sin equipo técnico para implementar acciones en el municipio (EF-04, 2020), y en el mismo sentido:

“...también tiene poca gente. Tú ves el número de personas que hay en la Dirección de Movilidad de Guadalajara y Zapopan, y ves los que están en Tlaquepaque (qué son los que sí sé) en Tlaquepaque son 3. En Tonalá, según yo hasta ahorita lo que he visto son... a lo que he visto yo de fuera platicando con este chavo: 2, y digo: ¡No! Y ves Tlaquepaque... bueno, ves Guadalajara y Zapopan que son 20, 25...” (EC-03, 2020)

De lo anterior podemos concluir que existe una carencia importante en lo que se refiere a las acciones que instrumenta el gobierno para imponer el orden y el correcto uso de los espacios públicos, apercibiendo o sancionando a comerciantes que invaden con objetos las aceras o automovilistas que estacionan de forma indebida su vehículo. Asimismo, la movilidad urbana todavía es un tema incipiente en la agenda de la administración pública municipal, al tener una Dirección de Movilidad con alcances mínimos en comparación con sus homólogas en Guadalajara o Zapopan.

Si traemos los supuestos conceptuales que clasificó Jan Gehl (2003) sobre las *actividades necesarias* (estudiar, trabajar, compras, esperar un autobús), las *actividades opcionales* (dar un paseo, sentarse a tomar el sol), y las *actividades sociales* (juegos infantiles, actividades comunitarias y contacto con otras personas), estos tres tipos de actividades que tienen una consolidación importante en las centralidades, se ven afectadas en su desempeño y buen desarrollo por situaciones como las señaladas en este

hallazgo. Otro contraste conceptual sugerido por el ITDP (2012) en el que la integración de todos los sectores y grupos sociales en su derecho a la ciudad y al acceso a sus bienes y servicios a través de la movilidad, es necesaria para lograr incidir en la consolidación de centralidades metropolitanas, en la cual la movilidad urbana toma parte fundamental.

Desde estas dos miradas conceptuales, es posible confirmar que la prevalencia de los citados argumentos puede garantizar mejoras sustanciales en la calidad de vida de los habitantes del territorio urbano. Si las instituciones tienen mayor efectividad para asegurar que los espacios se utilicen de forma adecuada y se sancione a quienes no lo hagan de forma eficaz, repercutirá en un mejor acceso a bienes y facilidad de ejecutar actividades diarias de los tonaltecas.

En orden para tener una ciudad que conecte de manera óptima sus centralidades y se logre una consolidación de éstas, es necesario que las instituciones tengan la fortaleza necesaria para garantizar el derecho a una movilidad urbana segura y a una ciudad accesible, es decir, abonar a una sustentabilidad urbana y social con acciones institucionales efectivas y eficaces.

2.1.2. Coordinación limitada entre municipios

Una vez realizadas las investigaciones empíricas, surge un tema relativo a la coordinación que debe existir entre cada gobierno municipal metropolitano y sus instituciones para gestionar el territorio de manera consecuente con la continuidad física de la ciudad. En este contexto, y a pesar de la existencia de instrumentos normativos como la Ley de Coordinación Metropolitana del Estado de Jalisco, el Estatuto Orgánico de las Instancias de Coordinación Metropolitana del Área Metropolitana de Guadalajara, y los aparatos institucionales que ejercen estos mecanismos de coordinación intermunicipal, no ha sido posible consolidar este modelo de organización. Bajo este tenor, se encontraron evidencias en dos entrevistas, tanto con el líder de asociación civil como con el funcionario de movilidad metropolitana, en las que se alude a esta condición de consolidación incipiente de la coordinación metropolitana. Asimismo, se obtuvieron documentos que asientan información sobre las reuniones que se han llevado cabo en las mesas de trabajo para la coordinación metropolitana.

Como primer componente de este hallazgo, resalta la percepción de uno de los funcionarios públicos entrevistados que dirige una instancia metropolitana encargada de administrar el mantenimiento y conformación de la infraestructura para la movilidad en el AMG. En la realización de la entrevista, el servidor público refiere que todavía está impedida la plena consolidación del modelo de coordinación metropolitana debido a la poca voluntad política por parte de presidentes municipales y sus funcionarios de alto nivel, así como de los representantes del Gobierno del Estado de Jalisco (EF-02, 2020). De esto se puede entender, desde la percepción de los propios funcionarios, que la organización y acuerdos entre los actores políticos implicados tiene un trecho importante para llegar a lo deseable. Esto, en aras de una determinación más sólida para tomar decisiones más concretas y efectivas en todos los rubros de la coordinación metropolitana.

Luego, un segundo componente lo aporta el líder de sociedad civil organizada enfocada en temas de movilidad no motorizada, que también es miembro del Consejo Ciudadano Metropolitano. Durante la entrevista, él alude a las características estructurales de la coordinación metropolitana. Mencionó que aún falta por consolidar el modelo de abordaje metropolitano en temas de movilidad urbana:

“...la debilidad muy fuerte que todavía tiene Guadalajara como AMG es que no hay una estructura, para mí, consolidada que vea los temas de movilidad (bueno, y otros) pero el tema de movilidad, ahora sí, de forma metropolitana con lo que conlleva: fondos, planeación, desarrollo del proyecto. Simplemente esa voluntad política: si el municipio trae ganas de vincularse con el otro pues lo hace...” (EC-03, 2020)

El entrevistado posee experiencia y ha tenido participación en las sesiones de la Mesa Metropolitana de Movilidad, en la cual participan representantes técnicos y/o directivos de los nueve municipios, así como los propios por parte del Gobierno del Estado de Jalisco, y los representantes del Consejo Ciudadano Metropolitano. Alude al hecho de que en estas Mesas hay una predominancia de los representantes de Guadalajara y Zapopan, mientras que los emisarios de Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga y San Pedro Tlaquepaque no tienen suficientes conocimientos técnicos en materia de movilidad. El

resto de municipios, es decir, Zapotlanejo, El Salto, Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos tienen poca o nula participación en esta Mesa (EC-03, 2020).

Un tercer elemento que alimenta este hallazgo, radica en los contenidos de las sesiones de esta Mesa Metropolitana de Movilidad. Fue posible obtener dos documentos que registran puntualmente la asistencia de todos los representantes, así como lo discutido y acordado. Estas minutas, la primera de fecha 30 de junio de 2020 y la segunda de fecha 21 de septiembre de 2020 muestran evidencia de lo percibido por el entrevistado referido en el párrafo anterior.

De estas minutas, la primera reunión efectuada en junio de 2020 correspondiente a la sesión número 26 denota la ausencia de representantes de tres municipios: El Salto, Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos y del representante del Consejo Ciudadano Metropolitano. Luego, Tonalá envió a una persona que funge como enlace de transparencia de la Dirección de Movilidad y Transporte. Se presumen de su cargo que no tiene los conocimientos necesarios para tener una participación activa y responsable sobre el tema de movilidad urbana. En la revisión de las intervenciones, Tonalá no realizó comentarios respecto de ningún tema abordado.

La segunda sesión llevada a cabo en septiembre de 2020, enumerada como la número 28, contó con la presencia de representantes de El Salto (Director de Movilidad y Transporte) y Juanacatlán (Síndico), así como representantes de SITEUR, Secretaría de Transporte y del Secretario Técnico del Consejo Ciudadano Metropolitano. Ixtlahuacán de los Membrillos continuó fuera de esta Mesa. En este caso, Tonalá fue representado por su Director de Movilidad y Transporte, sin embargo, sólo tuvo una participación sobre la ubicación de los sitios de taxis que no fue propositiva ni concluyente.

De la revisión de estas dos minutas, es pertinente señalar que su carácter es eminentemente técnico, y tiene una pluralidad adecuada en el sentido de la participación de diversas instancias municipales, estatales y metropolitanas, así como de los representantes de la sociedad civil inscrita en el Consejo Ciudadano Metropolitano. Por otra parte, a los municipios metropolitanos como Tonalá, El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos y Zapotlanejo les falta mayor preparación técnica y

capacidad propositiva y de gestión. Esta característica desfavorece que el esquema metropolitano de coordinación pueda consolidarse y que se reduzca la brecha de desarrollo entre los municipios de Guadalajara, Zapopan, San Pedro Tlaquepaque y Tlajomulco de Zúñiga, con el resto de los que integran el AMG.

Por tanto, se puede concluir de este hallazgo, que ha habido importantes avances en materia de coordinación entre los municipios con el Estado de Jalisco y otros actores públicos e incluso privados. La Mesa Metropolitana de Movilidad es un buen ejemplo de este avance, sin embargo, presenta deficiencias aún en la preparación del personal que atiende estas reuniones por parte de ciertas representaciones municipales, así como en la participación constante de todos los implicados en el desarrollo metropolitano. Es cierto que la voluntad política no está manifestada en las Mesas de trabajo de carácter técnico como la de Movilidad, sin embargo, se manifiesta en el perfil de los funcionarios que atienden estas reuniones, y que además, en ocasiones obvian su asistencia y participación.

Hablar de coordinación metropolitana efectiva, inevitablemente trae consigo la alusión a la gobernanza metropolitana como esquema de administración de conglomerados urbanos que necesariamente se vinculan con sustentabilidad urbana. De acuerdo con Ahrend, Kim, Schumann, & Lembcke (2019), “La existencia de autoridades metropolitanas capta un aspecto de la buena gobernanza en las áreas metropolitanas, pero no toma en cuenta otros, como el involucramiento de las partes interesadas y la eficacia de los acuerdos de gobernanza.” Es así como puede explicarse que IMEPLAN tiene un esquema autoritario interventor que tiene potencial para lograr buenos acuerdos entre municipios. Sin embargo, se diluye el esfuerzo como instancia metropolitana cuando algunos gobiernos municipales se desinteresan en formar parte activa del proceso de desarrollo metropolitano en el que sus territorios y población están insertos, así como la omisión en el seguimiento de los acuerdos tomados en beneficio de su servicio público.

De todo lo expuesto en las consideraciones para este hallazgo, puede inferirse que para que una metrópoli aspire a consolidar su coordinación entre los gobiernos municipales,

debe existir un refuerzo en el involucramiento de los encargados de realizar la tarea de participación en el escenario metropolitano.

El órgano de gobernanza metropolitana, no puede por sí solo perseguir a cada representante de los municipios metropolitanos. Sin embargo, los administradores municipales no deben mantenerse al margen de la coordinación metropolitana, prestando en su lugar más atención a la corresponsabilidad cívica en la compleja tarea de administrar mejor el ente metropolitano del que forman parte indivisible e inexorable. Para que exista una coordinación metropolitana, se requiere del total compromiso por parte de los administradores del municipio en los mecanismos de coordinación metropolitana, con la mayor cantidad posible de recursos humanos, financieros, políticos y logísticos para este fin.

2.2. Dimensión Social

En un segundo término, se incluyen dos hallazgos en una dimensión social. Este trabajo se circunscribe en una lógica de conectividad de personas sobre un territorio que habitan, en el cual trabajan y realizan diversas actividades para construir su calidad de vida. Estos hallazgos mencionados aportan la evidencia que sugiere, por una parte, una condición negativa en la integración del municipio de Tonalá en el esquema metropolitano, situación que repercute en una fragmentación socio-espacial, como se expuso en el capítulo I de este trabajo. Lo hallado está inscrito en términos de una conectividad ineficiente de Tonalá hacia otras centralidades metropolitanas de la ciudad.

Por otra parte, se expone otro hallazgo que apoya esta característica de fragmentación del tejido urbano y social. Entre los insumos que construyen el hallazgo, se observan debilidades en la construcción de estos tejidos desde el involucramiento de los grupos sociales que componen la estructura sociodemográfica del municipio alfarero.

2.2.1. Exclusión y percepción de desconectividad de Tonalá en el esquema metropolitano

Un elemento resaltado de la investigación se relaciona con uno de los temas centrales que compone la problemática expuesta en el primer capítulo del presente trabajo: la forma en que el municipio de Tonalá está fuera de la dinámica metropolitana en términos acotados a la conectividad urbana.

Se detectaron tres insumos que consolidan esta condición. El primero se manifiesta en la opinión de uno de los entrevistados quien aseguró que existe un déficit de conectividad entre el municipio estudiado y el resto de la metrópoli. Utilizó como ejemplo que el proyecto de Mi Macro Periférico (el sistema de BRT que correrá por varios tramos del Anillo Periférico en Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque) concluye su trazo en los límites del municipio de Guadalajara con Tonalá -en su parte norte-. También señaló que solamente existen cuatro vialidades que aportan conectividad al municipio: Nuevo Periférico, *Periférico antiguo* (Av. Tonaltecas), Autopista a Zapotlanejo y Carretera Libre a Zapotlanejo (EF-01, 2020).

En la revisión de la información oficial sobre el proyecto de Mi MACRO Periférico, se asevera que el sistema de BRT recorrerá los municipios de Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque, y sus terminales estarán conectadas con los municipios de Tlajomulco de Zúñiga a través de un «...sistema integrado de rutas alimentadoras y complementarias.» (Gobierno del Estado de Jalisco, 2020).

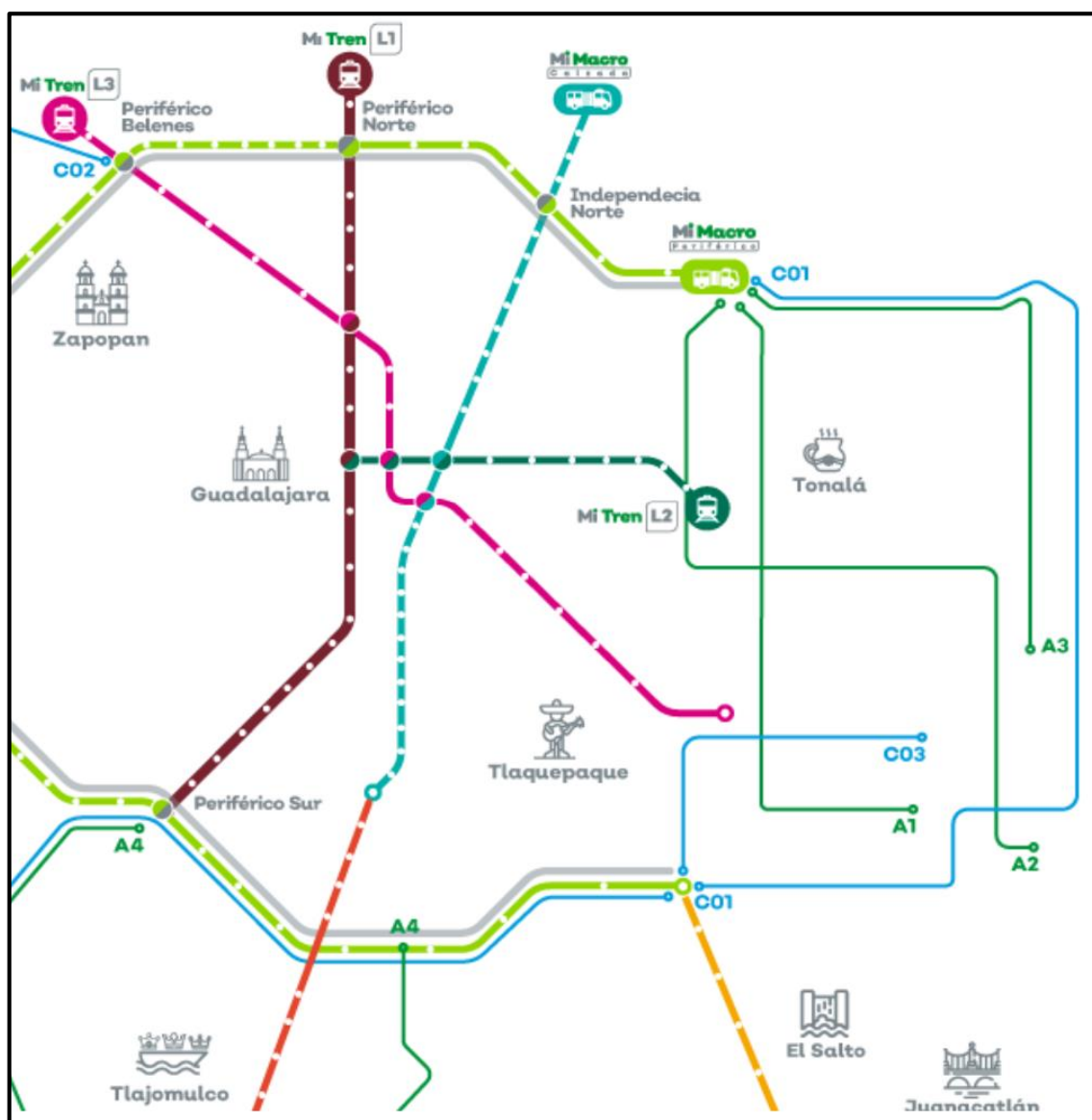


Imagen 11 Extracto de diagrama de líneas de transporte masivo y convencional existentes y proyectados por el Gobierno de Jalisco. Se aprecian al centro de la imagen las terminales del Tren Ligero de las Líneas 2 (Tetlán) y 3 (Central de Autobuses), así como la terminal del BRT Mi Macro Periférico al norte del municipio de Tonalá. Solamente se planea complementar éste último con las rutas alimentadoras A1, A2 y A3, así como las complementarias C01 y C03 conformadas por midibuses.

De la anterior imagen, se ilustra la exclusión de conectividad urbana de transporte público masivo de la que es objeto el municipio de Tonalá. Tanto el trazo de la Línea 2 del Tren Eléctrico en Tetlán, como el de la Línea 3 en la Central de Autobuses concluyen cerca de los límites municipales de Guadalajara y Tlaquepaque con Tonalá.

También el proyecto de BRT Mi Macro Periférico terminará cerca de la Colonia San Gaspar, precisamente donde comienza el municipio de Tonalá.

En segundo lugar, esta última observación de las vialidades también fue apuntada por otro entrevistado: “...Mi Macro Periférico, pero que sigue habiendo una queja de que no se contempló... de hecho tú ves el proyecto del peribús y **Tonalá está excluido**...” (EC-03, 2020). El mismo coincide con el primer entrevistado aludido, en que Tonalá está desconectado del resto del Área Metropolitana de Guadalajara, comparando el caso el desarrollo habitacional Santa Fe ubicado en el Municipio de Tlajomulco. Por último, agregó que la Autopista a Zapotlanejo es la única vía de acceso eficiente al municipio.

En tercer lugar, un tercer entrevistado señaló que Tonalá tiene una conectividad eficiente en lo que respecta al transporte público colectivo con relación al municipio de Guadalajara, sin embargo, en lo que se refiere a infraestructura ciclista y bicicleta pública, así como transporte masivo existen rezagos importantes, con un señalamiento adicional sobre que, además del pendiente de conectarse eficientemente con las centralidades del AMG, debe revisarse la conectividad al interior de la propia centralidad de Tonalá. (EF-04, 2020). Lo referente a transporte público masivo se constató con lo señalado sobre el proyecto de Mi Macro Periférico y Líneas de Tren Ligero en párrafos precedentes.

De lo expuesto anteriormente, es posible sintetizar que la integración del municipio de Tonalá con el resto de centralidades en términos de conectividad urbana es una deuda pendiente de saldar que las administraciones municipales que han precedido a la actual han débil interés en buscar la coordinación metropolitana con otros gobiernos municipales y el estatal para desarrollar proyectos que contribuyan a eliminar el rezago en la materia.

Si realizamos el contraste con los postulados de Luis Santos y Juan Luis de las Rivas respecto de las nociones de conectividad y su principal característica como “...*capacidad de enlace o de existencia de conexión*...”, es evidente que el municipio de Tonalá tiene obstáculos importantes para desarrollar de manera óptima esta

capacidad de conexión y de incorporar infraestructura que faculte la operación eficiente de los servicios de transporte privado o público, motorizados o de movilidad activa.

Asimismo, se retoma los argumentos de López Moreno (2016) sobre que una alta conectividad de calles incrementa la productividad general de una ciudad, debido a la reducción del tiempo invertido en viajes hacia el trabajo, escuela, parques, áreas de abasto, instalaciones de salud u otras amenidades. De esto podemos generar una primera inferencia que sugiere que el municipio de Tonalá con su baja conectividad puede producir efectos negativos en la calidad de vida y productividad de sus habitantes, ocasionando pérdidas de tiempo en traslados difíciles de calcular. Por tanto, es viable acordar que si no existe esta capacidad de enlace, así como el desarrollo de productividad derivada de dicha capacidad, Tonalá requiere reforzar, a través del rediseño de sus vialidades y su distribución espacial de los modos de transporte, la conectividad urbana con otras centralidades.

Así que, mientras que un Área Metropolitana presente características de exclusión estructural en términos de conectividad entre sus centralidades, no podrá haber condiciones para generar una productividad adecuada. Para hacer posible una integración metropolitana de los municipios desconectados con el resto de centralidades urbanas, los sistemas de movilidad urbana deben incorporar los criterios de sustentabilidad que les permita alcanzar una eficiencia determinada y enfocada en reducir al mínimo los tiempos y recursos invertidos en desplazarse que resulte en un aumento de productividad cotidiana.

2.2.2. Participación ciudadana inexistente

Otro aspecto que resultó de la investigación se refiere a la participación ciudadana dentro del municipio de Tonalá. Esta cualidad política del sector social es fundamental para la construcción de lo urbano y su sentido comunitario. Sin embargo, en Tonalá existe evidencia de que esta participación tiene poca presencia en la toma de decisiones sobre el territorio. Se han detectado cuatro insumos que sugieren esta condición.

En primer lugar, uno de los entrevistados que representa a la sociedad civil organizada señaló que no existe participación en los temas de movilidad urbana, salvo por el caso del colectivo denominado “Tonalá en Bici” mismo que se disolvió por disputas internas (EC-03, 2020). También rescató un movimiento en redes sociales que se manifestó a través del grupo “Sí al Peribús en Tonalá”²² el cual tiene pocas publicaciones y alrededor de 1,200 seguidores (2020).

En segunda instancia, una funcionaria pública entrevistada también alude a esta problemática de la participación ciudadana. Ella aduce que la participación ciudadana tiene un rezago histórico, en contraste con los habitantes de Guadalajara y Zapopan que son muy participativos reportando todo lo que puede ser perfectible en su entorno. Estos reclamos incluyen situaciones sobre el uso de espacios públicos, así como de las condiciones de infraestructura, por lo que constantemente exigen mejoras a las administraciones públicas en este sentido (EF-04, 2020).

Se refiere a los habitantes del “oriente”²³ con un imaginario en el que la relación ciudadanía-gobierno históricamente ha tenido dificultades, al grado de pensar que no se les toma en cuenta. Por esta razón tienden a no reportar invasiones de banquetas, por ejemplo (EF-04, 2020).

Luego entonces, se presenta una tercera perspectiva por parte de la entrevistada habitante de Tonalá Centro, respecto de esta misma temática de la participación ciudadana. Advirtió:

“... De aquí, de la cabecera municipal no hay asociaciones de vecinos que yo conozca, (...) sólo cuando empiezan las elecciones luego luego salen, pero así como para apoyo, para ayudar, para ver, para sacar adelante problemas, no hay.” (EC-05, 2020)

Es decir, no existen asociaciones vecinales que tengan reverberación en temas urbanos diversos. En el municipio de Tonalá, la organización “Defendamos el Cerro de la Reina” es el colectivo que más ha tenido eco en sus manifestaciones sociales, dada la

²² Puede localizarse en el sitio web de Facebook la cuenta @SialPeribus.

²³ En alusión a la parte oriente de la ciudad de Guadalajara y también al territorio de Tonalá, tomando como referencia la Calzada Independencia.

presión inmobiliaria sobre el cerro ubicado al norte de la centralidad de Tonalá. Por esta razón la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco -CEDHJ- (2019) emitió la recomendación 15/2019 donde se mencionan puntualmente las acciones de este colectivo en aras de proteger el entorno natural del cerro y de sus pueblos originarios y comunidades indígenas.

Adicionalmente, se detectó un cuarto *input* relativo a la participación democrática para la elección popular de gobernantes y representantes políticos. Se reveló que, de acuerdo con datos del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco -IIEG- (2019), la población en el municipio de Tonalá tiene un nivel muy bajo de participación en comicios. Está ubicado, a nivel estatal, en el lugar 122 de 125 municipios, registrando un 52.44% de población mayor de 18 años con capacidad para votar. El valor más alto lo tienen Cuquío y Guadalajara, municipios que registraron 67.82% y 62.31% respectivamente. Lo anterior se traduce en que la población no tiene un involucramiento óptimo en la toma de decisiones de su territorio, incluso para elegir a quienes los representa y administra sus recursos públicos.

Por lo anterior, es posible concluir que el Municipio de Tonalá carece de elementos en su estructura social para integrar un esquema de gobernanza al interior del territorio municipal. En términos específicos, esto dificulta el panorama para la gobernanza metropolitana del AMG. La construcción de tejidos sociales no puede consolidarse al no haber una participación activa en la gestión y toma de decisiones sobre el territorio.

Lo anterior puede tener una relación directa con la premisa de que la ciudadanía se construye desde la dialéctica entre la movilidad y las centralidades (o lo público), misma que aporta elementos para la vida democrática de cada ciudadano (Borja, 1998). En otro sentido, existe un vínculo con lo que Jan Gehl (2003) asevera sobre las actividades que se suscitan en los espacios públicos, particularmente las *actividades sociales* -como las comunitarias- que están ausentes para el caso de Tonalá.

Ergo, si la dialéctica entre la movilidad y la centralidad de Tonalá está fallando, la conformación de una ciudadanía con participación activa está siempre en riesgo de no desarrollarse completamente. Aunamos el hecho de que los espacios públicos tampoco

están aportando los elementos necesarios para la construcción de vida comunitaria. Entonces se puede confirmar que la ausencia de dicha dialéctica, así como de las actividades sociales obstaculizadas desde lo público, son dos causas probables de la apatía en temas de involucramiento de comunidad por parte de los habitantes de la centralidad de Tonalá.

Por los razonamientos expuestos, la carencia de la relación equilibrada entre movilidad y centralidad no permite la construcción de ciudadanía y participación democrática en la toma de decisiones sobre el territorio. De igual forma, en el desarrollo de una centralidad metropolitana es imprescindible un mayor número de espacios públicos de calidad donde las actividades sociales puedan suceder, específicamente las relativas a la construcción de comunidad.

2.3. Dimensión Urbana

Esta última dimensión agrupa los últimos cuatro hallazgos. Las características que éstos tienen en común radican en que se suscitan en el funcionamiento y la infraestructura de los entornos urbanos de centralidades metropolitanas, así como en las modalidades de transporte que componen la movilidad urbana.

La descripción de esta dimensión comienza con un hallazgo que denota los obstáculos que enfrenta la movilidad activa, en particular la peatonal. Los insumos de este hallazgo se enfocan tanto en las características de la infraestructura, como en la utilización que comerciantes y habitantes tienen en los espacios públicos destinados a los flujos viales y de personas.

Secunda la semblanza del hallazgo que pone el reflector sobre las afectaciones generada a partir de que la Línea 3 del Tren Ligero comenzó a operar en septiembre de 2020. Incluso el reordenamiento de rutas de transporte público convencionales debido a esta nueva operación del transporte público masivo aludido, tuvo algunas consecuencias que modificaron la dinámica de movilidad urbana de la terminal ubicada al suroriente del AMG.

Como tercer hallazgo, se describe la condición que genera la sobreposición de rutas de transporte colectivo sobre algunas vialidades que circundan la centralidad de Tonalá. Además de la saturación que ocurre por el paso de varias rutas, alguna con terminal y otras que solamente atraviesa la cabecera municipal, se encontró que los puntos (destinos) que conectan estas rutas no son de mucha utilidad para los usuarios.

Por último, otro hallazgo está ligado al abandono de la bicicleta como modalidad alternativa para conectar al municipio con el resto de la metrópoli. Este abandono tiene varios frentes, principalmente el que encabeza el sector público para invertir en infraestructura especial para estos desplazamiento de movilidad activa. Sin embargo, también la sociedad civil está desconectada de este tema importante de la movilidad urbana.

2.3.1. La imposibilidad de caminar por Tonalá Centro

Al recabar la información con la instrumentación del presente trabajo se presenta un hallazgo destacable: caminar en las calles de la centralidad de Tonalá presenta muchas dificultades. En primer lugar la mayoría de calles y sus aceras son tan estrechas que la experiencia desfavorece al peatón. Y en segundo lugar se suman numerosos obstáculos para caminar en línea recta.

Lo anterior fue constatado por dos habitantes de Tonalá Centro entrevistados, que son usuarios de modalidades diferentes al auto. Ellos aseguran, por una parte, la carencia de infraestructura para sistemas de movilidad no motorizada:

“...no hay espacio para bicicletas, en este caso las calles están pequeñas, de hecho las banquetas casi tienes que ir formado si van dos personas por las banquetas, tienes que ir como divorciado o viudo, es como yo les suelo decir porque únicamente cabe una sola persona en las banquetas...” (EC-05, 2020)

Desplazarse peatonalmente y en bicicleta por varias de las calles que circundan la centralidad de Tonalá se complica mucho. Por otra parte, además de dicha carencia en infraestructura se evidencian los constantes obstáculos en las sendas caminables:

“...Las banquetas tienen un grosor de (...) aproximadamente 50 centímetros. Entonces, de verdad no es ni siquiera la banqueta de los enamorados (...) entonces está súper delgadita. Aunado a eso, los comerciantes, en aras de que se sienten protegidos porque es la fracción de más inversiones (...) sacan sus anaqueles, sus mamparas, sus exhibidores a la banqueta. Entonces, es un problema... Ya me he peleado con dos o tres personas porque he quebrado cazuelas por ejemplo que sacan, y con el bastón pues las levanto y se van al suelo y se hacen añicos y me echan la bronca a mí como si yo me hiciera el que no veo. Bueno, a eso le vamos a sumar otros ingredientes, por ejemplo: postes justo en medio de la banqueta, un montón de parquímetros (...) tenemos por ejemplo escalones, muchas casas pues sé que antes la onda era que la gente hiciera sus

escalones porque eso representaba el platicar con la vecina, con el vecino (...) de repente vas caminando y ¡pum! Un escalonsote.” (EC-06, 2020)

Las anteriores opiniones se suman a los registros llevados a cabo en el recorrido de observación directa realizado el 12 de septiembre de 2020 para revisar los rasgos de conectividad y movilidad urbana sobre algunas modalidades entre la centralidades de Guadalajara, Zapopan y Tonalá. En esta última, se observaron rasgos que mencionan los entrevistados, documentando dificultades para caminar sobre una acera. La presencia de postes que sostienen tendidos de líneas eléctricas (ver imagen 5), luminarias, parquímetros, rampas de vehículo y escalones de ingreso a fincas, mobiliario para exhibir mercancías de locatarios, entre otros obstáculos.



Imagen 12 Poste para tendidos de líneas de electricidad que resta espacio caminable a la ya estrecha acera.

También se observó una necesidad de descender temporalmente al nivel de calzada (o arroyo vehicular) para esquivar los citados obstáculos, clientes de tiendas observando mercancías, familias con carriolas, entre otras situaciones. Se apreciaron cruceros que no son seguros, no cuenta con balizamiento o pasos de cebra, y que algunos no cuentan con rampas para sillas de ruedas.

Desde el punto de vista normativo, el cuadro 46 Sistema Vial Secundario del Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco señala que las vialidades como las que componen el centro de Tonalá corresponden al tipo local. Si la vialidad cuenta con una sección 15.00 metros, entonces la banqueta no podrá ser menor a 3.00 metros. Si la vialidad mide 12.00 metros de ancho, entonces la acera no podrá ser menor a 1.80 metros. Y si la vialidad midiese 10.00 metros, entonces las banquetas no podrán medir menos de 1.20 metros. No se contemplan supuestos para calles con dimensiones

menores. El artículo 310 del mismo Reglamento, establece principio para el diseño de banquetas, y su fracción II dispone:

«...las aceras deben estar ubicadas en forma tal que presenten al peatón una continuidad y claridad de ruta, **evitando la ubicación incorrecta de elementos que obstruyan el paso peatonal** tales como postes, señales de tránsito, puestos de periódicos o mobiliario urbano.»

Respecto a este tema, se concluye que las implicaciones de este tipo de situaciones puede derivar en un desorden vial, aumenta el riesgo de accidentes entre vehículos y peatones, dificulta la circulación de ciclistas y la pervivencia de la educación incorrecta respecto del uso del espacio público que es común para todos. Además se evidencia la falta de atención por parte de autoridades municipales para garantizar la seguridad y comodidad mínimas en la movilidad de modos de transporte vulnerables como es el caso de peatones y personas con discapacidad motora, visual o auditiva.

En términos generales, el derecho a la movilidad citado por Manuel Herce (2009) que tienen los habitantes de Tonalá y del Área Metropolitana de Guadalajara para desplazarse como peatón a través del entramado de la centralidad de Tonalá se ve amenazado constantemente. Por tanto, este derecho no está garantizado, dada la evidencia señalada sobre el diseño urbano de la propia centralidad. Tampoco se garantiza desde la regulación del uso del espacio destinado al tránsito peatonal.

En la argumentación de la Carta Mexicana de los Derechos del Peatón²⁴ (2014) se establece en el tercer punto sobre las premisas básicas:

«Prevalece la neutralidad en el derecho a la ciudad y por lo tanto la infraestructura urbana debe estar diseñada y hecha principalmente para las personas, a escala de las personas y para usarse a la velocidad de locomoción humana, antes que la velocidad de los vehículos.»

²⁴ Documento generado por la Liga Peatonal, que “...es una red de colectivos red de personas, colectivos y organizaciones dedicados a la promoción y defensa del efectivo ejercicio de los derechos del peatón y de un espacio público que ponga como eje a la persona en las ciudades mexicanas”. En la Carta, se mencionan los conceptos que, desde esta perspectiva ciudadana, comprenden respecto del peatón y su relación con el entorno urbano, así como sus derechos.

El acuerdo expresado en la premisa anterior tiene toda la coherencia respecto de que nuestras ciudades deben estar enfocadas en garantizar seguridad y confort en traslados peatonales. También se mencionan características en otros puntos importantes que se deben considerar: espacios públicos libres de obstáculos, contar con accesibilidad universal, cruceros seguros, reducción al mínimo de infraestructura vehicular en zonas urbanas, reducción de velocidad de operación de vialidades urbanas, entre otros.

El caso de la centralidad de Tonalá que se caracteriza por tener espacios reducidos para soportar la convivencia entre automotores y peatones, termina privilegiando a los primeros otorgando carril de circulación y de estacionamiento. Esta amplia cesión castiga al peatón, como se demostró en líneas anteriores. Se confirma que lo dicho por la Liga Peatonal es un elemento fundamental en la consolidación de centralidades urbanas.

Por todo lo anterior, mientras que no se garanticen espacios públicos de calidad, accesibles y sin obstáculos para recorrerlos caminando, no podrá haber una buena conectividad hacia el interior de las centralidades y entre las que componen el Área Metropolitana de Guadalajara. La posibilidad de caminar eficientemente es fundamental para los esquemas metropolitanos de centralidades y movilidad urbana sustentable.

2.3.2 Afectaciones de la entrada en operación de Línea 3 del Tren Ligero y reordenamiento de rutas convencionales

Entre los resultados del trabajo empírico destacó un tema relativo a los sistemas de transporte masivo. La puesta en marcha de la Línea 3 del Sistema de Tren Eléctrico Urbano cuyo trazo diagonal norponiente-suroriente recorre tres municipios del AMG: Zapopan (con 5 estaciones), Guadalajara (con 10 estaciones) y San Pedro Tlaquepaque (con 3 estaciones). Esta Línea compuesta de 1 tramo elevado al poniente en Zapopan, un tramo subterráneo en el centro de Guadalajara, y un tramo elevado al oriente en San Pedro Tlaquepaque, se construyó desde julio 2014 hasta septiembre de 2020. Derivado de este largo proceso de implementación, se han observado una serie de afectaciones en los entornos urbanos que va desde el rediseño de los espacios públicos para facilitar la accesibilidad a las estaciones hasta la modificación del sistema de transporte público

convencional de varias rutas que coinciden con el trazo de la Línea que trajo beneficios pero también aspectos negativos. Se detectaron cuatro insumos que alimentan la condición antes mencionada.

Una primera manifestación sobre esta situación se dio por parte del funcionario público entrevistado. Señaló algunos aspectos sobre la puesta en marcha de la Línea 3 del Tren Ligero. Entre sus argumentos, dijo lo siguiente:

“...El tema de que llegue también ya Línea 3 a Central Nueva inevitablemente va a modificar las condiciones de ese lugar, por un lado; por otro también de aquí se van a ramificar hacia el municipio el tema de la infraestructura, bueno en este caso las rutas convencionales de transporte.” (EF-02, 2020)

La alusión al reordenamiento de rutas de transporte público colectivo de *Mi Transporte*, es decir, las rutas convencionales con midibuses que ya circulaban antes, permite dar una idea de la reconfiguración de los sistemas de transporte. Entre otros aspectos abordados, el mismo funcionario también destacó que el tránsito peatonal es uno de los elementos de seguridad que se procuró en la intervención de los entornos urbanos de cada estación, particularmente en los cruceros sobre vialidades y acceso a las estaciones.

En segunda instancia, otra funcionaria pública hizo un señalamiento en este orden de ideas. Ella, de igual manera, aseguró que se realizó la modificación de derroteros de las rutas de transporte público colectivo descrita (EF-04, 2020). Agregó que, desde la Mesa de Movilidad Metropolitana²⁵, se creó el *Mapa Base para la Cobertura del Transporte Público en el AMG*, mismo que fue aprobado por el Instituto Planeación y Gestión del Desarrollo, en consenso con los municipios.

El Mapa Base es un instrumento cartográfico que permite, entre otras cosas, la reestructuración del transporte público para evitar la sobreposición de rutas en un mismo corredor y ampliar la cobertura territorial entre centralidades de las rutas (Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de

²⁵ El Estatuto Orgánico de las Instancias de Coordinación Metropolitana disponen en su artículo 14, fracción IV que, entre las atribuciones de la Junta y sus integrantes se encuentra la de «Crear las mesas de trabajo necesarias para la gestión y seguimiento de los instrumentos y mecanismos de coordinación metropolitana que resulten materia metropolitana;»

Guadalajara, 2020). Antes del planteamiento de este Mapa, la cobertura del transporte público era de 56,978 hectáreas, que transitaría hacia una extensión territorial de 68,819 hectáreas (incremento del 20.78%).

Un total de 30 rutas de transporte que circulaban por las inmediaciones de la terminal norponiente “Arcos de Zapopan”, el CETRAM La Normal en Guadalajara, y la terminal “Central de Autobuses” en el suroriente del municipio de San Pedro Tlaquepaque, fueron modificadas en su derrotero para evitar la competencia entre servicio y tener una correcta alimentación de la Línea 3 (Gobierno de Jalisco, 2020). De las 172 rutas que coinciden con el trazo de esta Línea de Tren, solamente se cambió el modelo operativo del derrotero en el 14.53% de estas. Tonalá tuvo modificaciones a las rutas C62 (antes 644B), 178 Agua Blanca-Central Vieja, 178 Agua Blanca-Centro Médico, 180-B Villas Andalucía, C30 (antes 611), y C58 (antes 644B CUTonalá-Pajaritos).

Dado que este hallazgo está representado desde una lógica metropolitana, no es posible acotarlo específicamente a la centralidad de Tonalá, sino que se inscribe en la generalidad de la conexión entre centralidades metropolitanas de impulso y emergentes.

