



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Derecho

ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE EL SISTEMA DE TRANSPORTE
COLECTIVO EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DE QUERÉTARO
Y
GUANAJUATO
TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Maestría en Administración Pública Estatal y Municipal

Presenta

Graciela Frías Salinas

Dirigido por:

Nombre completo del Director del Trabajo
Dr. José Domingo Schievenini Stefanoni

Querétaro, Qro. a abril de 2021



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Derecho Derecho
Maestría en Administración Pública Estatal y Municipal

ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE EL SISTEMA DE TRANSPORTE
COLECTIVO EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DE QUERÉTARO Y
GUANAJUATO

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Maestro en Administración Pública Estatal y Municipal

Presenta:
Graciela Frías Salinas

Dirigido por:
Dr. José Domingo Schievenini Stefanoni

Dr. José Domingo Schievenini Stefanoni
Presidente

Mtro. Antonio Vega Páez
Secretario

Mtra. Liduvina Pérez Olvera
Vocal

Dr. José María Moreno González
Suplente

Mtro. Edgar Pérez González
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
abril 2021
México

Resumen

La movilidad y el transporte público son un desafío para todas las administraciones públicas, el tema de estructura y organización que tengan éstas, son sin duda alguna un factor determinante para beneficio de la población, así como para el desarrollo y crecimiento de la propia ciudad. Por ello, el presente trabajo tiene como objetivo primordial realizar un análisis comparativo sobre el sistema de transporte colectivo en las zonas metropolitanas de Querétaro y Guanajuato, ciudades con un alto potencial turístico, en crecimiento económico perceptible, ciudades atractivas en inversiones y con una posición geográfica privilegiada. Lo que trae consigo la exigencia constante de mejoras exigidas en sus sistemas de transportes, así como en su desarrollo urbano. En esta tesitura la redacción de esta tesis hace una breve descripción de cómo están estructurados actualmente los sistemas de transporte, sus puntos positivos y negativos; que, si bien es cierto ambas Ciudades se encuentran catalogadas entre “las mejores”, también es cierto que a medida que estas crecen, los problemas aumentan, llegando así a la conclusión de que, no basta sólo con incrementar el número de autobuses, o ampliar los horarios de servicio; la regulación y mejora debe consistir primordialmente en generar un plan de trabajo con estructura interinstitucional, que se aplique desde la base la normativa, pues es de conocimiento público que un sistema de transporte no recae solo en el mal manejo, sino en las autorizaciones que se dan sin que en ello recaiga sanción alguna.

Palabras clave: estructura, organización, normas.

Summary

Mobility and public transport are a challenge for all public administrations, the subject of structure and organization that they have, are undoubtedly a determining factor for the benefit of the population, as well as for the development and growth of the city itself. For this reason, the main objective of the present work is to carry out a comparative analysis on the collective transport system in the metropolitan areas of Querétaro and Guanajuato, cities with a high tourism potential, in perceptible economic growth, attractive cities in investments and with a geographical position privileged. Which brings with it the constant demand for improvements demanded in its transport systems, as well as in its urban development. In this position, the writing of this thesis makes a brief description of how transport systems are currently structured, their positive and negative points; that, although it is true that both cities are classified among "the best", it is also true that as they grow, the problems increase, thus reaching the conclusion that it is not enough just to increase the number of buses, or extend service hours; Regulation and improvement must consist primarily of generating a work plan with an inter-institutional structure, which is applied from the base the regulations, since it is public knowledge that a transport system does not fall only on mismanagement, but on the authorizations that are issued give without incurring any sanction

Key words: structure, organization, standards.

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi familia por ser mi apoyo a lo largo de mi vida. A mis maestros y amigos que me acompañaron en esta etapa, aportando de manera muy especial en mi formación, crecimiento profesional y como ser humano.

Dirección General de Bibliotecas UHO

Agradecimientos

A mi familia, por haberme animado a formar parte de esta prestigiosa universidad.

De manera especial a mi director de tesis, por haberme guiado y alentado en la elaboración de este trabajo de titulación, además de brindarme el apoyo, la confianza y el ejemplo para desarrollarme profesionalmente, ya que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo.

A los Profesores que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme dichosa y contenta.

A la Universidad Autónoma de Querétaro, quien además de ser mi alma mater me ha brindado tantas oportunidades y a la par me permitió enriquecerme en conocimiento, así mismo agradezco al Programa Titúlate de la Facultad de Derecho, quien fue parte fundamental para lograr esta meta en mi vida profesional.

Resumen.....	3
Summary.....	4
Dedicatoria.....	5
Agradecimientos.....	6
Índice.....	7
Introducción.....	8

CAPÍTULO PRIMERO
MARCO DE REFERENCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO DEL ESTADO DE QUERÉTARO

1.1. CONTEXTO DE ESTUDIO.....	11
1.2. MARCO NORMATIVO REGULATORIO DEL INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE.....	15
1.3. PERCEPCIÓN CIUDADANA: OFERTA Y DEMANDA DEL SERVICIO TRANSPORTE PÚBLICO EN QUERÉTARO.....	25
1.4. CONCLUSIÓN.....	36

CAPÍTULO SEGUNDO
MARCO DE REFERENCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

2.1. CONTEXTO DE ESTUDIO.....	44
2.2. MARCO NORMATIVO REGULATIVO DEL TRANSPORTE PÚBLICO DEL ESTADO DE GUANAJUATO.....	46
2.3. PERCEPCIÓN CIUDADANA: OFERTA Y DEMANDA DEL SERVICIO TRANSPORTE PÚBLICO DE GUANAJUATO.....	58
2.4. CONCLUSIÓN.....	65

CAPÍTULO TERCERO
ANÁLISIS

3.1 ANÁLISIS COMPARATIVO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN QUERÉTARO RESPECTO DEL ESTADO DE GUANAJUATO.....	68
3.2. PROPUESTA DE MEJORA AL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN QUERETARO.....	75
3.3. Conclusiones.....	77
3.4. Bibliografía.....	80
3.5 Anexos.....	84

HIPÓTESIS GENERAL

La solución al problema del Transporte Público en Querétaro no se reduce a incrementar la flota existente de camiones, si no hay que redefinir la estructura del sistema en base a la legislación adecuada para estar en posibilidad de generar condiciones necesarias para la integración de los servicios calidad en materia de movilidad colectiva donde la organización estratégica, táctica y operativa son ejes fundamentales.