Además de lo anterior, los medios de comunicación escrito han manifestado que desde el 12 de septiembre de 2020 que entró en operación esta Línea de Tren Ligero, ha habido algunas afectaciones a la población que utiliza los sistemas de transporte. Es el caso que dos periódicos digitales reportaron que el reordenamiento de rutas ha repercutido en el incremento de transbordos. Tres entrevistados aseguraron que ahora tienen que pagar dos pasajes en vez de uno, duplicando su gasto mensual destinado a trasladarse en la ciudad. (Milenio, 2020). También el Periódico El Occidental (2020) recabó la opinión de cuatro personas que coinciden en que los derroteros modificados generan más transbordos y no son funcionales para los traslados que antes se realizaban. Esta tendencia está más marcada en el corredor de Av. Revolución y las inmediaciones de la estación Central de Autobuses de la Línea 3 (ambas en el municipio de San Pedro Tlaquepaque). Dicha avenida y el nodo de la citada estación del Tren son importantes elementos de conectividad para el municipio de Tonalá.

De estos elementos presentados para el hallazgo, es posible concluir que Tonalá, junto con el Área Metropolitana de Guadalajara, está transitando hacia un nuevo modelo de gestión del transporte. Éste incorpora una reestructuración de rutas convencionales y un aprovechamiento de las actuales concesiones para que se cubra un territorio mayor al que cubría el modelo anterior de ordenamiento. Sin embargo, una externalidad importante se manifiesta en la modificación de los derroteros que no es funcional para muchos usuarios, e impacta su economía. Asimismo, la Línea 3 del Tren Ligero se tomó como una oportunidad para el rediseño de espacios públicos con accesibilidad universal pensados para el transbordo seguro de unidades convencionales a medios masivos.

Este reordenamiento del transporte público está planteada para incidir en la movilidad urbana del AMG, atendiendo la demanda de viajes que más de la mitad de la población realiza diariamente en el transporte masivo y convencional. Sin embargo, y como apunta Van Laake y Quiñones (2019) la calidad del transporte público puede repercutir en la pérdida de usuarios, migrando a otras modalidades como el automóvil. Esta situación se está manifestando en las opiniones de los usuarios expuestas anteriormente. Es decir, la conectividad del transporte público tiene un riesgo tentativo de perder usuarios, a pesar de los esfuerzos institucionales para mejorar la movilidad urbana.

Debido a lo que se ha expuesto en los anteriores párrafos sobre este hallazgo, se puede apuntar que en la implementación de grandes proyectos de movilidad urbana como lo es La Línea 3 del Tren Ligero y su relativo reordenamiento de rutas para los transbordos, es vital la participación activa de todas las partes que involucra el proceso. El sector tecnócrata, el político, la ciudadanía y los actores privados que administran concesiones y operación de sistemas deben insertarse en un modelo de gobernanza que permita una toma de decisiones que derive en beneficios para usuarios y operadores.

2.3.3. Distribución desbalanceada de rutas de transporte convencional en Tonalá Centro

Una de las observaciones que también ha resultado de la metodología de estudio aplicada en este trabajo se relaciona con la oferta de transporte público en la centralidad de Tonalá. La presencia de las unidades de transporte público colectivo tiene

características de sobreposición de derroteros. A través de tres insumos, dos de los cuales provienen de entrevistados que son usuario de dicho transporte público. Un insumo más se reveló a través de instrumentos que ha generado el IMEPLAN en conjunto con otros actores para el reordenamiento de rutas de transporte por la implementación del modelo de ruta-empresa, así como el arranque de operaciones de la Línea 3 del Tren Ligero. La contabilización de rutas es un elemento que se requiere de igual forma para tener una mejor perspectiva de la situación del transporte público.

Para explicar esta condición detectada, la aportación del entrevistado habitante de Tonalá Centro explicó, por una parte lo que sucede. Refirió que las calles de la centralidad del municipio en cuestión tiene una saturación de rutas, es decir, un importante número de derroteros que llegan o pasan por esta zona central de la municipalidad (EC-06, 2020). En esta misma tónica, la entrevistada que también es habitante de esta colonia expresó que:

“...en cuanto a transporte aquí en Tonalá está como saturado aquí en cabecera y desprotegido en cuanto a las colonias aledañas a la cabecera municipal; todo se concentra en Periférico y en cabecera y las colonias cercanas le batallan mucho para dirigirse a cualquier punto de la Zona Metropolitana. Eso es lo que yo he observado en cuanto a transporte se refiere. Están muy mal, muy mal distribuidas las rutas.” (EC-05, 2020)

También la funcionaria del municipio de Guadalajara diestra en temas de movilidad urbana, refirió que Tonalá Centro tiene un servicio eficiente en términos de transporte público convencional, sin embargo, los sistemas masivos no llegan a esta centralidad (EF-04, 2020).

Aunado a estas apreciaciones, de acuerdo con el diagnóstico del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población denominado “TON-01 Centro Urbano” correspondiente al área de estudio, se encontró evidencia de que existen 16 rutas de midibuses circulando por algunas vialidades importantes: Av. Tonaltecas, Av. Tonalá, calle Zaragoza, calle López Cotilla, calle Constitución, entre otras (Ayuntamiento de Tonalá, 2011).

A las evidencias se suma lo expuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG (POTmet) que señala lo siguiente:

«La deficiente calidad del servicio y desarticulación del sistema transporte público, la excesiva concentración en puntos centrales de la ciudad y la falta de infraestructura para la intermodalidad, son algunas de las causas que incrementan los desplazamientos diarios de la población, aumentando el costo y tiempo destinados al transporte.» (2016, pág. 126)

Esto como parte de las conclusiones en las que se analiza el estado actual de la cobertura del transporte público colectivo, masivo y la población que se ve beneficiada por sus derroteros.

Por otra parte, un instrumento importante es el Mapa Base de Cobertura para la Cobertura del Transporte Público en el AMG 2019-2020 que es aprobado por la Junta de Coordinación Metropolitana²⁶ con base en la propuesta técnica del IMEPLAN. Éste fue propuesto y aprobado en primera instancia el 15 de agosto 2019, con 3 actualizaciones posteriores durante ese mismo año y el 2020, hasta tener una última versión del 8 de septiembre de 2020 a razón de la puesta en marcha de la Línea 3 del Tren Ligero. Dicho instrumento cartográfico expone los corredores troncales, líneas complementarias, tanto de transporte público masivo, como colectivo. La siguiente imagen muestra la concentración de rutas de transporte público colectivo en la centralidad de Tonalá:

²⁶ La Junta de Coordinación Metropolitana es una de las tres figuras dispuestas en los artículos 8 y 9 del Estatuto Orgánico de las instancias de coordinación metropolitana del AMG publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 18 de febrero de 2014 que a su vez fue aprobado por los municipios involucrados. Esta Junta se conforma "... es el órgano colegiado de coordinación política, integrado por los presidentes municipales de los municipios del Área, y el Gobernador del Estado. La Junta cuenta con un Secretario Técnico que le asistirá en las funciones ejecutivas, y que es el Director General del Instituto."

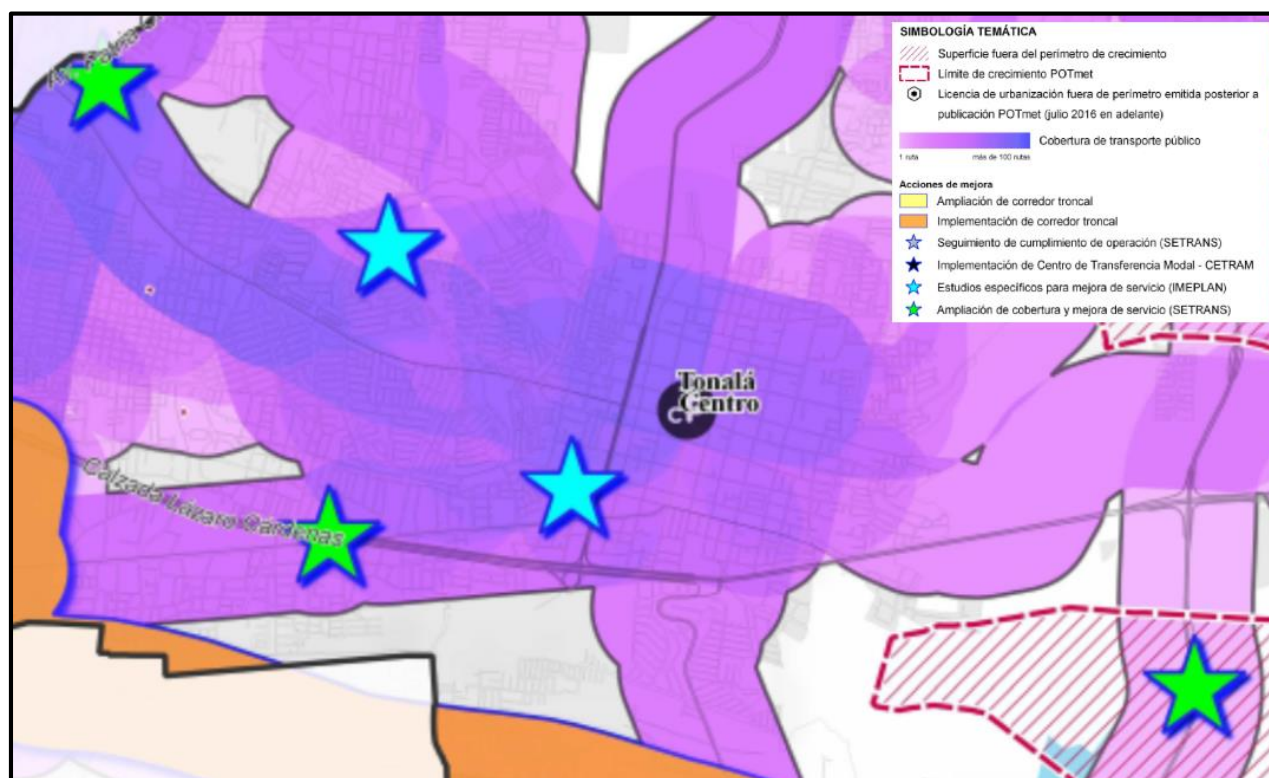


Imagen 13 Recorte con ediciones de Mapa de Cobertura de Transporte Público en el AMG 2019-2020 y proyectos de intervención elaborado por IMEPLAN.

A pesar de que esta imagen expone una concentración de más de 100 rutas en la centralidad de Tonalá de acuerdo con la simbología, no existe una coincidencia con lo diagnosticado en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población citado en líneas anteriores, respecto del número de rutas que circulan. En el siguiente cuadro, se muestran las rutas que pudieron detectarse en torno a la centralidad de Tonalá:

Tabla 7 Rutas de Transporte que cuyos derroteros inciden en la centralidad de Tonalá. Elaboración propia a partir de datos de Secretaría de Transporte, y Plataforma SIGmetro de IMEPLAN.

No fue posible encontrar el dato preciso del parque vehicular para cada ruta.

Puede evidenciarse una concentración de rutas de transporte público importante en Tonalá Centro, mismas que conectan principalmente con las centralidades de San Pedro Tlaquepaque, Guadalajara y Zapopan. Aun no existen rutas metropolitanas que lleguen hasta Zapotlanejo, al ser Tonalá una de las centralidades más próximas a este municipio.

De los insumos expuestos, es posible concluir que la conectividad en transporte público tiene una sobreoferta en la centralidad de Tonalá, en contraste con el acceso inexistente de los modos de transporte público masivo, como es el Tren Ligero o el Macrobus. El reordenamiento sin duda ha aportado una mayor cobertura de transporte público, de acuerdo con la estadística de incremento de cobertura de territorio mencionado en el anterior hallazgo. Sin embargo, todavía existen fallas en el modelo actual de transporte público, que se traduce en una saturación de unidades al interior de la centralidad de Tonalá. Esta saturación tiene repercusiones en el tráfico excesivo dentro de las angostas calles de la cabecera municipal. El tráfico incrementa riesgos para los peatones y ciclistas, es decir, las formas más vulnerables de movilidad urbana. También tiene externalidades como la emisión de contaminantes y ruido excesivo por la circulación frecuente de unidades con motores a diésel.

Conforme se abordan los conceptos descrito por Marshall de *continuidad* y *conectividad*, éste último para los intereses del presente trabajo, es posible decir que cada ruta cumple con las vinculaciones o conexiones para las que fueron planeadas. Sin embargo, el número de rutas superpuestas en los mismos corredores donde deberían darse dichas conexiones, no desempeñan una función de generación de nodos, si no que se enfocan en otorgar servicio a la misma centralidad como un gran nodo atractor (Marshall, 2005). Esto no crea red alguna ni conectividad en áreas intermedias (o nodos) entre cada centralidad, sino una simple comunicación a través de estas rutas entre dichas centralidades.

De esta forma, podemos decir que la saturación de rutas tiene un despropósito en cuanto a la consolidación de una red eficiente con conexiones que distribuyan correctamente los flujos. En otras palabras, se confirma lo que Marshall sostiene sobre las características de eficiencia de una red, cumpliendo con un rol estructural de corredor y no colector o conector.

Por lo anterior, la distribución desbalanceada de rutas de transporte público convencional hacia una centralidad urbana desfavorece la conectividad entre las centralidades, desaprovechando el número de rutas para generar nodos en vez de sobrealimentar uno o varios corredores. Esta saturación de derroteros en la centralidad

también puede producir externalidades como tráfico excesivo, ruido, e incrementa el riesgo de accidentes viales entre peatones, ciclistas, transporte público y vehículos privados. Estas dos condiciones son elementos que conducen a una desconectividad entre centralidades urbanas.

2.3.4. Sendas ciclistas excluidas de la agenda institucional

La movilidad activa es uno de los temas que fueron abordados en esta investigación. Este tipo de movilidad urbana implica principalmente el desplazamiento de personas en modo peatonal, o en vehículos que no requieren motor de combustión, tales como la bicicleta o los patines manuales o eléctricos. Lo arrojado en este hallazgo se vincula con la ausencia de proyectos que promuevan esta importante modalidad ciclista, recurrida para desplazarse por dos de cada cien habitantes aproximadamente en el AMG. En los siguientes párrafos, esta situación se demuestra a través de la red actual de ciclovías en el municipio de Tonalá y su conectividad con el resto de la metrópoli, la futura proyección de este rubro en la agenda de gobiernos estatales y municipales, así como el testimonio de una funcionaria del Ayuntamiento de Guadalajara.

Es pertinente comenzar con un señalamiento de contexto de siniestralidad vial metropolitana. Según datos de la extinta Secretaría de Movilidad, ahora Secretaría de Transporte (2013) tanto la Av. Tonalá como la Av. Tonaltecas presentan altos índices de accidentalidad, particularmente de colisiones vehiculares y atropellamientos.

Esta siniestralidad que se suscita en las vialidades que conectan al municipio de Tonalá, citada Secretaría reportó en noviembre de 2018 a través del mapa titulado “Accidentes viales en el Municipio de Tonalá, 2017”²⁷ los puntos con mayores conflictos.

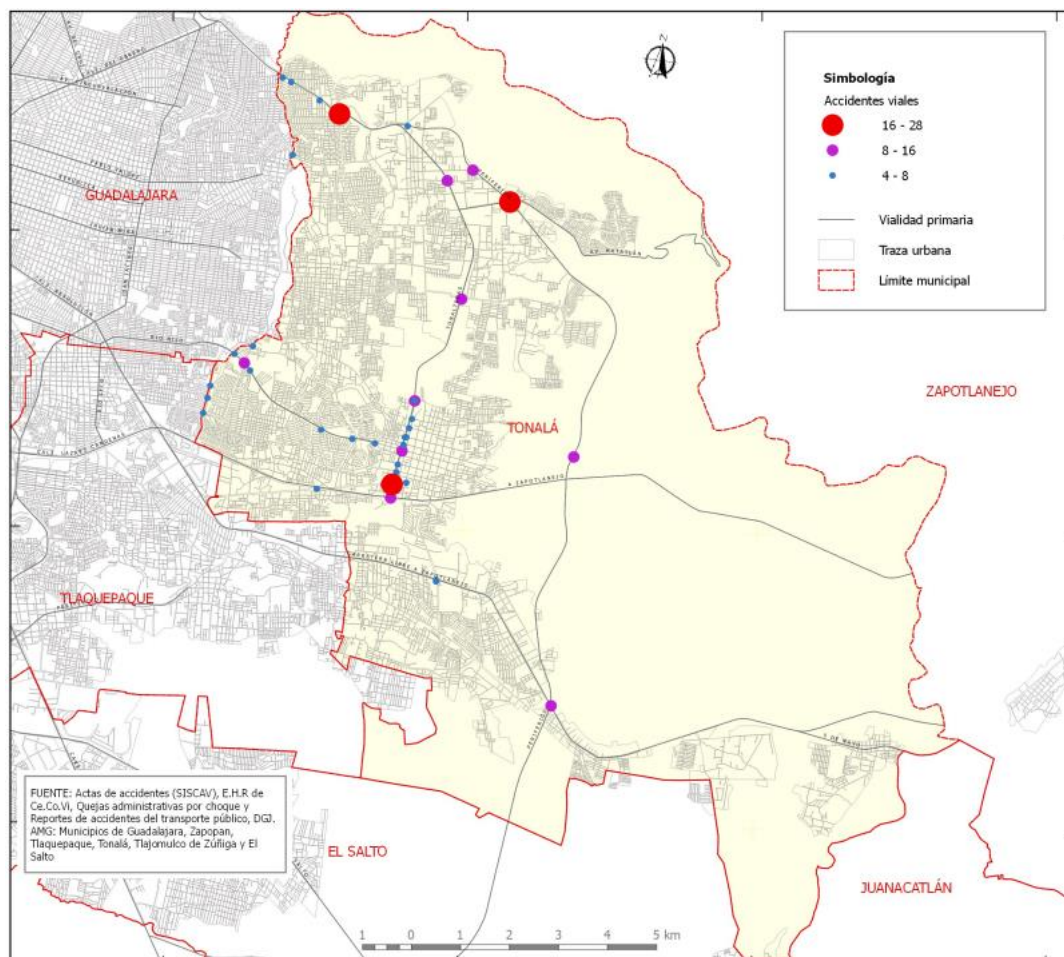


Imagen 14 Extracto de mapa "Accidentes viales en el Municipio de Tonalá, 2017" con ediciones propias.

Se aprecia de la anterior imagen que en el límite poniente (Av. Tonaltecas) del área de aplicación del presente estudio, tienen una fuerte incidencia de accidentes viales. De todos los puntos, destacan dos:

- En el cruce de Av. Tonaltecas y Av. Tonalá, con un rango de 16 a 28 accidentes por año, al ser la confluencia de dos vialidades con alto flujo vehicular.

²⁷ Disponible en el sitio web de la Secretaría de Transporte del Gobierno del Estado de Jalisco: https://setrans.jalisco.gob.mx/sites/setrans.jalisco.gob.mx/files/7_2017_accidentes_general_tonala.pdf

- En el cruce de Av. Tonaltecas con la calle Benito Juárez (vialidad que soporta la conectividad con Av. Río Nilo proveniente de Guadalajara), con un rango de 8 a 16 accidentes por año. En este mismo caso se encuentra la intersección de Av. Tonaltecas con la Autopista a Zapotlanejo.

Esto demuestra la importancia de contar con un ordenamiento en términos de sección vial que proteja a las modalidades más vulnerables de movilidad urbana, como lo son peatones y ciclistas. Ahora bien, la implementación de infraestructura para banquetas y para caminos segregados de uso exclusivo ciclista aún tiene rezagos importantes que serán abordados en los siguientes insumos.

El primer dato que sugiere una desestimación en la inversión de presupuesto y en la cartera de proyectos para la movilidad ciclista lo aporta el IMEPLAN. En su página web SIGmetro donde se actualizan datos vectoriales cartográficos de diversos temas relativos a la gestión territorial de la metrópoli, se tiene un apartado para visualizar las sendas ciclistas sobre las jurisdicciones municipales. La capa vectorial que incorpora la información sobre ciclovías es la que se denomina “Infraestructura Ciclista”, misma de la que se extrae un fragmento mostrado a continuación:

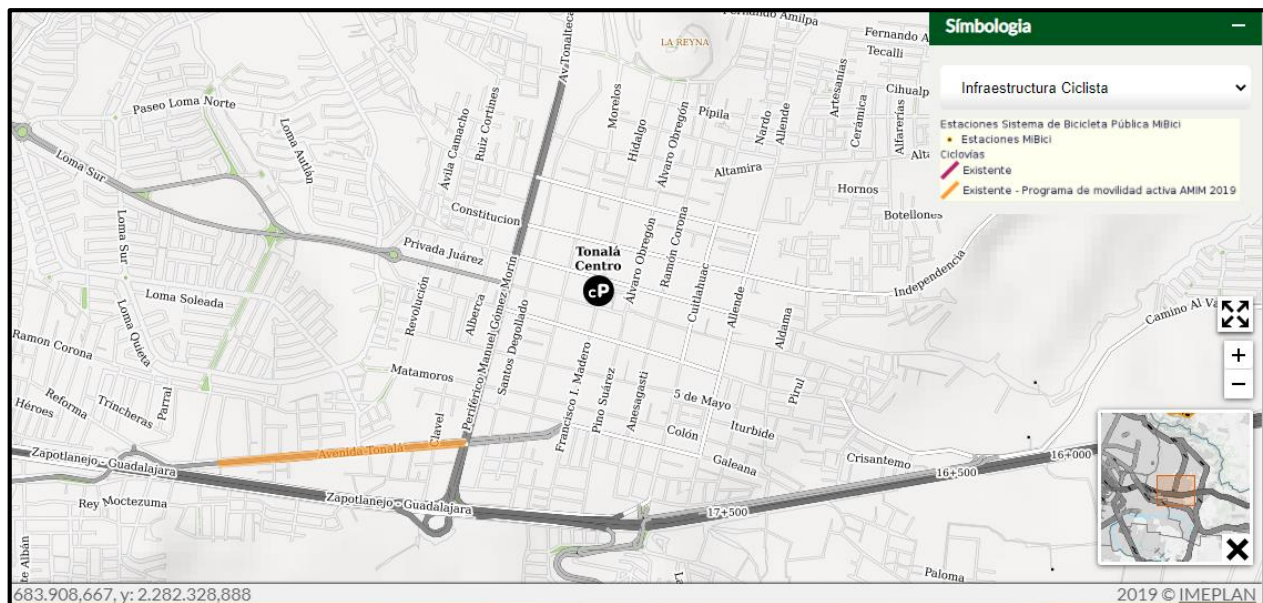


Imagen 15 Extracto del mapa de Infraestructura Ciclista tomado del sitio web del SIGmetro IMEPLAN donde se muestra una línea anaranjada con la única ciclovía operando en el municipio de Tonalá.

Se puede apreciar que la línea anaranjada corresponde a la primera etapa concluida de la ciclovía de reciente gestión y construcción, en colaboración con el Gobierno del Estado de Jalisco e IMEPLAN, sobre la Av. Tonalá que comunica la Central de Autobuses en los límites con San Pedro Tlaquepaque, con la centralidad de Tonalá. Esta infraestructura para otorgar mayor seguridad a los ciclistas, se contempla en el Programa de Infraestructura para la Movilidad Activa con una extensión de 7.10 kilómetros lineales y una inversión de 25.8 millones de pesos (Gobierno de Tonalá, 2019). Sin embargo, esta primera etapa conformó un tramo aislado de aproximadamente 1,050.00 metros que no recorre la totalidad de la extensión de dicha avenida (Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara IMEPLAN, 2020). Además de esta infraestructura ciclista, no se localiza ninguna otra senda ciclista existente o en proyecto en el territorio tonalteca que segregue y proteja el tráfico de bicicleta de la circulación de automóviles y transporte público.

En la revisión del capítulo relativo a las Estrategias de los Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población de 2011, que se derivan de un diagnóstico urbano rudimentario, tampoco se incorporan proyectos de infraestructura ciclista. La única estrategia en

materia de conectividad está contemplada para la constitución de nuevas vialidades, o de complemento de secciones viales existentes, pero no de la infraestructura que incentive los viajes en bicicleta. No se tuvo acceso a los documentos preliminares utilizados para la consulta pública de la actualización del Programa y Planes de Desarrollo Urbano llevada a cabo en el segundo semestre de 2020.

Sin embargo, el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza de Tonalá 2018-2021 contiene en su eje 5. Construyendo Desarrollo Urbano, Ambiental y Sostenible, objetivo 7. Movilidad, línea de acción “7.1.12. Gestionar programas infraestructurales de corredores y ciclovías enfocados al uso de la bicicleta en el municipio.” (Gobierno de Tonalá, 2019). De esto se evidencia la reciente incorporación a la agenda municipal de un lineamiento general para promover el uso de la bicicleta, pero es menester de su dependencia en la materia técnica para gestionar el proyecto ejecutivo y los recursos financieros, así como las acciones legales conducentes para lograr este objetivo sobre las vialidades del municipio. Como se demostró en el segundo hallazgo, la Dirección de Movilidad aún carece de capacidad para incidir en este tema el corto plazo.

Conviene destacar que las ciclovías emergentes²⁸ en este municipio no fueron contempladas para paliar ofrecer alternativas de movilidad ante la contingencia sanitaria actual.

Por otra parte, el 22 de septiembre de 2020 se realizó la presentación de los resultados de la Encuesta de Hábitos y Percepción Ciclista 2019, llevada a cabo por la Dirección de Movilidad y Transporte del Municipio de Guadalajara en colaboración con otras instituciones. Esta presentación fue realizada a través de la red social Facebook²⁹. No fue posible encontrar la publicación de la encuesta, pero se recogen datos de dicha encuesta relevantes para esta investigación. La metodología de esta encuesta incluyó la determinación de 11 puntos para levantar las encuestas, todos localizados en el

²⁸ El fenómeno pandémico del SARS-COV2 cobró fuerza a finales de marzo 2020 y sigue afectando las actividades sociales, por lo que múltiples gobiernos de todo el mundo implementaron sendas ciclistas temporales para incentivar la movilidad activa en detrimento del transporte público, en aras de reducir los contagios por este virus. Guadalajara (Av. Hidalgo y Av. México, y Zapopan (Av. Guadalupe y Blvd. Las Torres) promovieron esta acción para tener una alternativa a la concentración de personas que ocurre en las unidades de transporte público.

²⁹ La consulta de la videoconferencia con la grabación de la presentación de los resultados de la Encuesta de Hábitos y Percepción Ciclista 2019, se localiza en la página de Facebook @MovilidadGdl.

municipio de Guadalajara. Entre estos datos, se rescata que del *Mapa de orígenes de viajes ciclistas en el AMG* (2020) se descubrió únicamente un 0.7% de los viajes originados en Tonalá arrojados en las encuestas, en contraste a Guadalajara que ostenta el 75.5% de viajes originados. En el *Mapa de destinos de viajes ciclistas en el AMG*, Tonalá apenas capta el 1% de viajes ciclistas, comparado con Guadalajara que soporta el 82.7% como principal atractor de viajes. De lo anterior, podemos observar evidencia de que la conectividad ciclista entre Tonalá y Guadalajara tiene condiciones poco idóneas para la utilización de la movilidad activa como modo de transporte alternativo y sustentable.

Esta situación de traslados ciclistas detectados entre Tonalá y Guadalajara, fue mencionada por la entrevistada funcionaria del gobierno municipal de Guadalajara. Señaló que de los proyectos que se tienen relacionados al oriente de este municipio (hacia donde se encuentra la colindancia con Tonalá) no existe algún proyecto de conectividad hacia la municipalidad tonalteca (EF-04, 2020). La misma entrevistada indicó que solamente se tiene un proyecto de intervención urbana integral en los entornos del Parque de la Solidaridad, mismo que se localiza en los límites municipales de Guadalajara y Tonalá. Esta intervención incluye una ciclovía que bordea el Parque pero no tiene como destino la centralidad de Tonalá.

Y para el remate de todos estos insumos, se reafirma que los traslados ciclistas no tienen apoyo ni de la sociedad civil organizada, como se señaló en el hallazgo relativo a la participación ciudadana inexistente. El colectivo Tonalá en Bici era el único impulsor de la movilidad activa en el municipio y no pudo continuar unido por su problemática organizacional al interior. Los demás grupos y colectivos ciclistas registran mayor incidencia activista en los municipios de Guadalajara y Zapopan, como le mencionó el entrevistado líder de la asociación civil más importante de la ciudad promotora de bicicleta (EC-03, 2020).

Debido a las anteriores consideraciones, se concluye que Tonalá no cuenta con infraestructura ciclista suficiente para conectarse con otras centralidades, principalmente Guadalajara que tiene mayor oferta de empleo, comercios y servicios, entre otras funciones urbanas. La agenda de proyectos futuros para la creación de nuevas vías

segregadas de uso exclusivo para bicicletas, aún no se contempla dentro de la planeación municipal o metropolitana. La seguridad para los viandantes montados en dos ruedas está comprometida a la convivencia con el flujo del transporte público y vehículos privados. Por último, la ciclovía de Av. Tonalá, cuando se complete en 2021, ofrecerá una opción de conectividad ciclista hacia la Estación “Central de Autobuses” del Tren Ligero Línea 3.

La importancia de proporcionar infraestructura para la movilidad activa es señalada por Ole Thorson, al referirse a la definición de movilidad sostenible, que significa el desplazamiento respetuoso de todos los modos de transporte y con costos energéticos mínimos para todos los viajes, y el número reducido de éstos para llegar a los destinos (Thorson Jorgensen, 2002). Destaca su argumento: “Es necesario planificar las ciudades para que proporcionen suficiente comodidad y seguridad en los movimientos de los peatones y ciclistas, en primer lugar, y para los pasajeros del transporte colectivo, en segundo lugar.”

De lo anterior, se puede decir que Tonalá tiene deudas, tanto de infraestructura para la conectividad como de seguridad vial con los modos no motorizados, confirmando así que las características de la movilidad señaladas por Thorson son indispensables para aportar elementos a la movilidad urbana con aspiraciones a la sustentabilidad.

Por lo tanto, es posible afirmar que la conectividad urbana nunca podrá ser eficiente si, en primer lugar, no se incluyen los proyectos y la inversión en movilidad activa dentro de las agendas de política pública. Y en segundo lugar, los instrumentos normativos y de planeación deben incorporar preceptos de movilidad urbana sustentable.

V. Modelo aplicativo

La semblanza general del municipio de Tonalá y el marco normativo y de planeación, en conjunto con los hallazgos detectados derivados del trabajo empírico, proporcionan importantes insumos que conformarán una estrategia de intervención. En el presente capítulo se realizará una descripción de la ruta que un municipio desconectado del resto de centralidades urbanas del Área Metropolitana de Guadalajara, como es el caso de Tonalá Centro, puede seguir para intervenir de forma efectiva y eficaz para lograr una re-conectividad como elemento inexorable de la movilidad urbana sustentable.

Esta ruta señalada se compone de una serie de estrategias que incidirán de manera directa en cada uno de los elementos hallados en la investigación. La incidencia habrá de integrar perspectivas de sustentabilidad urbana y social como dimensiones imprescindibles que incluyen el modelo de intervención. La metodología que sirve de base para la estrategia de re-conectividad está compuesta por ciertos aspectos del marco lógico propuesto por CEPAL (tomando el *propósito* como estrategia; los *componentes* como instrumentos; las *actividades* como acciones; y los indicadores). Esta hibridación contiene cuatro esferas que constituyen el modelo aplicativo de operatividad estratégica para la re-conectividad que se puede describir de la siguiente manera:

1. **Estrategia.**- Se describe el lineamiento general que atiende la condición específica manifestada en los hallazgos. Se explica el “qué” se quiere hacer y es congruente con el objetivo general y los objetivos específicos del presente trabajo.
2. **Instrumento o mecanismo operador.**- Se identifica y desarrolla un instrumento derivado de la estrategia para lograr el objetivo general y los objetivos específicos. Se propone el “cómo” debe hacerse lo identificado en el lineamiento general.
3. **Acciones específicas.**- Estas se ejecutan con base en el instrumento, como procedimientos necesarios y sus actores correspondientes, así como el ajuste específico que contribuye a lograr lo contemplado en la estrategia.

4. **Indicadores para la evaluación y seguimiento.**- Son herramientas propuestas que plantean mediciones de control, con el fin de evaluar y ajustar la efectividad del modelo aplicativo estratégico en el plazo establecido como meta.

Las once estrategias definidas para este trabajo se conceptualizan en expresión de nodos y conectores y conformación de la red. Una analogía de los flujos que corren a través los conectores (vialidades) hacia los nodos (centralidades urbanas). El conjunto de todos estos nodos y conectores componen una red (sistema vial multimodal metropolitano). El Modelo Estratégico de Re-conectividad entre Centralidades Urbanas (MERCU) se compone de las siguientes estrategias:

1. Concientización del primer edil y comisión edilicia correspondiente para participar activamente en foros metropolitanos;
2. Impulsar participación activa de asociaciones vecinales y colectivos ciudadanos;
3. Adecuación de normatividad municipal para homologar funcionamiento operativo con Guadalajara;
4. Consolidar la participación del municipio en los acuerdos de la Mesa Metropolitana de Movilidad, con carácter vinculante;
5. Redistribución de rutas de transporte colectivo en la centralidad;
6. Ampliación de sistemas de transporte público masivo;
7. Renovación urbana sustentable de la centralidad
8. Concientización para la correcta utilización del espacio público
9. Impulsar a la Movilidad Ciclista
10. Creación de una centralidad más caminable
11. Creación de calles completas

En la siguiente imagen se esquematizan dichas estrategias:

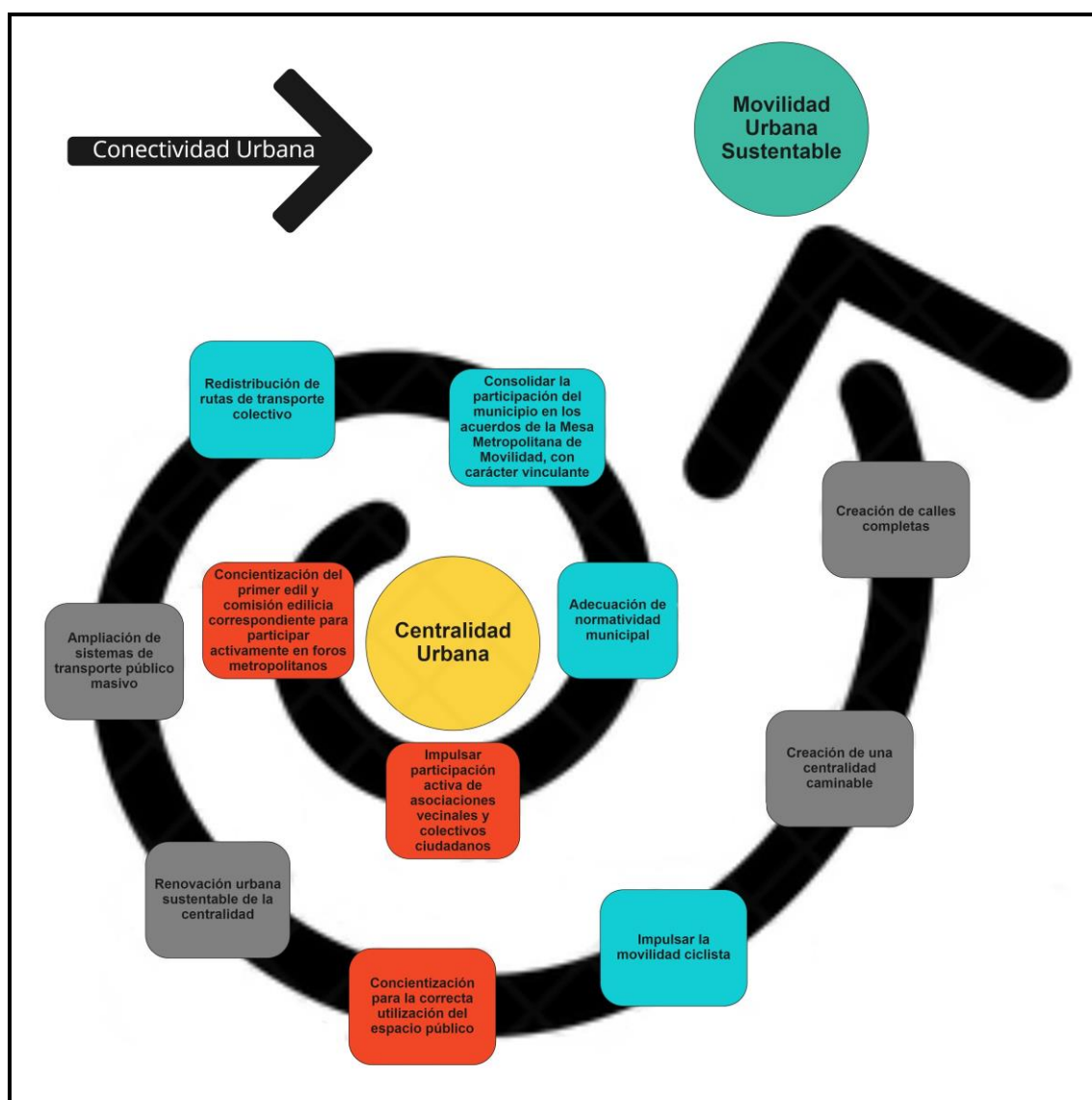


Imagen 16 Modelo Estratégico de Re-conectividad entre Centralidades Urbanas (MERCU), elaboración propia.

Asimismo, las características de estas estrategias las incluye en alguna de las dimensiones: urbana, institucional y social política, de acuerdo con el siguiente diagrama:

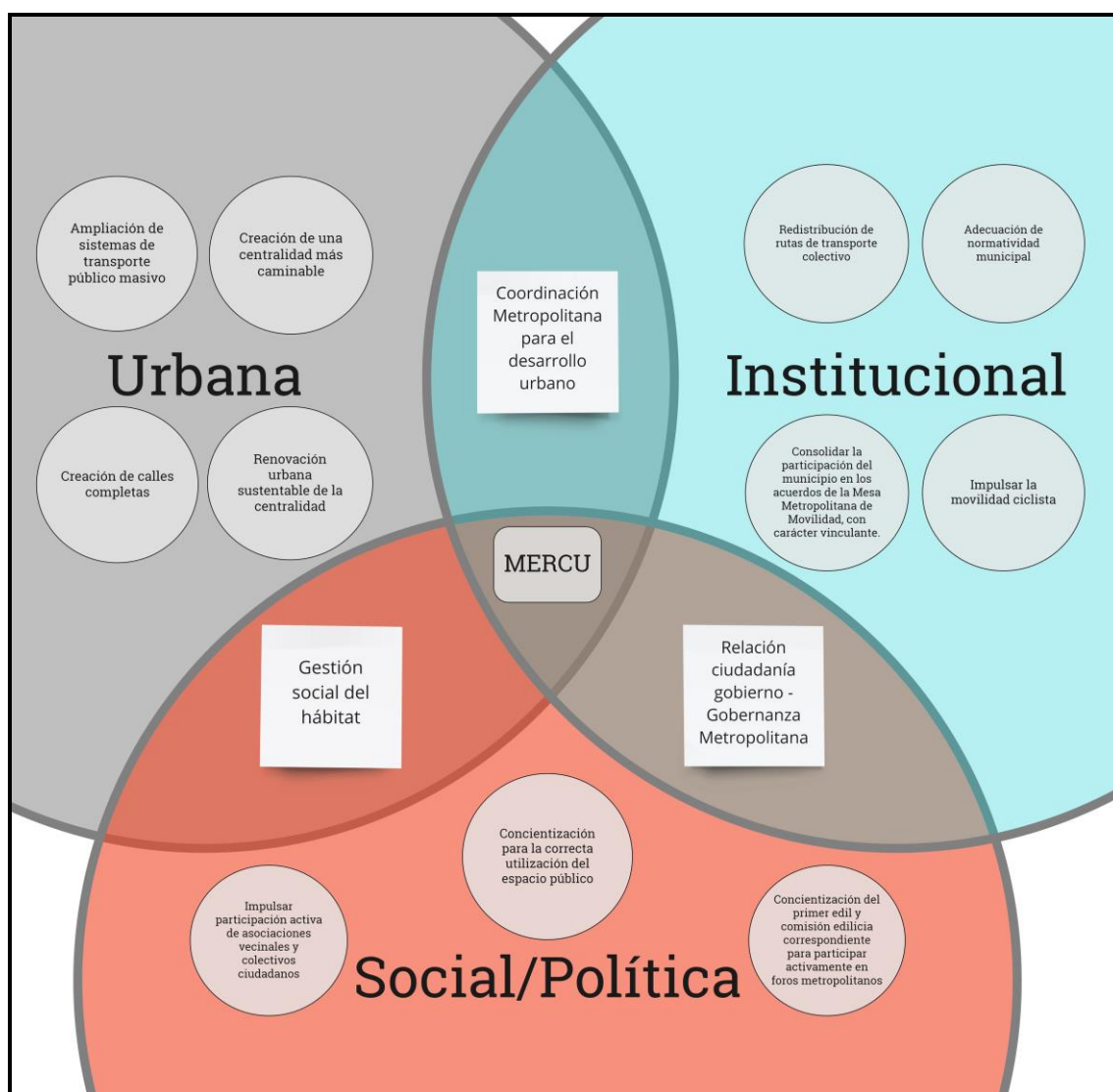


Imagen 17 Dimensiones que engloban las estrategias planteadas en el MERCU, elaboración propia.

Teniendo un presidente municipal con su cuerpo de regidores conscientes de la importancia de desempeñar un papel activo y propositivo en el escenario de la administración de lo metropolitano, se da el paso que abre las posibilidades del interés político para posicionar al municipio como una centralidad metropolitana neural para la urbe intermunicipal. Esto, concatenado con una participación ciudadana corresponsable que vigile y exija el quehacer público, posibilita el tránsito hacia una gobernanza municipal y metropolitana y una gestión social del hábitat.

En los siguientes párrafos se insertan los bloques descriptivos de las once estrategias que integran el Modelo Estratégico de Re-conectividad entre Centralidades Urbanas (MERCU).



1. Concientización del primer edil y comisión edilicia correspondiente para participar activamente en foros metropolitanos

Uno de los pilares de la re-conectividad es la labor que debe realizarse con los tomadores de decisión dentro del municipio. Los gobernantes y colaboradores que dirigen el quehacer institucional encuentran su elección popular a través de plataformas políticas con diversos intereses, eminentemente electorales y de posicionamiento satisfactorio en la opinión pública para obtener otros cargos sucesivos.

Sin embargo, en la agenda de gobierno de los administradores públicos en turno se encuentra principalmente la consigna de llevar a cabo las labores conducentes a garantizar los servicios públicos que el municipio debe garantizar atribuidos desde la Constitución, además de algunos programas asistenciales, emergentes o de proyectos de impacto menor que evidencian el trabajo de cada trienio. Esta agenda difícilmente contiene programas y proyectos encaminados a garantizar derechos fundamentales, como el del acceso a la ciudad, a la vivienda, y/o a la movilidad urbana.

Adicionalmente, poco margen de acción tiene para disponer de recursos en aras de consolidar convenios que contemplen una coordinación en ciertos temas comunes entre municipios por el hecho de estar conurbados, por ejemplo, el de los residuos sólidos urbanos o el de la conectividad y movilidad urbana. De esta forma, algunos municipios que forman parte de la metrópoli tapatía tienen una participación incipiente y, en ocasiones, desinteresada por la organización en estos rubros comunes cuya dinámica no reconoce límites administrativos entre municipios.

Por ello, esta estrategia surge a partir de las anteriores condiciones, planteando colocar en la agenda la importancia de incluirse dentro de los esquemas metropolitanos. La idea

es lograr que una Presidente municipal tenga claro que la coordinación metropolitana es una herramienta imprescindible para el desarrollo municipal en armonía con los municipios con mayor consolidación desarrollista. Para lo cual, el instrumento que posibilitaría este objetivo es una gestión institucional, en la que participen diversos actores políticos y representantes de las instituciones gubernamentales.

Entre las acciones requeridas con el impacto necesario para lograr este objetivo se identifican las siguientes:

1. Acercamiento para subir el tema a la agenda del Presidente Municipal.

Resulta necesario que algún o algunos actores tengan acercamientos con el primer edil con la finalidad de abordar temas de coordinación metropolitana y de movilidad urbana. Estos actores pueden ser, por parte del sector social: a) Organismos de la Sociedad Civil organizada; b) Colectivos; y c) Agrupaciones vecinales y ciudadanas. Por parte del sector público: a) Directores de dependencias en la materia; b) Regidores integrantes de la Comisión Edilicia de Asuntos Metropolitanos o de Movilidad Urbana. Y por parte del sector privado: a) Transportistas; y b) Proveedores de servicios de movilidad, como taxistas, empresas de redes de transporte (uber, didi, etc), y operadores de bicicleta pública o servicios de movilidad activa. También es posible que estos actores tengan el carácter de políticos, es decir, personajes influyentes dentro del medio de partidos políticos y otros organismos democráticos.

Todos estos actores tienen la posibilidad de incidir en la agenda y planeación del titular de la administración pública municipal a través del diálogo y la negociación que resulte en acuerdos en beneficio de todas las partes, impactando en afectaciones positivas en la búsqueda del derecho a la movilidad.

2. Negociación de los beneficiosos como resultado de la gestión.

Es posible que las negociaciones y acuerdos resultados del diálogo, existan argumentaciones convincentes respecto de los beneficios políticos que puede traer una agenda que incluya la coordinación metropolitana activa y corresponsable con los municipios colindantes. En este sentido, se logra posicionamiento popular y evaluación

de políticas públicas por respetables autoridades académicas y organismos públicos que miden desempeño gubernamental y desarrollo municipal. Asimismo, las negociaciones y diálogos también pueden incorporar la probabilidad de incrementar la rentabilidad política del tomador de decisiones para con el partido y la trayectoria que sirve de respaldo para aspiraciones electorales *a posteriori* de otra índole.

3. Incorporación de perfiles técnicos especializados en movilidad urbana, y con altas capacidades de gestión en altos mandos.

Es imprescindible que se analice la posibilidad de incrementar la plantilla de capital humano capacitado para ejercer acciones específicas con cierto grado de tecnificación respecto de la gestión institucional, de la movilidad urbana y de la planeación de desarrollo metropolitano. Estos perfiles tienden a tener mejores resultados cuando se trata de abrir las negociaciones con tomadores de decisiones que han sido elegidos por la vía democrática popular. Cuentan con elementos técnicos convincentes que coadyuvan a crear políticas públicas, programas y proyectos que impactan directamente en la garantía del derecho a la ciudad y a la movilidad urbana.

Los indicadores que se sugieren para medir esta gestión institucional son:

- a) Número de contrataciones de técnicos especialistas respecto del ejercicio fiscal del año anterior inmediato; y
- b) Número de proyectos o acciones realizadas tendientes a mejorar la movilidad urbana respecto del ejercicio fiscal del año anterior inmediato.



2. Impulsar participación activa de asociaciones vecinales y colectivos ciudadanos

Un enfoque estratégico relevante para señalar es el referente a la participación ciudadana y la actividad que las agrupaciones compuestas por habitantes del municipio con una centralidad urbana de carácter metropolitano. Los esquemas de gobernanza metropolitana indudable e inexorablemente precisan de una participación corresponsable y constante de la ciudadanía que habita el territorio. Si bien la Ley de Coordinación Metropolitana dispone que una de las tres figuras de esta coordinación sea el Consejo Ciudadano Metropolitano, la representación del municipio que va a re-conectarse necesita tener solidez para transmitir las necesidades y exigencias que lo cotidiano arroja.

Además de una auténtica representación ante la coordinación metropolitana, también hay que fortalecer la participación desde las células vecinales y barriales, como elementos básicos estructurantes de la ciudad y de su tejido social. Como se demostró, los municipios desconectados tienden a tener poca o nula participación en el tema de movilidad urbana, o bien en muchos otros.

Es por ello que, para cumplir con la meta de activar y fortalecer la participación ciudadana en la construcción de comunidad y exigencia de sus derechos a la ciudad y a la movilidad, se propone instrumentar un programa de incentivos a la participación.

Las acciones que se sugiere a través del mencionado instrumento son las siguientes:

1. Acercamiento con representantes de colonias para trabajar en la construcción de la agenda de gobierno.

Debe existir un esfuerzo institucional, así como del sector de la sociedad civil organizada interesada en promover ciertos temas, para aglutinar ciudadanos que deseen involucrarse en la exigencia democrática y legal de sus derechos. El esfuerzo nace de los primeros acercamientos con representantes de asambleas y de Sociedades de vecinos

legalmente constituida. Estos son capaces de transmitir las demandas y necesidades de los habitantes representados.

En el caso de carecer de ambas figuras de participación, tanto las dependencias gubernamentales implicadas como los colectivos o asociaciones civiles activistas podrán promover la creación de comités vecinales emergentes. Esto puede echar a andar la rueda para que más vecinos se sumen. Es elemental contar con disponibilidad de espacios para llevar a cabo las reuniones o mesas de trabajo, sea al interior de la colonia en cuestión, o en las oficinas de las dependencias o delegaciones.

2. Diseño e implementación de talleres para concientización sobre la importancia de constituir Asociaciones Civiles y Asambleas organizadas.

Esta tarea tendrá que estar a cargo de las dependencias municipales, aunque puede contar con el apoyo externo de los organismos de la sociedad civil organizada que deseen asumir total o parcialmente estas funciones. Una primera etapa de diseño de talleres debe realizarse, cuyos contenidos estén orientados a exponer la importancia de tener una estructura sólida de participación con respaldo legal desde las esferas vecinales barriales. De igual forma se expondrían los alcances y beneficios de constituirse como organización formal de participación, así como el procedimiento que le da validez formal a sus reuniones, como la creación de actas, minutas, acuerdos, etc.

La implementación puede darse mediante una etapa piloto, en el cual se realiza el primer ejercicio de constitución formal (Sociedad legal) o informal (Asamblea o Junta vecinal). El municipio puede apoyar parcial o totalmente con los gastos derivados de la gestión notarial, o bien de la provisión de insumos necesarios para llevar a cabo las sesiones de asamblea.

3. Capacitación a la ciudadanía interesada en su comunidad sobre los instrumentos previstos en la normatividad para ejercer su interés y desarrollo político.

La legislación estatal y local dispone de mecanismos de participación que pueden ser ejercidos por la población. Es responsabilidad de la Coordinación General de Participación Ciudadana y Construcción de Comunidad, sus dependencias, así como del

Consejo de Colaboración Ciudadano de la administración pública municipal fomentar la participación de diversas formas. Una de ellas es la de elaborar programas de enseñanza y puesta en práctica de dichos mecanismos. Este propósito puede lograrse con foros, o talleres que contemplen evaluación de lo aprendido, enfocándolo a temas prácticos y cotidianos relativos a convivencia vecinal o barrial, y a la relación ciudadanía-gobierno.

4. Ampliar la capacidad de recursos humanos y canales de atención de la Coordinación General de Participación Ciudadana y Construcción de Comunidad y sus dependencias, así como del Consejo de Colaboración Ciudadano.

Los organismos públicos encargados de atender este aspecto de la participación ciudadana tienen cierta capacidad limitada para atender a todos los representantes de las colonias que conforman el municipio. A través de la contratación de más personal, o de la subcontratación de proveedores especializados en gestión social del hábitat, podría impactarse en las colonias que carecen de involucramiento en su entorno inmediato, así como el municipal y metropolitano.

Asimismo, es posible que el municipio disponga de una mayor cantidad de canales para que la comunicación entre ciudadanía y gobierno sea estrecha. Además de los teléfonos y los correos electrónicos, se habilitarían sitios web para cada colonia, distrito o unidad territorial, según convenga. También se puede buscar la colaboración en mesas metropolitanas para incorporar aplicaciones para celulares como Ciudadapp³⁰, que ya funcionan en Guadalajara y Zapopan y facilitan mucho la labor institucional en todos los temas comunes.

5. Añadir incentivos fiscales a los talleres existentes y proyectados para aplicarse en predial, licencias o en multas municipales para estimular la asistencia.

Se presume que las afectaciones financieras, positivas o negativas tienden a incidir en la educación cívica de una persona. Si se multa por estacionarse incorrectamente según la

³⁰ Aplicación que permite a cualquier ciudadano marcar con geolocalización cualquier desperfecto de servicios públicos o infraestructura, así como realizar denuncias en la utilización de los espacios públicos, actividades presuntamente irregulares en predios, entre otros servicios, para que el gobierno estreche la vigilancia de la actividad en el territorio.

normatividad, se desarrolla la tendencia a buscar opciones que no generen costos imprevistos por cometer infracciones. Bajo esta lógica, es posible proyectar una serie de cambios en las leyes de ingresos para realizar descuentos sobre las recaudaciones que el municipio realiza, tales como la emisión de actos administrativos de carácter regulativo (licencias, permisos o autorizaciones) o de carácter declarativo (dictámenes, vistos buenos o certificaciones). Entonces, si un ciudadano asiste a alguno de los citados talleres anteriormente propuestos, puede acceder a un descuento en su recibo predial, o en su licencia de funcionamiento de giro. Esto ya sucede en programas como “Educavial” impartidos por las Direcciones de Movilidad y Transporte de los municipios de Guadalajara y Zapopan, mismos que emiten una certificación al término del curso, con lo que es posible acceder a descuentos en multas correspondientes al rubro de tránsito y estacionamiento en vía pública.

Después de revisadas las anteriores acciones, se propone utilizar los siguientes indicadores para medir el desempeño institucional con respecto al propósito de crear donde no existe y reactivar la participación ciudadana donde se da de forma primaria:

- a) Número de talleres y aforos
- b) Descuentos aplicados por concluir satisfactoriamente con capacitación



3. Adecuación de normatividad federal, estatal y municipal para reforzar la conectividad urbana y la planeación metropolitana desde las centralidades urbanas

El marco jurídico dispone de los cimientos para propiciar lo que ocurre en el quehacer urbano. Esta estrategia sitúa su esfuerzo en identificar y realizar la gestión institucional y política que requiere la modificación de ciertos ordenamientos, en aras de crear las condiciones para que sucedan los demás esfuerzos estratégicos en materia de desarrollo municipal y metropolitano, así como en la conectividad urbana como elemento fundamental de la movilidad urbana sustentable.

La finalidad de esta estrategia es procurar que la conectividad urbana sea un factor inexorable de la movilidad urbana dentro de la normatividad federal y estatal, definiéndolo, resaltando su importancia y colocando lineamientos generales para reforzar su servicio a los entes urbanos medios y metropolitanos de todo el país y particularmente en el Estado de Jalisco. Asimismo, cualquier ciudad mexicana o jalisciense tendría líneas más claras para conducirse sobre la planeación coordinada intermunicipal, aprovechando todos sus tipos de centralidades y potencializando el desarrollo urbano. Esto puede lograrse a través de instancias gubernamentales existentes o de nueva constitución que se dediquen exclusivamente a medir el grado de conectividad y proponer proyectos para reforzar la multimodalidad e intermodalidad dentro de los preceptos de sustentabilidad urbana y medioambiental. Estas instancias pueden ser de carácter metropolitano, o bien, dependientes de la administración pública municipal. Su función radica en coordinar los esfuerzos de todas las Direcciones de Movilidad municipales, así como las Direcciones de Ordenamiento Territorial para lo referente a la planeación urbana con perspectiva metropolitana.

Por otra parte, dentro de las atribuciones municipales, es necesario la armonización con las leyes secundarias y estatales, en la cual el Reglamento en materia de movilidad urbana tenga bien definida la importancia de la conectividad urbana en el esquema municipal y el metropolitano. También se requiere contemplar la transferencia de la

facultad de realizar inspecciones en los espacios públicos viales, sobre aceras o calzadas (arroyo vehicular), a la dependencia encargada de la movilidad urbana en el territorio del municipio. Lo anterior es importante, ya que la Dirección de Inspección y Vigilancia, o también llamada Dirección de Reglamentos, no tiene la especialización requerida para aplicar una observancia en el sentido de las prioridades establecidas en la pirámide de movilidad. En dicha pirámide, el peatón -y las personas con capacidades diferentes- tienen en todo momento la primera garantía de respeto a su desplazamiento, así como la máxima procuración del cuidado de su integridad física, seguridad pública y confort.

El instrumento que esta estrategia utiliza para ejercer su objetivo es, a nivel federal, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; a nivel estatal, el Código Urbano para el Estado de Jalisco y la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco con su Reglamento; y a nivel municipal, el Reglamento del Gobierno y Administración Pública municipal, o su equivalente vigente, donde se disponen las reglas sobre qué dependencia ejerce atribuciones de apercibimiento y sanción en labores de inspección. También el Reglamento de Zonificación Urbana, Gestión Integral de la Ciudad, o su equivalente vigente, donde se disponen las reglas sobre dimensionamiento y utilización de espacios públicos para los desplazamientos peatonales, de personas con capacidades diferentes o vehiculares y la planeación de desarrollo metropolitano con base en las centralidades urbanas.

Entre las acciones que componen el ejercicio de esta estrategia a través de los citados instrumentos, se enlistan y describen las cinco siguientes:

1. Promover desde el Congreso del Estado de Jalisco la propuesta de modificación de Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano ante las Cámaras de Diputados y Senadores federales para incorporar el término de conectividad urbana y sus connotaciones para fortalecer la movilidad urbana sustentable, así como los lineamientos generales de planeación del sistema de centralidades urbanas.
2. Promover desde los cabildos municipales y el Congreso del Estado de Jalisco la propuesta de modificación del Código Urbano para el Estado de Jalisco y la

Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco y su Reglamento para incorporar el término de conectividad urbana y sus connotaciones para fortalecer la movilidad urbana sustentable, así como los lineamientos generales de planeación del sistema de centralidades urbanas.

3. Armonizar la reglamentación municipal con reformas en la legislación federal y estatal para incluir lo relativo a conectividad urbana como parte de la movilidad urbana sustentable, y las herramientas para implementar de forma efectiva la planeación urbana basada en centralidades urbanas.
4. Identificar y reformar los artículos de los reglamentos municipales que otorgan atribuciones de apercibimiento y sancionatorias la Dirección de Movilidad y Transporte, dispuestas en el Reglamento del Gobierno y Administración Pública Municipal o su equivalente.
5. Propuesta de reforma a los artículos en reglamentación municipal que disponen de lineamientos técnicos para la correcta utilización de espacios públicos viales.
6. Comisiones edilicias de Movilidad, y en materia de Inspección, gestionan el dictamen para aprobación.
7. Se somete el Dictamen a la aprobación de Cabildo.
8. Se publica la reforma y se implementa etapa piloto en los primeros 90 días.

Indicadores:

- a) Iniciativas de reforma aprobadas por Plenos y Cabildos.
- b) Reducción porcentual en número de multas.



4. Consolidar la participación del municipio en los acuerdos de la Mesa Metropolitana de Movilidad, con carácter vinculante

Esta estrategia, ubicada en la dimensión institucional y política, tiene por objetivo trabajar en el papel del municipio con respecto a la toma de decisiones a nivel metropolitano en los temas de movilidad urbana. Se trata de evitar que los municipios envíen a participar personal que no tiene la capacidad técnica o directiva a las mesas de trabajo metropolitanas en materia de movilidad. Si los perfiles del personal tienen capacidades pertinentes en el tema de movilidad urbana y además tienen una adecuada capacidad de gestión institucional al interior del municipio y al exterior, es posible reposicionar al municipio en temas de esta índole.

Instrumento: Gestión institucional

Acciones:

1. Proponer a IMEPLAN la actualización del POTmet para elevar rango a Centralidad Metropolitana a través de una ruta de trabajo con asesoría del mismo instituto.
2. Robustecer la estructura operativa de la dependencia encargada de la Movilidad con persona cuyo perfil sea altamente técnico y capacitado.
3. Asistir y participar a todas las sesiones de la Mesa, planteando proyectos con financiamiento previsto y atendiendo observaciones del Instituto sobre infraestructura, proyectos implementados y otros asuntos relativos al municipio.
4. Una vez concluidos los acuerdos, estos se aprueban por el Cabildo.
5. Seguimiento de la aprobación y asignación del acuerdo, tanto del IMEPLAN como de la dependencia en materia.

Indicador: Publicaciones en Gaceta Municipal de acuerdos de la Mesa suscritos por el municipio



5. Redistribución de rutas de transporte colectivo en la centralidad

La distribución de rutas de transporte público circundantes a la centralidad requiere una revisión en sus derroteros para aprovechar su cobertura de servicio. Es por ello que esta estrategia caminará sobre ese eje, con un nuevo planteamiento de ajustes a los recorridos de las rutas que prestan el servicio actualmente. Esto evita que varias rutas circulen por las mismas calles con secciones viales reducidas, lo que podría reducir el índice de accidentalidad al interior de la centralidad.

Este replanteamiento de las rutas de transporte público con sobreposición puede abonar a mejorar la intermodalidad de los usuarios del transporte público colectivo mediante una distribución que proporcione mayores opciones o alternativas para el transbordo a terminales de transporte público masivo, así como un mejor alcance de centralidades urbanas que requiere mayor atención en términos de conectividad urbana.

Instrumento: Modelo Integrado "Mi Movilidad"

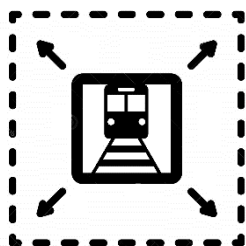
Acciones:

1. Identificación de sobreposición de rutas.
2. Reunión de representantes de la administración pública con los concesionarios de rutas implicadas para exponer problemática y posibles soluciones.
3. Construcción de propuesta para cambio de derroteros para distribuir eficientemente la cobertura de cada ruta.
4. Implementación y evaluación de la propuesta.
5. Ajustes a la propuesta e incorporación al Mapa Base de Cobertura del Transporte Público

Indicador:

- a) Incremento en porcentaje de conformidad con el servicio de transporte público colectivo.

- b) Reducción de incidencias por siniestralidad vial relacionada con el transporte público colectivo.



6. Ampliación de sistemas de transporte público masivo

El transporte público masivo del Área Metropolitana de Guadalajara tiene terminales muy cercanas a los límites del municipio en su parte poniente, sin embargo, no acceden a él. Se requiere una estrategia que se proyecte en un sentido expansionista de estos sistemas hacia la centralidad urbana de Tonalá con la finalidad de mejorar la conectividad urbana de esta modalidad.

Plantear la ampliación de los sistemas de transporte público tiene como objetivo mejorar la intermodalidad de los usuarios del transporte público colectivo, los peatones y los ciclistas, así como captar un mayor número de usuarios que usan automóvil y que pueden apreciar una mejor alternativa, tanto económica como de tiempos de traslado al cambiar de modalidad. Esto trae por añadidura una articulación con el replanteamiento de rutas de transporte público colectivo para tener un mejor alcance de centralidades urbanas que requiere mayor atención en términos de conectividad urbana.

Instrumento: Gestión de Proyecto Ejecutivo

Acciones:

1. Identificación y estudios para propuesta de trazo a cargo de SITEUR y SCT
2. Registro de proyecto ejecutivo y propuesta financiera ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público
3. Gestión de presupuesto asignado para ejecución de obra pública y de infraestructura para vías férreas y estaciones.
4. Elaboración y publicación de licitaciones para contratistas de obra, servicios y adquisiciones.
5. Trámite de permisos, licencias y autorizaciones ante dependencias estatales y municipales para ejecutar la obra

6. Elaboración de programa de rutas alternas para el manejo de tráfico por obras, con comunicación pública amplia.
7. Cierre y entrega de proyecto terminado a SITEUR para su administración y operación.
8. Puesta en operación del sistema y ajustes de operación.
9. Evaluación del servicio y medición de la tasa de retorno de inversión

Indicador: Incremento de kilómetros de sistemas de transporte masivo.



7. Renovación urbana sustentable de la centralidad

Esta estrategia tiene por objetivo renovar la imagen urbana de la centralidad del municipio a reconectar. La renovación incluye el tratamiento de infraestructura aérea para introducirla en ductos subterráneos, ampliación de banquetas para mejorar la seguridad del peatón, retirando obstáculos de las franjas de circulación peatonal (como escalones de ingreso a fincas u otros elementos); establecer cruceros seguros en intersecciones; restitución de pavimentos dañados en aceras y calzadas (o arroyo vehicular); remozamiento de fachadas; y mejorar la señalética de circulación vial. La implementación de parquímetros virtuales ayuda a quitar los parquímetros físicos de moneda o de tótem.

Instrumento: Programa de Obra Pública

Acciones:

1. Se gestiona licitación para implementar parquímetros virtuales. Una vez otorgada, se remueven antiguos parquímetros de monedas o de tótem.
2. La comisión edilicia de obra pública elabora un punto de acuerdo y somete a consideración del cabildo la intervención y costos del primer cuadro de la centralidad. Se incluyen costos de primeros estudios.
3. Una vez aprobado, elaboración de estudios de diagnóstico de viabilidad técnica e imagen urbana.
4. Se gestionan recursos financieros para la realización de la obra con posible APP y partidas en el Presupuesto de Egresos.
5. Elaboración de proyecto ejecutivo para la reconfiguración de infraestructura hidrosanitaria, eléctrica, alumbrado y telefonía/fibra óptica. Se contempla reducción de oferta de cajones de estacionamiento público. Se incluye ampliación de banquetas de la estrategia 10. Creación de un Municipio Caminable. Instalación de señalética faltante y remozamiento de fachadas.
6. Adecuación de acceso a fincas.
7. Entrega de áreas terminadas.

Indicador: Reducción porcentual de siniestralidad vial.



8. Concientización para la correcta utilización del espacio público

La estrategia tiene como finalidad generar en el imaginario de los habitantes y comerciantes de la centralidad una consciencia de la importancia de no colocar elementos que pudiesen estorbar la circulación peatonal. Esta consciencia va en el sentido de destacar la seguridad que ofrece una franja de circulación peatonal en la banqueta liberada de obstáculo, dado que no solamente las personas comunes transitan las aceras, sino también las personas con debilidad visual. Además de los apercibimientos o las sanciones previstas por las malas prácticas, es necesario un taller que, al ser finalizado y evaluado satisfactoriamente, permita acceder a descuentos por las multas generadas.

Incidir en las prácticas socioculturales vinculadas a una ciudadanía responsable en términos de la utilización de los espacios públicos para tránsito vehicular y de movilidad activa representa un reto mayúsculo. Comienza con la voluntad política y gubernamental para comunicar estos temas a la población, a través de canales mediáticos, de comunicación social por las vías institucionales, mediante incentivos fiscales, talleres bien estructurados y organizados, y algunas otras herramientas. Pero no basta dicha voluntad si la ciudadanía no se inserta en un marco de gobernanza, en el cual formen parte activa y proactiva para apropiarse de esta consciencia individual y colectiva sobre la importancia del respeto y cuidado de los espacios públicos. También el sector privado toma parte vital, promoviendo desde sus esferas empresariales y de organización no gubernamental los tópicos relativos a la corresponsabilidad cívica aludida anteriormente.

La reparación y construcción de un tejido social fuerte parte de contar con las tres partes involucradas profundamente en la búsqueda de un cambio en los paradigmas de cómo se concibe una utilización correcta y respetuosa de los espacios públicos de tránsito, particularizando en los destinados al peatón y el ciclista, siendo éstos los más vulnerables de las modalidades existentes.

Instrumento: Programa de movilidad segura e incluyente.

Acciones:

1. Concretar estrategia de adecuación a la normatividad.
2. Aprobar sanciones adscritas al recibo predial por una mala utilización del espacio público a la finca infractora.
3. Gestionar convenio entre municipio y Secretaría de Seguridad Pública (para disponer de agentes viales, además de inspectores municipales).
4. Definir cuadrilla de policías viales para vigilancia de circulación vial que sancione malas prácticas ciudadanas.
5. Refuerzo de Programa Banquetas Libres con incremento de inspectores y sistemas tecnológicos para infracciones.
6. Implementación de esquema de apercibimientos y sanciones por reincidencia, con opción de talleres para la educación vial y el uso correcto de espacios públicos para exentar pago.
7. Evaluación y seguimiento de la política pública relativa a la incidencia en los imaginarios colectivos referentes al tema de movilidad urbana sustentable y respeto por los espacios públicos.
8. Retroalimentación de los resultados de la evaluación para regresar a la aplicabilidad de alguna de las anteriores acciones, a fin de trabajar y ajustar hasta conseguir el objetivo.

Indicadores:

- a) Número de personas capacitadas que terminan los talleres satisfactoriamente.
- b) Número de descuentos en pagos de derechos y captaciones fiscales por haber concluido los talleres satisfactoriamente.
- c) Reducción porcentual en número de multas.



9. Impulsar a la Movilidad Ciclista

Una modalidad totalmente necesaria para complementar los viajes es la bicicleta. Como vehículo principal de la movilidad activa, ésta ha tenido un gran impulso en los últimos años en varias ciudades mexicanas, y el AMG no es la excepción. Sin embargo, al interior de las metrópolis aún existen municipios que se rezagan en el rubro de estímulo a los viajes ciclistas, propiciando desconectividad en términos de movilidad activa.

Esta estrategia, inserta en la dimensión urbana, se enfoca precisamente en generar condiciones para el impulso de este tipo de modalidad de desplazamiento. Resulta inadecuado que 2 de cada 100 viajes se realicen en bicicleta, cuando ésta representa uno de los modos de transporte con mayores ventajas en términos de emisiones de dióxido de carbono, combate al sedentarismo, abatimiento del exceso de tráfico y costos de traslados, entre otros.

El instrumento para la ejecución del impulso al ciclismo urbano como modo de transporte alternativo a los motorizados, es el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS). Actualmente en construcción, cuyo proyecto es encabezado por el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN), el PIMUS incorpora los criterios del Plan Maestro de Movilidad Urbana No Motorizada para el AMG del 2008, retomando las propuestas en materia de movilidad activa y peatonal de éste último.

Entre las acciones que fungen como etapas esenciales para la promoción institucional y social de la nueva infraestructura ciclista y mantenimiento de la existente, así como el incentivo a este tipo de viajes, destacan las siguientes:

1. Incluir propuestas de infraestructura ciclista en la actualización de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

Una primera meta es lograr las gestiones para incluir los temas de infraestructura ciclista y las acciones para incentivar el incremento de viajes en esta modalidad, en el proceso de actualización de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano y los

Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población emanados de dicho Programa. Esta es la forma más efectiva que el municipio tiene de justificar inversiones en infraestructura y mobiliario requerido para generar condiciones de movilidad ciclista.

2. La dependencia municipal en materia solicita asesoría técnica sobre corredores de mayor demanda de acuerdo con los estudios de movilidad metropolitanos más recientes.

La Dirección de Movilidad y Transporte, o equivalente, puede valerse de asesorías que el IMEPLAN puede prestar en materia de fundamentos técnicos y legales para la creación de infraestructura ciclista y promoción de viajes, así como de los instrumentos de planeación existentes disponibles y consultables. Indispensable resulta que los perfiles técnicos de quienes encabezan estas dependencias tengan el conocimiento pertinente, para que solamente exista la preocupación por llevar a cabo la gestión institucional y presupuestaria debida, y no por carecer del conocimiento de los aspectos técnicos de la infraestructura y de la modalidad implícito.

Estas asesorías pueden inscribirse en las sesiones de la Mesa Metropolitana de Movilidad que organiza el IMEPLAN en conjunto con todos los representantes de la materia de cada municipio y otros actores de la administración pública estatal, ciudadanos y sector privado. La finalidad de esta inscripción tiene que ver con la coordinación con municipios colindantes donde finalice el trazo de cierta ciclovía y pueda continuar dicho trazo en la municipalidad vecina. Esto le otorgaría el carácter de “impacto metropolitano”, por lo que se sometería a dictaminación del IMEPLAN, situándolo en la agenda metropolitana.

3. Con base en la asesoría y estudios previos, la dependencia municipal elabora proyecto ejecutivo de ciclovías para los corredores previstos en el Plan Maestro de Movilidad No Motorizada o el PIMUS.

Una vez teniendo todos los elementos informativos y referenciales recabados de las asesorías con el órgano técnico metropolitano, la Dirección de Movilidad y Transporte, a través de su personal técnico podrá elaborar los estudios de diagnóstico vial, y posteriormente los proyectos ejecutivos de los corredores troncales y secundarios para

construir ciclovías segregadas, ciclobandas o carriles bus-bici. Para realizar los estudios topográficos y de terreno, pueden apoyarse con sus propios elementos de la Dirección de Obras Públicas, o su equivalente. Para elaborar los proyectos ejecutivos geométricos, también pueden apoyarse con recursos humanos propios de la dependencia técnica de movilidad.

Existe la opción de crear un programa municipal para darle prioridad a cada proyecto, el cual contenga los presupuestos con al menos tres cotizaciones de proveedores registrados en el Padrón de Contratistas, con posibilidad de inversión multianual para varios proyectos por etapas, o la ejecución de un proyecto a la vez.

Una parte importante de los estudios de diagnóstico es realizar una encuesta de origen-destino a la escala de impacto del proyecto, para evaluar su grado de aceptación, posible demanda y otras consideraciones. Esto incluye someter a opinión el proyecto ejecutivo planteado.

4. La Comisión edilicia de presupuestos elabora Proyecto de Presupuesto de Egresos multianual incluyendo una partida para construcción de ciclovías por etapas y prioridades

En caso de plantearse el programa municipal con proyectos de ciclovías, es posible negociarlo para que sea parte de la agenda de las regidurías, particularmente de las Comisiones dedicadas a la inversión en movilidad urbana, tanto de obra pública como de equipamiento ciclista. Como primer paso, que los acuerdos generados respecto de la prospectiva de inversión en movilidad ciclista con los regidores integrantes de dichas comisiones, incorpore una partida al Presupuesto de Egresos del año próximo al actual ejercicio fiscal.

Por otra parte, en los dictámenes generados por estas comisiones relativos a los proyectos ejecutivos desprendidos de la posibilidad de ejercer la eventual partida autorizada, debe especificarse el alcance del proyecto, la demanda proyectada de la eventual operación de la ciclovía, el presupuesto y su propuesta con temporalidad de ejercicio.

5. Solicitud de recursos del fondo metropolitano al IMEPLAN y la Junta de Coordinación Metropolitana para la ejecución de estos proyectos de ciclovías

En caso de que las partidas no sean gestionadas de forma correcta con el objeto de cubrir la totalidad de la inversión en los proyectos planteados para cierto ejercicio fiscal, habrá de tomarse la previsión de solicitar que se integre el programa municipal de proyectos de ciclovías, o en su defecto, la carpeta de proyecto (de preferencia, con trazo intermunicipal previamente coordinado y concebido) al banco de proyectos del IMEPLAN. Esto incluye la solicitud de Dictamen de Impacto Metropolitano dispuesto en el artículo 5, fracción XXXVIII bis del Código Urbano para el Estado de Jalisco, para poder acceder a los recursos del Fondo Metropolitano.

6. Construcción de ciclovías

Con proyectos ejecutivos elaborados y dictaminados, presupuesto disponible para ejecución de obra pública, socialización positiva, licitación asignada y contrato firmado y ratificado por las partes, así como los permisos otorgados por el las dependencias municipales, es debido proceder con la construcción con la consecuente comunicación social del proyecto y un programa de obra que contemple los desvíos de tráfico y rutas alternas.

La normatividad en materia de obra pública se seguirá con apego para garantizar acabados de calidad y durabilidad de los materiales instalados. Una vez terminados los trabajos en tiempo y forma, deberán entregarse al Ayuntamiento formalmente con carpeta de proyecto con los trabajos realizados y la garantía respectiva. Se inaugura y comienza operación. Debe vigilarse su correcto uso por parte de autoridades y ciudadanos en general, y en su caso, sancionar malas prácticas conforme a Ley.

7. Evaluación de percepción de usuarios.

Una vez transcurridos seis meses de la implementación, se evalúa a través de una encuesta de calidad si la ciclovía está cumpliendo con su propósito de concepción. La encuesta podrá revelar si lo usuarios tienen necesidades que no fueron cubiertas por el

proyecto, así como aciertos de diseño y construcción. Con los resultados de la encuesta, la administración pública municipal hará los ajustes congruentes.

8. Gestión para la ampliación del programa Mi Bici, en un corredor con demanda previamente analizada y justificada.

Los estudios de diagnóstico territorial de movilidad urbana, como la encuesta origen-destino de pequeña escala pueden determinar la viabilidad de extender el sistema Mi Bici. La gestión para implementar una ampliación del actual programa de bicicleta pública podrá plantearse con miramientos hacia una conversión de la cabecera municipal a una centralidad metropolitana. Las áreas de cobertura propuestas serán, inicialmente, en búfer de servicio con el símil de la ciclovía en la Av. Marcelino García Barragán, en los municipios de Guadalajara y Tlaquepaque, con la opción de cobertura de amanzanado al interior y los entornos circundantes a la cabecera municipal. La gestión financiera de una posible autorización técnica del proyecto de ampliación, podrá realizarse con un proceso similar al descrito en la acción número 5 de esta estrategia.

El principal indicador que mediría la efectividad de esta estrategia será el de “Número de kilómetros de ciclovías construidas con respecto al ejercicio fiscal del año inmediato anterior”. También se sugiere utilizar la medición: “Número de proyectos ejecutivos de ciclovía terminados con respecto al ejercicio fiscal del año inmediato anterior”.



10. Creación de una centralidad más caminable

Esta estrategia está enfocada en el simple, pero a la vez complejo, objetivo de que la centralidad del municipio ofrezca condiciones favorables para caminar de forma segura, accesible y confortable, como primer elemento modal de la movilidad urbana y fundamento de la conectividad.

El objetivo de esta estrategia es replantear la morfología de algunas vialidades que conforman la centralidad urbana para que la sección utilizada por peatones tenga mejores condiciones para su recorrido. Estas condiciones deben garantizar una acera libre de obstáculos como postes de líneas eléctrica, postes de alumbrado público, de postes de líneas telefónicas, de parquímetros, o de elementos para el acceso a fincas como rampas o escalones.

El instrumento por el cual se ejercerá esta estrategia es la creación de un Plan Rector de *Nuevo Entorno Urbano Sustentable*³¹ (NEUS), el cual deberá contener el programa de renovación urbana sustentable de la centralidad (previsto en la estrategia 7. expuesta) contemplando las intervenciones de cada vial, así como disposiciones generales en materia de peatonalización o de espacios peatonales dignos y suficientes.

Una de las características más importantes de este Plan Rector y su programa de renovación urbana, radica primordialmente en la determinación de la amplitud en superficie de banquetas. Para esta operación, no basta lo dispuesto por el Reglamento Estatal de Zonificación de Jalisco para un ancho genérico según la sección vial del tipo de calle o avenida que se trate. La presente estrategia plantea tomar en consideración los valores dinámicos de la calle, para lograr una determinación del ancho de banqueta y sus franjas de servicio con relación a las múltiples variables del entorno vial y urbano.

³¹ Concepto perteneciente al esquema de los tipos de centralidades propuestos por el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara.