INTRODUCCIÓN

El tema de transporte público es sin duda una de las piezas centrales en la administración pública, además de ser considerada una necesidad humana por ser adquirido que a su vez es regulado por las normas vigentes en nuestro país, pero ¿qué pasa cuando no se logra cubrir las demandas? ¿qué tan viable es solo aumentar el número de unidades de transporte público para bajar los índices de ineficiencia? ¿bastara con hacer una mejora en la distribución de rutas para lograr una mayor cobertura en Estado?, son preguntas que se generan al entrar en este interesante mundo de la movilidad, donde intervienen de forma directa ciudadanos, administración y el espacio territorial de cada estado.

El sistema de transporte urbano es definido como la interacción de una red (infraestructura), un sistema de gestión y un conjunto de medios que compiten o se complementan. Ocaña y Urdaneta (2005) lo conciben como la vinculación de tres subsistemas que son transporte público, tráfico e infraestructura vial y de transporte en el ámbito urbano, donde el subsistema de transporte público incluye la prestación del servicio (infraestructuras, vehículos, organizaciones operadoras, autoridades de tutela como ministerios, gobiernos regionales y locales), los usuarios (organizados o no), las relaciones entre ellos y el marco legal.

Partiendo de lo anterior, a continuación, se realiza una breve reflexión general sobre los medios de transporte analizados en este estudio presentado donde la dinámica en las ciudades se caracteriza por la movilidad no solo de personas sino también de bienes, misma que se asocia a la dimensión física de las actividades de la población y a su distribución territorial es decir mientras más crece la ciudad, más se induce a realizar desplazamientos de mayor longitud. Sin embargo, la longitud de esos desplazamientos en las grandes ciudades inhibe o dificulta la posibilidad de realizarlos a pie, por lo que se recurre un modo de transporte que reduzca el tiempo de trayecto (Rabazza, 2009).

Por ello, surge la necesidad de actualizar nuestro sistema de transporte, es decir es ya necesario unificar un plan de mejora en el sistema de movilidad en Querétaro, ya que las personas se mueven constantemente por las ciudades con diferentes motivos de viaje: trabajo, estudio, salud, ocio, entre otros como bien lo menciona (Merlin, 1996). Como también se menciona en el Artículo de investigación de Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio: Santiago de Querétaro¹, mismo que refleja que el ingreso del individuo contribuye significativamente en la elección del medio de transporte en la zona metropolitana de Querétaro, reafirmando que el ingreso es el factor determinante para la elección del medio de transporte.

Continuando en este sentido, se entiende que el sistema de transporte en una ciudad debe resolver las necesidades principales de los ciudadanos (comida, mercado, trabajo, salud y educación) de forma sostenible. Por ello, Pardo (2005) insiste en que la accesibilidad es el principal factor en la movilidad, y la define como la disponibilidad de un ciudadano para movilizarse y la posibilidad de acceder a sus necesidades.

1 Saúl Obregón Biosca.2015.

Pero, la solución al problema del Transporte Público en Querétaro no se reduce a incrementar la flota existente de camiones, si no hay que redefinir la estructura del sistema en base a la legislación adecuada para estar en posibilidad de generar condiciones necesarias para la integración de los servicios calidad en materia de movilidad colectiva donde la organización estratégica, táctica y operativa son ejes fundamentales.

Es así que el presente trabajo tiene como finalidad principal analizar la movilidad en la zona metropolitana de Querétaro y Guanajuato, estados de ubicados en el centro del país, los cuales al ser Ciudades históricas, turísticas y económicamente activas tienen la necesidad de avanzar a la par del crecimiento poblacional, se pretende que al terminar la lectura del presente artículo, el lector podrá crearse un panorama real del transporte público y observara es un proceso que involucra más de un Instituto, más de un municipio, más de un apolítica publica, donde el engranaje perfecto para una movilidad viable no depende únicamente del aumento de unidades de servicio.

CAPÍTULO PRIMERO

MARCO DE REFERENCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO DEL ESTADO DE QUERÉTARO

Este primer capítulo tiene como finalidad crear un panorama de las condiciones generales en las que se encuentra inmerso en la zona metropolitana de Querétaro en materia de movilidad urbana, hablaremos específicamente del Instituto Queretano del Transporte del cual se desprenderán los conceptos básicos y las características del transporte público urbano, así como la integración de este, además de su funcionalidad y los actores que intervienen en la planeación, administración y usuarios. Con el objetivo de dimensionar el grado de importancia e impacto que tiene este tema en el Estado, ya que es bien sabido en los últimos años ha sido considerado uno de los estados más competitivos, como lo muestra el Índice de Competitividad Estatal 2018 en el estudio realizado a nivel nacional

recientemente por el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C., donde se dio a conocer que después de la Ciudad de México, y antes que el Estado de Nuevo León, se encuentra Querétaro.

En este capítulo trataremos de enfocaremos en cuestiones básicas estructurando el artículo de la siguiente forma: primero se describirá el contexto de estudio y las particularidades del servicio actual; en la segunda parte se estudian la percepción ciudadana: oferta y demanda del servicio transporte público en Querétaro; en la tercera se establecerá el marco normativo regulatorio del Instituto Queretano del Transporte para identificar, ponderar y valorar los factores que integran la noción de calidad de servicio que brinda el Instituto para una mejora sustancial no solo en la percepción ciudad

1.1 CONTEXTO DE ESTUDIO

El servicio de transporte público además de ser una prioridad en cualquier estado de la república mexicana, es ya una necesidad humana, de ahí la importancia de revisar los sistemas actuales de movilidad en la Ciudad. Por lo que debemos ver que implican las mejoras y que puntos se atenderá de forma primordial: planificación urbana, cambios estructurales y por supuesto normativos.