Entre las acciones previstas para la ejecución de esta estrategia se encuentran las siguientes:

1. Peatonalización de calles interiores de la centralidad.- Se identifican las calles que deben ser peatonalizadas, es decir, que el tráfico vehicular esté restringido únicamente para carga y descarga en horarios inhábiles, con prioridad de tránsito de peatones en todo momento.
2. Ampliación de banquetas con base en fórmula y metodología específica.- Resulta necesario reconfigurar los espacios destinados a peatones para ofrecer mejores condiciones de desplazamiento. Por ello, se propone una metodología específica para considerar múltiples variables de los valores dinámicos de la calle, que son las siguientes:
 - Densidad de población;
 - Sección vial total;
 - Velocidad de proyecto de la vialidad (operación);
 - Carga vehicular (aforo);
 - Longitud de la vialidad;
 - Existencia o ausencia Mobiliario urbano; y
 - Concentración de sitios atractores y generadores de viajes.

Además de estos valores que suelen ser no constantes, la metodología propuesta incluye contemplar tres momentos de una sección vial:

- I. Distribución actual: Es la sección en su estado actual, la forma en que se distribuyen los dos tipos de espacio en la vialidad: el destinado a carga vehicular, y el que se destina a banqueta. Este momento es previo a la aplicación de la presente estrategia.
- II. Distribución proporcional: Es la sección con una distribución enfocada en contemplar si la vialidad contará o no con uno o dos carriles para circulación de transporte público o de carga; posteriormente se restan de los carriles

totales disponibles y se les asigna un ancho a cada carril dependiendo de la velocidad de proyecto de la vialidad. Este valor arroja un valor incremental para el espacio destinado a banqueta y un valor que decrece para el espacio de circulación vehicular. Dichos valores son componente primario de la aplicación de la fórmula.

III. Distribución proporcional con dinámica de variables. Es el resultado de la propuesta aplicativa de la fórmula que contempla valores factorizados dinámicos de la calle.

La fórmula general para obtener un espacio caminable en correlación con las diversas características del entorno urbano se representa en una sustracción de la sección vial, manifestada en la siguiente expresión matemática:

$$S_b = \Sigma A_v - (S_{cv})$$

Donde:

S_b = Sección destinada para banqueta.- El espacio diferente del destinado para tránsito vehicular.

A_v = Sección total de la vialidad.

S_{cv} = Sección destinada para carga vehicular.- Es el espacio que contiene carriles para vehículos de dimensiones inferiores a midibuses y tractocamiones y vehículos de carga pesada.

Para obtener la sección destinada para carga vehicular, se realiza la operación que resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$S_{cv} = N_{ctc} + (N_c - 2) A_c$$

Donde:

N_{ctc} = Número de carriles para transporte de carga/transporte público.

N_c = Número total de carriles de circulación.

$A_c =$ Ancho de carril para transporte de carga/transporte público.

Para obtener la sección destinada para banqueta, se realiza la operación que resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$S_b = F_{dp} \cdot F_{av} \cdot F_{vp} \cdot F_{cv} \cdot F_{lv} \cdot F_{mu} \cdot F_{ag}$$

Donde:

F_{dp} = Factor de Densidad de población.- Expresa la densidad de habitantes por hectárea con los parámetros previstos en los cuadros 11, 12, 13 y 14 del Reglamento Estatal Zonificación de Jalisco, para los usos Habitacionales de densidades mínima, baja, media y alta.

Resulta de sustituir el valor por alguno de la siguiente tabla:

Tipo de densidad de habitantes de la zona	Factor
Habitacional Densidad Mínima H1	0.90
Habitacional Densidad Baja H2	1.00
Habitacional Densidad Media H3	1.10
Habitacional Densidad Alta H4	1.20

De la anterior tabla, cabe hacer la precisión que los rangos de habitantes por hectárea corresponden así: de H1 concentra entre 50 y 100 habitantes por hectárea; H2 concentra entre 101 y 140 habitantes por hectárea; H3 concentra entre 141 y 270 habitantes por hectárea; y H4 concentra entre más de 271 habitantes por hectárea.

También puede tomarse la determinación de la densidad de la zona circundante a la calle o corredor estudiado, con base en la zonificación asignada en los Programas o Planes de Desarrollo Urbano.

Fav = Factor de sección vial.- Expresa el factor que considera la totalidad de metros que tiene de ancho el espacio vial:

Resulta de sustituir el valor por alguno de la siguiente tabla:

Ancho de espacio vial	Factor
60.01 metros de sección vial o más	1.20
30.01 a 60.00 metros de sección vial	1.10
15.01 a 30.00 metros de sección vial	1.00
05.00 a 15.00 metros de sección vial	0.90

Fvp = Factor de velocidad de proyecto.- Expresa la velocidad expresada en kilómetros por hora, que se pretende para el flujo vehicular.

Resulta de sustituir el valor por alguno de la siguiente tabla:

Ancho o sección de carril	Velocidad	Factor
3.20 metros o mayor	80 km/h	0.90
3.00 metros	60 km/h	1.00
2.90 metros	50 km/h	1.10
2.70 metros	30 km/h	1.20

Fcv = Factor de carga vehicular.- Corresponde al aforo de vehículos circulantes por cada hora-sentido.

Resulta de sustituir el valor por alguno de la siguiente tabla:

Aforo por hora-sentido	Factor
De 1 a 500 vehículos	1.20
De 501 a 2,000 vehículos	1.10
De 2,001 a 5,000 vehículos	1.00

5,001 vehículos o más	0.90
-----------------------	------

Flv = Factor de longitud de la vialidad.- Describe la función de conectividad de la vialidad expresada en kilómetros en territorio municipal o metropolitano.

Resulta de sustituir el valor por alguno de la siguiente tabla:

Longitud de vialidad	Factor
De 0.20 a 2.00 kilómetros	1.20
De 2.01 a 5.00 kilómetros	1.10
Mayor a 5.01 kilómetros	1.00

Fmu = Mobiliario Urbano.-

Resulta de sustituir el valor por alguno de la siguiente tabla:

Mobiliario Urbano	Factor
Existencia	0.90
Ausencia	1.10

Fag = Factor de sitios atractores o generadores de viajes.- Expresa la concentración de sitios que generan o atraen viajes de forma intensa: equipamientos de educación, salud, abasto, deportivos, áreas densamente comerciales o de trabajo.

Resulta de sustituir el valor por alguno de la siguiente tabla:

Número de sitios conectados a lo largo del trazo vial	Factor
Dos	0.90
Tres	1.05
Cuatro	1.10

Cinco o más	1.20
-------------	------

Las anteriores variables y fórmulas operando entre sí, pueden determinar con mayor precisión las características que debe tener la nueva banqueta proyectada.

3. Diseño e implementación de Zonas 30.

Se plantea reducir la velocidad de circulación a través del modelo de Zonas 30, en el cual ningún vehículo motorizado puede desplazarse con velocidades superiores a 30 kilómetros por hora en las calles señalizadas y diseñadas para este propósito. Esto con la finalidad de proteger al peatón y ciclista, y reducir el riesgo de accidentalidad y fatalidad de las modalidades más vulnerables.

4. Cruceos seguros y semaforizados para peatones y personas con discapacidad.

Cada intersección dentro del área de estudio debe contar con cruceos balizados con rampas en las cuatro esquinas, protegiendo las aceras, preferentemente a nivel para garantizar la accesibilidad universal. También debe incorporar semáforos auditivos, guías podotáctiles y placas con mensajes en lenguaje braille.

5. Diseño y aplicación de talleres para concientización en la utilización de espacios públicos (Estrategia 8).

Se requiere convocar a los comerciantes del área de aplicación, así como a los automovilistas infractores, a presenciar una serie de sesiones diseñadas e impartidas por la Dirección de Participación Ciudadana. Estas sesiones deberán estar enfocadas en crear consciencia sobre el derecho común de las personas que afectan con sus comportamientos. Se tiene que añadir un especial énfasis en las personas invidentes y las que tienen una capacidad diferente motora.

Los indicadores que pueden dar cuenta de los avances en materia de caminabilidad en la centralidad son los siguientes:

- a) Espacio funcional de uso peatonal con respecto del ejercicio fiscal del año anterior inmediato;
- b) Espacio vial para uso vehicular tranquilizado con respecto del ejercicio fiscal del año anterior inmediato;
- c) Incremento de intersecciones accesibles con diseño enfocado al peatón con respecto del ejercicio fiscal del año anterior inmediato; y
- d) Personas que terminaron la capacitación para utilización correcta de espacios públicos con respecto del ejercicio fiscal del año anterior inmediato.

11. Creación de calles completas



Por último, esta estrategia perteneciente a la dimensión urbana, se vincula a la multimodalidad que una vialidad puede ofrecer, así como la intermodalidad que puede suscitarse en ella. Es necesaria la redistribución de las modalidades, en función de los la proporcionalidad de viajes de cada una. La idea es que ninguna de las modalidades esté excluida del tránsito, y que además, esté expuesta a la siniestralidad que implica el mezclarse con el tráfico motorizado. En adición, el transporte público debe ser el elemento estructurador de la distribución del espacio público. En este sentido, se distribuye con base en un razonamiento de convivencia entre modalidades, sin llegar a extremos como el de agendas exclusivamente no motorizadas, ni tampoco en contra del automóvil.

Instrumento: Programa de Obra Pública

Acciones:

1. Consolidación de Av. Tonalá
2. Identificación y estudios de diagnóstico para corredores potenciales transformables a calles completas.
3. Gestión de presupuesto asignado para ejecución de obra pública
4. Elaboración y publicación de licitaciones para contratistas de obra, servicios y adquisiciones.
5. Trámite de permisos, licencias y autorizaciones ante dependencias estatales y municipales para ejecutar la obra.
6. Ejecución de la obra y entrega al municipio con carpeta de proyecto.
7. Evaluación de experiencias de usuarios de todas las modalidades para ajustes y retroalimentación de siguientes proyectos.

El principal indicador que medirá el desempeño de esta estrategia es el “Número de kilómetros de calles completas construidas”.

VI. Aplicación práctica del Modelo de Re-conectividad entre Centralidades Urbanas

Después de la presentación del modelo propuestos con las estrategias y la estructura de cada una, este apartado pretende realizar un ejercicio práctico de cómo pueden ejecutarse dichas estrategias en aras de contribuir a re-conectar municipios excluidos de la lógica metropolitana. Es el caso de estudio de Tonalá, del cual se seleccionaron 3 secciones viales que, de forma hipotética, serán afectadas con una o más estrategias expuestas en el capítulo anterior. Se describirán las características a destacar como elementos que son susceptibles de modificaciones para cada vialidad.

Las vialidades elegidas son: Av. Río Nilo, Calle Constitución y Av. Tonaltecas. La estrategia que invariablemente se aplicará es la número 10. *Creación de una centralidad más caminable*. Y dependiendo de la vialidad tratada, se utilizarán algunas otras estrategias del Modelo Estratégico de Re-Conectividad entre Centralidades Urbanas.

1. Av. Río Nilo

La avenida Río Nilo, cuyo trazo comienza en el municipio de Guadalajara desde la zona del Parque Agua Azul, y se extiende hasta la Av. Tonaltecas en la centralidad de Tonalá, con un trazo de orientación poniente-orienté, de aproximadamente 10.95 kms de longitud. Esta vialidad proporciona conectividad entre la centralidad de Guadalajara y la de Tonalá, por lo que, tanto su tipo de sección vial, como su extensión y servicio metropolitano, justifican el estudio de su sección para aplicar las estrategias indicadas anteriormente.

1.1. Contexto de la vialidad seleccionada

Una vez explicada la motivación de seleccionar Av. Río Nilo que recorre el municipio de Guadalajara y Tonalá, y para efectos del presente trabajo, únicamente se tomará el punto del tramo sureste que corresponde al cruce de dicha avenida con la Av. Patria/Mercedes Celis, el cual se especifica gráficamente en la siguiente imagen:

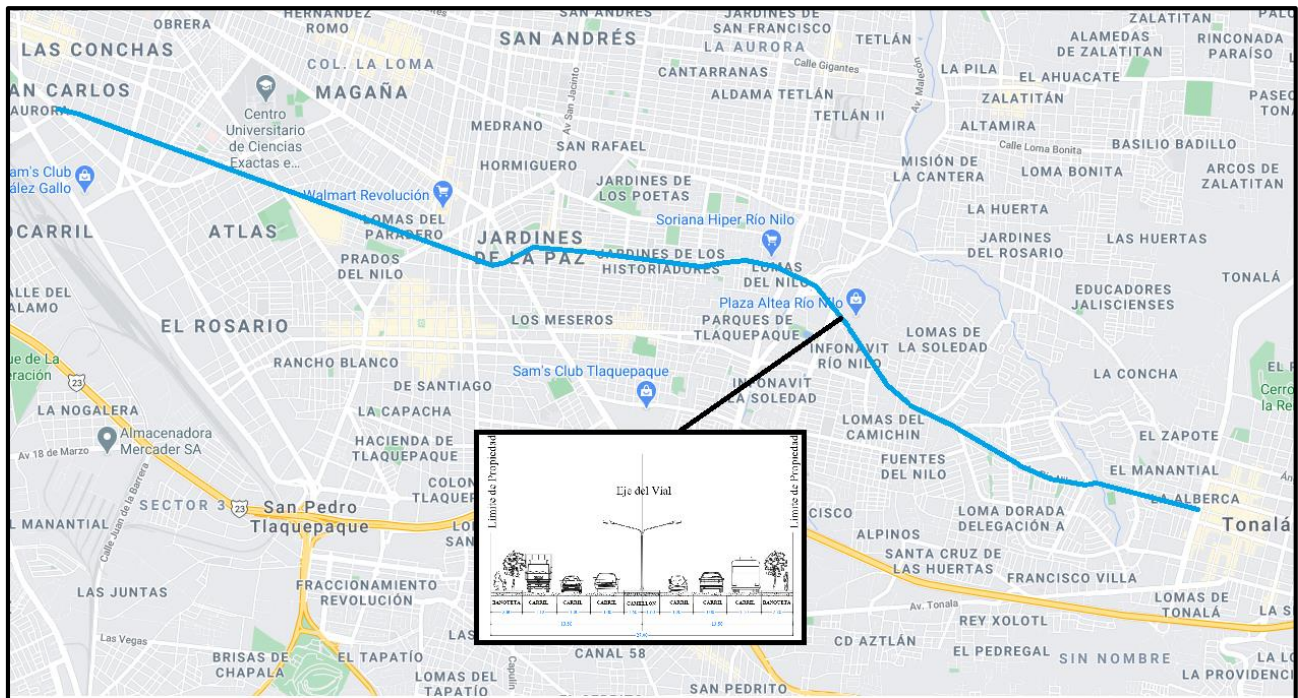


Imagen 18 Imagen tomada de Google Maps con ediciones propias en color azul para el trazo metropolitano de Av. Río Nilo, y en color negro para indicar el punto de la sección vial estudiada.

Esto en razón de que la sección promedio de 27.00 metros tiene similitudes con los demás tipos de sección de la avenida. En la siguiente imagen se muestra la sección tipo seleccionada:

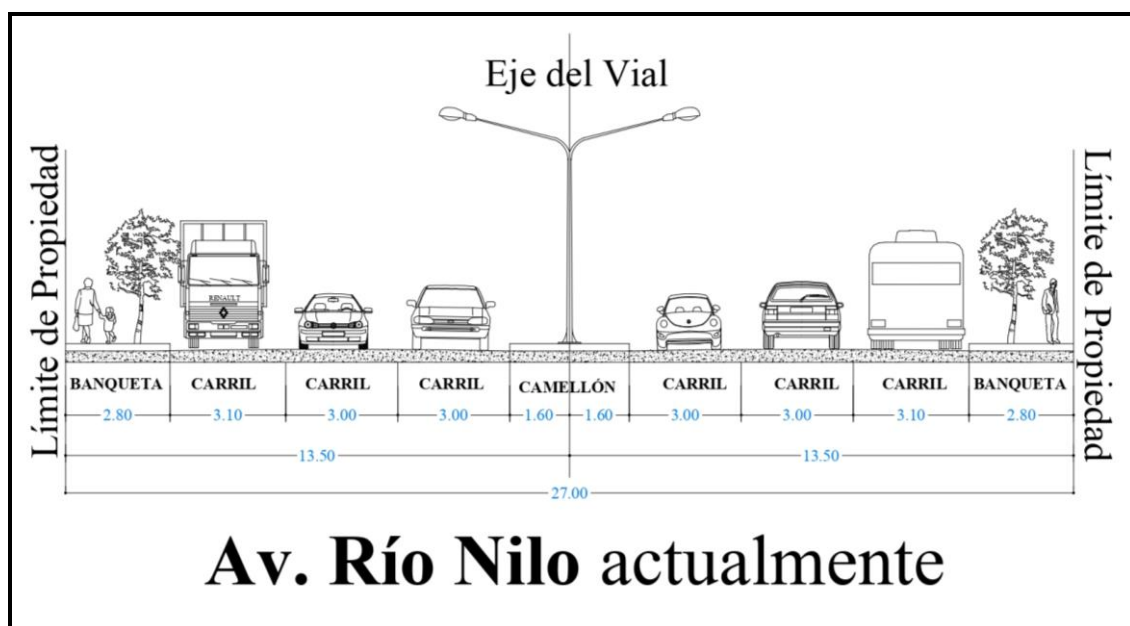


Imagen 19 Sección vial tipo de Av. Río Nilo, obtenida del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Distrito Urbano TON-07 Loma Dorada vigente.

Como se aprecia en la anterior imagen, la Av. Río Nilo en este tramo, tiene un ancho de acera de 2.80 metros aproximadamente, dos carriles vehiculares de 3.00 metros aproximadamente para circulación de vehículos particulares, y el contiguo a banqueta de 3.10 metros para circulación de camiones de carga o de transporte público. No tiene espacio para ciclovía o para alguna senda diseñada para el ciclista. Cuenta con un camellón central de ancho 3.20 metros. El estado de pavimentos es de regular a malo.

1.2. Aplicación de las estrategias seleccionadas

Para el caso de esta avenida, se presenta la aplicación de la estrategia 10. Creación de una centralidad más caminable, además de seguir las acciones relativas a la peatonalización de algunas calles y de las demás acciones citadas, destaca la utilización de la acción número 2. *Ampliación de banquetas con base en fórmula y metodología específica.*

Es pertinente señalar que, después de analizar la sección vial de Av. Río Nilo, se realiza el ejercicio, cuyo resultado arroja incrementos sustanciales en los espacios para uso peatonal. A continuación se aprecian las imágenes que ilustran esta situación:

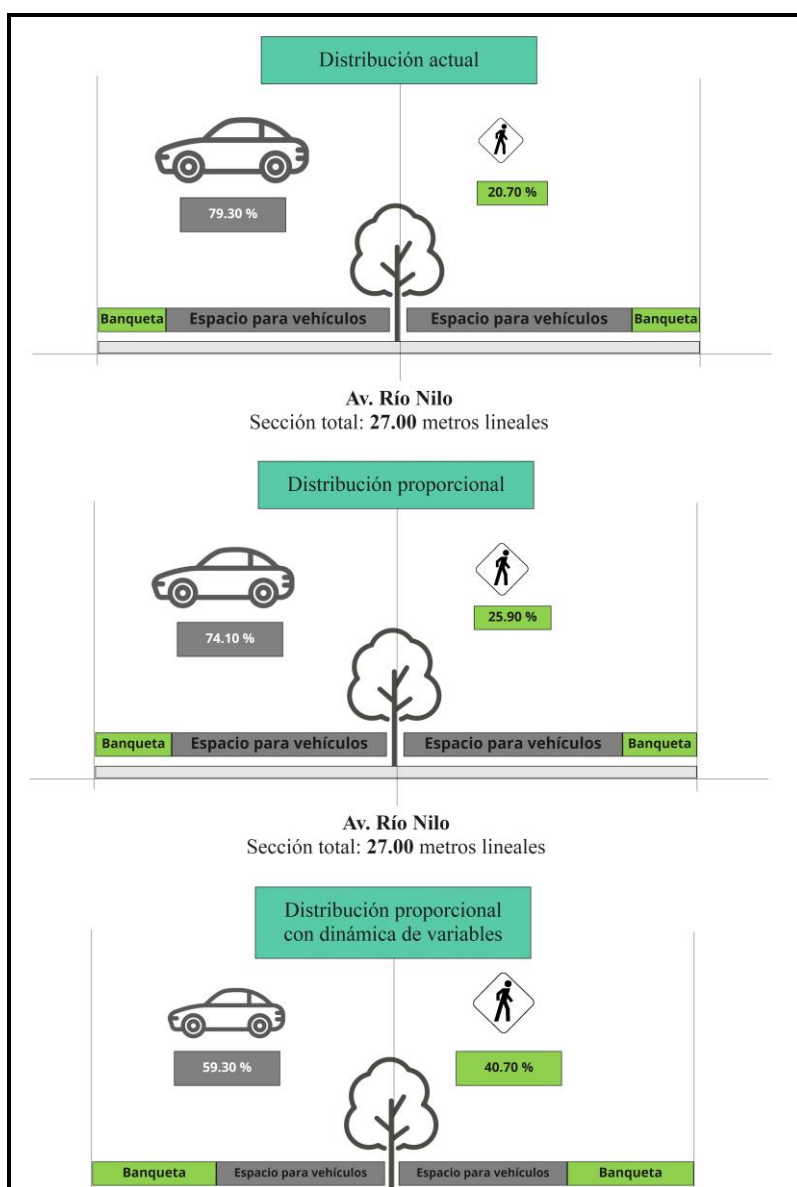


Imagen 20 Diagrama con los tres tipos de distribución de sección vial, antes y después de aplicar la fórmula de variables de la estrategia 10. Elaboración propia.

De la anterior imagen se aprecia que Río Nilo actualmente cuenta con un 20.70% de la sección vial (5.60 metros entre las dos aceras) destinado a banquetas, aspirando a incrementar a un 40.70% (10.98 metros entre ambas aceras).

Por otra parte, con el objeto de aplicar la estrategia número 11. *Creación de calles completas*, es necesario concluir con el proyecto de calle completa de la Av. Tonalá, que aunque no cuenta con transporte público masivo, cuenta con algunas rutas convencionales. La terminación de este proyecto que conecta la Línea 3 del Tren Ligero

con la centralidad de Tonalá podrá ser evaluada, en aras de obtener elementos que sirvan de insumos para los siguientes proyectos planteados. Las demás acciones de dicha estrategia también son inexorables del esquema para generar vialidades que incrementen la conectividad de Tonalá.

En este sentido, se realiza un ejercicio gráfico de cómo podría reorganizarse los espacios para peatones, ciclistas y vehículos circulando sobre la Av. Río Nilo como una calle completa. Se proponen dos carriles por sentido para tráfico vehicular de 2.70 metros con la finalidad de reducir la velocidad de proyecto de la vialidad, garantizando un decremento de accidentes por atropellamiento. Un carril por sentido para transporte de público y de carga de 3.30 metros de ancho. La banqueta abre la posibilidad de dividir su espacio en tres franjas: 1) la franja de amortiguamiento.- que tiene por objeto proteger al peatón de apertura de puertas abatibles hacia la vialidad; 2) la franja de circulación.- con dos metros de ancho, el peatón puede caminar cómodamente, permitiendo el paso de dos personas caminando o de dos sillas de ruedas simultáneamente; y 3) la franja de arbolado, ciclistas, infraestructura y mobiliario.- Para la colocación segregada del tráfico ciclista, así como organizar en un espacio los posibles elementos que pudieran ser obstáculos para un peatón circulando. La siguiente imagen ilustra lo anterior:

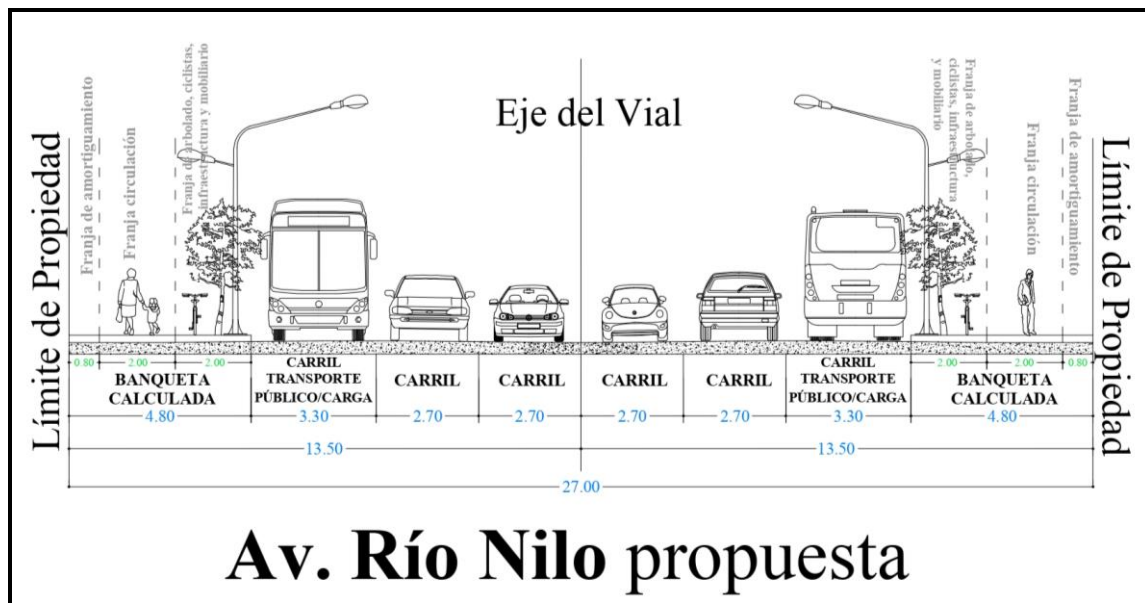


Imagen 21 Sección vial de Av. Río Nilo con reorganización de espacio para carga vehicular y para banquetas mediante fórmula de valores dinámicos, elaboración propia.

Por último, la aplicación la estrategia 9. *Impulsar la movilidad ciclista*, está estrechamente vinculada con la estrategia anterior 11. *Creación de calles completas*. Sin embargo, es necesario atender el catálogo de acciones que componen el instrumento de la estrategia enfocada en fomentar el uso de la bicicleta, llevando a cabo una gestión técnica, presupuestal y de construcción de infraestructura para facilitar los viajes hechos en bicicleta.

2. Calle Constitución

En esta vialidad que integra la centralidad de Tonalá, circulan ocho rutas de transporte público, lo que hace necesaria su intervención para garantizar una caminabilidad más segura y confortable. El trazo comienza en la Av. Tonaltecas, con orientación poniente-oriental y un solo sentido hacia este último, cambiando de nombre a calle Independencia con aproximadamente 1.250 kms de longitud. Posterior a esta longitud, se convierte en la Av. de la Cruz, tramo que se excluye para los efectos del presente trabajo. Esta vialidad proporciona conectividad entre la centralidad de Tonalá y las colonias ubicadas al oriente del Cerro de la Reina, así como a la zona sur de Coyula. Su tipo de sección vial reducido, así como su extensión y servicio local, justifican el estudio de su sección

para aplicar tres estrategias: 10. *Creación de una centralidad más caminable*, 5. *Redistribución de rutas de transporte*, y 7. *Renovación urbana sustentable*.

1.1 Contexto de la vialidad seleccionada



Imagen 22 Imagen tomada de Google Maps con ediciones propias en color azul para el trazo local de calle Constitución, y en color negro para indicar el punto de la sección vial estudiada.

Una vez explicada la motivación de seleccionar la calle Constitución que recorre centralidad de Tonalá, y para efectos del presente trabajo, únicamente se tomará el punto del tramo inicial que corresponde al cruce de dicha calle con la calle Morelos, el cual se especifica gráficamente en la siguiente imagen:

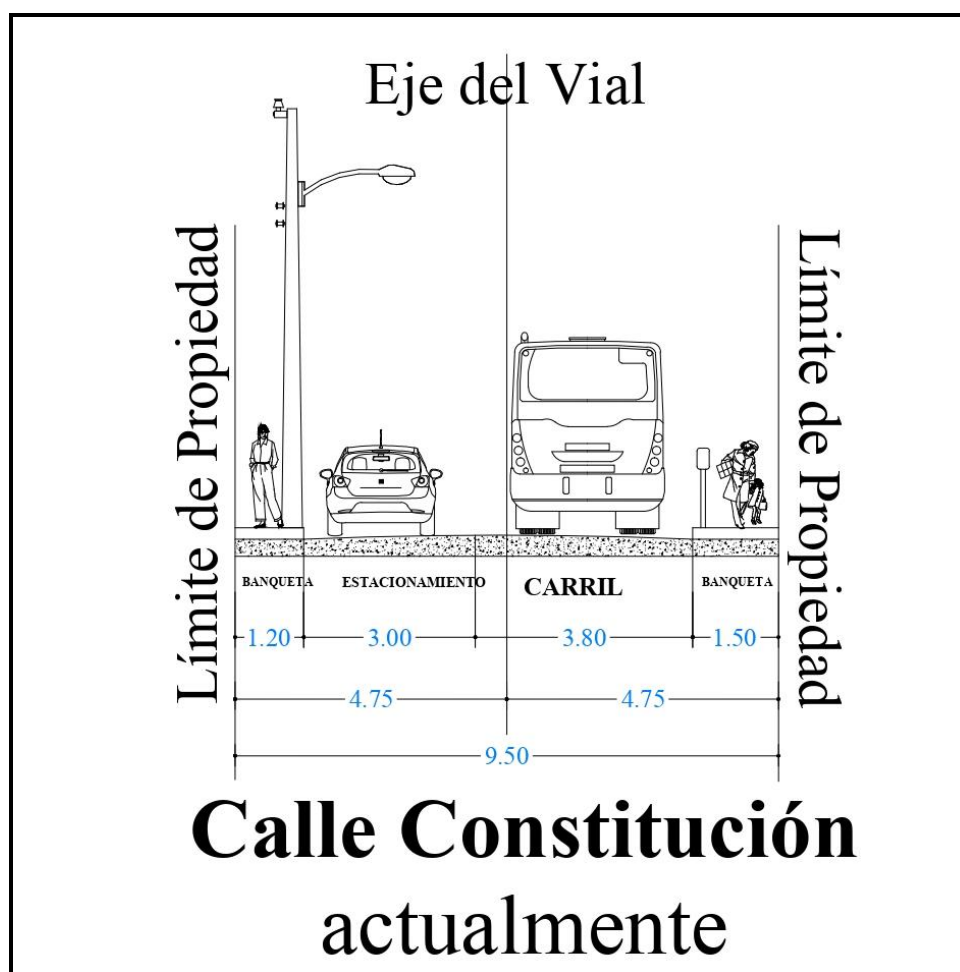


Imagen 23 Sección vial tipo de calle Constitución, obtenida del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Distrito Urbano TON-01 Tonalá Centro vigente.

Como se aprecia en la anterior imagen, la calle Constitución en este tramo tiene un ancho de acera norte de 1.20 metros y de acera sur 1.50 metros, ambos valores aproximados. Cuenta con un carril vehicular de 3.80 metros aproximadamente para circulación de vehículos particulares y transporte público o de carga, y el contiguo a banqueta de 3.00 metros para estacionamiento de vehículos en general o para el establecimiento de ciertos giros con mobiliario no fijo. No tiene espacio para ciclovía o para alguna senda diseñada para el ciclista. El estado de pavimentos es de regular a malo.

1.2 Aplicación de las estrategias seleccionadas

Para el caso de esta calle, se presenta la aplicación de la estrategia 10. *Creación de una centralidad más caminable*, además de seguir las acciones relativas a la peatonalización de algunas calles y de las demás acciones citadas, destaca la utilización de la acción número 2. *Ampliación de banquetas con base en fórmula y metodología específica*.

Es pertinente señalar que, después de analizar la sección vial de calle Constitución, se realiza el ejercicio, cuyo resultado arroja incrementos sustanciales en los espacios para uso peatonal. A continuación se aprecian las imágenes que ilustran esta situación:

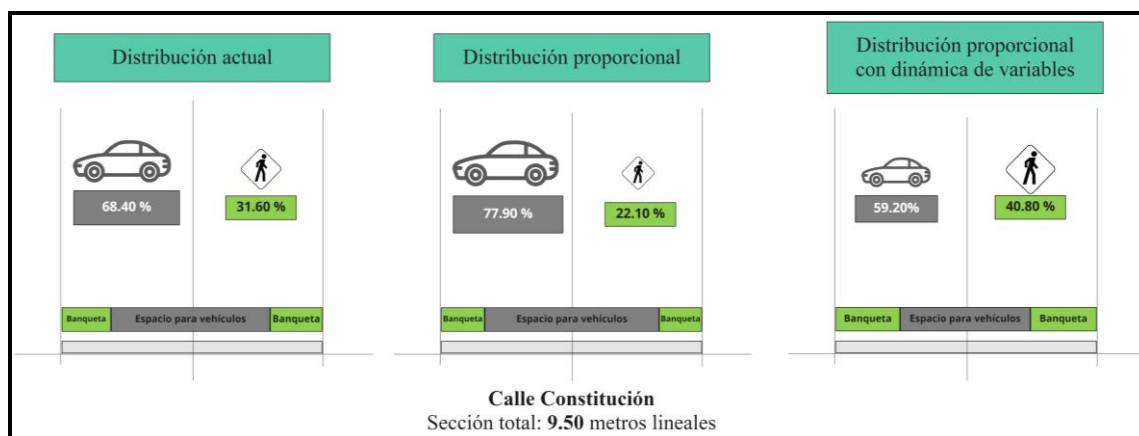


Imagen 24 Diagrama con los tres tipos de distribución de sección vial, antes y después de aplicar la fórmula de variables de la estrategia 10. Elaboración propia.

De la anterior imagen se aprecia que la calle Constitución actualmente cuenta con un 31.60% de la sección vial (3.00 metros entre las dos aceras) destinado a banquetas, aspirando a incrementar a un 40.80% (3.88 metros entre ambas aceras).

Por otra parte, con el objeto de aplicar la estrategia número 11. *Creación de calles completas*, es necesario concluir con el proyecto de calle completa de la Av. Tonalá, que aunque no cuenta con transporte público masivo, cuenta con algunas rutas convencionales. La terminación de este proyecto que conecta la Línea 3 del Tren Ligero con la centralidad de Tonalá podrá ser evaluada, en aras de obtener elementos que sirvan de insumos para los siguientes proyectos planteados. Las demás acciones de dicha estrategia también son inexorables del esquema para generar vialidades que incrementen la conectividad de Tonalá.

En este sentido, se realiza un ejercicio gráfico de cómo podría reorganizarse los espacios para peatones y vehículos circulando sobre la calle Constitución-Independencia. Se propone un carril de único sentido para tráfico vehicular, incluyendo transporte público de 3.60 metros. Una bahía de estacionamiento para uno o dos vehículos de 3.30 metros de ancho. La acera norte abre la posibilidad de dividir su espacio en dos franjas: 1) la franja de circulación.- con 1.80 metros de ancho, el peatón puede caminar cómodamente, permitiendo el paso de dos personas caminando o de dos sillas de ruedas simultáneamente; y 2) la franja de estacionamiento, arbolado, y mobiliario.- Para la colocación segregada de arbolado y cajones de estacionamiento en la vía pública en bahías de uno o dos vehículos, así como la colocación de mobiliario que pudieran ser obstáculos para un peatón circulando. La siguiente imagen ilustra lo anterior:

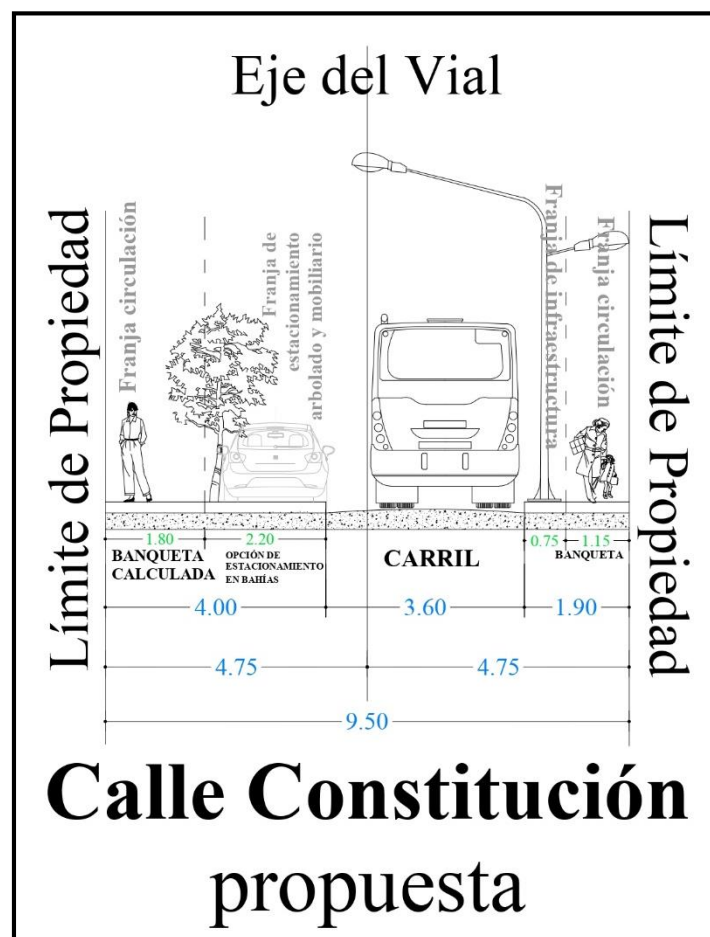


Imagen 25 Sección vial de calle Constitución con reorganización de espacios para carga vehicular y para banquetas mediante fórmula de valores dinámicos, elaboración propia.

Por último, la aplicación de la estrategia 5. relativa a la distribución de rutas de transporte público colectivo, y de la estrategia 7. alusiva a la intervención física de la imagen urbana, están estrechamente vinculadas con la intervención propuesta en la estrategia expuesta anteriormente. Requiere de la aplicación del instrumento y sus acciones correspondientes, para una atención integral en una morfología urbana libre de cableados por vía aérea, así como el retiro de parquímetros físicos para instalar los virtuales, y un reordenamiento de rutas que evite el intenso paso de unidades por esta calle.

3. Av. Tonaltecas

La avenida Tonaltecas, cuyo trazo comienza prácticamente en el límite norte del municipio de Tonalá, casi en su colindancia con Guadalajara, se extiende con orientación norte-sur en dos sentidos, hacia donde se localiza la centralidad de Tonalá, entroncando con la Autopista a Zapotlanejo. Tiene una extensión aproximada de 8.49 kms de longitud. Esta vialidad proporciona conectividad entre la centralidad de Tonalá y algunas colonias del nororiente de Guadalajara, prologando su trazo en el Anillo Periférico Manuel Gómez Morín, por donde se desplazará el sistema de BRT conocido como Mi Macro Periférico. Por lo que, tanto su tipo de sección vial, como su extensión y servicio metropolitano, justifican el estudio de su sección para aplicar las estrategias indicadas anteriormente.

1.1 Contexto de la vialidad seleccionada

Una vez explicada la motivación de seleccionar Av. Tonaltecas que recorre el municipio de Tonalá, y para efectos del presente trabajo, únicamente se tomará el punto del tramo sur que corresponde al cruce de dicha avenida con la calle Emiliano Zapata, el cual se especifica gráficamente en la siguiente imagen:

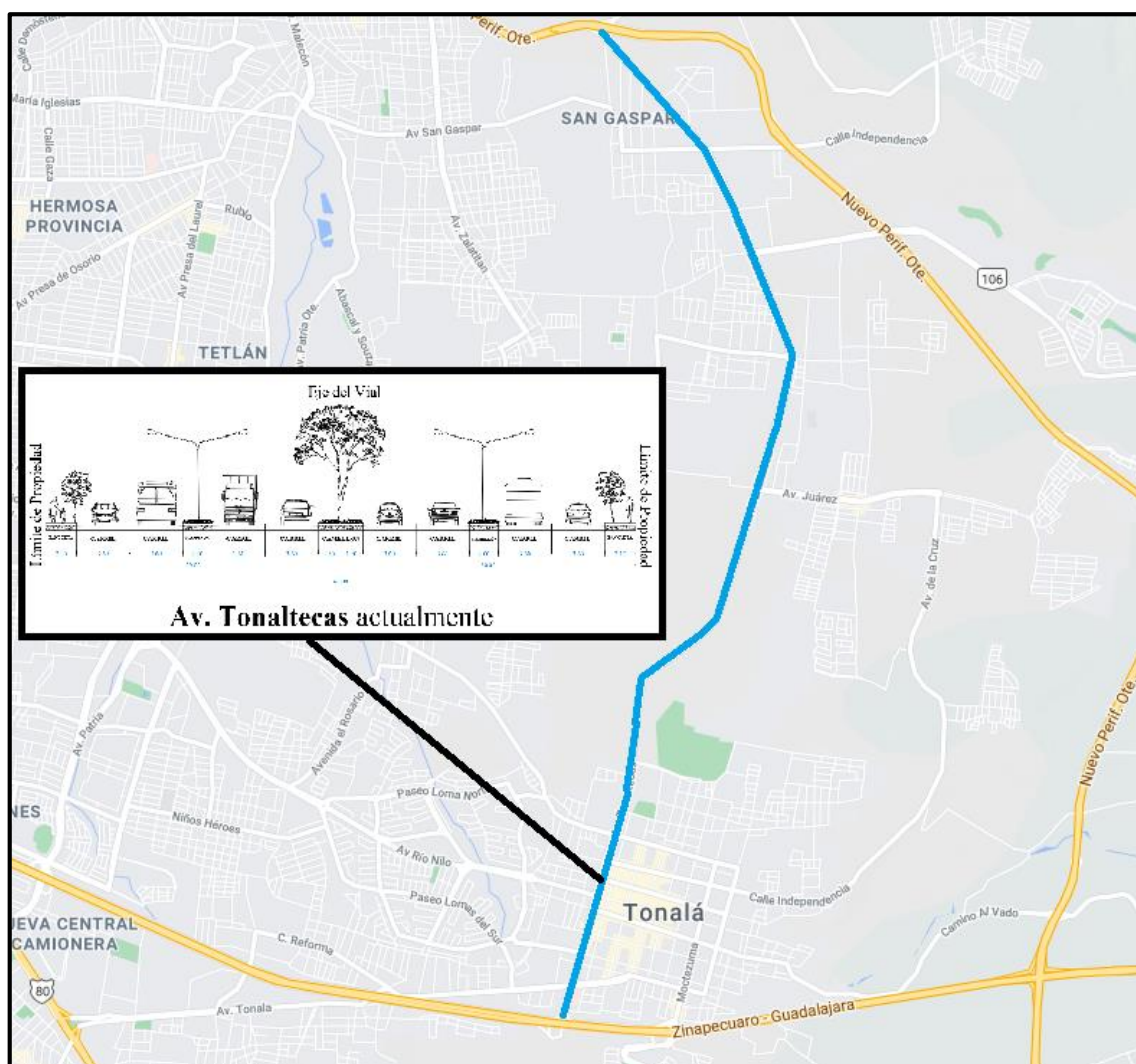


Imagen 26 Imagen tomada de Google Maps con ediciones propias en color azul para el trazo metropolitano de Av. Tonaltecas, y en color negro para indicar el punto de la sección vial estudiada.

En la siguiente imagen se muestra el detalle de la sección tipo seleccionada:

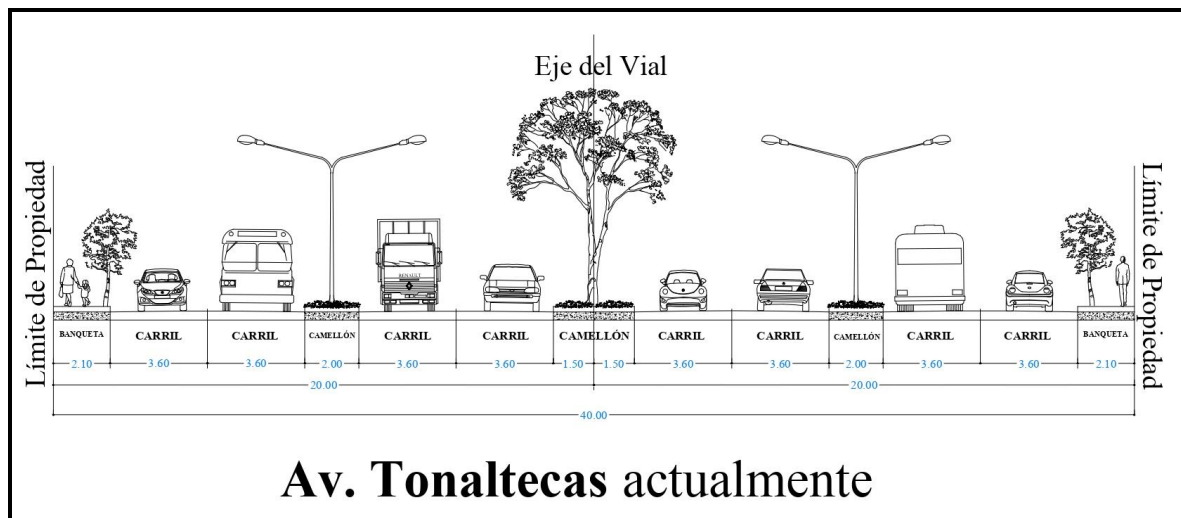


Imagen 27 Sección vial tipo de Av. Tonaltecas, obtenida del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Distrito Urbano TON-07 Loma Dorada vigente.

Como se aprecia en la anterior imagen, la Av. Tonaltecas en este tramo, tiene un ancho de acera de 2.10 metros aproximadamente, cuatro carriles vehiculares centrales de 3.60 metros aproximadamente para circulación de vehículos particulares y transporte público y de carga, así como cuatro carriles vehiculares laterales de 3.60 metros aprox. para los mismos vehículos. No tiene espacio para ciclovía o para alguna senda diseñada para el ciclista. Cuenta con un camellón central de ancho 3.00 metros y dos camellones laterales de dos metros cada uno. El estado de pavimentos es de bueno a regular.

1.2 Aplicación de las estrategias seleccionadas

Para el caso de esta avenida, se presenta la aplicación de la estrategia 10. Creación de una centralidad más caminable, además de seguir las acciones relativas a la peatonalización de algunas calles y de las demás acciones citadas, destaca la utilización de la acción número 2. *Ampliación de banquetas con base en fórmula y metodología específica.*

Es pertinente señalar que, después de analizar la sección vial de Av. Tonaltecas, se realiza el ejercicio, cuyo resultado arroja incrementos sustanciales en los espacios para uso peatonal. A continuación se aprecian las imágenes que ilustran esta situación:

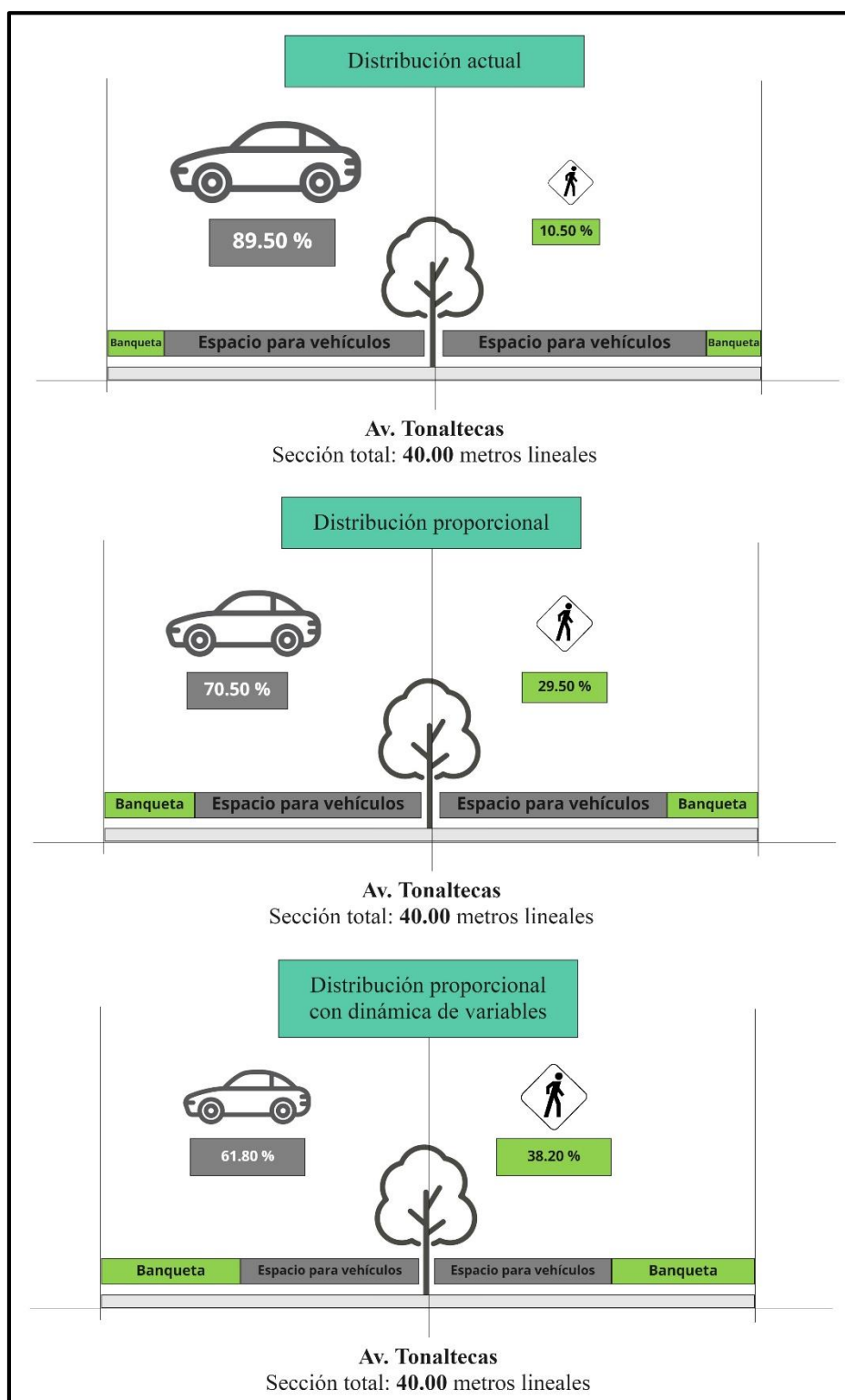


Imagen 28 Diagrama con los tres tipos de distribución de sección vial, antes y después de aplicar la fórmula de variables de la estrategia 10. Elaboración propia.

De la anterior imagen se aprecia que Tonaltecas actualmente cuenta con un 10.50% de la sección vial (4.20 metros entre las dos aceras) destinado a banquetas, aspirando a incrementar esta cifra a un 38.20% (15.27 metros entre ambas aceras).

Por otra parte, con el objeto de aplicar las estrategias números 6. *Ampliación de los sistemas de transporte masivo* y 11. *Creación de calles completas*, se propone la extensión del proyecto de la Línea de BRT denominada Mi Macro Periférico, para que cubra todo el trazo de Av. Tonaltecas. Las demás acciones de dicha estrategia también son inexorables del esquema para generar vialidades que incrementen la conectividad de Tonalá.

En este sentido, se realiza un ejercicio gráfico de cómo podría reorganizarse los espacios para peatones, ciclistas y vehículos circulando sobre la Av. Tonaltecas como una calle completa. Se proponen dos carriles por sentido para tráfico vehicular y transporte de carga, de 3.00 metros con la finalidad de moderar la velocidad de proyecto de la vialidad, garantizando mayor seguridad y mejor accesibilidad para cruzar la avenida de forma peatonal. Un carril por sentido exclusivo para transporte de público que tendría una segregación como la que utilizan los sistema de BRT, sin tolerar invasión de automotores diversos, con 3.60 metros de ancho.

La banqueta abre la posibilidad de dividir su espacio en cuatro franjas: 1) la franja de amortiguamiento.- con ochenta centímetros de ancho, tiene por objeto proteger al peatón de apertura de puertas abatibles hacia la vialidad; 2) la franja de circulación.- con dos metros de ancho, el peatón puede caminar cómodamente, permitiendo el paso de dos personas caminando o de dos sillas de ruedas simultáneamente; 3) la franja para circulación ciclista.- Que separa el tráfico ciclista de forma segura sin convivir con automotores, y también lo separa del peatón para evitar accidentes; y 4) la franja de arbolado, estacionamiento, infraestructura y mobiliario.- Para la colocación segregada de especies arbóreas, así como posibles elementos que pudieran ser obstáculos para un peatón circulando. También se puede optar por generar bahías para estacionamiento en la vía pública. La siguiente imagen ilustra lo anterior:

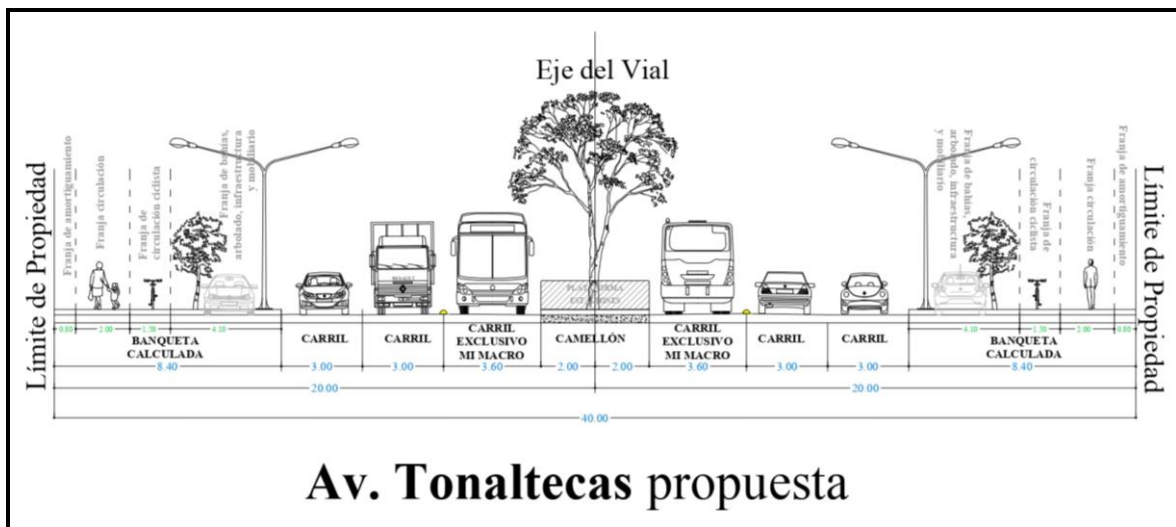


Imagen 29 Sección vial de Av. Río Nilo con reorganización de espacio para carga vehicular y para banquetas mediante fórmula de valores dinámicos, elaboración propia.

Por último, la aplicación la estrategia 9. *Impulsar la movilidad ciclista*, está estrechamente vinculada con la estrategia anterior 11. *Creación de calles completas*. Sin embargo, es necesario atender el catálogo de acciones que componen el instrumento de la estrategia enfocada en fomentar el uso de la bicicleta, llevando a cabo una gestión técnica, presupuestal y de construcción de infraestructura para facilitar los viajes hechos en bicicleta y para incrementar los kilómetros de transporte público masivo con los que cuenta la metrópoli para conectar de forma más eficiente la centralidad de Tonalá.

4. Supuestos específicos de aplicabilidad en todo tipo de casos

Pueden presentarse una serie de supuestos que no están contemplados tanto en el esquema general de la estrategia, su instrumento y acciones, como en la aplicación específica de algunas acciones, tales como la distribución proporcional de la sección vial con base en los valores dinámicos de la calle. Uno de estos valores tiene que ver con el ancho de la sección vial, mismos que pueden tener variaciones de pocos o varios metros. En este caso, es recomendable evaluar la totalidad de la longitud de la vialidad, para extraer una tipología de tramos. Esta tipología distingue un tratamiento diferente para cada tramo, facilitando la función del cálculo para distribución de espacio de banquetas y espacio vehicular.

VII. Reflexiones finales

Al haber revisado la problemática referentes a la conectividad urbana como un elemento fundamental de la movilidad urbana, cabe destacar algunas consideraciones. Debido a la fragmentación que experimentó el AMG en las últimas décadas inducida en gran medida por las políticas que fomentaron la motorización, la desconectividad entre las centralidades urbanas fue uno de los resultados más evidentes. Algunas externalidades de esta desconexión metropolitana. Ante esta crisis, la respuesta que las instituciones gubernamentales dieron, tuvo elementos favorecedores para paliar la mencionada problemática pero insuficientes para revertir la situación en la que algunas centralidades seguían desconectadas en términos de movilidad urbana.

Con este contexto, surge la motivación de buscar respuestas y causas de esta situación en la teoría y construcciones académicas. Así se encontró que la conectividad es un derecho ciudadano el cual debe garantizarse por los gobiernos, en aras de buscar reducir las pérdidas que la población sufre en términos económicos: tiempos de traslado traducidos en productividad. También figuró que la centralidad urbana es un elemento articulador de la conectividad urbana y que el espacio público tiene un rol fundamental para que ocurra una conectividad eficiente que abone a construir una movilidad urbana sustentable.

Para buscar una posible solución a esta problemática urbana y su concepción teórica, se desarrolló una metodología enfocada a estudiar el fenómeno, recogiendo datos de la normatividad, múltiples informes y estudios realizados por instancias oficiales y de las organizaciones de sociedad civil no gubernamental, así como las opiniones de personalidades de la función pública y de la ciudadanía. La instrumentación metodológica referida arrojó un reporte de la investigación realizada, sintetizando ocho hallazgos alimentados por diversos insumos que los soportan. Estos hallazgos abordan:

- Un municipio con poca eficacia para regular la utilización de sus espacios público y para coordinarse con otros de forma metropolitana;

- Una población tonalteca cuya participación ciudadana es prácticamente ausente en la toma de decisiones, que a su vez sufre de una exclusión estructural del esquema metropolitano; y
- Carencias importantes de caminabilidad principalmente en la centralidad de Tonalá, afectaciones por una mala distribución de rutas de transporte colectivo que llegan al centro y por la puesta en operación de la Línea 3 del Tren Ligero, y una agenda que ha excluido la provisión de infraestructura ciclista para garantizar su seguridad y fomento de traslados en esta modalidad.

Estas condiciones permiten la creación del Modelo de Re-conectividad entre Centralidades Urbanas que contempla 11 estrategias para lograr que las centralidades urbanas desconectadas se reinserten al sistema urbano metropolitano, con preceptos de movilidad urbana sustentable. Es posible que existan casos de municipios desconectados que no requieran de la aplicación de las 11 estrategias, por lo que habrá de partir de un diagnóstico que haga posible la viabilidad de aplicar una o más estrategias de este modelo. Para el caso de Tonalá, la aplicación de dos o tres estrategias a los viales seleccionados quedó en evidencia en el capítulo VI del presente trabajo.

Después de todo este desarrollo, es posible concluir en términos de aportación conceptual, que la conectividad urbana es elemental para la movilidad urbana sustentable de una ciudad o metrópoli. Esta conectividad se caracteriza por utilizar las vías existentes, con una distribución de forma proporcional a la demanda actual de modalidades. Es decir, si los viajes en automóvil representan una tercera parte de la totalidad, entonces la vialidad podrá destinar tal espacio de sección vial para esta modalidad. Se observó que en el caso analizado, dicha modalidad utiliza más de la mitad de las secciones actualmente. De esta lógica proporcional, escapa la modalidad peatonal y ciclista, por el simple hecho de ser las más vulnerables en términos de seguridad vial y las que menos se llevan a cabo. Debido a esto se desarrolló la estrategia que incluye el replanteamiento de cálculo para banquetas con múltiples valores dinámicos.

Asimismo, una de las contribuciones a la discusión conceptual radica en que la conectividad urbana es uno de los medios de evaluación del sistema de movilidad urbana sustentable. Además, el concepto especializa y acota a la conectividad, entendida normalmente desde lo regional, o desde la simple conexión de un punto A con un punto B. La conectividad urbana caracteriza la eficiencia y suficiencia de las modalidades de desplazamiento en las ciudades. Ésta se manifiesta en la calidad y cantidad de la oferta de las principales modalidades (en jerarquía): peatonal, ciclista, transporte público, transporte de carga y automóvil. Ninguna puede tener carencias si se desea una re-conectividad. El transporte público, por ejemplo, moviliza más del 60% de población en el AMG, y por ello debe tener un espacio correspondiente en las secciones viales. De esta manera, se otorga preferencia o exclusividad a su paso, en detrimento del volumen de automóviles que a diario saturan las principales avenidas.

Por otra parte, respecto de la conceptualización de centralidades urbanas, la aportación apunta a lo fundamental que es la observación y atención de las condiciones urbanas con las que funciona la centralidad desconectada porque, si no se garantiza un traslado multimodal que comience con una caminabilidad segura y confortable, se atenta contra la conectividad urbana. Por ende, se dificulta aproximarse al objetivo de una movilidad urbana sustentable. La consolidación de la centralidad urbana permite la articulación de una conectividad urbana con características de sustentabilidad.

En referencia a las aportaciones metodológicas que este trabajo procuró, el margen de perspectiva general está enfocado en proporcionar insumos para una mejor actuación de las instancias municipales y metropolitanas en la toma de decisiones respecto de la conectividad urbana y su dinámica entre centralidades urbanas. Una primer aportación se exhibe en la propuesta para medir el grado de conectividad de una metrópoli como el caso del AMG, el cual resulta útil para comenzar a armar una estrategia específica cuyo objetivo sea el de incrementar la conectividad de los municipios con rezago en este rubro. Así, dicha medición con una mayor integralidad incorpora elementos de los principales modos de desplazamiento, más allá de la conectividad que se caracteriza por la simple provisión de infraestructura vial regional o urbana con arterias principales.

Dicha aportación surge de la ponderación de variables de transporte público masivo, colectivo, y ciclista, además de los viales regionales y principales.

En segunda instancia, la aportación metodológica del Modelo Estratégico de Re-conectividad entre Centralidades Urbanas formula estrategias que retoman algunas otras propuestas, como el de las Calles Completas o la renovación de imagen urbana que incluye acciones que ya se han realizados en otras centralidades metropolitanas para garantizar mayor seguridad peatonal.

En un tercer plano, la aportación metodológica con mayor relevancia está en función del reforzamiento de la caminabilidad, mismo que se puede instrumentar a través de una estrategia propuesta que propone el mencionado replanteamiento del espacio destinado a banquetas. Esto mediante una fórmula matemática que incluye variables de contexto que son relevantes para determinar la amplitud de una acera. Su aplicación demuestra una tendencia a favorecer espacios peatonales donde la sección vial se reduce mucho. Este replanteamiento espacial ayuda a establecer una definición clara de las franjas, porque ordena los elementos que se sitúan en la acera, tales como el mobiliario urbano (parabuses, botes de basura, bancas, arte urbano, etc), arbolado, e infraestructura eléctrica, de telefonía y de cable, así como de alumbrado público. Esto para definir la franja de circulación peatonal libre de obstáculos, protegida por una franja de amortiguamiento entre los predios y la banqueta. Dependiendo de la sección vial, esto puede terminar beneficiando a la modalidad ciclista prevista en otra estrategia, ya que la amplitud resultante de aplicar esta fórmula para las banquetas permite la convivencia de ambas modalidades.

En lo que concierne a las posibles limitaciones de lo aportado por el presente trabajo en términos conceptuales, es que el abordaje no incluyó otros elementos necesarios para la movilidad urbana sustentable. Por ejemplo, la utilización de energías limpias para el transporte, o las tecnologías para otras modalidades como las Empresas de Redes de Transporte y los Sistemas de Transporte Individual en Red. Desde el punto de vista metodológico, podrían presentarse limitaciones en el Modelo Estratégico de Re-

conectividad entre Centralidades Urbanas, dado que su aplicación puede no ser de manera integral en todas las centralidades que presentan rasgos de desconectividad, ya que la naturaleza de cada una podría prescindir de una o varias estrategias y/o acciones específicas. En otro sentido, incrementar la caminabilidad de todas las calles y avenidas para repercutir en una asfixia para el modo automovilístico, puesto que se le arrebata espacio para las modalidades más vulnerables y para las que movilizan más gente, siendo poco rentable política y socialmente.

Sobre la prospectiva referente a la conectividad urbana entre centralidades urbanas consolidadas y desconectadas que aún carece de resolución, destaca el reto de que la coyuntura política sea lo suficientemente fuerte para insertar a los municipios desconectados en el esquema metropolitano. Se dificulta encontrar métodos más eficientes para lograr una colocación adecuada de estos temas de movilidad urbana sustentable en la agenda gubernamental. Por otra parte, la difícil tarea de proponer ampliaciones de los sistemas de transporte público masivo requiere de titánicos esfuerzos para realizarse. Resulta de una altamente burocrática labor de gestión institucional, presupuestaria, técnica y política, el poder llevar a cabo este tipo de proyectos, misma que quedó de manifiesto en la creación de la Línea 3 del Tren Ligero.

Referencias Bibliográficas

- Águila Flores, J. L., & Reyes Rodríguez, E. (2017). La banqueta. Espacio identitario. En R. Reyes Rodríguez, & O. C. Becerra Mercado, *Ciudad y Paisaje - Impactos del desarrollo urbano en el territorio* (págs. 87-101). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Ahrend, R., Kim, S., Schumann, A., & Lembcke, A. (2019). En E. López Moreno, R. Rajack, D. Gómez-Álvarez, & G. Lanfranchi, *Gobernanza Metropolitana. El gobierno de las metrópolis para el desarrollo urbano sostenible* (págs. 55-64). Washington: BID. Obtenido de www.iadb.org/metrogov
- Ayuntamiento de Tonalá. (2011). *Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población*. Tonalá, Jalisco. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de <http://transparencia.tonala.gob.mx/wp-content/uploads/2019/06/DOCUMENTO-TECNICO-TON-01.pdf>
- Borja, J. (1998). La Agorafobia Urbana. *CLAD Reforma y Democracia*, Caracas., 1-8.
- Coalición Internacional para el Hábitat - Oficina Regional para América Latina. (2008). Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. En *El Derecho a la Ciudad en el mundo - Compilación de documentos relevantes para el debate* (Segunda Versión ed., págs. 187-203). Ciudad de México: Lenguaraz. Obtenido de <https://hic-al.org/wp-content/uploads/2018/12/El-Derecho-a-la-Ciudad-en-el-Mundo.pdf>
- Cohen, M. A. (2005). *Democracia y Desafío Medioambiental en México: Riesgos, Retos y Opciones en la Nueva Era de la Globalización*. México: Pomares.
- Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco. (28 de Junio de 2019). *Recomendación 15/2019*. Obtenido de cedhj.org.mx/recomendaciones/emitidas/2019/Reco%2015-2019
- Dagger, R. (2000). Democracy and the Global City. En *Metropolis, Memory and Citizenship*. New York: Routledge.

Dirección de Movilidad y Transporte del Municipio de Guadalajara. (22 de Septiembre de 2020). *Presentación de Resultados*. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de <https://www.facebook.com/MovilidadGdl/videos/324059272194305>

EC-03. (26 de Agosto de 2020). Integrante de Asociación Civil GDL en Bici. (D. Lugo, Entrevistador)

EC-05. (07 de Septiembre de 2020). Habitante de Tonalá Centro (Líder vecinal). (D. Lugo, Entrevistador)

EC-06. (07 de Septiembre de 2020). Habitante de Tonalá Centro (Líder social). (D. Lugo, Entrevistador)

Eduardo López Moreno. (s.f.). *La Cuadrícula en el Desarrollo de la Ciudad Hispanoamericana*. Guadalajara, México. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/Instituto Tecnológicos de Estudios Superiores de Occidente.

EF-01. (24 de Agosto de 2020). Jefe de Planeación Urbana.- Dirección de Ordenamiento del Territorio del Municipio de Tonalá. (D. Lugo, Entrevistador)

EF-02. (25 de Agosto de 2020). Titular de Agencia Metropolitana de Infraestructura para al Movilidad. (D. Lugo, Entrevistador)

EF-04. (28 de Agosto de 2020). Director de Movilidad y Transporte del Municipio de Guadalajara. (D. Lugo, Entrevistador)

El Occidental, Periódico. (22 de Septiembre de 2020). Persiste desorientación y molestia ciudadana por cambio de rutas tras arranque de la Línea 3. Guadalajara, Jalisco, México. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de <https://www.eloccidental.com.mx/local/noticias-transporte-publico-persiste-desorientacion-y-molestia-ciudadana-por-cambio-de-rutas-tras-arranque-de-la-l3-5792660.html>

Gehl, J. (2003). *La humanización del espacio urbano*. Barcelona, España: Reverté.

Gobierno de Jalisco. (06 de Octubre de 2020). *Conoce la Línea 3*. Obtenido de Sistema de Tren Eléctrico Urbano: <https://lineatres.jalisco.gob.mx/>

Gobierno de Tonalá. (7 de Mayo de 2019). Ciclovía Tonalá conectará con estación de la línea 3 del Tren Ligero. (C. Social, Ed.) Tonalá, Jalisco, México. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de <https://tonala.gob.mx/portal/2019/05/07/ciclovia-tonala-conectara-con-estacion-de-la-linea-3-del-tren-ligero/>

Gobierno de Tonalá. (27 de Junio de 2019). *Transparencia*. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2018-2021: <http://transparencia.tonala.gob.mx/assets/Plan%20Municipal%20Desarrollo%20y%20Gobernanza%202018-2021.pdf>

Gobierno del Estado de Jalisco. (2009). *Compendio de la Planeación de Sistema BRT, Memoria del Proyecto Macrobús* (Vol. 2). Zapopan, Jalisco, México: Gobierno del Estado de Jalisco.

Gobierno del Estado de Jalisco. (06 de Octubre de 2020). *Mi Macro Periférico*. Obtenido de <https://mimacro.jalisco.gob.mx/>

Herce, M. (2009). *Sobre la Movilidad en la ciudad: Propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Barcelona, España: Reverté.

Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. (2019). *Diagnóstico Municipal*. Zapopan, México: Cuadernillos Municipales IIEG. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/09/Tonal%C3%A1.pdf>

Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara. (06 de Octubre de 2020). *Mapa Base para la Cobertura de Transporte Público del AMG, 2019-2020*. Obtenido de Presentación: <https://drive.google.com/file/d/1uX7ZY9GtSb0sOlpVfzPr7XO7U2n-TW8T/view>

Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara IMEPLAN. (06 de Octubre de 2020). *Sistema de Información y Gestión Metropolitana SIGmetro*. Obtenido de <https://sigmetro.imeplan.mx/mapa>

- Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo para el Área Metropolitana de Guadalajara. (junio de 2016). *Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara*. Obtenido de IMEPLAN: https://www.imeplan.mx/sites/default/files/IMEPLAN/POTmet_IIIFB-BajaRes.pdf
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (2018). *1er. Estudio Nacional del Costo de la Congestión: México 2018*. Colaboración con la red de big data SinTráfico, Ciudad de México. Obtenido de <https://imco.org.mx/costo-la-congestion-vida-recursos-perdidos/>
- ITDP. (2012). *Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, de Planes Integrales de Movilidad- Lineamientos para una movilidad urbana sustentable: <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Planes-integrales-de-movilidad-lineamientos.pdf>
- Krafta, R. (2008). Fundamentos del Análisis de Centralidad Espacial Urbana. *Centro-h, Revista de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos*, 59.
- Liga Peatonal. (11 de Agosto de 2014). *Carta Mexicana de los Derechos del Peatón*. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de 1er. Congreso Nacional de Peatoes de la Liga Peatonal: <https://ligapeatonal.org/wp-content/uploads/2014/08/Carta-Mexicana-de-los-Derechos-del-Peato%CC%81n.pdf>
- López Moreno, E. (2002). *La Cuadrícula en el Desarrollo de la Ciudad Hispanoamericana. Guadalajara, México*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara / Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente.
- López Moreno, E. (2016). *The Street Connectivity Index (SCI) of six municipalities in Jalisco State Mexico*. Nairobi, Kenya: United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat).
- Marshall, S. (2005). *Streets and Patterns*. Nueva York: Spon Press.

- Milenio. (29 de Septiembre de 2020). Usuarios gastan el doble tras cambio de rutas en Tlaquepaque. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/linea-3-usuarios-gastan-doble-cambio-rutas-tlaquepaque>. Guadalajara, Jalisco, México. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de <https://www.milenio.com/politica/comunidad/linea-3-usuarios-gastan-doble-cambio-rutas-tlaquepaque>
- Moctezuma, R. (2003). CIUDAD Y TRANSPORTE. La movilidad urbana. En M. Balbo, R. Jordán, D. Simioni, & Compiladores, *La ciudad inclusiva* (págs. 175-191). Santiago, Chile: Organización de las Naciones Unidas.
- Molinero Molinero, Á. R., & Sánchez Arellano, L. I. (2002). *Transporte Público: Planeación, diseño, operación y administración*. Estado de México, México: Universidad Autónoma del Estado de Jalisco.
- Núñez Miranda, B. (2007). Grandes desarrollos habitacionales en la Zona Conurbada de Guadalajara. *Espiral*, 111-137.
- Periódico El Informador . (11 de Septiembre de 2013). Gobernador defiende endeudamiento de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. Obtenido de <https://www.informador.mx/Jalisco/Gobernador-defiende-endeudamiento-de-Guadalajara-20130911-0018.html>
- Santos y Ganges, L., & De Las Rivas Sanz, J. (2008). Ciudades con Atributos: Conectividad, Accesibilidad y Movilidad. *Ciudades 11*, 17-20.
- Saulé Junior, N. (Septiembre de 2008). En C. I.-O. Latina, *El Derecho a la Ciudad en el mundo - Compilación de documentos relevantes para el debate*. Ciudad de México: Lenguaraz. Obtenido de La valoración del Derecho a la Ciudad en América y el Caribe: <https://hic-al.org/wp-content/uploads/2018/12/El-Derecho-a-la-Ciudad-en-el-Mundo.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. (2016). *Informe de Calidad del Aire*. Guadalajara: Gobierno del Estado de Jalisco. Obtenido de <http://siga.jalisco.gob.mx/aire/reportes/ReporteAire2016.pdf>

- Secretaría de Transporte. (2020). *Siniestralidad vial en el Estado de Jalisco 2012-2020*. Guadalajara: Gobierno del Estado de Jalisco. Obtenido de https://setrans.jalisco.gob.mx/sites/setrans.jalisco.gob.mx/files/siniestralidad_vial_2012-2020_1.pdf
- Secretaría de Transporte del Gobierno del Estado de Jalisco. (2013). *Mapa de Siniestralidad, Anuario Estadístico*. Área Metropolitana de Guadalajara: Dirección de Investigación y Cultura Vial. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de https://setrans.jalisco.gob.mx/sites/setrans.jalisco.gob.mx/files/mapa_de_siniestralidad_1.pdf
- Sennet, R. (1974). *Les Tyrannies de l'intimité*. París: Seuil.
- Sí al Períbus en Tonalá*. (06 de Octubre de 2020). Obtenido de www.facebook.com/SialPeribus
- Thorson Jorgensen, O. (25 de Julio de 2002). Movilidad Sostenible. *Agenda 21*, 3-11. Recuperado el 06 de Octubre de 2020, de https://www.coruna.gal/descarga/1351649517292/boletin_coruna_n4.pdf
- Urban Management Series. (2002). En R. Zetter, & R. White, *Planning in Cities: Sustainability and Growth in the Developing World* (pág. 247). Great Britain: ITDG Publishing 2002.
- Urbina Fuentes, M., & González Block, M. Á. (2012). *La importancia de los determinantes sociales de la salud en las políticas públicas*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Salud Pública. Obtenido de https://www.insp.mx/resources/images/stories/Produccion/pdf/131209_determinantesSociales.pdf
- Van Laake, T., & Quiñones, L. M. (2019). Transporte sostenible en América Latina: del discurso a la realidad. En S. A. (GIZ), *Transporte urbano sostenible en América Latina: Evaluaciones y recomendaciones para políticas de movilidad* (págs. 81-91). Bogotá, Colombia: Despacio.

Anexos

Anexo 1. Transecto (Observación directa)

Las fotografías mostradas en los anexos fueron capturas propias. Se incluye una imagen esquemática al principio de los tres anexos, la cual resume las modalidades utilizadas, tiempos y distancias que pudieron recogerse en el recorrido. Los anexos son:

Anexo 1.1. Viaje desde la Centralidad de Guadalajara hacia la de Tonalá

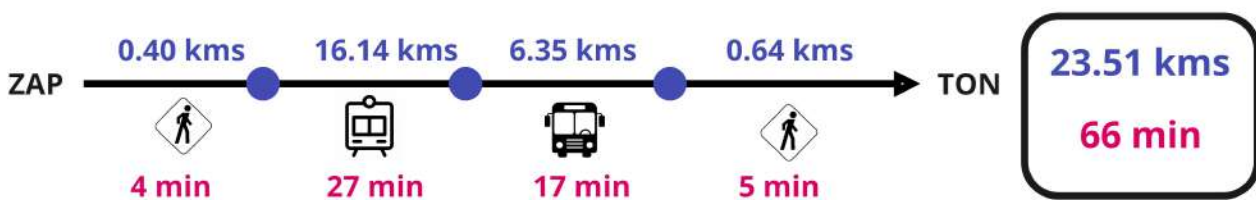
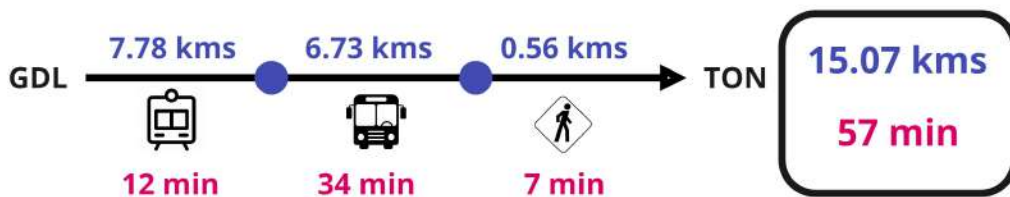
Anexo 1.2. Viaje desde la Centralidad de Tonalá hacia la de Zapopan

Anexo 1.3. Viaje desde la Centralidad de Zapopan hacia la de Tonalá

Anexo 2. Transcripción de entrevistas

La identidad de los entrevistados se oculta para procurar la protección de sus datos personales.

Se omite la transcripción de los entrevistados EF-04 y EC-06 por motivos de seguridad personal. Solamente se transcriben los reactivos utilizados para la entrevista.





Anexo 1.1.

Se plantea un ejercicio de transecto, es decir, un recorrido físico entre la centralidad urbana de Guadalajara y Tonalá, ambos municipios de Jalisco. El objetivo es registrar de forma escrita todo lo observado respecto de la modalidad utilizada que pudiera ser relevante o aporte elementos para la investigación planteada sobre conectividad urbana y movilidad urbana sustentable. Se incluyen algunas capturas fotográficas para ilustrar lo descrito.