El tema de movilidad urbana es definido como “factor determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación” (Banco de Desarrollo de América Latina, CAF, 2013).

El crecimiento acelerado de la mancha urbana de los principales centros de población en la entidad se ha dado en un contexto de vacíos en la planeación urbana y su normatividad. La expansión territorial de las ciudades, desarrolla una estrecha relación con el acceso a bienes, servicios y derechos. El crecimiento de la mancha urbana es constatable en Querétaro, donde la gran cantidad de ciudadanos en edad activa representa una mayor demanda y nuevos retos para en el mercado laboral a

futuro. Territorial y demográficamente el área central de la Zona Metropolitana de Querétaro, presenta una dinámica demográfica y urbana acelerada, que ha propiciado la conurbación con los municipios aledaños.

El poblamiento estatal presenta desequilibrios regionales ya que, mientras en la región Serrana se localiza el 4.1% de la población total y tiene un carácter fundamentalmente rural-agrario; 11.3% de la población se concentra en la región semidesierto; en las regiones Centro y Sur se concentra el 84.6% de la población de acuerdo con la Encuesta Intercensal del INEGI, 2015² y presentan un carácter fundamentalmente urbano, con una base económica industrial y de servicios; lo cual ha propiciado que el crecimiento de sus centros de población se realice sobre suelo ejidal o comunal, sin que en algunos casos se incorporen al desarrollo urbano de manera regular.

Una encuesta realizada por el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados³ informó que la movilidad se da principalmente en transporte colectivo como metro, camión, pesero o combi (68%); mientras que uno de cada cinco (22%) utiliza automóvil particular. Únicamente uno de cada diez eligió otras opciones para transportarse.

En cuanto al manejo del tráfico y al diseño de políticas regionales de planificación en torno a la sostenibilidad, Dierwechter (2013) considera la región de Seattle, Estados Unidos como caso de estudio para explorar cómo las economías de aglomeración continúan, este autor sostiene que dichas políticas se han dirigido a edificar centros económicos para las élites sociales las cuales ya disfrutaban de múltiples opciones de movilidad, es decir que favorecen un centralismo favorable al uso del vehículo privado.

2 Encuesta Intercensal 2015 sociodemográfica del INEGI

3 Encuesta Nacional de Movilidad y Transporte elaborada por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM

Así mismo el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo y la organización Movilidad Urbana Sustentable informaron que durante las dos últimas décadas ha habido en México una tendencia alarmante en el incremento del uso del automóvil⁴: el aumento en los vehículos registrados de 6.5 millones en 1990 a 20.8 en 2010 ha ido de la mano de los kilómetros-vehículo recorridos (KVR) que se han triplicado al pasar de 106 millones en 1990 a 339 millones en 2010, a una tasa de crecimiento increíble de 5.3% anual.

Por su parte el Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015 realizado por ONU Hábitat y el Senado de la República refirió que “México es un país eminentemente urbano, de cada 10 habitantes más de 7 residen en localidades mayores a 15 mil habitantes”. Además de que “la población se ha distribuido de forma desigual entre asentamientos urbanos de diferentes tamaños, reconociéndose 59 zonas metropolitanas”. Por ello, la movilidad urbana es un tema importante para el desarrollo nacional.

Y de acuerdo a dicho estudio las mayores tasas de crecimiento en la población fueron en las zonas metropolitanas de Tijuana (4%), Tuxtla Gutiérrez (3.2%) y Querétaro (3.2%). En tanto, los promedios de incremento en motorización mayores se registraron en Monterrey (5.9%), Veracruz (5%) y Chihuahua (4.6%). Finalmente, los mayores porcentajes de kilómetro/vehículo recorrido las tienen Querétaro (9.4%), Aguascalientes (8.8%), Monterrey (8.8%) y León (8.7%) principalmente.

Cifras que no suenan exageradas donde destaca que efectivamente Querétaro tiene una alta demanda en cuestión de movilidad urbana, como también se muestra en uno de los últimos estudios técnicos emitidos por el Instituto Queretano del Transporte de 2018, en el que los resultados surgen al tomarse como base el

4 Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Censo de Población y Vivienda 2010.

sistema de prepago y monitoreo vigente, además de una estadística del último año, en promedio mensual se movilizan 13, 605,309 pasajeros⁵.

Lo cual nos permite dimensionar a gran escala la importancia cubrir con la demanda del servicio y nos lleva a otro punto no menos importante ¿cuántos vehículos prestan el servicio? Y ¿en qué condiciones se encuentran? Son preguntas que trataremos de responder en el presente documento.

En el estudio presentado en diciembre de 2018, la Zona metropolitana de Querétaro cuenta con 77 rutas urbanas y 1,045 vehículos concesionados y permisos activos como se muestra en la siguiente tabla, la cual detalla modelos y tipo de combustible de la flota vehicular circulante.

También se nos dice que en promedio diario operan 1,045 autobuses ofertando 5, 858,698 kilómetros mensuales por promedio.

En efecto, la política de transporte público urbano y metropolitano es poco clara, así mismo existe una falta de intervención pública para regular la prestación del servicio y para elegir el esquema de regulación que garantice una calidad de servicio aceptable para el conjunto de los actores.

Por lo que veremos más de adelante de acuerdo a la opinión y descontento generado en la población Queretana, la realidad diaria deja de manifiesto por medio de redes sociales, quejas y llamadas reportándose en contra del Instituto Queretano del Transporte siendo las siguientes deficiencias con mayor frecuencia:

- A) Distribución de rutas y alta de información de los servicios brindados entre la zona metropolitana y la zona conurbada;
- B) Parque vehicular insuficiente

⁵ Estudio Técnico Instituto Queretano del Transporte, 2018.