Se elige realizar este ejercicio alrededor de las 13:00 hrs del día sábado 12 de septiembre de 2020, abordando la Línea 2 del Sistema de Tren Eléctrico Urbano, comenzando en la centralidad urbana de Guadalajara, para la cual se llevó un récord de aspecto destacable del trayecto. Lo siguiente muestra la bitácora de registros:

[12/9 12:57 p. m.]	Entré a la Estación Juárez de la Línea 1, y me ubiqué en el andén de correspondencia con la Línea 2. Para poder entrar, pagué mi pasaje con tarjeta de pre-pago. Esta línea está situada bajo la superficie de la avenida Juárez y corre a través de un túnel y estaciones subterráneas.
[12/9 12:59 p. m.]	Abordaje al vagón del tren, observando un aforo que ocupó todos los asientos disponibles y una cantidad considerable de personas paradas pero sin estar apretados. Se observa el interior de la unidad en buen estado sin vandalizaciones aparentes, limpia, bien iluminada y la mayoría usando cubrebocas.
[12/9 1:00 p. m.]	Arribo a Estación Plaza Universidad para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 1:01 p. m.]	Llega a Estación San Juan de Dios para ascenso y descenso de pasajeros. El recorrido continúa subterráneo debajo de la avenida Javier Mina (prolongación de la Av. Juárez)
[12/9 1:03 p. m.]	Parada en Estación Belisario Domínguez para ascenso y descenso de pasajeros. Se registra con cronómetro el tiempo transcurrido entre el momento que cierra puertas de acceso al vagón en la Estación San Juan de Dios, y el momento de apertura de las mismas en estación Belisario: Un total de un minuto con doce segundos.
[12/9 1:04 p. m.]	Arribo a la Estación Oblatos para el ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 1:06 p. m.]	Alto en Estación Cristóbal de Oñate para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 1:07 p. m.]	Ha habido un descenso importante de pasajeros, quedan pocas personas paradas. Los asientos para personas con capacidades diferentes o grupos vulnerables se respetan.
[12/9 1:07 p. m.]	Escala en Estación San Andrés para ascenso y descenso de pasajeros.

[12/9 1:09 p. m.]	Se arriba a la Estación San Jacinto para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 1:10 p. m.]	Se detiene el tren en la Estación La Aurora para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 1:12 p. m.]	Culmina la utilización de esta modalidad en la Estación terminal Tetlán situada al extremo oriente del municipio de Guadalajara. Descendemos todos los pasajeros del tren para pasar por los torniquetes de salida hacia las escaleras que llevan a las aceras de la calle Gigantes, donde comienza su trazo en la confluencia con la Av. Javier Mina.
[12/9 1:16 p. m.]	Sobre la misma calle de Gigantes, abordé una unidad de transporte público colectivo de la ruta C37 (complementaria del sistema SITRAN antes denominada “614”). Tarifa de \$9.50 que pagué con tarjeta de pre-pago. Cuenta con terminal de cobro funcionando, con cobro a tarjeta de prepago del sistema y efectivo (no entrega cambio). La unidad luce sucia y los asientos están despintados. A bordo una persona en silla de ruedas que utilizó el sistema de rampa mecánica para abordar, se infiere que funciona bien.
[12/9 1:18 p. m.]	 <p>Ilustración de lo comentado anteriormente.</p>
[12/9 1:19 p. m.]	Se observa tráfico moderado y avanza la unidad en su ruta sin complicaciones.
[12/9 1:20 p. m.]	Estado mecánico de la unidad aparentemente en buen estado. Modelo reciente.

[12/9 1:21 p. m.]	Conductor maneja responsablemente.
[12/9 1:23 p. m.]	La unidad avanza por la calle María Reyes, cruzando el Parque de la Solidaridad (límite entre los municipios de Guadalajara y Tonalá) y luego toma la calle Galeana para atravesar la zona de Zalatlán.
[12/9 1:26 p. m.]	Se observa la calle Obregón/Constitución cerrada por obras de repavimentación. La calle Galeana que tiene tres carriles, se reduce a dos a partir de la calle Obregón. Banqueta en estado regular con aproximadamente un metro de ancho o menos. Se aprecian rampas para autos sobre la acera, así como obstáculos para el peatón a lo largo de esta vía.
[12/9 1:27 p. m.]	Esta calle no cuenta con cruceros accesibles, es decir, ni rampas para sillas de ruedas/carriolas ni balización adecuada.
[12/9 1:27 p. m.]	 <p>Aceras estrechas con obstáculos en calle Galeana. Foto tomada desde la unidad de transporte público.</p>

[12/9 1:27 p. m.]

El pavimento cambia a **empedrado**.

[12/9 1:27 p. m.]



Estado de algunos cruceros de la calle Galeana. Foto tomada desde la unidad de transporte público

[12/9 1:27 p. m.]



Estado de algunos cruceros de la calle Galeana. Foto tomada desde la unidad de transporte público.

[12/9 1:29 p. m.]

La unidad dobla hacia el sur en calle Loma Aldama, continúa con pavimento empedrado.

[12/9 1:30 p. m.]

Se observan las mismas características de calle Galeana en las banquetas.

[12/9 1:30 p. m.]

No se observan ciclistas durante el trayecto.

[12/9 1:31 p. m.]

Unidad con diez personas a bordo, una de ellas en silla de ruedas. Se respetan asientos para personas con capacidades diferentes/grupos vulnerables.

[12/9 1:32 p. m.]	El pavimento de la calle cambia a concreto hidráulico a partir de la calle Loma Bonita con aceras del mismo tamaño pero en mejores condiciones para caminarlas.
[12/9 1:32 p. m.]	Toda la extensión recorrida de esta calle Aldama cuenta con dos carriles de circulación, uno por sentido.
[12/9 1:34 p. m.]	La sección vial es variable y las banquetas se benefician en amplitud en ciertos tramos.
[12/9 1:34 p. m.]	Quince personas a bordo, una de ellas en silla de ruedas; cuatro asientos disponibles.
[12/9 1:35 p. m.]	Presencia de cruceros accesibles hasta antes del cruce con Prol. Medrano.
[12/9 1:35 p. m.]	Hay muy pocos árboles en las aceras.
[12/9 1:36 p. m.]	Se avistan cultivos de maíz al término de la calle Prol. Medrano.
[12/9 1:36 p. m.]	La unidad dobla al oriente en la calle Francisco I. Madero para doblar nuevamente al sur en la calle José Cruz Bernabe.
[12/9 1:38 p. m.]	Calle José Cruz Bernabe con carpeta asfáltica en malas condiciones. Aceras con un ancho de más de un metro y cuentan con rampas para sillas de ruedas/carriolas.
[12/9 1:38 p. m.]	Conductor continúa con buen manejo.
[12/9 1:39 p. m.]	Dieciocho pasajeros a bordo, uno de ellos en silla de ruedas.
[12/9 1:39 p. m.]	Mayor presencia de arbolado en el último tramo antes de la intersección con la calle Juan de Dios Robledo.
[12/9 1:40 p. m.]	Chofer aceleró con luz preventiva en el semáforo y atraviesa el crucero cuando ya había luz roja para él.
[12/9 1:41 p. m.]	Calle Juan de Dios Robledo cuenta con un tramo de la acera sur que es caminable. La acera norte está llena de maleza del predio sin urbanizar.
[12/9 1:41 p. m.]	Calzada (o arroyo vehicular) de dos carriles -uno por sentido-.

[12/9 1:41 p. m.]	Acera sur en pésimo estado en tramo previo a la parada “Lomas de Ahuilsulco” del SiTren Línea 2.
[12/9 1:42 p. m.]	Mejoran condiciones de sección vial a partir de la parada “Lomas de Ahuilsulco” del SiTren Línea 2.
[12/9 1:43 p. m.]	Pavimento en condiciones regulares-buenas.
[12/9 1:45 p. m.]	Poco tráfico desde el Parque Solidaridad. Se incrementa levemente en calle Juan de Dios Robledo.
[12/9 1:46 p. m.]	La unidad realiza entronque con avenida Tonaltecas.
[12/9 1:47 p. m.]	Veintitrés pasajeros a bordo de la unidad.
[12/9 1:50 p. m.]	El vehículo entra a la centralidad de Tonalá por calle Constitución. Las aceras tienen entre 50 y 70 cms aproximadamente. Solamente un carril de circulación y uno izquierdo para estacionamiento de automotores, motocicletas.
[12/9 1:50 p. m.]	Concluyo con la utilización de esta modalidad: desciendo de la unidad en el cruce con la calle Morelos, la cual tiene banquetas en buen estado, pavimento asfáltico en buenas condiciones. Comienza el recorrido peatonal para llegar al punto central de la cabecera municipal de Tonalá.

[12/9 1:50 p. m.]



Foto que ilustra el ancho y las condiciones de banquetas, así como pavimentos y distribución de estacionamiento y carril de circulación.

[12/9 1:50 p. m.]



Foto que ilustra las condiciones de banquetas y ancho de las mismas.

[12/9 1:51 p. m.]

Caminando hacia el sur, en repetidas ocasiones tengo que invadir la calzada (o arroyo vehicular) para permitir el paso de personas, una carriola, esquivar obstáculos y conglomerados de personas haciendo compras en ciertos locales, etc.

[12/9 1:51 p. m.]



Se advierte presencia de comercio en espacios utilizados para estacionamiento en la vialidad.

[12/9 1:54 p. m.]

En esta calle se detecta cambio de materiales para rodamiento con cierto deterioro.



Fotografía que ilustra lo mencionado anteriormente.

[12/9 1:54 p. m.]

Doblo hacia el oriente en la calle Benito Juárez. Se observa mayor flujo peatonal y actividad comercial. Se observa un crucero inaccesible para sillas de ruedas/carriolas.

[12/9 1:54 p. m.]




[12/9 1:56 p. m.]

Se observan varios postes de concreto, de madera, metálicos de alumbrado y parquímetros que roban entre 15 y 25 cms. del espacio útil para caminar sobre la acera.

[12/9 1:56 p. m.]

Se aprecia aproximadamente un metro de ancho libre para caminar, restando el espacio que ocupan algunos escalones para ingresar a edificaciones comerciales.

[12/9 1:57 p. m.]	 <p data-bbox="403 1039 831 1070">Ingreso a la Plaza Cívica Cihualpilli.</p>
[12/9 1:58 p. m.]	El acceso a esta plaza es exclusivamente peatonal sobre la calle Benito Juárez, a partir del cruce con Francisco I Madero. También al cruce con Pino Suárez.
[12/9 2:00 p. m.]	En todo el recorrido no se detectó ninguna senda o infraestructura ciclista para la promoción de su uso y seguridad en el traslado. Concluye viaje para documentar la experiencia de un usuario que no cuenta con automóvil, y el acceso y conectividad a dos centralidades urbanas del Área Metropolitana de Guadalajara.

Conclusiones

- El Tren Ligero Línea 2 recorre de forma eficiente una distancia de 7.78 kilómetros en un lapso de 12 minutos (Estación Plaza Universidad - Estación Universidad. Posteriormente la unidad de SITRAN recorre una distancia de 6.73 kilómetros en un lapso de 34 minutos. Se suman 0.56 kilómetros y 7 minutos de forma peatonal para **un total de 15.07 kilómetros y 57 minutos para conectarse a la centralidad de Tonalá, comenzando en la estación de Tren Ligero más próxima a la Cruz de Plazas, punto considerado como el más importante de la centralidad urbana de Guadalajara.**
- La ruta de transporte pública seleccionada captó incrementalmente usuarios que se dirigían a la centralidad de Tonalá.

- La accesibilidad y movilidad peatonal y de discapacitados en el municipio de Tonalá no tiene los espacios y mantenimiento requeridos para promover una movilidad urbana sustentable, en términos de no motorización.
- El sistema de transporte público colectivo tiene un cambio importante con respecto al esquema de hace algunos años, visible en la forma de conducir del chofer de la unidad, que no tiene prisa para competir por el pasaje con otras rutas debido al funcionamiento de ruta-empresa vs. hombre-camión. No hubo paradas prolongadas para esperar más usuarios. La práctica del chofer del esquema de hombre-camión usualmente se trataba de quedarse detenido en cierta vialidad o punto de captación de usuarios esperando a que éstos abordaran para obtener más ingresos.
- El municipio de Tonalá, a pesar de pertenecer a un área metropolitana, tiene un rezago en términos de inversión para promover la movilidad no motorizada (peatonal, ciclista y personas con capacidades diferentes).

Anexo 1.2.

Se plantea un ejercicio de transecto, es decir, un recorrido físico entre la centralidad urbana de Tonalá y Zapopan, ambos municipios de Jalisco. El objetivo es registrar de forma escrita todo lo observado respecto de las modalidades utilizadas que pudiera ser relevante o aporte elementos para la investigación planteada sobre conectividad urbana y movilidad urbana sustentable. Se incluyen algunas capturas fotográficas para ilustrar lo descrito.

Se elige realizar este ejercicio alrededor de las 14:00 hrs del día sábado 12 de septiembre de 2020, abordando alguna unidad de transporte público colectivo que conecte con la Línea 2 del Sistema de Tren Eléctrico Urbano, comenzando en la orilla poniente de la centralidad urbana de Tonalá, para la cual se llevó un récord de aspecto destacable del trayecto. Lo siguiente muestra la bitácora de registros:

[12/9 2:09 p. m.]	Inicia viaje hacia Centralidad de Zapopan, partiendo de forma peatonal desde la Plaza Cihualpilli en la cabecera municipal en dirección al poniente. Cabe señalar que en las calles circundantes a esta plaza el transporte público no tiene acceso.
[12/9 2:11 p. m.]	Camino sobre la calle Benito Juárez hacia avenida Tonaltecas.
[12/9 2:11 p. m.]	Es necesario hacer frecuentemente invasiones a la calzada (o arroyo vehicular) para rebasar a peatones que transitan lento, así como esquivar obstáculos a conglomerados de personas realizando compras.
[12/9 2:14 p. m.]	Se aprecia tráfico vehicular intenso para salir a Tonaltecas.



Ilustración de lo mencionado anteriormente. La fila de automóviles cubría dos cuadras completas.

[12/9 2:17 p. m.]

También se registra tráfico intenso en avenida Tonaltecas.

[12/9 2:18 p. m.]

Atravieso la avenida Tonaltecas de forma peatonal y me dirijo a la parada “Zaragoza” ubicada en la calle del mismo nombre casi esquina con la citada avenida.

[12/9 2:19 p. m.]



La fotografía ilustra la parada “Zaragoza” del SiTren Línea 2 y de las rutas del SITRAN.

[12/9 2:21 p. m.]

De las opciones de transporte público colectivo disponibles, elegí abordar una unidad del SiTren Línea 2 con destino a la Estación Tetlán del Tren Ligero.

[12/9 2:23 p. m.]

La unidad está vacía y en buenas condiciones de imagen, limpia. Tiene veinticinco asientos disponibles, unidad de cobro en correcto funcionamiento. Pagué mi pasaje con tarjeta de pre-pago.

[12/9 2:27 p. m.]

Saliendo de la Estación Zaragoza, la unidad dobla al norte tomando carriles centrales de avenida Tonaltecas por un tramo y luego vira hacia el poniente hacia Avenida de los Maestros (que se prolonga en calle Juan de Dios Robledo) la cual posee una sección vial de cuatro carriles. Dos de ellos utilizados como estacionamiento vehicular.

[12/9 2:28 p. m.]	Las condiciones de la carpeta asfáltica de avenida de los Maestros son regulares. Las banquetas tienen un ancho superior a un metro.
[12/9 2:28 p. m.]	Cuatro personas a bordo de la unidad.
[12/9 2:31 p. m.]	Tráfico fluido en el tramo donde debería haber banqueta en la acera norte en vez maleza del predio sin urbanizar.
[12/9 2:31 p. m.]	Chofer dobla hacia el norte en la calle Zacarias Jimón Basulto. Su pavimento es de concreto hidráulico y cuenta con dos carriles muy amplios. Ancho de banquetas superior a un metro.
[12/9 2:33 p. m.]	En el tramo posterior al cruce con calle Francisco I. Madero cambia el pavimento al tipo piedra ahogada en concreto.
[12/9 2:35 p. m.]	La unidad se dirige al poniente en calle Tabachin (también con pavimento de piedra ahogada en concreto) y luego dobla al norte en calle Encino (de concreto hidráulico con ancho de banquetas superior a un metro). Se prolonga en la calle Aldama. Sin presencia de ciclistas durante el trayecto.
[12/9 2:38 p. m.]	Cambia de dirección hacia el oriente en calle Loma Bonita que también está hecha de concreto hidráulico.
[12/9 2:39 p. m.]	Dobra al norte en avenida Zalatitisán, misma que está construida con concreto hidráulico y dos carriles amplios. Las aceras tienen aproximadamente dos metros de ancho y cuentan con rampas de accesibilidad universal.
[12/9 2:41 p. m.]	Se reorienta hacia la calle Gigantes, hecha de asfalto en condiciones regulares. Las banquetas están estrechas y en mal estado para caminar.
[12/9 2:41 p. m.]	Apenas cinco pasajeros a bordo de la unidad.
[12/9 2:41 p. m.]	En ciertos tramos se amplían los anchos de banquetas.
[12/9 2:43 p. m.]	Se prolonga en calle Allende, entrando a la zona de Zalatitisán donde solamente se puede circular en un sentido y se tienen tres carriles en mal estado. Más adelante se reduce a un carril con banquetas menores a 50 cms de ancho.
[12/9 2:45 p. m.]	Se prolonga en calle Morelos y se amplía levemente la sección vial.

[12/9 2:46 p. m.]	Seis pasajeros a bordo de la unidad.
[12/9 2:47 p. m.]	Entronque con Av. Patria oriente, donde se ubica el Parque de la Solidaridad. Realiza viraje al sur para tomar inmediatamente la calle María Reyes que atraviesa dicho parque.
[12/9 2:49 p. m.]	El chofer hace un giro hacia calle Gigantes.
[12/9 2:50 p. m.]	Chófer amablemente explica paradas del SiTren y conduce muy responsablemente en todo el trayecto.
[12/9 2:51 p. m.]	Culmina la utilización de esta modalidad, descendiendo de la unidad en el Paradero destinado a esta Línea 2 del SiTren, procedo a caminar hacia la Estación de Tetlán, Línea 2 del Tren Ligero que se localiza aproximadamente a cincuenta metros.
[12/9 2:54 p. m.]	Realicé pago de pasaje con tarjeta pre-pago; me sitúo en el andén para abordar el tren.
[12/9 2:54 p. m.]	Abordando el tren. En el aforo se aprecia poca concurrencia y hay varios asientos disponibles.
[12/9 2:57 p. m.]	Parada en la Estación La Aurora donde se da ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 2:59 p. m.]	Se detiene en Estación San Jacinto para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 3:01 p. m.]	Escala en Estación San Andrés para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 3:02 p. m.]	Arribo a la Estación Cristóbal de Oñate para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 3:04 p. m.]	Llega a Estación Oblatos para ascenso y descenso de pasajeros. Se registra con cronómetro el tiempo transcurrido entre el momento que cierra puertas de acceso al vagón en la Estación Cristóbal de Oñate, y el momento de apertura de las mismas en Estación Oblatos: Un total de un minuto con diecinueve segundos.
[12/9 3:05 p. m.]	Alto en Estación Belisario Domínguez para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 3:07 p. m.]	Arribo a Estación San Juan de Dios para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 3:08 p. m.]	Se detiene en la Estación Plaza Universidad para ascenso y descenso de pasajeros.

[12/9 3:10 p. m.]	<p>Recorrido termina en Estación Juárez, y desciendo del vagón para subir escaleras y realizar correspondencia (transbordo) con Línea 1 del Tren Ligero. Me dirijo hacia el andén donde corren los trenes que van hacia el norte de la ciudad.</p>
[12/9 3:12 p. m.]	<p>Se registra un alto aforo tanto en el interior del vagón como en el andén. Todos los vagones se aprecian con una alta utilización de la capacidad. Cabe destacar que la gente que esperaba para entrar al vagón fue paciente al observar cómo descendían las personas que llegaron. Sólo un par de personas intentaron entrar antes de que todos salieran.</p>
[12/9 3:13 p. m.]	<div data-bbox="403 607 1410 1881" data-label="Image"> <p>The photograph captures the interior of a train car, showing a high density of passengers. Many individuals are standing and holding onto horizontal metal bars above their heads. The passengers are dressed in casual attire, including t-shirts, a hoodie, and a backpack. A woman in the foreground is wearing a blue face mask. The train car's interior is clean and well-lit, with visible overhead lighting fixtures.</p> </div> <p>Abordo del vagón. La imagen ilustra el aforo mencionado. La unidad está en buenas condiciones de imagen y limpieza.</p>

[12/9 3:13 p. m.]	Parada en Estación Refugio donde se da ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 3:15 p. m.]	Se detiene en la Estación Mezquitán para ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 3:16 p. m.]	Arribo a la Estación Ávila Camacho. Termino de utilizar esta modalidad, cruzo torniquetes para salir por las escaleras la superficie. Salgo justo frente a la estación GDL-090 de MiBici, sistema de bicicletas públicas.
[12/9 3:18 p. m.]	La estación cuenta con una buena disponibilidad de unidades. Abordo de una bicicleta pública.
[12/9 3:19 p. m.]	Tomo ciclovía contigua a la acera norte de avenida Ávila Camacho.
[12/9 3:21 p. m.]	Me encuentro con un ciclista que circula en sentido contrario al balizamiento de la ciclovía indicado. No se advierten obstáculos sobre la ciclovía entre el punto de partida y unos metros adelante del cruce con avenida Enrique Díaz de León.
[12/9 3:22 p. m.]	Se observan varios encharcamiento en la ciclovía en el tramo previo al cruce con Circunvalación Jorge Álvarez del Castillo.
[12/9 3:25 p. m.]	Tráfico fluido y sin embotellamientos en los tres carriles vehiculares disponibles. Hay algunos automóviles sobre las banquetas unos metros antes del cruce de avenida de La Presa.
[12/9 3:26 p. m.]	Me encuentro con otro ciclista que circula en sentido contrario al balizamiento de la ciclovía indicado en el tramo ubicado frente al Parque Ávila Camacho.
[12/9 3:28 p. m.]	Se aprecia que los usuarios del transporte público colectivo esperan las unidades sobre las aceras, no invaden la ciclovía durante su espera.
[12/9 3:29 p. m.]	Desde que inició el trayecto, se aprecia una segregación adecuada de la ciclovía, sin embargo, en algunos tramos se acumula tierra que podría hacer que resbale algún ciclista. Frente al Instituto de Ciencias, una persona invade la ciclovía mientras espera alguna unidad de transporte público, pero al verme venir hacia él, se movió de lugar para permitir que pasara. Una vez que pasé, siguió esperando sobre la ciclovía.
[12/9 3:30 p. m.]	A unos treinta metros delante de mí, visualizo un vehículo que estaba estacionado en la Cafetería Starbucks (casi al cruce con avenida Obelisco) en marcha con reversa para lo cual eligió invadir la ciclovía para poder incorporarse a los carriles de circulación; otra

	<p>persona se estacionó temporalmente sobre la ciclovía unos 20 metros más adelante (frente a una gasolinera) para el descenso de un pasajero.</p>
[12/9 3:35 p. m.]	<p>Llego al cruce con avenida Juan Pablo II, me detengo en el semáforo para continuar por avenida Hidalgo para acceder a la centralidad de Zapopan.</p>
[12/9 3:38 p. m.]	<p>Pretendía anclar la bicicleta que usé a la estación ZPN-016 ubicada al costado poniente del edificio de la Presidencia Municipal pero no fue posible porque estaba clausurada con señalética referente a una obra pública sobre la calle Emiliano Zapata, misma que se encuentra en proceso de peatonalización. Procedo a buscar otra estación para terminar con esta modalidad de desplazamiento.</p>
[12/9 3:41 p. m.]	<p>Anclo la bicicleta pública en la estación ZPN-027 que está ubicada en el cruce del andador 20 de noviembre y la calle 5 de mayo.</p>
[12/9 3:41 p. m.]	<p>Comienzo a caminar hacia la Plaza Cívica de las Américas (Juan Pablo II) sobre el andador 20 de noviembre. La vialidad peatonalizada hace seguro el trayecto.</p>
[12/9 3:43 p. m.]	<div data-bbox="403 1014 1457 1709" data-label="Image"> </div> <p>Llegada a la Plaza de las Américas. Concluye viaje para documentar la experiencia de un usuario que no cuenta con automóvil, y el acceso y conectividad a dos centralidades urbanas del Área Metropolitana de Guadalajara.</p>

Conclusiones

- Caminando durante 0.68 kilómetros y 10 minutos, para luego utilizar el transporte público colectivo SiTren Línea 2 que me llevara a la estación Tetlán del Tren Ligero Línea 2 recorriendo una distancia de 7.82 kilómetros en un lapso de 24 minutos. La utilización de la Línea 2 del Tren Ligero y el posterior transbordo a la Línea 1, lograron que me desplazara de forma eficiente una distancia de 11.30 kilómetros en un lapso de 22 minutos. Posteriormente, el uso de bicicleta pública para recorrer una distancia de 4.84 kilómetros en un lapso de 23 minutos, para **un total de 24.84 kilómetros y 94 minutos para conectarse desde la centralidad de Tonalá, comenzando en uno de sus accesos, hasta Zapopan Centro**. La eficiencia del medio masivo de transporte público indudablemente traerá un beneficio a la movilidad urbana con la entrada en operaciones de la Línea 3 del Tren Ligero.
- El transporte público colectivo SiTren Línea 2 que me llevó a la L2 SITEUR contaba con las condiciones adecuadas para la alimentación de pasajeros a los medios masivos.
- La línea 1 del Tren Ligero seleccionada capta muchos usuarios desde la centralidad de Guadalajara que se dirigían al norte de Zapopan. En horarios de mayor demanda requiere de una capacidad mayor de transporte de pasajeros.
- La accesibilidad y movilidad ciclista en el municipio de Guadalajara y Zapopan tiene mayor desarrollo y mantenimiento con respecto a Tonalá, por lo que es evidente la procuración de alternativas para contribuir a la movilidad urbana sustentable.
- La educación vial de algunos ciudadanos no es la adecuada para el respeto de las modalidades no motorizadas, manifestada en la invasión de ciclovías y banquetas con sus vehículos.

Anexo 1.3.

Se plantea un ejercicio de transecto, es decir, un recorrido físico entre la centralidad urbana de Zapopan y Tonalá, ambos municipios de Jalisco. El objetivo es registrar de forma escrita todo lo observado respecto de las modalidades utilizadas que pudiera ser relevante o aporte elementos para la investigación planteada sobre conectividad urbana y movilidad urbana sustentable. Se incluyen algunas capturas fotográficas para ilustrar lo descrito.

Se elige realizar este ejercicio alrededor de las 16:00 hrs del día sábado 12 de septiembre de 2020, abordando la recién inaugurada Línea 3 del Sistema de Tren Eléctrico Urbano, comenzando en la estación más próxima a la centralidad urbana de Zapopan, para la cual se llevó un récord de aspecto destacable del trayecto. Lo siguiente muestra la bitácora de registros:

[12/9 15:45 p. m.]	Inicia viaje hacia Centralidad de Tonalá, partiendo de forma peatonal de la Plaza de las Américas (o Juan Pablo II) en la cabecera municipal en dirección al sur sobre el andador 20 de noviembre. Aproximadamente 400 metros hacia la estación Zapopan Centro de la Línea 3 del Tren Eléctrico Urbano.
[12/9 15:49 p. m.]	Llegada a plaza pública debajo de citada la Estación Zapopan Centro elevada. Se observa una gran cantidad de gente presenciando el acto de inauguración encabezado por el Presidente del municipio y otros funcionarios del gobierno municipal y estatal. Precisamente a las 16:00 hrs. abren las puertas de acceso a la estación y se invita a toda la gente a subir por las escaleras para abordar los trenes y experimentar el primer recorrido sobre dicha infraestructura. Al llegar al andén, va entrando el tren a la estación.

[12/9 4:03 p. m.]



Abordando el tren con aforo a capacidad media, sin asientos disponibles.

[12/9 4:05 p. m.]

Llegada a la Estación Plaza Patria elevada para el ascenso y descenso de pasajeros.

[12/9 4:07 p. m.]

Arribo a la Estación Circunvalación Country elevada para el ascenso y descenso de pasajeros.


[12/9 4:09 p. m.]

Estación Ávila Camacho elevada para el ascenso y descenso de pasajeros.

[12/9 4:11 p. m.]

El viaducto elevado por el que corre el tren comienza el descenso hacia el nivel de superficie y de inmediato sigue descendiendo hacia el subsuelo, hasta llegar a la Estación La Normal subterránea, denominada Centro de Transferencia Modal (CETRAM), situada debajo de la confluencia de las avenidas Normalistas y Fray Antonio Alcalde.

[12/9 4:12 p. m.]	Persiste capacidad media en los vagones. Todos los asientos ocupados y varias personas paradas.
[12/9 4:13 p. m.]	Parada en la Estación Santuario subterránea donde ascienden y descienden pasajeros.
[12/9 4:14 p. m.]	Arribo a la Estación Guadalajara Centro subterránea para el ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 4:16 p. m.]	El tren se detiene en la Estación Independencia subterránea para el ascenso y descenso de pasajeros. Se registra con cronómetro el tiempo transcurrido entre el momento que cierra puertas de acceso al vagón en la Estación Guadalajara Centro, y el momento de apertura de las mismas en estación Independencia: Un total de un minuto exacto.
[12/9 4:18 p. m.]	Arribo a la Estación Plaza de la Bandera subterránea para el ascenso y descenso de pasajeros. Se registra con cronómetro el tiempo transcurrido entre el momento que cierra puertas de acceso al vagón en la Estación Independencia, y el momento de apertura de las mismas en Estación Plaza de la Bandera: Un total de un minuto con cuarenta y ocho segundos.
[12/9 4:18 p. m.]	El túnel por el que corre el tren comienza el ascenso hacia el nivel de superficie y de inmediato sigue ascendiendo hacia el viaducto elevado para llegar a la siguiente estación.
[12/9 4:20 p. m.]	Alto en Estación CUCEI elevada, para el ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 4:23 p. m.]	Escala en la Estación Revolución elevada, para el ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 4:24 p. m.]	Llegada a la Estación Río Nilo elevada, para el ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 4:26 p. m.]	Se detiene en la Estación Tlaquepaque Centro elevada, para el ascenso y descenso de pasajeros. Se registra con cronómetro el tiempo transcurrido entre el momento que cierra puertas de acceso al vagón en la Estación Río Nilo, y el momento de apertura de las mismas en Estación Tlaquepaque Centro: Un total de un minuto con veinte segundos.
[12/9 4:27 p. m.]	Arribo a la Estación Lázaro Cárdenas elevada, para el ascenso y descenso de pasajeros.
[12/9 4:30 p. m.]	El tren termina su recorrido inaugural en la Estación Central de Autobuses elevada, para el ascenso y descenso de pasajeros. Se observa mucha gente descendiendo, cuesta trabajo avanzar y abrirse paso para salir de la estación. Mucha gente se queda en el andén para regresar en otro tren hacia Guadalajara o Zapopan.

<p>[12/9 4:30 p. m.]</p>	 <p>Fotografía que ilustra lo anterior. Procedo a bajar por las escaleras de la estación terminal y saliendo al camellón de la avenida de las Torres, camino hacia el poniente donde se localiza el cruce con la calle Carlos Salgado.</p>
<p>[12/9 4:42 p. m.]</p>	<p>Busco abordar una unidad de la ruta de transporte público colectivo SITRAN C46 (antes conocida como 643). Seleccioné esta ruta puesto que entra de forma más directa que las rutas antes llamadas 808 y 809. Caminé cerca de 200 metros hacia el parabús. La unidad que abordé se encontraba limpia y en buen estado mecánico y visual. Se aprecian seis asientos vacíos, veinticuatro ocupados. No se respetan lugares reservados para discapacitados.</p>
<p>[12/9 4:45 p. m.]</p>	<p>Arribo a la intersección con Carretera Libre a Zapotlanejo. Se observa, las vialidades amplias hechas de concreto en buen estado y aceras amplias.</p>
<p>[12/9 4:46 p. m.]</p>	<p>Tráfico moderado en las vialidades principales que toma la unidad.</p>
<p>[12/9 4:46 p. m.]</p>	<p>El chofer toma la avenida Tonalá que accede hacia la centralidad del municipio.</p>
<p>[12/9 4:49 p. m.]</p>	<p>Avenida Tonalá (en varios tramos anteriores de su paso inferior a desnivel en la Autopista a Zapotlanejo) se aprecia en condiciones regulares-malas de carpeta asfáltica, con aceras de tierra, mal definidas o inexistentes, con obstáculos y basura.</p>
<p>[12/9 4:52 p. m.]</p>	<p>Avenida Tonalá tiene dos carriles de circulación por sentido y tramos con aceras que alojan estacionamiento en batería. El ancho vial reduce a un carril de circulación por sentido antes de cruzar por debajo la Autopista a Zapotlanejo.</p>

[12/9 4:53 p. m.]	Algunos cientos de metros después de atravesar el paso inferior vehicular citado, comienza el tramo remodelado que cuenta con ciclovía y dos carriles centrales por sentido bien definidos. Banquetas dignas y con rampas. Buena balización y señalética.
[12/9 4:53 p. m.]	Se aprecia diseño de la avenida con carril lateral conformado. Segrega los carriles centrales de los laterales con dos camellones (uno por sentido) con presencia de árboles de mediana altura.
[12/9 4:54 p. m.]	La dimensión de las bahías para recibir al transporte público colectivo en los paradores se aprecian con extensiones reducidas para la maniobra de entrar y salir.
[12/9 4:57 p. m.]	El diseño de la avenida cambia unos metros antes de entrar a la centralidad de Tonalá: Se reduce a dos carriles de circulación por sentido con camellón central peatonal amplio. Aceras con espacios adecuados y accesibles.
[12/9 4:58 p. m.]	Cuenta con bahías de estacionamiento vehicular. En este tramo no hay ciclovía definida.
[12/9 4:58 p. m.]	La unidad dobla hacia el norte en avenida Tonaltecas.
[12/9 4:59 p. m.]	Descenso de unidad hacia la lateral a nivel, al cruce con la calle Zaragoza. Procedo a caminar hacia el oriente, en dirección a la Plaza Cihualpilli como punto más importante de la centralidad de Tonalá.
[12/9 5:00 p. m.]	La acera sur de la calle Zaragoza es amplia entre avenida Tonaltecas y calle Santos Degollado, sin embargo tiene instalados algunos postes de concreto obstaculizando el paso peatonal. Pasando el cruce con dicha calle, la banquetta se reduce al tamaño promedio de todas las aceras en la cabecera municipal, apenas superior al metro de ancho.

[12/9 5:02 p. m.]



Doblo hacia el norte en calle Javier Mina, donde la acera poniente es un poco más amplia que en calle Zaragoza, pero con obstáculos como se muestra en la fotografía.

[12/9 5:04 p. m.]

Cambio de dirección caminando hacia el oriente nuevamente sobre la calle Benito Juárez.

[12/9 5:05 p. m.]



Ingreso a la Plaza Cívica Cihualpilli. Concluye viaje para documentar la experiencia de un usuario que no cuenta con automóvil, y el acceso y conectividad a dos centralidades urbanas del Área Metropolitana de Guadalajara.

Conclusiones

- El Tren Ligero Línea 3 recorre de forma eficiente una distancia de 16.14 kilómetros en un lapso de 27 minutos. Posteriormente la unidad de SITRAN recorre una distancia de 6.35 kilómetros en un lapso de 17 minutos. Se suman 0.64 kilómetros y 5 minutos de forma peatonal para **un total de 23.51 kilómetros y 66 minutos para conectarse a la centralidad de Tonalá, comenzando en la estación de Tren Ligero más próxima a la Plaza de las Américas (Juan Pablo II), punto considerado como el más importante de la centralidad urbana de Zapopan.**
- La ruta de transporte público seleccionada ayuda a conectar a la centralidad de Tonalá de forma rápida.
- La accesibilidad y movilidad peatonal y de discapacitados en el municipio de Tonalá no tiene los espacios y mantenimiento requeridos para promover una movilidad urbana sustentable, en términos de no motorización. La remodelación de la Av. Tonalá podría marcar la pauta para este fin.
- El sistema de transporte público colectivo tiene un cambio importante con respecto al esquema de hace algunos años, visible en la forma de conducir del chofer de la unidad, que no tiene prisa para competir por el pasaje con otras rutas debido al funcionamiento de ruta-empresa vs. hombre-camión. No hubo paradas prolongadas para esperar más usuarios. La práctica del chofer del esquema de hombre-camión usualmente se trataba de quedarse detenido en cierta vialidad o punto de captación de usuarios esperando a que éstos abordaran para obtener más ingresos.

- El municipio de Tonalá, a pesar de pertenecer a un área metropolitana, tiene un rezago en términos de inversión para promover la movilidad no motorizada (peatonal, ciclista y personas con capacidades diferentes).

Entrevista con **EF-01**.

Modalidad: Aplicación Zoom.

Fecha y hora: 24 de agosto de 2020 a las 13:00 hrs.