- C) Problemas de frecuencia: y operaciones de ascenso y descenso en lugares no permitidos;
- D) Cobros indebidos: monopolio en la operación de las unidades.
- E) Falta de capacitación a choferes: por la forma de conducir inadecuada, exceso de velocidad, no se respetan las señales de tránsito y de semáforos.

Derivado de lo anterior es posible crearse un panorama de las condiciones y deficiencias con las que cuenta el sistema de transporte queretano, si bien es cierto no es el único con problemas si es uno de los Estados con un alto índice de demanda, por ello la importancia de tener una estructura sólida en materia regulatoria, que no solo beneficie a algunos sino que sea de interés general, ya que los usuarios que son quienes se verán beneficiados en o afectados de acuerdo a las normas aprobadas de aplicación y regulación de este servicio tan fundamental en cualquier gobierno.

1.2 MARCO NORMATIVO REGULATORIO DEL INSTITUTO QUERETANO DEL TRANSPORTE

La movilidad puede definirse como el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en un entorno físico, es así que cuando hablamos de movilidad urbana nos referimos a la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en un entorno físico. El diccionario de Filosofía la define como "...un cambio o proceso de cualquier especie" que tiene que ver con cuatro elementos: la alteración y la translación, en la versión de Platón; la versión aristotélica le agrega los restantes: el movimiento sustancial y el cualitativo o cuantitativo (Abbagnano, 2004: 733).

En la actualidad, el desarrollo tecnológico de las comunicaciones y los transportes y la generación de las metrópolis, megalópolis (Gotman, 1961) o ciudades región (Scott, 2001) han favorecido la conformación de procesos de movimientos

demográficos en donde la población ha optado por realizar desplazamientos cotidianos que son parte de la movilidad urbana (Rivera, 2008: 4).

Estos desplazamientos son realizados en diferentes medios o sistemas de transporte: coche, transporte público... pero también con el uso de la bicicleta. Todos con un claro objetivo: el de acortar la distancia que nos separa de los lugares a donde pretendemos satisfacer nuestros deseos o necesidades. Por tanto, la accesibilidad es el objetivo que a través de los medios de transporte persigue la movilidad.

Con este razonamiento lo que pretendemos es romper con la lógica habitual que equipara movilidad con accesibilidad. La confusión de ambos términos es la base de una fórmula muy aceptada: a mayor movilidad mayor accesibilidad. Bajo esta simplificación se justifica y se ha justificado la aplicación de medidas y políticas que sin mejorar la accesibilidad y a menudo empeorándola– han incidido en los problemas de movilidad y rezagó del servicio.

El origen de buscar mejoras para regular la movilidad y la accesibilidad de los trasportes públicos en Querétaro se remonta a años atrás, donde el transporte era visto como un eje en crecimiento, el crecimiento de la Ciudad trae consigo la necesidad, la exigencia de servicios para cubrir las necesidades de la población y así mismo la implementación de normas que regulen quien presta los servicios de movilidad, como se llevaran a cabo y una no menos importante quien fungirá como ente regulador para que este servicio sea de eficiente y de calidad.

Pues a través de este marco normativo es como sabremos la manera en que actualmente actúan las autoridades que reguladoras del servicio de transporte público. La normativa aplicable a este punto emana desde nuestra Carta Magna, desde nuestra Constitución, pues es la primera que regula estas instancias y sobre todo determina las reglas de lo que cada autoridad es la encargada de regular estos temas. Y es así ya que partiendo del artículo 25, el cual a su letra dice:

Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

El Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas y del sistema financiero para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo.

El Plan Nacional de Desarrollo y los planes estatales y municipales deberán observar dicho principio. En efecto el Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución. Es así que, haciendo alusión al desarrollo económico nacional al que concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

Bajo los criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

El objetivo que tiene la Ley es establecer los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los

ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios, alentando y protegiendo la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución. Por ello se creó también un título correspondiente a los límites y alcances de los Estados y Municipios podemos encontrar el artículo 115 que establece:

Artículo 115. Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre.

El objeto de las leyes a que se refiere el párrafo anterior es establecer las bases generales de la administración pública municipal y del procedimiento administrativo, incluyendo los medios de impugnación y los órganos para dirimir las controversias entre dicha administración y los particulares, con sujeción a los principios de igualdad, publicidad, audiencia y legalidad; y en los casos en que se requiera el acuerdo de las dos terceras partes de los miembros de los ayuntamientos para dictar resoluciones que afecten el patrimonio inmobiliario municipal o para celebrar actos o convenios que comprometan al Municipio por un plazo mayor al periodo del Ayuntamiento.

Es por ello que las legislaturas estatales tienen el encargo de emitir las normas que establezcan los procedimientos mediante los cuales se resolverán los conflictos que se presenten entre los municipios y el gobierno del estado, o entre aquéllos, con motivo de los actos derivados.

Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales. Es así que también los municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. Y en este caso tratándose de la asociación de municipios de dos o más Estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivas.

Así mismo cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio;

Las comunidades indígenas, dentro del ámbito municipal, podrán coordinarse y asociarse en los términos y para los efectos que prevenga la ley. Estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;

Como podemos ver la Constitución, establece que son las autoridades estatales, en coordinación con las municipales, e incluso con particulares, quienes se encargaran de establecer los planes de desarrollo regional, incluido entre ellos el tema que atañe. Dentro de estas atribuciones a la autoridad Estatal, es necesario traer en cuenta el marco normativo en el estado, pues su función es determinar de forma específica la aplicación de la norma.

Por ello ahora daremos un vistazo general de la Constitución Estatal. Que menciona en su artículo primero.

“El Estado de Querétaro es parte integrante de la Federación Mexicana, es libre y autónomo en lo que se refiere a su régimen interno y sólo delega sus facultades en los Poderes Federales, en todo aquello que fije expresamente la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Son ley suprema en la entidad, las disposiciones que establezcan la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales”.

Partiendo de la premisa anterior, es evidente ver como las normas regulan y limitan la aplicabilidad en el Estado y no solo eso sino también determina cuales son facultades de la Legislatura, como podemos ver en el artículo diecisiete, párrafo segundo:

“Aprobar las leyes en todas las materias, con excepción de las expresamente concedidas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos al Congreso de la Unión y a las Cámaras que lo integran”⁶.

Todo eso solo es el preámbulo de lo que implica el desarrollo y la creación de la ley de Movilidad para el Transporte del Estado de Querétaro que como bien menciona es de orden público e interés social. La cual tiene por objeto establecer las bases, programas y lineamientos generales para planear, ordenar, regular, administrar, supervisar, dar seguridad y protección a la movilidad de las personas y, garantizar el desarrollo del transporte público, y especializado en el Estado de Querétaro, bajo criterios generales de movilidad, sustentabilidad, racionalidad, economía, conveniencia, tiempo, comodidad, seguridad, uso adecuado y mayor aprovechamiento de la infraestructura vial, que atiendan fundamentalmente a las necesidades actuales y futuras de desplazamiento, en relación con los centros de población, polos de desarrollo industrial o comercial y de cualquier otro que lo requiera, a fin de elevar la calidad de vida de las personas.

6 Constitución Política del Estado de Querétaro, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

De acuerdo a la definición planteada al inicio de este capítulo, es posible dimensionar la necesidad de regular el servicio de transporte público, que como bien menciona nuestra constitución, y así mismo la Ley de Movilidad del Estado de Querétaro, que a su vez también nos dice que: “la prestación de este servicio, se considera de utilidad pública e interés general siendo prioritarias las actividades del Estado orientadas a la planeación, administración, regulación, operación y conservación de la infraestructura...”⁷

Esta ley define varios puntos de los cuales tomaremos los conceptos principales definiéndolos de la siguiente forma: “Área Geográfica”, entendida como la región determinada por la autoridad de transporte, en la que se operan los servicios público y especializado de transporte, por diversos concesionarios y permisionarios; “Autobús”, que lo describe como el vehículo automotor de seis o más llantas, de estructura integral o convencional con capacidad de veintitrés o más pasajeros sentados; la “Bahía” entendida como el área destinada para el ascenso y descenso de pasajeros adaptada al margen de la vía pública para mayor seguridad de los usuarios sin afectar el libre tránsito de los demás vehículos automotores; las “Bases de encierro y de ruta”, los cuales son lugares destinados para el depósito y guarda de los vehículos afectos a la prestación del transporte cuando no se encuentren prestando servicio; y el lugar de inicio o terminación de una ruta de transporte público colectivo destinado al despacho y estacionamiento temporal de vehículos.

Además de los “Carriles confinados y preferentes, entendidos como la superficie de rodadura con dispositivos de delimitación en su perímetro para el uso exclusivo de servicios de transporte público y colectivo y/o vehículos de emergencias; y preferentes como aquella superficie de rodadura con dispositivos de delimitación en su perímetro, para el uso preferente del transporte público colectivo, en el cual podrán convivir con el transporte en todas sus modalidades y con el transporte

⁷ Constitución Política del Estado de Querétaro, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

privado hasta por 75 metros cuando éstos deban incorporarse o desincorporarse a dicho carril para dar vueltas, ya sea izquierda o derecha o incorporarse a algún espacio destinado a estacionamiento.

Otro concepto primordial son las Concesiones entendidas como actos jurídico-administrativos mediante los cual el Ejecutivo del Estado, por sí o a través del Instituto Queretano del Transporte, otorga a una persona física o moral la facultad de prestar el servicio público en cualquiera de sus modalidades de transporte; y a diferencia de Concesionario quien es la persona física o moral titular de una concesión; que también se puede presentar en las modalidades de permisionarios ya sean complementario o temporal.

No podemos dejar de lado el término “parada” que no es más que la zona de detención de los vehículos en las que se permiten las maniobras de ascenso-descenso de usuarios del transporte público colectivo; establecidas en diferentes puntos de los recorridos que un vehículo destinado al servicio público de transporte debe realizar en las vías de comunicación dentro del territorio del Estado.

Además de los sistemas de rutas integradas del transporte público colectivo en zonas metropolitanas del Estado de Querétaro; destacan el sistema de prepago que es la forma de pago electrónico mediante tarjeta o código, expedida para tal efecto al usuario, con la finalidad de agilizar el cobro de pasaje, teniendo como propósito verificar de forma automática un usuario y aplicar la tarifa correspondiente; así como el sistema de recaudo de la tarifa entendido como el medio tecnológico a través de la cual se abona el pago de la tarifa de forma electrónicamente a través de medios magnéticos, con la finalidad de que se realice el pago del servicio a través de los equipos de validación instalados en los vehículos, o en su caso en terminales de transferencia o paradas intermedias del servicio público de transporte colectivo; y el sistema de monitoreo de flota que permite el control y supervisión de la flota y del servicio de transporte, haciendo posible documentar y registrar cada evento de la operación del servicio.

Son solo algunos de los términos que atañen directamente la movilidad en un Estado, Además de ser fundamentales en la Ley de Movilidad del Instituto Queretano del Transporte también resulta indispensable analizar la Ley de Planeación del Estado de Querétaro, ya que hace referencia a la elaboración, difusión, implementación y responsables de los programas, que son el medio por el cual se instrumenta la planeación sectorial para atender las prioridades y necesidades para los diferentes sectores de la acción gubernamentales en materia de transporte y movilidad.

Sumándose también el Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de Querétaro, que establece el proceso de formulación, aprobación, instrumentación, control y evaluación de los programas y señala entre otras cosas, que los programas sectoriales deberán formularse asegurando su congruencia con los objetivos, estrategias y líneas de acción que establezca el Plan Estatal de Desarrollo, cuidando que su análisis o detalle sea adecuado para constituirse en un instrumento eficaz para la implementación de acciones sectoriales en materia de movilidad.