Transcripción:

«Introducción al tema 0:28 a 1:58»

-Dexter: 2:07	¿Cuál es su noción de conectividad urbana?
-EF-01: 2:13	Bien, la noción que yo tengo de conectividad urbana es un sistema planteado desde el territorio que facilite la movilidad de manera (en este ámbito, no nada más desde lo local, en este ámbito que es metropolitano) que facilite la movilidad de los diferentes territorios que encuadran el marco metropolitano, pero es la movilidad y la conectividad de personas y de vehículos y principalmente incidiendo en la conectividad del territorio. Me llama la atención, en este tema en particular es desde un ámbito metropolitano, ¿verdad?
-Dexter: 3:01	Es correcto, sí.
-EF-01: 3:03	Okey, entonces como para no estar repitiendo ya tanto lo metropolitano.
-Dexter: 3:07	Sí, no se preocupe. Okey entonces ya concluimos con la respuesta a la primer pregunta. La segunda: considerando el servicio de transporte público colectivo o masivo, movilidad no motorizada, calles suficientes para autos, red eficiente de conexión con el resto de la metrópoli, ¿qué tan conectado o desconectado considera que se encuentra Tonalá y su cabecera con el resto de las centralidades del AMG, tomando en cuenta todas las modalidades de transporte?
-EF-01: 3:34	Tenemos un déficit de conectividad en lo que respecta del municipio al resto de la metrópoli, sobre todo en aquellos... tomando en cuenta aquellas vialidades pensadas para generar conectividad, y un ejemplo es el caso de la propuesta del Macro Periférico que en la actualidad es como la esperanza de conectividad con el resto de la metrópoli a nivel (en ese ámbito) a nivel metropolitano, y que sin embargo, está previsto únicamente llegar hasta donde inicia el municipio de Tonalá en la parte norte y lo excluye totalmente. Entonces sí tenemos un déficit y está desconectado en esos términos. La movilidad metropolitana no llega hacia hacia el municipio. El tren eléctrico, el tren ligero tampoco llega. Entonces sí tenemos una desconectividad en términos generales.
-Dexter:	Correcto, gracias. La tercer pregunta: Con relación a los otros municipios del Área Metropolitana, ¿cómo percibe la integración de Tonalá? ¿Sí está integrado, está muy

4:41	desintegrado?
-EF-01: 4:55	Bueno, está visualmente integrado por formar parte del Área Metropolitana pero hablando de conectividad, en un análisis que yo supongo ya lo tienes, en un análisis de movilidad y de infraestructura de accesibilidad vial por ejemplo, vas a notar que el municipio queda segregado o es discontinua esa conectividad. Entonces no está muy integrado territorial...desde la estructura urbana digamos prevista. Tengo nada más periférico y dos grandes vialidades...tres vialidades digamos importantes que es el Periférico nuevo y el Periférico antiguo, la Libre a Zapotlanejo y la Autopista, para un territorio del tamaño del municipio.
-Dexter: 5:50	Okey, pasamos a la cuarta pregunta: ¿Qué acciones de gobierno considera que actualmente se promueven desde las dependencias (me refiero a las municipales) para fortalecer la conectividad de Tonalá Centro con el resto de las centralidades de la metrópoli?
-EF-01: 6:04	La consolidación de los viales primarios y (esa es una) se está buscando consolidar los viales primarios; se está buscando hacer accesible (paradójicamente) hacer accesibles las conectividades desde sus infraestructuras básicas y desde el estado mismo de las infraestructuras. Ésas son las acciones que se están buscando. Tenemos la Autopista que es una carretera de cuota y que se está gestionando... se contempla como una vialidad urbana pública.
-Dexter: 6:38	Correcto, muy bien. Pasamos a la quinta pregunta: ¿Qué acciones de gobierno considera que deberían implementarse para fortalecer la conectividad de Tonalá Centro con el resto de las centralidades de la metrópoli?
-EF-01: 6:51	Las acciones que se deberían implementar es la gobernanza metropolitana para las infraestructuras básicas de conectividad. Si bien existe, sí existe ese término <i>gobernanza metropolitana</i> , al final en un análisis y tú lo vas a detectar seguimos estando en esa parte, hacer efectiva la gobernanza metropolitana. Esa es mi respuesta.
-Dexter: 7:14	Okey, correcto, gracias. ¿Identifica factores políticos, sociales, culturales o de infraestructura que obstaculicen la conectividad de Tonalá con el resto del AMG?
-EF-01: 7:27	Sí, creo que ya te mencioné algunos factores, hacer esta conectividad en Tonalá no nada más es una decisión municipal, al ser metropolitano, sobre todo estas vialidades metropolitanas, tienen injerencia con otros ámbitos de gobierno como es lo metropolitano y lo estatal. Entonces una gran parte es estos ámbitos, debe de haber una interconectividad inclusive de diálogo y de recursos en donde se priorice en el caso de Tonalá la importancia de hacer vigente estas conectividades... y efectivas.
-Dexter: 8:13	Abundando un poco sobre esto. ¿Cree que lo político es algo importante o realmente es institucional?
-EF-01:	No, yo creo que lo político es importante en todo, somos entes políticos ¿no? Entonces la

8:22	política es esencial en cualquier toma de decisiones.
-Dexter: 8:34	Bien, pasamos a la siguiente pregunta: ¿Se tienen planes con respecto al reforzamiento de la conectividad de Tonalá o su posicionamiento como centralidad metropolitana?
-EF-01: 8:45	Sí, de hecho lo tenemos claro desde la planeación, los instrumentos están ahí. Planeado está, yo creo que lo que nos falta es esa parte ejecutiva y hemos estado empujando para que tan solo el Macro Periférico realmente esté visualizado incluyendo el territorio de Tonalá. No estaba visualizado, no está para una segunda o tercera etapa, yo creo que esto ya te dice para cuándo, ¿verdad? No nos va a tocar verlo.
-Dexter: 9:28	No nos va a tocar. En el caso particular de esta contingencia sanitaria, ¿qué impacto considera que se tiene en la conectividad del municipio de Tonalá?
-EF-01: 9:37	Yo creo que es básica y fundamental, si tú ya checaste inclusive el Plan de Reactivación Económica que tiene la ONU que acaba de emitir, una de las cuestiones importantes precisamente es la movilidad, la conectividad, porque de ahí depende también el manejo de tus flujos y de tus contingencias en caso de hacia dónde o cómo. Entonces es como fundamental esto. Y que tendríamos que tenerlo planeado. Nosotros estamos trabajando ya en ese plan desde una visión pues no netamente o exclusivamente como territorio, sino un territorio ligado a las cuestiones de salud.
-Dexter: 10:26	Ya se viene un reto importante con esta nueva planeación.
-EF-01: 10:29	Importantísimo, Dexter. El territorio como un factor de salud.
-Dexter: 10:40	Exacto. Bien, realmente fue breve el cuestionario, con esto concluimos. Me proporciona muchos insumos importantes para continuar con mi investigación y le agradezco muchísimo el tiempo y la apertura.
-EF-01: 10:45	Muchísimas gracias, Dexter.

«Fin de la entrevista»

Entrevista con **EF-02**.

Modalidad: Aplicación Zoom.

Fecha y hora: 25 de agosto de 2020 a las 09:30 hrs.

Transcripción:

«Se omite introducción al tema»

-Dexter: 0:11	¿Cuál es tu noción de conectividad urbana?
-EF-02: 0:15	A ver, ¿me la podrías ampliar un poquito más?
-Dexter: 0:19	En este sentido, o sea, queremos obtener el dato de cuál es tu percepción acerca de este concepto de conectividad urbana aplicado pues, a lo que tenga que ver con movilidad urbana sustentable, particularmente en esta Área Metropolitana de Guadalajara y en general, la conectividad en ciudades.
-EF-02: 0:40	Okey, mira, yo creo que actualmente estamos viviendo cambios importantes en torno a la movilidad en la ciudad de Guadalajara, en el entendido de que estamos muy próximos a arrancar con la tercer línea de tren eléctrico en la ciudad. Recordemos que, históricamente, siempre duramos décadas con dos en funcionamiento y pues bueno, no se le ha dado esa atención respecto a este tipo de transporte público para la ciudad. En ese sentido, también es importante señalar que no solamente en tema de transporte público ha evolucionado en el sistema, digamos, de transporte masivo, también el transporte convencional pues está sufriendo cambios. Se habla mucho de esta redistribución de rutas migrando a lo que hoy en día sería la ruta empresa y alejándonos un poquito del hombre-camión que en muchas ocasiones lo que destacaba y generaba eran complicaciones por pelearse prácticamente el pasaje, ¿no? Entonces, son estrategias que de una forma u otra la intención es mejorar las condiciones de movilidad, no volteando a ver únicamente la parte del sistema privado, ¿no? de una forma u otra sabemos tanto teóricamente como probado en muchas ciudades no es la mejor manera de apostarle a todo. Por otro lado y creo que también es importante destacar, existe una avalancha de proyectos que han mejorado sobre todo las condiciones de movilidad en la ciudad. Te hablo en particular de toda la red de infraestructura ciclista, que si volteamos a ver ya hace unos años cuando recién arrancó el Plan de Movilidad Urbana No Motorizada, pues también dejó muy bien acuñados cuáles eran las líneas a seguir para poder construir una mejor ciudad respecto al tema de movilidad no motorizada. Eso hablando específicamente de la red de ciclovías, ¿no? y que hoy en día pues se siguen empujando e impulsando desde el gobierno estatal y municipales. Por último, y no menos importante, el tema de los espacios peatonales; creo que hoy en día contamos con un elemento súper importante que marca tendencia en la ciudad y que es pues obviamente lo que ya contamos con Paseo Alcalde, ¿no? Una experiencia de corredor que nos permite pues gozarlo de manera peatonal, y pues bueno, es un espacio tranquilizado y que es una

	<p>referencia respecto a los proyectos que se están haciendo para el área de Guadalajara, y sobre la línea que llevamos. Y pues bueno, esa sería como mi respuesta a grandes rasgos porque también es muy amplia tu pregunta.</p>
<p>-Dexter: 3:30</p>	<p>Sí. Entiendo. Bien, yo creo que esta segunda pregunta tiene que ver mucho con lo que ya has comentado en tu respuesta de la anterior pregunta, particularmente diciendo: ¿qué acciones de gobierno considera que actualmente se promueven desde las dependencias para fortalecer la conectividad de todas las centralidades de la metrópoli? Digo, ya mencionaste la Línea 3 pero ¿qué será otros esfuerzos que se están promoviendo actualmente?</p>
<p>-EF-02: 3:53</p>	<p>Mira, como te mencionaba pues son todos los trabajos de Línea 3; obviamente se le están dando mantenimiento a muchas de las vialidades en el Área Metropolitana de Guadalajara, como te decía, tanto municipal como estatal, esto pensando en que tenemos que dar mantenimiento a las vías actuales, ¿no? Y hablo de superficies de rodamiento. Por otro lado, tenemos múltiples acciones e intervenciones donde retomamos la importancia de contar con cruces bien señalizados. Recordemos que los cruces, digamos, o estas intersecciones de vialidades son los puntos de mayor riesgo para todo aquel que circula en la vialidad, entonces obviamente volteando a ver a los más vulnerables es por lo que, igual, diferentes esfuerzos dentro de los diferentes niveles de gobierno pues han buscado mejorar las condiciones de cruce, ¿no? buscando el tema de seguridad. Por otro lado, te digo, el tema de las ciclovías, hay proyectos latentes de infraestructura ciclista; hay proyectos latentes también que van a mejorar los entornos urbanos incluso del tema de las estaciones de Línea 3, todo volteando a ver el tránsito peatonal. Porque sabemos que el día de mañana el tener sistemas masivos pues generan repercusiones de una forma u otra hacia la zona inmediata donde van tener estos puntos de ascenso y descenso de pasaje; entonces inevitablemente tiene que darse esa atención. Ahora, creo que también es importante mencionar no solamente en el hacer, sino también en el planear; recordemos que actualmente el tema del famoso... la reactivación y volver a actualizar un análisis de origen-destino, que pues nos hemos basado siempre ya desde históricamente con el de 2007, que de entrada pues está totalmente desfasado y que también eso nos marcará la ruta para seguir el camino en el que vamos, porque lo que bien es cierto es que del 2007 a la fecha pues muchas cosas han surgido. Ya hemos tenido líneas de BRT; obviamente nuevas rutas en este caso de transporte masivo; como te mencionaba el tema de la reestructura de transporte convencional; infraestructura ciclista; obviamente distritos y áreas peatonales, y todo esto pues no sería viable con el debido sustento si no contáramos con un análisis previo. Entonces, por eso te decía, más que en el hacer, también sería bueno voltear a ver esta parte de proyección. Pues volver a trabajar una encuesta de origen-destino, un elemento que es muy básico y necesario para poder seguir contemplando las opciones para la ciudad, que es lo que está encabezando justamente el IMEPLAN, ¿no?.</p>
<p>-Dexter: 6:57</p>	<p>Bien, gracias. Creo que también esta tercer pregunta está ligada con tu respuesta anterior, sobre las acciones que consideras que deberían implementarse para fortalecer la conectividad, y bueno, ya mencionaste varias y que el punto de partida sería un estudio de origen-destino que nos dé la pauta, ¿no?, Eh, ¿alguna otra acción que tú consideras que pudiera implementarse?</p>

-EF-02: 7:20	No, simplemente, ahora sí que refuerzo el tema que te mencionaba: o sea, no solamente voltear a ver el hacer, sino también el tema de llevarlo de la mano con el tema de la planeación y una correcta programación de tareas que vayamos a intervenir en la ciudad, porque luego al rato no queremos que sucedan ese tipo de situaciones cuando tenemos intervenciones a gusto, ¿no? Entonces si tenemos un marco bien diagnosticado, una situación bastante amarrada, creo que sería muy conveniente irlo llevando por buen puerto. Entonces únicamente reforzar eso, tener bien claros el hacer y el planear.
-Dexter: 8:00	Gracias. La cuarta pregunta, ¿tú identificas algún factor político, social, cultural o de infraestructura que esté obstaculizando que el Área Metropolitana tenga una buena conectividad entre sus centralidades?
-EF-02: 8:12	Mira, sin duda alguna el tema yo lo veo como un factor político en el entendido de que pues recordemos que el Área Metropolitana se encuentra conformada por diferentes municipios, ¿no? Y cada uno al término de la administración, pues bueno, se enfrenta a cambios de gobierno. Muchos de ellos pudieran tener no una continuidad en los proyectos que tenían las administraciones pasadas, por muy sustentadas que se encuentren, simplemente llegan con una idea distinta, ¿no? Entonces creo que ese puede ser uno de los principales factores en el terreno político que pudiera afectar la continuidad de los proyectos. Ahora, respecto al tema social y cultural, pues claramente tenemos muy marcadas cuáles son las áreas, o más bien, cómo se segmenta la ciudad prácticamente de norte a sur entre un mayor poder adquisitivo y los que definitivamente no. Sin embargo, esto creo que a ciencia cierta ya se va pulverizando, o sea, ya tenemos una mayor homogeneidad, esto te hablo yo creo que 10 o 15 años atrás todavía era como más marcado, hoy en día no. Incluso se puede ver, que es parte de lo que ya mencionas de infraestructura, porque ya hay esfuerzos que están volteando a ver áreas que normalmente no verían, o sea, al final no es lo mismo hablarte de un Río Nilo o de un Patria Oriente que de una Avenida Vallarta o una Avenida Patria, en el entendido de que sí son vías importantes en cada una de las áreas donde se encuentran, pero pues de una forma u otra pues también atienden necesidades, esfuerzos, obviamente el tema de la carga vehicular, y en diferente escala pues bueno, vienen a presentar situaciones muy similares de congestión. Entonces aquí lo importante es que ya se va pulverizando, ya no hay una franja divisoria muy marcada, ya los proyectos se van dispersando para toda la ciudad que ya presenta situaciones similares. Y en ese sentido creo que pues también un factor importante (me voy a enfocar un poquito en el tema de infraestructura ciclista) que muchas veces el tema de la topografía no nos ayuda mucho, entonces creo que es alguien bien básico pero que inevitablemente tenemos que buscar mejorar.
-Dexter: 11:13	Continuamos con la 5, ¿se tienen planes con respecto al reforzamiento de la conectividad de Tonalá o su posicionamiento como centralidad metropolitana?
-EF-02: 11:23	Sin duda alguna, todos los centros metropolitanos son elementos que tendríamos que buscar sí o sí la conectividad. Y creo que mucho de esto en la administración actual se ha enfocado en mejorar las condiciones de ofertar más allá de un tema de moverte solamente en auto particular, ¿no? Entonces pues en aquel entonces se trabajó un proyecto de mejora para todo lo que es Tonaltecas, ya cambiándole el sentido no tanto de vialidad regional como era esta extensión de Periférico, sino ya hablando de un boulevard, ¿no?

Prácticamente es un área mucho más tranquilizada en sus laterales, centrales con carga, de una forma u otra pues ya se va buscando esa situación de un tiempo atrás. Ahora, Tonalá tiene sus muy particularidades (sic) retos, regreso nuevamente al tema de infraestructura ciclista: en repetidas ocasiones de hecho, pues pudiéramos decir que son estos cuatro municipios que encabezan el Área Metropolitana, o en algún momento fue la Zona Metropolitana, pues Tonalá es el único que no tiene por ejemplo el sistema de MiBici, ya lo tiene Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque pero Tonalá no. Entonces hemos buscado y hemos realizado esfuerzos interesantes, se ve que hay una fortaleza de poder tener una usabilidad del programa en estas latitudes, en el municipio, pero para ellos es necesario contar con una conexión ciclista que nos permita vincular con las diferentes áreas de la ciudad. O en este caso, como en su momento teníamos planteando el proyecto que conectaría con la estación de Línea 3, la terminal ahí en Central Nueva. Entonces pues arrancó un proyecto que inició la administración pasada justamente para conectar vía Tonalá hacia esta estación en la Central nueva; esta administración continuó pero de hecho si recordarás, esta calle pues prácticamente era un libramiento carretero, incluso los peraltes están diseñados por tema de velocidad. Realmente hoy en día te encuentras con que las condiciones ya son mucho más urbanas, ya no representan una situación de una carretera, digamos, de acceso a la ciudad, y por ello se estaba teniendo este cambio. Desgraciadamente aquí nos enfrentamos a dos cosas: por un lado, lo caro que pueden llegar a ser los proyectos. Porque dirías: “Bueno, vamos interviniendo con una infraestructura ciclista.” Pero te das cuenta que no solamente es hacer la ciclovía, es hacer banquetas, es hacer un proyecto de drenaje, es hacer un proyecto que empate con las áreas de circulación, mejorar te decía en este caso los peraltes; eso de alguna forma u otra encarece de manera brutal el proyecto porque estás haciendo prácticamente la calle completa, y no podrías únicamente limitarte a una infraestructura en particular. Y pues bueno, eso por un lado, por otro, creo que afecta mucho el tema, digamos social, recordemos que Tonalá históricamente siempre ha sido un punto de venta de todo lo que es alfarería, situaciones de esta naturaleza, que de una forma u otra pues bueno, sobre esta vía de Tonalá te encuentras un montón de artesanos, ya no solamente de barro sino incluso de muebles y “ene” cantidad de situaciones que han proliferado, y ¡qué bueno” para bien. Pero esto también ha generado un mal uso del espacio público. Y me refiero a un mal uso porque, pues, están acostumbrados a meter tráilers sobre la vialidad, a tener una dinámica de carga y descarga que no corresponde ya ahora a una situación mucho más urbana. Y me queda claro que esto le pega en el cómo se mueve ¿no? Y Ahí es donde tenemos el segundo gran problema en el entendido de que pues también cambiar las dinámicas de manera dramática, ahora sí por decirlo de una manera, porque de un día a otro pues “¿sabes qué? ya no vas a poder hacerlo.” ¿no? Y a lo mejor este pequeño productor pues tendrá que buscar algún otro predio para poder hacer estos ascensos y descensos, y quizá ahí nada más le queda como punto de venta, no sé. Son temas bien interesantes donde ahí sí, necesitamos caminar no solamente de la mano del Estado que muchas veces pone el recurso y que va acompañando al municipio, sino que el municipio también pues tiene que poner y meter en cintura todo el tema de comercios, la regulación como te digo del espacio público. Hoy en día todos los municipios tienen ya del Área Metropolitana, áreas de Movilidad. Tonalá no es la excepción, y pues bueno, creo que esto también va marcando la pauta de cómo, pues, también va levantando la mano, ¿no? Me queda claro que son retos importantes porque, así como te menciono de esta vialidad, llegas a un punto en donde hay que hacer todo. Y no es barato en el entendido como hoy en día sucede, no sé, o sucedió en su momento en Ávila Camacho, de que pues “Okey, la

	<p>calle estaba repavimentada, pongamos únicamente el segregador.” Como te digo, esto hablando en el tema de infraestructura ciclista y lo que en algún momento pues pasaría con MiBici. Entonces, esto aplicaría para todos los diversos modos de transporte. El tema de que llegue también ya Línea 3 a Central Nueva inevitablemente va a modificar las condiciones de ese lugar, por un lado; por otro también de aquí se van a ramificar hacia el municipio el tema de la infraestructura, bueno en este caso las rutas convencionales de transporte. Y de una forma u otra sí está dentro de, digamos, de la planeación que se tiene prevista para los municipios, digamos principales de la ciudad.</p>
<p>-Dexter: 17:30</p>	<p>Muchas gracias. La que sigue: ¿hasta qué punto consideras que el POTmet ha promovido la integración de centralidades municipales en un ente metropolitano conectado?</p>
<p>-EF-02: 17:39</p>	<p>Sin lugar a dudas, el POTmet es el eje bastidor de todas las estrategias que se están llevando a cabo. Inevitablemente, como cualquier documento, la ciudad va creciendo y queda, pues ahora sí que acuñadas las líneas o las directrices, ¿no? Lo cierto es que, pues ante cualquier gran proyecto, ante cualquier gran situación, pues va modificando las condiciones de, digamos, de atención, ¿no? Podemos voltear a ver un Nuevo Periférico, el tramo que corresponde a Tonalá, que en algún momento pues sí pensado como un libramiento, digamos de la ciudad, complementando esa falta de conectividad del Periférico que en algún momento no se tuvo, pero que hoy en día hay proyectos interesantísimos, y que pues también más que un proyecto carretero o de libramiento, pues ya también está teniendo... está levantado la mano respecto de algunos elementos que están surgiendo ahí, por decirte: tenemos el CUTonalá, que hoy en día es un punto de referente para poder atender ahí el tema de los chicos que van a la universidad; se va a construir también el nuevo Hospital Civil; hay una serie de proyectos tanto industriales como habitacionales en torno a todo este corredor. Entonces, en algún momento, te digo, lo que marcaba, digamos el POTmet, para estas áreas, pues también se va quedando un poquito rezagado. Habrá que impulsar porque haya una actualización, esta actualización va de la mano con los proyectos que también van cambiando las condiciones de las diferentes las áreas del municipio.</p>
<p>-Dexter: 19:18</p>	<p>Muchas gracias. ¿qué sí ha funcionado?, o ¿qué ha obstaculizado esta integración de centralidades? O sea, qué consideras de todo este esfuerzo de integrar a los municipios, ¿qué sí es lo que ha tenido buenos efectos y qué es lo que sí de plano ha obstaculizado esta integración?</p>
<p>-EF-02: 19:41</p>	<p>Fíjate que yo me regresaría un poquito a lo que te mencionaba. O sea, creo que como un tema de que sí ha funcionado es esta pulverización de los proyectos, ya no solamente enfocados en un área en particular de la ciudad, sino ya en voltear a ver un todo. Creo que eso sí nos ha permitido tener una atención mucho más completa en la ciudad, y entiendo que de una forma u otra pues esto ha permitido tener avances importantes en el tema de infraestructura inevitablemente. ¿Qué sí ha obstaculizado? Híjole, pues podríamos hablar un tema de coordinación metropolitana, pero en algunos puntos pues a veces no se llega a esa coordinación. Hay a veces temas de capricho, o incluso situaciones un poquito más delicadas que desgraciadamente pues escapan al diagnóstico técnico que algún momento se prevé. Entonces, quizá ese forcejeo de fondo que muchas veces es dentro de un ámbito político, pudiera generar un desechamiento de muy buenos</p>

	<p>proyectos, pero pues también no querer hacerle frente a un tema de cambio, ¿no? Sabemos que todos los proyectos inevitablemente generarán cambios, y en esos cambios molestias, y esas molestias muchas veces la persona que está al frente pues también tiene que calcular, ¿no? Qué tanto va a ser la afectación, digamos ocular, respecto los beneficios que en algún momento tendría. Entonces, creo que ése es el mayor temor o problemática que en algún momento se presenta.</p>
-Dexter: 21:28	<p>Bien, muchas gracias. Y la penúltima, ¿identificas acciones ciudadanas que generen conectividad urbana o que impacten en la movilidad urbana?</p>
-EF-02: 21:39	<p>Sí claro, por supuesto. O sea, recordemos que en el tema de infraestructura ciclista pues muchos de los colectivos empujaron justamente el desarrollo de éstas. Recordemos que por ahí en algún momento Avenida Inglaterra fue de las primeras vialidades, donde pues las pintaron hasta con triciclo, ¿no? Hoy en día, pues el municipio retomó muchas de estas infraestructuras ciclistas empujadas por colectivos, y en este caso pues bueno, los municipios también están abanderando ya proyectos interesantes de la mano también de Gobierno del Estado, por decírtelo de un ejemplo: pues bueno, esta de Inglaterra; obviamente en su momento la de Santa Margarita funcionó de esta misma naturaleza; obviamente también ha habido proyectos, intervenciones que van más enfocados en tema de prioridad peatonal, y creo que también eso es súper importante. No podemos hoy en día hacer un proyecto sin dejar de lado la característica de un espacio universal, un espacio funcional para todos, entonces creo que también eso es súper importante. Y más que nada porque las personas que cuentan con alguna discapacidad se han agrupado, y han empujado mucho y han velado porque “¿sabes qué? si va a ser en verdad un cruce seguro, pues hazlo con las características.” ¿no? Yo recuerdo mucho en algún momento que hacíamos este tipo de intervenciones, invitábamos a una persona en silla de ruedas para que una vez que la ejecutábamos, pues también incluso la utilizara para que nos diera sus percepciones porque, ahora sí que nosotros lo diseñamos y trabajamos desde nuestra perspectiva pero que ya en alguien que lo vive de diario, no es lo mismo. Entonces sí invitábamos a estas personas como para tener una retroalimentación y creo que también eso es súper importante: estar abiertos a esa retroalimentación que muchas veces derivan de acciones ciudadanas.</p>
-Dexter: 23:43	<p>Gracias. Ya con esto culminamos esta pregunta: en el caso particular de esta contingencia sanitaria, ¿qué impacto consideras que se tiene en la conectividad de todas las centralidades del AMG?</p>
-EF-02: 23:55	<p>No, pues sin lugar a duda el tema de la contingencia sanitaria obviamente nos invita principalmente a que tengamos obviamente el tema de la famosa sana distancia, cosa que no se puede muchas veces guardar cuando vas en un transporte público a las horas pico. Entonces, creo que ahí el tema de la contingencia pues se pierde, ¿no? Ya al contrario, se vuelven puntos de riesgo, de contagio, y en ese sentido pues bueno, se ha empujado mucho desde los municipios, nosotros desde el programa de MiBici que tengamos un mayor uso del sistema de... bueno más bien en este caso, del sistema de bicicletas públicas por un lado, y por otro pues el mayor uso de la bicicleta como un elemento individual de transporte. Entonces, de una forma u otra pues se ha ido buscando, hay esfuerzos que, ya por ejemplo en el caso de Guadalajara y Zapopan han acuñado como</p>

	<p>ciclovías temporales y que se espera que en algún momento pues ya, estas cobren fuerza y se solidifiquen como parte de la infraestructura ciclista de la ciudad. En algunos han sido acciones tibias, tranquilas digamos, por decirlo de alguna manera, y en otros pues sí han sido bastante rudas. En el caso de Guadalupe por mencionarlo, pues ha sido una situación donde ha habido un enfrentamiento de... pues de diferentes sociedades, ¿no? De quienes no lo quieren, o sea de quienes están a favor pero “no lo quiero enfrente de mi casa”. Y obviamente de quienes lo utilizan a diario y lo ven con buenos ojos, ¿no? Entonces muchas veces pasa esto del proyecto apestado, ¿no? Porque a pesar de que es un bien, siempre el tema pegarle al coche es una situación de reto y de situación compleja. Entonces, sí dejaría solamente esos dos temas. O sea, de que es verdad que la forma en cómo nos movíamos en tema de transporte público no es la más sana en estos momentos de contingencia. Tendríamos que voltear a ver un esquema, como te reitero, digamos de una movilidad individual, pero pues entiendo que también este tema de centralidades nos habla ya de una distancia, ¿no? De una distancia que hay referente al tema de los famosos... áreas de trabajo, áreas de vivienda. No siempre las tienes de manera cercana y pues bueno, desgraciadamente tenemos esa mala necesidad de comer y pues de continuar con nuestras actividades diarias. Entonces, pues nos obliga a que pues haya esa exposición.</p>
<p>-Dexter: 26:42</p>	<p>Bien, pues con eso terminamos. Te agradezco muchísimo el tiempo.</p>

«Fin de la entrevista»

Entrevista con **EC-03**.

Modalidad: Aplicación Zoom.

Fecha y hora: 26 de agosto de 2020 a las 17:00 hrs.

Transcripción:

«Se omite introducción al tema 0:16 al 2:02»

-Dexter: 2:16	La primer pregunta que tendríamos es: ¿cuál es tu noción de conectividad urbana?
-EC-03: 0:15	Okey, pues mira, desde mi Visión o a lo que he estado metido, pues para mí la conectividad urbana es las diferentes formas que pueda ver para conectar un origen destino, que van desde caminar... pueden ser caminar, transporte público, bici, coche, avión... haz de cuenta: todos los medios de transporte son esenciales para esta conectividad de conectar origen destino dentro de la ciudad. Entonces para mí sería como a grandes rasgos en la conectividad.
-Dexter: 0:19	Muy bien. Muchas gracias. la segunda pregunta sería: con relación a los otros municipios del AMG, ¿cómo percibes la integración de Tonalá con el resto de los municipios?
-EC-03: 0:40	Uchala... Pues mira, más bien yo a lo que platicabas del contexto y del abordaje que manejas, bueno ya esa introducción que hacías, pues la ciudad... el Área Metropolitana de Guadalajara creció a como Dios le dio a entender. Haz de cuenta... Más bien no, no fue así. El AMG creció de acuerdo a intereses, de acuerdo a una mala planeación, a no tener un objetivo, una idea de cómo debería de ser un área metropolitana. Entonces, al irse desarrollando... pues sí, es que no hubo planeación, para mí no hubo una planeación, entonces lo que hizo fue que se empezó, pues lo más fuerte para mí... esta planeación se fue desarrollando por varios intereses económicos. Básicamente creo que lo más fuerte, lo más visible es la vivienda la que lo detonó. Entonces al tener ya centralidades muy definidas en el área metropolitana de los lugares de trabajo, y al tener estos espacios como mucha demanda o tenerlos ya ubicados en el mapa, pues eran muy caros para poder hacer vivienda de... Vivienda social que es la mayoría de la gente. Entonces, Tonalá creo que sigue... ha tenido el mismo camino que tuvo Tlajomulco, en la integración en el área. Entonces... que no hubo ninguna; simplemente Tonalá se vio o se ve como este lugar barato donde puede haber vivienda; donde está lo que le llamamos estas ciudades dormitorio; donde la gente de pocos recursos es la única forma de poderse conseguir un espacio donde pueda vivir de menos de setecientos mil pesos, y pues se van para allá, no les queda de otra. Entonces, al verse no más como a Tonalá... o más bien, tener esta parte de que es un espacio donde es barato para poder hacer casas y venderlas, pues simplemente fue lo único que se pensó en ese momento. Y es como otra vez la referencia, el caso de Santa Fe en Tlajomulco, que no hubo ninguna integración en cuestión de conectividad (de hecho de nada) simplemente allá viven, allá duermen y acá trabajan. Entonces no se planea ninguna integración de conectividad. Entonces, Tonalá tiene para mí un... pues está en un momento histórico donde no hay... no está integrada para mí

	<p>está simplemente es... el municipio de Tonalá, ése que está allá lejos donde la gente pues puede ir a comprar casa. Entonces no hay una planeación dentro de la conectividad urbana. Haz de cuenta, no hay una integración. A lo mejor si puede estar integrada en el sistema de agua... pues distribución de agua, de la luz, distribución de alimentos pero en conectividad, pues no. Simplemente es un municipio que está al oriente de la ciudad, del área metropolitana, y que pues cómo la gente se va a mover de allá hacia el gran atractor de viajes que sigue siendo la zona centro de... o el municipio de Guadalajara. Pues no hay, no hay nada y no se le ve un proyecto muy definido. El que está ahí pues es el peribús, o <i>Mi Macro Periférico</i>, pero que sigue habiendo una queja de que no se contempló... de hecho tú ves el proyecto del peribús y Tonalá está excluido. De hecho por ahí hay un movimiento, una página web, no sé qué tanto sea un movimiento social o un colectivo, que se llama <i>Mi Macro Tonalá</i>. No sé si por ahí lo has ubicado.</p>
-Dexter: 7:46	<p>Fíjate que no lo he ubicado todavía, qué bueno que me lo comentas, para buscarlo y ponerme en contacto con ellos.</p>
-EC-03: 8:01	<p>La verdad no sé si sea un colectivo o sea una persona, porque tiene poco movimiento pero... <i>Sí al peribús en Tonalá</i> (te lo voy a mandar). Tiene ahorita mil seguidores, publica de vez en cuando, y sí hace estas críticas o exigencias de que pues... ¿Y qué onda con Tonalá? Que por qué está excluido dentro de este proyecto que, pues sí le ayudaría mucho en la conectividad con la demás área metropolitana. Pero creo que está siguiendo el mismo camino que Tlajomulco, que a lo mejor en unos años van a decir: “¡Ah no! Sí tenemos que.” ya cuando está de plano el problema, pues ya todo lo que da. Como lo que está pasando ahorita con la línea 4 del Tren Ligero que todo mundo, bueno... que hay gente que dice que, pues es como tratar de remediar los errores que tuvo Alfaro -Enrique- cuando él era presidente municipal de Tlajomulco, pero bueno... Pero sí, para mí esa es la... yo así lo percibo y creo que mucha gente también así lo percibe, que Tonalá... pues sí, en teoría es parte del área metropolitana pero ésta... es difícil llegar, es difícil acercarte. De hecho siempre me imagino cuestiones como muy lúdicas... más bien como muy de calle, pues siempre cuando conoces a alguien que:</p> <p>-“¡Ah! ¿Pues dónde vives?”</p> <p>-“En Tonalá.”</p> <p>-“¡Uhhh! No pues, ánimo <i>caón</i>.” -expresión coloquial para manifestar lejanía o distancia larga-</p> <p>La neta, pues sabes lo complicado que suele ser si no tienes coche, y de hecho si tuvieras... porque pues a veces las distancias también son largas y por el tráfico... porque aparte también no hay muchas vialidades (que ¡qué bueno!) pero estas grandes vialidades que te conecten, estos <i>freeways</i>; que creo que el único que te conecta pues así bien directo, pues es la carretera... Lázaro... o carretera a México. Pero sí hay una... para mí una percepción con la gente que me muevo y en los círculos en que me muevo, es que Tonalá es como... como si no fuera parte del área metropolitana. Que es como un municipio que está allá a las afueras, muy lejos; qué es bien difícil llegar, que es bien difícil ir. Yo a veces he ido a actividades de colectivos de otros temas de ciudad, y si la neta lo piensas y dices: “Güey, está bien lejos.” Y de repente piensas: “Me voy en bici (no manches, está bien lejos); me voy en transporte público.” Y dices: “No, pues es que ¿cuál me lleva?” No sabes qué. A lo mejor ahorita el Tren Ligero, la línea 3 te acerca, pero no te llevaste hasta allá. De hecho, fíjate que vi ahí en (no me acuerdo donde) hoy lo</p>

	<p>vi, alguien hizo un mapa de cómo lo que sería... el sueño que sería el... como una idea de un transporte... ¡Ah, mira, aquí está! De hecho te lo paso porque se me hizo muy curioso (...) que a lo mejor va hacer como... no sé de dónde la sacaron pero hicieron un (...) una imagen dónde... que de hecho se llama “se vale soñar” y básicamente es como si tuviéramos varias líneas de metro, cinco líneas de metro, y lo que se me hace muy bueno de esta propuesta es que la línea 3 la extienden hasta Tonalá. Haz de cuenta, después de la Central Nueva hacen otras cuatro estaciones más, hasta llegar hasta a lo que es la cabecera municipal, y yo dije: “¡Ah, mira!” como que en éste “se vale soñar” pues estaría chido que conecten a Tonalá; y también la Línea 2... creo que también piden que la Línea 2 se aviente otras cuatro estaciones después de Solidaridad, siga... no, de Tetlán, porque está Tetlán, Solidaridad, Allende, Palacio del Alba (de hecho hasta le ponen el nombre a las estaciones), Periférico Este y Coyula.</p>
<p>-Dexter: 13:10</p>	<p>¿Y ese quién lo realizó?</p>
<p>-EC-03: 13:12</p>	<p>Alguien me lo mandó por WhatsApp, ¿quién lo hizo? No tengo ni la... de hecho le voy a preguntar, porque me lo mandaron hoy, le voy a preguntar que de dónde lo encontró, dónde lo vio o de dónde salió esa imagen, porque te manda este mensaje de este anhelo, de tener una ciudad, de un área metropolitana mejor conectada. Entonces (...) te lo mando para que veas como hay esta parte de que la gente, pues sí... sin querer queriendo, si tú le llegas y le dices a alguien:</p> <p>-Oye, ¿cómo está la conectividad?</p> <p>-¿Qué?</p> <p>Pero, pues de alguna forma estas personas ya tienen esta noción de la conectividad con sus imaginarios fuera de cuestiones muy teóricas. Pero bueno, ya te lo mandé por ahí por el correo de ITESO.</p>
<p>-Dexter: 14:24</p>	<p>Muy bien, muchas gracias. Cerramos la pregunta número 2, pasamos a la 3; ésta es un poquito polémica, dice: ¿identificas factores políticos, sociales, culturales o de infraestructura que obstaculicen la conectividad de Tonalá con el resto del AMG?</p>
<p>-EC-03: 14:40</p>	<p>No pues, me imagino que “polémica” dependiendo quién te la dé. Pero bueno, pues mira para mí factores... ¿qué factores veo? 1) Pues primero... ¡ay! Es que son por muchos lados, a ver voy a tratar de ordenar bien las ideas sino ahí ya... a lo mejor te va a tocar tratar de entenderme todo lo que dije. 1) Haz de cuenta, ahorita el más fresco que veo... un factor que me di cuenta... haz de cuenta ahorita se están haciendo reuniones en IMEPLAN; está la Mesa Metropolitana de Movilidad, dónde están todos los municipios del Área Metropolitana Guadalajara. Y algo que yo ya les he estado echando ahí la crítica, pero también como partiendo a qué poder hacer, es que tú ves que en esas reuniones, pues se habla de todos los proyectos de movilidad sustentable en la ciudad; esta Mesa de Metropolitana de Movilidad se basa más en esos proyectos, no tanto en coche, sino en transporte público, bicicleta, caminar y <i>blah blah blah</i>... menos coche. La verdad hasta ahorita, en las reuniones que yo he estado nunca se habla de coche. Y de repente te das cuenta que los que jalan y se comen toda la reunión son tres municipios... de hecho son dos: Zapopan y Guadalajara acaparan toda la reunión. Tlajomulco ahí, medio le entra el quite. Pero yo lo que les comentaba es que ahí se ve la diferencia de</p>

desigualdades, primero, de esas desigualdades institucionales, porque ahorita ve... el municipio de Guadalajara y Zapopan hace... cuando entró Alfaro a la presidencia municipal y Lemus, ellos hicieron sus Direcciones de Movilidad. También Tlajomulco... Tlajomulco ya lo traía, no era la Dirección de Movilidad, pero ya traía ahí un ente institucional que tocaba esos temas. Así fueron tres años, donde sólo esos municipios tenían. Y tú preguntabas: “¿Y qué onda con Tlaquepaque? ¡Ah, no! Tlaquepaque lo tiene pero haz de cuenta (ya me acordé), Tlaquepaque en teoría, en papel tiene, pero en cuestión operacional tú... es como si no tuviera nada, es nomás... Tlaquepaque tiene Dirección de Movilidad en papel, pero no en una realidad. Pero lo que era El Salto, Tonalá, Zapotlanejo y Juanacatlán no tenían. Ahorita en esta administración, llegan todos y, neta, ves una desigualdad de conocimientos, una desigualdad de estructura en cuestión de movilidad. Donde dices: “¡No pues es que sí!” Hay una desigualdad bien grande en cuestiones de (...) primero de entrada, de un andamiaje institucional. No hay una estructura institucional municipal que sostenga un área como éstas. Después está esta parte técnica; pues si no hay un andamiaje que sostenga una Dirección o un espacio de movilidad que los aborde. Pues no, técnicamente te quedas... pues nadie sabe nada. De hecho, que es el caso de Tlaquepaque. Tlaquepaque pues sí tiene en papel la Dirección de Movilidad, pero pues... su director la verdad le falta mucho que aprender, le falta mucho que estudiar y agarrar experiencia. Tú los ves junto con el “Negro” -Jesús Soto.- Director de Movilidad y Transporte del Municipio de Zapopan- y con “Libertad” -Libertad Zavala.- Directora de Movilidad y Transporte del Municipio de Guadalajara- y dices: ¡Híjole! El compa le falta mucho. Pero fijate que Tonalá, esta administración ya cuando cambió de partido ya tiene. Tonalá ya tiene Dirección de Movilidad. Pero tú platicas con el chavo (bueno yo la última vez que lo vi hace como 6 meses), dices: “¡No, este chavo lo agarraron de no sé dónde y lo metieron ahí.” Que a lo mejor tiene muchas ganas, mucho interés pero no sabe ni cómo. De hecho él, en una reunión que tuvimos del Consejo Ciudadano de Movilidad, él volteó con “Liber” (de las primeras), volteó con Liber y con el Negro y dijo: “Por favor, ayúdenme, necesito ayuda.” Haz de cuenta, “Necesito de su experiencia.” Entonces... y después yo lo empecé a seguir y ¡va! Sí hace cosas, pero siento que, pues sí, le falta mucho que aprender. Y la otra, pues es que también tiene poca gente. Tú ves el número de personas que hay en la Dirección de Movilidad de Guadalajara y Zapopan, y ves los que están en Tlaquepaque (qué son los que sí sé) en Tlaquepaque son 3. En Tonalá, según yo hasta ahorita lo que he visto son... a lo que he visto yo de fuera platicando con este chavo: 2, y digo: ¡No! Y ves Tlaquepaque... bueno, ves Guadalajara y Zapopan que son 20, 25... pues, primero ves ese factor súper rudo. Eso para mí conlleva que también hay un... pues ya ves... bueno creo que tú ya ves... lo ubicas esto de que la voluntad política es súper importante, y creo que el tema nos ha faltado o se ha faltado a nivel social (eso lo voy a decir a nivel social) te lo digo a lo mejor como académico o como colectivo social. Haz de cuenta, el tema se empezó a manejar mucho en Zapopan y en Guadalajara. Hubo muchos colectivos que empezaron ahí. Entonces, nuestro trabajo estaba muy centrado ahí. Yo vivo en el municipio de Guadalajara, entonces pues la verdad, pues donde me muevo es donde hacía actividades y hacía acciones. Y me acuerdo que alguien nos empezó a decir: “¿y qué onda con Tonalá?”, “¿Y qué onda con Tlajomulco.” Igual imaginé esa percepción de que Tonalá está... “¡No! Pues ¿a qué horas voy?”, o “¿A qué horas hacemos algo allá?” Entonces para mí hubo poco... como incidencia social, entonces hizo que no se visibilizara tanto, como se hizo en Guadalajara, Zapopan y Tlajomulco. Entonces, eso creo que también hace que los políticos digan: “¡Ah, no! Pues sí, son votos... sí, me voy a ver bien en