Pero centrémonos en la Ley de Movilidad para el Transporte del Estado de Querétaro en su artículo primero donde define que el objeto central es “establecer las bases, programas y lineamientos generales para planear, ordenar, regular, administrar, supervisar, dar seguridad y protección a la movilidad de las personas y, garantizar el desarrollo del transporte público, y especializado en el Estado de Querétaro, bajo criterios generales de movilidad, sustentabilidad, racionalidad, economía, conveniencia, tiempo, comodidad, seguridad, uso adecuado y mayor aprovechamiento de la infraestructura vial, que atiendan fundamentalmente a las necesidades actuales y futuras de desplazamiento, en relación con los centros de población, polos de desarrollo industrial o comercial y de cualquier otro que lo requiera, a fin de elevar la calidad de vida de las personas”.

Además de establecer en su artículo segundo que es este servicio es de utilidad pública e interés general la prestación del servicio público, priorizando las

actividades del Estado orientadas a la planeación, administración, regulación, operación y conservación de la infraestructura que para ello se requiera.

Hablamos entonces que la estructura va encaminada a garantizar la movilidad de personas u objetos en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad, sujeto a una contraprestación económica, y continúa citando los lineamientos de contenido del Programa Estatal de Transporte, la duración y temporalidad para ser emitido, así como los responsables en su elaboración.

El cual se sujeta en los siguientes lineamientos: Aplicación y desempeño de principios rectores, establece bases de coordinación y administración del servicio, promueve el equilibrio de sector público y privado, establece mecanismos para la participación de la sociedad, establece los mecanismos de coordinación entre las autoridades del Estado y los Municipios, establece lineamientos que permitan aplicar los aspectos de innovación en materia de transporte.

Esto es que faculta al Instituto Queretano del Transporte como la autoridad encargada de diseñar, coordinar, ejecutar, vigilar y evaluar las políticas públicas, programas y acciones generales y particulares relativas a la prestación de los servicios de transporte público y especializado.

El mismo ordenamiento legal establece las bases y lineamientos generales que deben regir el servicio público y especial de transporte, determinando la preeminencia del interés general sobre el particular, así como los criterios de calidad, accesibilidad, seguridad, regularidad, rentabilidad, sustentabilidad, cobertura y eficiencia.

El Instituto Queretano del Transporte es quien elabora el Programa Estatal de Transporte y lo propone al Gobernador del Estado para su aprobación; además el ser el encargado de diseñar, planear, aprobar, regular, conducir, administrar, ejecutar, vigilar y evaluar los instrumentos y acciones implementadas al tenor del mencionado Programa.

Como se ha visto, las normas anteriormente expuestas no son más que una figura regulatoria de un servicio de que compete de manera integral al usuario, las autoridades administrativas y por supuesto las leyes quienes en teoría son base primordial en cualquier implementación, regulación o prestación de algún servicio, de ahí la importancia de que estas funciones de la forma adecuada, siendo aprobadas, respetas y ejecutadas de la forma correcta, pero ¿qué opina el sector público de la eficiencia? Continuemos en el siguiente capítulo.

1.3 PERCEPCIÓN CIUDADANA: OFERTA Y DEMANDA DEL SERVICIO TRANSPORTE PÚBLICO EN QUERÉTARO

Querétaro es un estado que se encuentra en constante crecimiento económico, territorial y poblacional, pero, así como crece la ciudad las necesidades y exigencias de la misma aumentan de forma descomunal, y uno de los principales problemas primordiales es la movilidad.

Tema criticado duramente en diversas ciudades y es que el problema de ineficacia recae en puntos base del transporte público, los servicios prestados, y todo lo que esto engloba: choferes, autobuses, concesionarios, frecuencias, cobros indebidos, situación que se vive día con día y en Querétaro no es la excepción, ya que las autoridades gubernamentales en su afán de modernizar el transporte público han dejado de lado plantear soluciones reales que se centren en la movilidad sostenible, como eje de desarrollo, para con ello ofrecer al usuario un servicio de calidad distinta donde se priorice a los usuarios y sobre todo, al transporte público de la ciudad.

En los últimos tiempos, las empresas de transporte de pasajeros han realizado un esfuerzo por adaptarse a un mercado donde los usuarios están pasando a ser considerados como clientes. Este cambio está directamente relacionado con el derecho que tiene cualquier viajero, o usuario de exigir una prestación de servicios a la altura de sus necesidades.

Por su lado, otra expresión “la exclusión social describe la existencia de barreras que hacen difícil o imposible que las personas participen completamente en la sociedad” (Stanley, 2010:1) este autor afirma que no sólo los ingresos bajos y el desempleo actúan como importantes barreras para la integración, sino que los servicios de salud deficientes, la educación limitada y la escasa movilidad cumplen la misma función. Ya que puede comprenderse a la exclusión social desde su opuesto, la inclusión social, entendida como la ampliación de la estructura de oportunidades hacia aquellos grupos de población que poseen ínfimas posibilidades de elección para la satisfacción de las necesidades de producción de sus vidas (Gutiérrez, 2008: 100-107).

Pero seamos más puntuales, la ley de movilidad del estado de Querétaro define que el transporte público y especializado como un servicio encaminado a garantizar la movilidad de personas u objetos en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad, sujeto a una contraprestación económica, el cual se sujetará a los siguientes principios rectores:

El acceso al transporte entendido como aquel donde el usuario del servicio pueda transportarse en condiciones de comodidad, calidad y seguridad;

También nos habla de la racionalidad de vehículos e infraestructura que nos es más que la utilización de vehículos de transporte conforme a la demanda de servicio y procurar la optimización de la infraestructura vial existente y la construcción de infraestructura especial que facilite la operación de cada uno de los distintos modos de transporte. Define que el antimonopolio es vigilar que no se formen ni propicien monopolios, competencia desleal u otros fenómenos ilícitos de acaparamiento del mercado, evitando el alza de precios mediante la regulación de la tarifa, así como todo lo que constituya una ventaja indebida a favor de una o varias personas determinadas y con perjuicio de la ciudadanía.