	<p>hacer lo que me piden.” Entonces cómo hubo poca incidencia social en Tonalá, siento que el tema se quedó corto. Aunque sí, hubo un colectivo que se llamaba “Tonalá en Bici” no sé si siga, que estuvo haciendo cosas, pero después hubo un problema ahí también otro factor, que eso ya no creo... que es interno... bueno social interno, es que se pelearon. Hubo, a lo que yo me enteré, eso que te cuento fue hace como 7 u 8 años, el colectivo Tonalá en Bici se dividió en dos porque un chavo muy cercano a un partido político lo quiso como cooptar. Entonces se reventó el colectivo; de por sí eran poquitos, pues se truenan y menos incidencia tienen. Entonces ése, para mí, fue otro factor social desde el movimiento ciclista que hizo que el tema no... como que no cuajara tanto como lo cuajó en otros municipios. Pues ya en cuestión de infraestructura, pues al haber una débil estructura institucional, haber poca voluntad política, por ende, pues el dinero... hay poco. Creo que también ésta desigualdad entra también en esta cuestión el dinero, de... cuando se asignan los fondos metropolitanos, pues lo que se llevan los grandes proyectos pues son otra vez Guadalajara y Tlaquepaque y Tonalá -quiso decir Zapopan-. De hecho un ejemplo que tenemos muy claro creo que es el proyecto de MiBici, que en su primera etapa pues sale del Fondo Metropolitano: 250 millones (que es un montón), y ve en dónde quedó: sólo en esos tres municipios. Tonalá pues... y eso era un dinero de Tonalá, pues es un dinero que también a Tonalá... me imagino que le ha de haber... ahí negociaron y le dijeron: “Pues no te va a tocar nada pero pues tú apoquina por la ciudad.” Entonces, creo que esos factores económicos, políticos, institucionales, sociales... pues la poca o casi nula... creo que había poquita, digo, casi nula como participación ciudadana en impulsar estos temas, pues hicieron que la neta, pues la infraestructura es... la verdad está muy... no hay como mucha conectividad en cuestiones de proyectos que puedan conectar. Pues de hecho ahí lo ves con el tema de la Línea 1 -quiso decir Línea 2-: termina donde empieza Tonalá; la línea 3 casi casi termina donde empieza Tonalá, dices: “No pues sí, está cañón.”</p>
-Dexter: 24:06	<p>Bueno, pues continuamos con la pregunta 4. Bueno, ya mencionaste varias sobre las debilidades que observas en el aparato institucional o en su caso el normativo para que un Área Metropolitana como la de Guadalajara pueda tener una eficiencia mayor en términos de conectividad urbana entre sus centralidades urbanas. ¿Detectas algunas debilidades, además de las que ya has mencionado? En leyes o en instituciones.</p>
-EC-03: 24:30	<p>Pues mira ya se han hecho estos esfuerzos. Nosotros desde hace varios años traíamos todo esto de... de que el tema de la movilidad en todos sus aspectos no se puede ver separado, o sea, teníamos que verlo con una visión metropolitana. Eso fue desde hace 10 años, estábamos ahí chingue y chingue porque cuando empezaron a hacer las primeras ciclovías como el caso... creo que el ejemplo que fue el que nos brincó así a la primera fue la ciclovía de 8 de julio -Avenida entre Guadalajara y Tlaquepaque-. Que de repente, me acuerdo que Tlaquepaque dijo: “Yo voy a hacer la ciclovía, mi ciclovía en 8 de julio.” Y vas y ves la ciclovía que dura unos cuantos... ¿Qué te gusta? Dos kilómetros. Porque la hicieron sólo en el pedazo del municipio de Tlaquepaque, que es allá en El Cerro del Cuatro. Tú decías:</p> <p>-“¿Pero cómo, y no va a continuar?</p> <p>-No pues, hasta aquí llego yo.</p> <p>-No pues.... ¡Ánimo!”</p> <p>La neta, ¿tú crees que un ciclista que va a trabajar, una persona que viene o va a algún lado se va detener por... “¡Ah, no! Pues es que está en Tonalá.” No pues no. O está en</p>

	<p>Tlaquepaque... “No pues, no voy a ir porque es en otro municipio.” Entonces ahí, nosotros insistíamos en este tema de abordar ya ahora sí los proyectos pues, en el Área Metropolitana de Guadalajara de forma pues... completo, de forma metropolitana. Y creo que ahorita con la Mesa Metropolitana de Movilidad en Guadalajara es un paso, pero creo que todavía no... porque al final la Mesa Metropolitana de Guadalajara del IMEPLAN, pues sigue siendo algo que todavía no es como obligatorio. Es: “Nos juntamos los municipios y si queremos, y nos convencemos entre nosotros a hacer algo juntos, lo hacemos.” pero no hay ya una estructura que tenga normas, que tenga presupuestos y ahora con una lógica metropolitana. Donde digan: “¡A ver! Vamos hacer una ciclovía en (¿qué te gusta?) en Revolución -Avenida entre Guadalajara y Tlaquepaque-.” O en este... el que va a Tonalá, esta... ¿cómo se llama? La que te cruza de Tlaquepaque...</p>
<p>-Dexter: 26:50</p>	<p>Río Nilo, ¿no?</p>
<p>-EC-03: 17:39</p>	<p>Río Nilo. Entonces, si de repente dices: “Vamos a hacer la ciclovía de Río Nilo.” Ya no me empieza con una lógica de: “¡ah, va!”. Sí, va a ser metropolitana, ya tenemos un fondo y unas normas de operación metropolitana.</p> <p>-”Este mero, a ver... pues sí queremos.</p> <p>-A ver, municipio de Tlaquepaque, Tonalá, ¿qué onda, cómo ven?</p> <p>-No pues, chido.</p> <p>-¿Y cómo andan de presupuesto?</p> <p>-No pues, no. Yo tengo, pero el otro no tiene.”</p> <p>Y pues dices: ¿Pues así cómo? Es como que caminar muy lento, o a veces hasta tú mismo meterte el pie. Entonces yo creo que ahorita la debilidad muy fuerte que todavía tiene Guadalajara como AMG es que no hay una estructura, para mí, consolidada que vea los temas de movilidad (bueno, y otros) pero el tema de movilidad, ahora sí, de forma metropolitana con lo que conlleva: fondos, planeación, desarrollo del proyecto. Simplemente esa voluntad política: si el municipio trae ganas de vincularse con el otro pues lo hace, y si no pues ya. Entonces creo que eso es lo que, aparte de lo que te comenté de esas desigualdades Institucionales, que no... aparte le abona a eso, pues no. De repente el IMEPLAN ahí trata de hacer algo, como medio abonarle... Ahorita con la ciclovía ésta de Avenida Revolución por lo de la línea 3, pues de repente ahí Tonalá... el IMEPLAN fue el que metió ahí el proyecto. “Bueno, y vamos hacerle un chipotito a la ciclovía de Revolución para ahora sí conectarlo y que toque el municipio de Tonalá.” Pero no fue (a lo que yo vi de lejos) no vi que fuera algo que saliera de una plática o de un proyecto como bien planeado y proyectado que lo llevara a ese término. Sino fue como... de repente se dio la oportunidad y ¡pum! lo metieron. Entonces creo que eso es lo que le falta mucho, de que podamos ahora sí a lo mejor hablar de... hay una... ¿cómo le llaman? (de hecho lo estábamos platicando la otra vez). No me acuerdo qué ciudad latinoamericana tiene... ¡el gerente! Gerente Metropolitano, que eso es lo que de repente... “Pues es que debería de haber una Gerencia Metropolitana en Guadalajara.” Para que ahora sí, se concentren todos estos temas. Pero lo veo muy difícil, porque los municipios como que tampoco quieren soltar. Yo creo que a lo mejor la Agencia Metropolitana de Movilidad (AMIM) es la que puede empezar a dar eso, pero ya veo... pues, si tú llegas con un presidente municipal:</p>

	<p>-”Oye pues, suéltame todo eso y mándamelo para acá. -¡No!”</p>
-Dexter: 29:49	<p>Cierto, muy bien, con la quinta pregunta: ¿identificas acciones u organizaciones ciudadanas (digo, evidentemente además de las ciclistas que tú ya conoces bien) que generen conectividad urbana o que impacten al menos en la movilidad urbana?</p>
-EC-03: 30:03	<p>En Tonalá...</p>
-Dexter: 30:05	<p>En Tonalá o en general, también en la... Bueno, la siguiente pregunta está ligado a Tonalá, que sería: ¿cuál ha sido el impacto real de estas acciones u organizaciones que tú conozcas y particularmente en el municipio de Tonalá? Pero bueno, vamos así pensando que primero.... si nos identificas algunas, además de las ciclistas.</p>
-EC-03: 31:13	<p>(...) Pues la pones difícil. Es que fíjate, la verdad parece... (eso es lo que se me hace... la otra vez estaba pensando que es...) Sí es muy chistoso que en temas de movilidad los que se prendieron y se pusieron bien pilas fueron, pues la gente que mueve el tema a través de la bici, y más allá de eso fueron bien pocas las organizaciones. Haz de cuenta, contadísimas con los dedos de la mano. Que yo identifique así rápido... Ahorita, en cuestión de transporte público, pues está la... el “Frente de Usuarios y Operadores del Transporte público”, pero que la verdad ya tiene un rato que yo la he visto que se ha desfondado. Haz de cuenta, ha perdido mucha gente y ahorita... la neta de vez en cuando publican algo pero ya no los veo tan activos como antes. Después estuvo “Ciudad para Todos” que pues ya, desapareció. Sólo sigue su fanpage pero ya... pues no, no trabajan no hacen nada, que era también una organización que trabajaba más allá de las cuestiones ciclistas... de movilidad en bici. Trabajaba en cuestiones peatonales, transporte público, y pues ya ahorita así como la más cercano que digo, hacen cositas, pocas, pero sí algo, pues es este espacio de “Sí al Peribús en Tonalá”. Y pues sí, de los grupos, de los colectivos ciclistas pues creo que “Tonalá en Bici” sigue, lento, pero ahí sigue. Hay un colectivo que no sé qué tanto se meta en temas de movilidad o conectividad que es “Colectivo Tonalá” (...) Ese colectivo Tonalá, como el nombre que dice, pues parte de lo que hacen o lo que está pasando ahí en Tonalá (sí, todavía está su fanpage) pero tiene bien poquitas personas: 353 personas. Publicaron algo el 4 de marzo, el 10 de febrero y ya. Casi son los mismos... el Colectivo Tonalá es... creo que les jala más el trabajo, creo que casi son los mismos del colectivo que se llama “En defensa del Cerro de la Reina”. Que ese, ahí sí, se ve mucho movimiento, en ese fanpage. (...) A lo mejor estaría chido que contactaras a esta banda, que a lo mejor sí ellos y te pueden dar una visión como más de lo que... de colectivos que estén trabajando allá u organizaciones. Porque como comentábamos, yo Tonalá lo veo como ¡uf! está lejos. Pero sí conozco bandita de allá. Hay un amigo que está en este colectivo que se llama “Tunoabi” que por eso, de vez en cuando, cuando hacen algo en el Cerro de la Reina pues sí me doy mis vueltas para reforestar o algo. Pero hasta ahorita, que yo sepa, no han hecho como algo en cuestión de movilidad, no. Y... organizaciones ciudadanas... Pues no sé qué tanto ciudadano debería ser el CUTonalá. El CUTonalá se está viendo... no sé si realmente estén haciendo algo pero debería ser un espacio académico que detone todo ese tipo de temas más locales. Pero pues sí, espero que el CUTonalá haga algo.</p>

-Dexter: 35:29	Sobre... entonces el impacto que han tenido algunas de estas organizaciones que me has mencionado, ¿cómo lo percibes? En referencia a la pregunta 6.
-EC-03: 35:47	Haz de cuenta, el impacto real... Tonalá en Bici en su momento, ese grupo ciclista creo que pudo haber hecho algo, pero fue cuando tronó y se dividió, y medio se cooptó el otro grupo, entonces su impacto político-social bajó un montón. Este otro colectivo de Sí al Peribús creo que hicieron una... algo de firmas pero no sé hasta dónde llegaron, pero la verdad no lo esperan mucho. Hemos tratado como... tratar de cobijar (y te lo digo a lo mejor de forma personal y con los colectivos en los que me muevo) de tratar de como impulsar temas de pues... ¿Y Tonalá cuando lo mueven? Haz de cuenta, como éste de Sí al Peribús en Tonalá, pues yo trato de... si publica algo lo <i>re-forwardeo</i> para tratar de que tenga mayor impacto, pero pues sí ves que publican poco, no ves como mucha incidencia. La verdad sí, el impacto creo que ha sido pobre. Creo que más bien el impacto de lo poco que se ha hecho en Tonalá ha sido como de rebote por lo que se ha hecho con los colectivos que se mueven más acá en las zonas... en el municipio de Guadalajara.
-Dexter: 37:13	Pues bueno, ni hablar. Sobre la pregunta 7: en el caso particular de esta contingencia sanitaria, ¿qué impacto considera que se tiene en la conectividad de todas las centralidades del AMG?

-EC-03: 37:28	Pues mira, ¿qué impacto? Creo que el impacto más fuerte es en posibles contagios, en aumento de contagios y riesgos, porque pues sí... se ha intentado... se detuvo un poco la economía al cerrar algunas fábricas y escuelas. Eso hizo que la gente se moviera poco hace unos meses y creo que fue lo que impactó así como de rápido. El Covid hizo que nos moviéramos menos en algún momento en la ciudad, y bueno, todavía, porque pues no regresan las escuelas a clase. Pero en cuestión como económica, en la cuestión ya ahora sí... pues de trabajo, pues sí, los primero 2, 3 meses y ahorita que se empezó como a reabrir de forma gradual, la verdad pues te das cuenta que nuestro sistema de transporte público o estos medios para poder hacer una conectividad eficiente, segura y todo eso ante el Covid, pues se puso a prueba y yo creo que ha estado reprobando. Entonces, primero, pues ahora ya en esta parte del impacto, pues creo que... creo que puede estar impactando, digo, porque no tenemos datos bien concretos si fue o no. Pero pues es que tú ves el transporte público todavía súper lleno; ves el 380 -ruta de transporte público- en horas pico donde los camiones están a reventar, y dices: “¡Chale! Esto va a impactar a que la gente se contagie.” Y pues al final si va a pegar la economía porque la gente va a dejar de trabajar de forma obligatoria, ya no porque quiera, ya es porque ahora debe de, porque ahora está enferma. Entonces, creo que por ahí va el impacto más bien en cuestión de que aumenten los contagios porque sí... nuestros medios de transporte, de movilidad para esta conectividad están, para mí, casi reprobados, o reprobados ya. De que no están haciendo frente de forma positiva a la contingencia.
-Dexter: 39:40	Muy bien, la penúltima: ¿Cuáles son tus preferencias para trasladarse entre centralidades?

-EC-03: 40:00	Las mías. Mira, yo intento moverme en bici. Yo trato de que, si me invitan (de hecho porque me gusta pedalear mucho) me invita... Mi papá vive en Tlajomulco... bueno, en Santa Anita, en Tlaquepaque. Y de repente, pues siempre que voy trato de que... es el buen pretexto para aventarme una buena pedaleada entonces. Entonces pues me lanzo. La verdad yo le huyo al transporte público. Eso sí te puedo decir; la neta si tú me dices: “Vamos a Tonalá.” y yo pregunto: “¿En qué, en bici? ¡Órale, vamos!”; me dices: “Vamos en camión.” y yo: “-No, vamos en coche.”
-Dexter: 40:38	¿Por qué en camión no? Digo, además de la contingencia.
EC-03: 30:44	Pues porque es tardado, ineficiente. La verdad es una monserga, la verdad a mí no me gusta el transporte público actual que tenemos, más allá de los medios masivos. Haz de cuenta, si me dijeran... como el Tren Ligero... que me digan: “¡Ah! Pues vamos a Tonalá porque nos vamos en el Tren Ligero.” y ahí va a haber una conexión ya directa de una alimentadora que te lleve al centro de Tonalá, ahí sí <i>otro gallo cantara</i> . Ahí te diría: “¡Va!” Voy a irme más en Tren Ligero con la ruta alimentadora hacia el centro de Tonalá. Yo creo que esa sería mi preferencia real. Porque sí, irte en bici... la neta sabes que vas a llegar cansadón, porque pues sí está lejos y aparte hay una subida matadora ahí antes de llegar ya a la cabecera. Entonces la verdad sí... haz de cuenta, o si fuera con Carmen (con mi pareja) pues yo sé que en bici ella no va a llegar. Haz de cuenta, yo sí llego pero ella no. Entonces creo que para mí, mi preferencia es esa: sí voy solo, en bici; si voy con más personas que no pueden andar en bici, coche privado. Y la neta ya cuando esté el Tren Ligero, creo que ya sería otra de mis preferencias. Pero sí... pues es que la planeación del transporte público hacia Tonalá... ¡ay, ca'ón! Es horrible. Y hacia otras centralidades, no nomás esa. Haz de cuenta, yo la única forma en que me muevo, como al ITESO, me voy a <i>mita' y mita'</i> en bici y transporte público porque está el Tren Ligero y la ruta alimentadora del ITESO. Digo: “¡Sí, papá!” Está chido y es eficiente, rápido y no andas tardándote tanto por el congestionamiento y por los camiones, y el equipamiento que tiene el camión del transporte público que no se antoja.
-Dexter: 42:51	Muy bien. Bueno, y relativo a esta misma preferencia, ¿cómo es tu experiencia de viaje? Cuando vas en bici, o cuando vas en otro medio, ¿cuál es tu experiencia?
EC-03: 43:08	Okey, pues mi experiencia... todo depende. Haz de cuenta, mi experiencia para... así como empezando con Tonalá. De cuando he ido en bici, la verdad sí regreso y ya termino fulminado, así ya, es de llegarme a sentar y acostarme porque la verdad ya terminé muy cansado; porque la verdad no cualquiera se avienta una ida a Tonalá a ir a comprar o hacer algo. O sea, hacer una actividad cotidiana no, la neta sólo los muy aferrados o la banda que por necesidad lo tiene que hacer. Me he ido en transporte público y la neta, ¡Uf, he durado horas! que digo: el camión feo, el servicio mal, mucho tiempo, mucho congestionamiento, y dices: “¡No, no, pasó!” Y me he ido en coche, y la verdad pues creo que ha sido un poco el que menos le sufro, porque pues me voy por esta vialidad que es como más directa que es Lázaro Cárdenas, que ya entro acá por la salida a la Ciudad de México, y es para mí de las formas más rápidas de llegar. Aunque, pues sí dependo del coche. Entonces, más o menos por ahí han sido mis experiencias de cómo me he movido

	<p>hacia allá, en comparación de... pues haz de cuenta, ahorita Zapopan... ir a Zapopan Centro ahorita me encanta porque hay una ciclovía que me conecta, más allá de que... bueno, aparte está cerca, y cuando esté el Tren Ligero, no pues más chido porque donde vivo, camino tres cuadas y llegó a la estación de la Línea 3 que me va a llevar al centro de Zapopan.</p>
<p>-Dexter: 45:10</p>	<p>Y va a ser igual que Tlaquepaque, casi en los mismos términos.</p>
<p>EC-03 45:14</p>	<p>Sí. Ya cuando hablas de ir a las centralidades como Santa Anita, ya ni que se diga ir al municipio de Tlajomulco a su cabecera... ¡No! Neta yo evito... creo que nomás he ido tres veces en mi vida a Tlajomulco. Pero dices: “¡güey, está quinta la chingada!” Y no hay algo que te lleve. Puede ser que ya cuando esté la línea 4, si está, dices: “¡Ah! Pues mira, ya hay algo que me mueva de forma más eficiente y seguro.” Porque sí he ido a Tlajomulco, he ido en bici, pero pues igual termino fumigado, totalmente devastado físicamente porque es un tiro bien grande. Pero pues sí, el transporte público para esas centralidades está... la verdad... si no es masivo... yo creo que si en Guadalajara no es un transporte masivo: Tren Ligero... porque también lo que es el Peribús o el BRT, que me he subido al Macrobus, pues ya estamos igual o peor que Medellín, qué es el “Trans-lleño” (...) Entonces no está chido. El Tren Ligero también, a cierta hora, la neta tienes que empujar para entrar pero al final se vacía rápido, es menos tiempo, está chido (...) Está complicado ir a las centralidades, no es una experiencia generalmente buena, si no es dependiendo... ya, puede ser de regular a buena.</p>
<p>47:08</p>	<p>Muy bien, pues ya, con esto concluimos con las preguntas para mi investigación, pues, sobre este todo este fenómeno de la conectividad relacionado hacia las centralidades urbanas y pues yo te agradezco mucho la atención, el tiempo que dedicaste.</p>

Entrevista con **EF-04**.

Modalidad: Aplicación Zoom.

Fecha y hora: 28 de agosto de 2020 a las 19:00 hrs.

Se introduce el tema, y se procede con los 8 reactivos:

1. ¿Cuál es su noción de conectividad urbana?
2. Considerando el servicio de transporte público colectivo o masivo, movilidad no motorizada, calles suficientes para autos, red eficiente de conexión con el resto de la metrópoli, ¿qué tan conectado o desconectado considera que se encuentra Tonalá Centro con Guadalajara y con el resto de las centralidades del AMG, tomando en cuenta todos las modalidades de transporte?
3. Con relación a Guadalajara y los otros municipios del AMG, ¿cómo percibe la integración de Tonalá?
4. ¿Qué acciones de gobierno considera que **actualmente se promueven** desde las dependencias para fortalecer la conectividad en Guadalajara con relación a la centralidad de Tonalá y con el resto de las centralidades de la metrópoli?
5. ¿Qué acciones de gobierno considera que **deberían implementarse** para fortalecer la conectividad de Guadalajara con relación a la centralidad de Tonalá y con el resto de las centralidades de la metrópoli?
6. ¿Identifica factores políticos, sociales, culturales o de infraestructura que obstaculicen la conectividad de Guadalajara con relación a la centralidad de Tonalá y las demás del AMG?
7. ¿Se tienen planes con respecto al reforzamiento de la conectividad de Tonalá o su posicionamiento como centralidad metropolitana?
8. En el caso particular de esta contingencia sanitaria, ¿qué impacto considera que se tiene en la conectividad de la centralidad de Guadalajara y el resto de las que conforman el AMG?

Entrevista con **EF-04**.

Modalidad: Aplicación Zoom.

Fecha y hora: 28 de agosto de 2020 a las 19:00 hrs.

Se introduce el tema y se procede a los 8 reactivos:

1. ¿Cuál es su noción de conectividad urbana?
2. Considerando el servicio de transporte público colectivo o masivo, movilidad no motorizada, calles suficientes para autos, red eficiente de conexión con el resto de la metrópoli, ¿qué tan conectado o desconectado considera que se encuentra Tonalá Centro con Guadalajara y con el resto de las centralidades del AMG, tomando en cuenta todas las modalidades de transporte?
3. Con relación a Guadalajara y los otros municipios del AMG, ¿cómo percibe la integración de Tonalá?
4. ¿Qué acciones de gobierno considera que actualmente se promueven desde las dependencias para fortalecer la conectividad en Guadalajara con relación a la centralidad de Tonalá y con el resto de las centralidades de la metrópoli?
5. ¿Qué acciones de gobierno considera que deberían implementarse para fortalecer la conectividad de Guadalajara con relación a la centralidad de Tonalá y con el resto de las centralidades de la metrópoli?
6. ¿Identifica factores políticos, sociales, culturales o de infraestructura que obstaculicen la conectividad de Guadalajara con relación a la centralidad de Tonalá y las demás del AMG?
7. ¿Se tienen planes con respecto al reforzamiento de la conectividad de Tonalá o su posicionamiento como centralidad metropolitana?
8. En el caso particular de esta contingencia sanitaria, ¿qué impacto considera que se tiene en la conectividad de la centralidad de Guadalajara y el resto de las que conforman el AMG?

Entrevista con **EC-05**.

Modalidad: Aplicación Google Meet.

Fecha y hora: 07 de septiembre de 2020 a las 17:00 hrs.

Transcripción:

Se realiza una presentación general del entrevistador y el entrevistado.

«Introducción al tema 2.23 a 4.10»

-Dexter: 4:15	Las preguntas serían las siguientes: ¿de qué manera o modo de transporte te conectas con otras centralidades del Área Metropolitana de Guadalajara? y ¿con qué frecuencias?
-EC-05: 4:29	En lo que a mi respecta, si hay transporte que aquí nos sirva tanto a Guadalajara como a Zapopan, se puede decir que una parte de Zapopan, a Tlaquepaque creo que también pues hay una unidad o camión que nos deja ahí en Tlaquepaque. Pero si, la verdad en cuanto a transporte aquí en Tonalá está como saturado aquí en cabecera y desprotegido en cuanto a las colonias aledañas a la cabecera municipal; todo se concentra en Periférico y en cabecera y las colonias cercanas le batallan mucho para dirigirse a cualquier punto de la Zona Metropolitana. Eso es lo que yo he observado en cuanto a transporte se refiere. Están muy mal, muy mal distribuidas las rutas.
-Dexter: 6:01	¿Con qué frecuencias te conectas con otras centralidades? Me refiero a Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque...
-EC-05: 6:10	Cada ocho días
-Dexter: 6.16	Con eso concluimos la primera pregunta. La segunda: ¿qué problemáticas tanto de vialidades, transporte público, desplazamiento de ciclistas y en general de cómo se camina... Qué problemáticas observas en el Centro de Tonalá? ya me comentaste algunas sobre transporte público pero ¿existen algunas otras que puedas observar?
-EC-05: 6:37	Okey, pues sí, hay algo de contaminación, desgraciadamente aquí en la cabecera municipal se construyó la ciudad sobre el mismo pueblo, entonces no hay una infraestructura como para una vialidad bien organizada, nada más hay una con tres entradas a Tonalá, entonces, sí está un poco mmm... es problemático en cuanto a eso y, por ejemplo, como no hay espacio para bicicletas, en este caso las calles están pequeñas, de hecho las banquetas casi tienes que ir formado si van dos personas por

	<p>las banquetas, tienes que ir como divorciado o viudo, es como yo les suelo decir porque únicamente cabe una sola persona en las banquetas, o sea, sí hay por ejemplo: en avenida Tonaltecas, que es el Periférico, ahí sí hay manera de caminar a gusto, tranquilo pero si ya te vas a las calles mmm.... es un tormento el ir caminando y más si vas con tu familia se tienen que ir todos formados, porque la verdad las calles son pequeñas y mucho más las banquetas, entonces es lo que yo he observado en ese aspecto.</p>
-Dexter: 8:30	<p>Pasamos con la tercera pregunta: ¿cuál es tu percepción sobre el impacto de la movilidad urbana en la centralidad de Tonalá? es decir, ya me comentaste algunas problemáticas pero ahora en lo particular con la entrada en operación de la línea 3 del tren ligero, así como la futura operación del Macro Periférico o el Peribus que le llaman ¿cuál crees que sea el impacto que va tener en cómo se mueven en Tonalá con estas dos líneas?</p>
-EC-05: 9:04	<p>Okey, tienen poco que entró la línea 3, es decir se expandió la línea tres del... digo la línea 2 -en referencia al SiTren- tiene poquito que ya entró la extensión hacia Tonalá y esto, la verdad si ayudó en mucho a Tonalá puesto que ya descargó tantito la problemática de poderse uno transportar de la línea 2, o de la línea Tetlán para Tonalá y a varias colonias de por ahí por donde pasa; me pareció muuuy bien y sí, si está funcionando bien. En el caso de la línea que va quedar en la central camionera, me imagino que va descargar muchísimo y también la problemática del cómo desplazarse uno, creo que aún no está funcionando, no sé, pero en cuanto funcione yo creo que mucha gente va a dejar el vehículo y va a dejar un tantito de contaminar porque pues va ser un poco más económico y más rápido el poderte mover desde aquí a lo mejor hasta Zapopan directamente; entonces, yo siento que fue un acierto muy bueno este tipo de extensión aquí en Tonalá, creo que si va a servir muchísimo y va a ayudar demasiado</p>
-Dexter: 11:11	<p>Y cree que por el Macro Periférico, el que llegará al principio de la avenida Tonaltecas ¿cree que tenga algún impacto?</p>
-EC-05: 11:20	<p>Heee.... bueno, de eso no sabía, la verdad. No sabía que iba a llegar acá a Tonalá, porque tengo entendido que iba a llegar nada más a la central camionera, no?</p>
-Dexter: 11:33	<p>Esa es la línea 3 del tren ligero pero hay un Macro Periférico, que le llaman, es como un Macro Bus pero que va a circular por todo el Periférico y va a llegar hasta el punto donde empieza la avenida Tonaltecas, prácticamente donde inicia el municipio, cerca de la colonia Jalisco, por ahí cerca, ahí donde empieza la avenida Tonaltecas.</p>
-EC-05: 12:00	<p>osea, ¿va a ser todo Periférico pasando por la cabecera municipal de Tonalá?</p>
-Dexter: 12:07	<p>Más bien, no va a llegar a la cabecera municipal, es decir, va a venir desde Zapopan y por todo Periférico, va pasar la calzada hasta la Jalisco y ahí donde se parte el Periférico, el Nuevo Periférico y Tonaltecas, hasta ahí va llegar el Macro Periférico.</p>

-EC-05: 12:29	mmm... bueno si esta así, si, la verdad si sería... si va a ayudar muchísimo porque va a pasar por muchas colonias y de hecho a lo mejor y se beneficia porque todo mundo toma el 380 de la muerte y.... yo pienso que eso va a ayudar muchísimo porque aunque a nosotros no nos deje cerca, y lo podamos agarrar desde Zapopan hasta acá, pero pues ya le camina un buen trecho y ya puedes agarrar cualquier otro camión y ya hay más rutas, yo pienso que sí ayudaría demasiado porque en las horas pico esta ¡horrible! horrible el tráfico por todo Periférico.
-Dexter: 13:24	Muy bien, pasamos a la pregunta número cuatro: ¿Cómo es su experiencia de viaje o traslado cuando se mueve en Tonalá Centro? o sea dentro de Tonalá de la Cabecera.
-EC-05: 13:36	Te digo la verdad, aquí prefiero caminar...
13:43	¿Por qué?
-EC-05: 13:44	Nooo... en carro es un show, ¡heee! te vuelvo a repetir: las calles están pequeñas y saturadas...
-Dexter: 13:52	¿A toda hora?
-EC-05: 13:53	A toda hora, más las entradas que es por donde regularmente entra todo mundo, aquí donde tienes tu casa es la salida de todos los camiones, entonces ¡olvídate! osea para meterte aquí es.... te puedes meter pero para salir tardas. La siguiente cuadra que es la de Constitución es la entrada de todos los camiones, entonces te guían las calles de norte a sur, están pequeñitas y la mayoría dice: “Prefiero agarrar esas.”, pero pues se vuelven a saturar. Desgraciadamente, te vuelvo a repetir, Tonalá ya es ciudad, entonces ha habido muchas colonias nuevas, se ha poblado muchísimo Tonalá, yo estoy en el Departamento de Regularización de Predios y están regularizando aproximadamente como doscientas colonias, eso te da una idea de que la entrada a la mayoría de las colonias nuevas es por la Cabecera Municipal de Tonalá no hay más. Entonces, todo eso ocasiona la saturación de vehículos en toda la Cabecera, entradas y salidas, y sumales los camiones que deberían de agarrar rutas un poquito... ayudando a las colonias donde no entran camiones, por fuerza tienen que entrar por las principales calles de Tonalá y eso nos satura todavía más. La verdad, aquí Tonalá yo prefiero caminarle. Es más, mi hija de aquí de Tonalá se va hasta El Rosario caminando porque dice que...(más jueves y domingos ¡heee!, días de tianguis, ¡Olvidate!) Los camiones te dejan como diez cuadras para abajo y ya no se meten para por el caos que hay. Prefiere irse caminando.
-Dexter: 16:11	¿Me dijo quién?

-EC-05: 16:14	Mi hija, ella vive para allá para El Rosario y prefiere irse caminando, se vienen todos los domingos y se va caminando.
-Dexter: 16:31	La quinta pregunta es más o menos igual: ¿cómo es tu experiencia de viaje cuando va a otras centralidades? ya refiriéndonos a las demás, Guadalajara, Tlaquepaque, Zapopan y las demás, si es que también va a Tlajomulco o alguna de esas.
-EC-05: 16:45	No, la verdad no, mis idas son más bien a Guadalajara, nada más. La verdad me voy en carro y es rápido, ya saliendo de aquí de Tonalá ya llego rápido. Pero cuando me voy en camión por equis causa, yo prefiero la verdad el tour que es más cómodo pero no se porque cobran tanto porque de comodidad no tienen nada pero se me hace un poco más directo y un poquito más rápido que los demás porque la mayoría o te dejan a mitad y tienes que agarrar dos o te dejan en San Juan de Dios por decir algo y yo necesito ir hasta el centro de Guadalajara, entonces en camión si es una pérdida de tiempo, mucho.
-Dexter: 17:52	En la sexta pregunta: ¿identifica obstáculos en estos viajes? Ya me comentó de los transbordos que esos podrían ser unos, ¿cuáles otros obstáculos? La saturación también ya la comentó, verdad? ¿algún otro?
-EC-05: 18:10	La verdad, la ida de aquí de Tonalá al centro está suavecita, ¿por qué? porque agarras el camión vacío, pero el regreso del centro hacia Tonalá, eso sí que...por donde le busques, o sea, si es el tren ligero como para llegar a Tetlán está saturado, llámese el tour que pasa bien retirado y ya cuando pasa ya no hay asientos, ni la parada te da y andas caminando por todas las rutas a ver donde alcanzas y a ver si te dan la parada porque del centro para acá está horrible. Nos quitaron una ruta que es la 39 esa ruta llegaba al centro y ahí lo agarrabas vacío porque llegaba hasta el centro y pasaba por colonias donde ahorita ya quedaron bien desprotegidas de vialidades, de camellones, no lo quitaron y ese la verdad, uno andaba en el centro, no le hace que te tardaras en llegar a Tonalá pero llegabas ahí y te venias sentado y sabías que alcanzabas lugar y no estaban con el amontonadero pero todas las rutas estan fatales de allá para acá. De aquí para allá los agarras vacíos. Ahorita dice uno que la sana distancia donde agarra la sana distancia porque venimos encimados.
-Dexter: 19:59	La pregunta número siete tiene que ver con las preferencias ¿cuáles son sus preferencias para trasladarse?
-EC-05: 20:12	En vehículo propio. Solo cuando no hay, hay que sufrir un rato.
-Dexter: 20:26	La última: ¿que actividades realiza cuando sale de Tonalá?
-EC-05:	¿Cuando salgo de Tonalá? o sea, ¿cuando voy a Guadalajara? única y exclusivamente para hacer pagos, a comprar material para el changarrito de mi esposo y para ir a

20:30	desayunar cuando no alcanzamos a desayunar aquí y vamos a hacer los pagos que tenga uno pendientes y hacer compras de material que se requiera para el changarro de mi esposo. Es lo que hacemos cada ocho días.
-Dexter: 20:08	La penúltima pregunta ¿usted conoce asociaciones vecinales, asociaciones civiles o colectivos en Tonalá que se dediquen a estos temas de: movilidad urbana, transporte o algún otro tema en general? ¿conoce alguna asociación?
-EC-05: 21:24	Sí conozco asociaciones de vecinos pero son para la regularización de predios. De aquí, de la cabecera municipal no hay asociaciones de vecinos que yo conozca, cómo que no se maneja nada de eso, solo cuando empiezan las elecciones luego luego salen, pero así como para apoyo, para ayudar, para ver, para sacar adelante los problemas, no hay.
-Dexter: 22:00	Por último, en el caso particular de esta contingencia sanitaria ¿qué impacto considera que se tiene en la movilidad hacia otras partes de la ciudad en el Área Metropolitana de Guadalajara? ya me mencionó ahorita lo de la sana distancia es un problema porque no se puede guardar ¿qué otra cosa cree que nos esté afectando con esta contingencia en la movilidad urbana de toda la ciudad ?
-EC-05: 22:27	En lo que respecta aquí en Tonalá, lo que yo siento que nos está afectando mucho es el tianguis porque en el tianguis vienen personas de toda la Zona Metropolitana y a partir de que se empezó a abrir el tianguis empezaron aquí los caso más fuertes, empezamos a ver familiares, de hecho en mi familia fueron como siete personas que fueron contagiadas, bendito sea Dios solo uno falleció pero si nos percatamos que a partir de que se dio luz verde para abrir el tianguis Tonalá empezó a tener problemas con el coronavirus.

«Fin de la entrevista»

Entrevista con **EC-06**.

Modalidad: Aplicación Zoom.

Fecha y hora: 07 de septiembre de 2020 a las 20:00 hrs.

Se introduce el tema, y se procede con los 9 reactivos:

1. ¿De qué manera (modos de transporte) se conecta con otras centralidades del Área Metropolitana de Guadalajara, y con qué frecuencia?
2. ¿Qué problemáticas de vialidades, transporte público, desplazamiento de ciclistas y caminabilidad observa en el Centro de Tonalá?
3. ¿Cuál es su relación con las instituciones de gobierno respecto a la movilidad urbana del Centro y el resto del municipio de Tonalá?
4. ¿Cuál es su percepción sobre el impacto en la movilidad urbana de la centralidad de Tonalá, con la inminente entrada en operaciones de la Línea 3 del Tren Ligero, así como de la futura operación de Mi Macro Periférico?
5. ¿Qué experiencia de viaje se tiene cuando va a otras centralidades?
6. ¿Identifica obstáculos en estos viajes?
7. ¿Tiene preferencias para trasladarse?
8. ¿Qué actividades realiza cuando sale de Tonalá?
9. En el caso particular de esta contingencia sanitaria, ¿qué impacto considera que se tiene en la conectividad de todas las centralidades del AMG?