Aquí también hace referencia a la participación ciudadana donde sociedad civil organizada podrá emitir opiniones, estudios y recomendaciones para mejorar la calidad del servicio de transporte;

Otro término no menos importante es la Sustentabilidad entendida como la promoción para el uso de medios alternos de transporte que fomenten la movilidad en el Estado, mediante un destino preferente de las vialidades, carreteras, caminos e infraestructura vial de carácter estatal y municipal, al fortalecimiento de la movilidad de las personas, a través de los servicios de transporte público y especializado y los medios alternos de transporte no motorizados; lo cual permita la accesibilidad e implementación de medidas tendientes a asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás personas, a los servicios público y especializado de transporte, e infraestructura afecta a dichos servicios.

Técnicamente la suma de estos principios tendría como resultado el acceso al transporte. (Anexo 1.1).

Como es bien sabido la movilidad y el transporte colectivo de pasajeros son elementos facilitadores de este proceso de expansión de oportunidades de desarrollo local, ya que permiten acceder, desde un punto de vista espacial, a un puesto de trabajo, un lugar de educación, unas instalaciones sanitarias y a todo tipo de servicios. Por esto, una de las condiciones de base para que se produzca el proceso de integración social es el suministro de un eficiente servicio de transporte colectivo de pasajeros, ya que “al proporcionar movilidad a todos los ciudadanos el transporte público contribuye al éxito de las políticas de inclusión social” (Unión Internacional de Transporte Público, 2007: 3).

El transporte público colectivo facilita la conectividad entre territorios y personas, es un instrumento que promueve la cohesión, la integración y la identidad. Esto asociado a la idea de que los bienes y servicios básicos para la producción y reproducción de la vida de las personas, como son el transporte, la vivienda, la

alimentación adecuada, la educación y salud de calidad, son elementos facilitadores para el desarrollo de las capacidades de cada individuo.

Es así que, en el estudio realizado en 20 ciudades llamado Índice de Movilidad también aparece Querétaro, mismo que se encuentra entre las ciudades más pobladas del país, donde el porcentaje de la población que utiliza auto privado para trasladarse va desde un mínimo del 11% en Acapulco hasta un máximo del 51% en la ciudad de Chihuahua⁸.

Dentro de esta muestra, en promedio, un 29% de la población se mueve en automóvil particular contra un 38% de personas que se mueven en transporte público y un 31% que se mueven caminando o en bicicleta. Con base en la última encuesta Origen-Destino realizada en la Zona Metropolitana del Valle de México, se estima que solo el 41% de los hogares cuenta con un automóvil. Los datos también sugieren que la gente utiliza estos autos de forma muy ineficiente.

El 68.1% de los viajes en auto transportan a un solo un pasajero y solo el 2.9% de los viajes en auto circulan llenos (con cuatro o más pasajeros). Por mucho, el transporte más eficiente en términos de espacio y emisiones es el transporte público. Sin embargo, en México y en otras partes del mundo este medio de transporte está ligado a la percepción de ineficiencia, incomodidad e inseguridad.

De lo anteriormente mencionado se hizo la comparación con un medio de transporte como el automóvil privado que es más cómodo y más flexible, y que además ha sido históricamente objeto de políticas públicas que promueven e incentivan su uso, provoca que la población con los medios suficientes para adquirir un auto lo prefiera siempre sobre el transporte público.

No hay duda de que una movilidad eficiente y competitiva está ligada a un alto uso del transporte público, pero ¿cómo hacemos para que la gente prefiera este medio

⁸ “Desarrollo orientado al transporte: Regenerar las ciudades mexicanas para mejorar la movilidad.” 2013.

de transporte? ¿Cómo hacemos para que haya un uso más moderado del automóvil?.

La respuesta a estas preguntas es relativamente sencilla: elevando la percepción de calidad, comodidad, cobertura y rapidez. No obstante, la percepción de seguridad es clave, es decir, la gente necesita sentir que nada le pasará mientras esté haciendo uso del transporte público. Según lo menciona la última Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (Envipe) publicada en 2017, un 72.9% de la población en México percibe que está en riesgo de ser víctima de robo o asalto en la calle o en el transporte público. Esta percepción de riesgo es más alta para el caso de las mujeres, donde el porcentaje sube al 73.2%, mientras que para hombres es del 72.5%.

Sabemos que, en Querétaro, el sistema de transporte es regulado por medio del Instituto Queretano de Transporte, pero en los últimos años es y sigue siendo un tema que cobra relevancia por la ineficiencia de los servicios prestados, y todo lo que esto engloba: choferes, autobuses, concesionarios, frecuencias, cobros indebidos.

Daftary Farhad (1996) sostiene que la falta de coordinación en la planificación del transporte y el uso de suelo, han promovido un modelo de expansión en varias áreas metropolitanas, es decir que las variables deberían reorientarse para cumplir las leyes sobre la eficiencia del transporte para que esto en conjunto pueda lograr una mejora y es que como se ha venido mencionando el crecimiento de población y empleo en la planeación del transporte público sigue siendo un factor irrefutable para en el servicio.

Tal como se ha argumentado hasta ahora, el transporte público colectivo es un instrumento clave para el desarrollo equilibrado de las sociedades. Hablar de traslados y de desigualdades es analizar en qué medida el sistema de transporte permite o no a los habitantes de una ciudad tener acceso a la misma y a sus diferentes actividades y servicios.

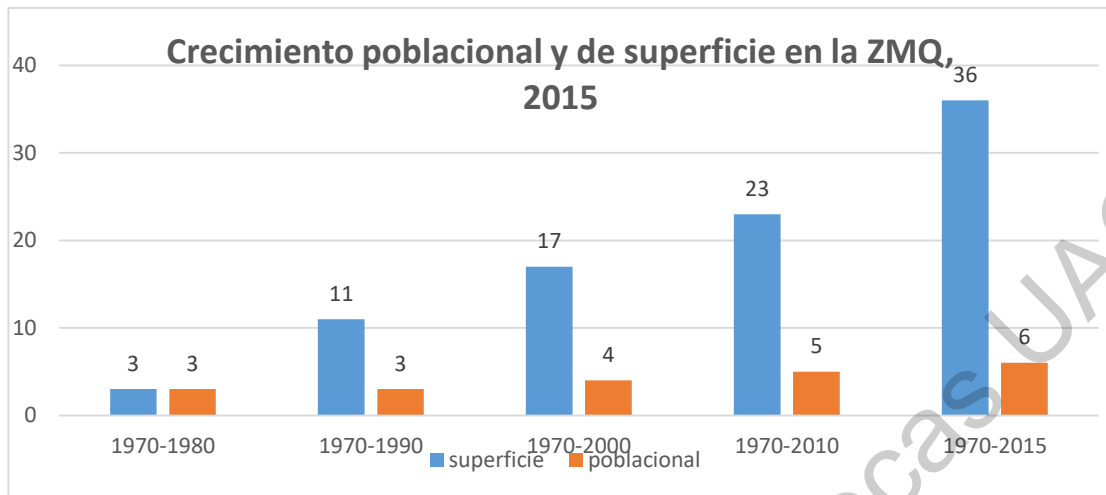
Para ello se evalúan tres variables consideradas claves en la accesibilidad a los medios de transporte: frecuencias (o tiempo de viaje), tarifa y cobertura, tiempo de viaje y frecuencias. El tiempo total de viaje es el comprendido el momento en que se deja el lugar de origen y el momento en que se arriba al de destino. Para los medios colectivos de transporte este trayecto puede descomponerse en partes: tiempo de caminata a la parada o estación, tiempo de espera, tiempo de traslado y tiempo de caminata al lugar de destino.

Veamos puntualmente la zona metropolitana de Querétaro. Como se muestra en la imagen (Anexo 1.2).

La zona metropolitana de Querétaro es reconocida por el grupo interinstitucional conformado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), la cual comprende los municipios de Querétaro, El Marqués, Corregidora y Huimilpan.

De acuerdo al último Censo de Población y Vivienda 2010, contaba con una población de 1, 097,025 habitantes y una extensión territorial de 2,051 km². En el último quinquenio (2005-2010) se presentó una tasa de crecimiento media anual de 2.84%, lo que demuestra su acelerado crecimiento; situación que demanda de la coordinación conjunta entre los municipios metropolitanos para la programación y ejecución de acciones encaminadas a resolver la problemática metropolitana en materia de movilidad, equipamiento, infraestructura y mezcla de usos de suelo, derivada del surgimiento de nuevos asentamientos humanos y fraccionamientos alejados de la mancha urbana.

La siguiente grafica muestra claramente el crecimiento poblacional por bloques de años y superficies en la zona metropolitana de Querétaro.



Fuente CONAPO, 2015.

Como podemos ver de la gráfica anterior, es evidente el crecimiento poblacional de la zona metropolitana de Querétaro. Es así que los municipios de Corregidora y el Marqués son los que tienen el mayor crecimiento poblacional del estado, con una tasa de crecimiento poblacional del 3.3 % y 4.5% respectivamente.

La llegada de personas a la entidad se debe al crecimiento industrial del estado, a la oferta educativa y a los altos índices de seguridad, que ubican a Querétaro como el segundo estado más seguro de la República Mexicana después de Yucatán.



Fuente CONAPO, 2015.

La mancha urbana de la zona metropolitana ha crecido 14 veces más en un periodo de 30 años. Dicha expansión espacial tuvo lugar principalmente hacia el norte, noreste y suroeste. En el oriente se construyeron zonas nuevas dispersas a lo largo de la autopista hacia la Ciudad de México. (Mapa 1.3 Zona Metropolitana de Querétaro).

Se sigue reafirmando que los municipios de Corregidora, Huimilpan, El Marqués y Querétaro son quienes más han crecido no solo en población, sino también en la exigencia de servicios de transporte por así exigirlo el crecimiento urbano.

El efecto natural de la concentración de población ha detonado que la tasa de motorización vehicular se incremente por lo que la oferta vial de la zona metropolitana es insuficiente y ocasiona congestionamiento recurrente en diversos corredores viales y puntos específicos de la ciudad, lo que hace necesario intervenciones para mejorar la fluidez del tránsito y del transporte público.

Es por ello que el Transporte Público Urbano es uno de los grandes temas de las ciudades, considerando los datos del Instituto Queretano del Transporte, en 2015, el sistema de transporte de la zona metropolitana de Querétaro operó 74 rutas oficiales y dos adicionales con variaciones de ruta, para lo cual empleó a 1,550 conductores con 1,234 unidades matriculadas y se reportaron 11,312 quejas relacionada con las deficiencias del sistema, que afectan a la población usuaria.

Durante el 2015 el transporte público movilizó en promedio en días hábiles de lunes a viernes 593.7 mil usuarios, lo que representan 140.1 millones al año y durante los días sábado y domingo y algunos periodos vacacionales como son Semana Santa y las vacaciones decembrinas, el sistema de transporte público movilizó en promedio 46.3 millones de usuarios; esto representa que al cierre de 2015 se movilizó un total de 186.4 millones de usuarios.

La programación diaria en kilómetros en ruta durante los días hábiles es de 285,965, sin embargo, se ofertan aproximadamente 240,000 km en ruta, lo que representa

un 15% de incumplimiento de las empresas concesionarias. Del total de la flota matriculada que es de 1,234 unidades, la tercera parte ha cumplido su vida útil, misma que se estima de 10 años. La estadística del último año registró que en promedio diario anual operan solamente 960 unidades, esto derivado a las malas condiciones de las unidades. Según la Encuesta de Percepción del Servicio, 2015 elaborada por el Instituto Queretano del Transporte el 46% de los usuarios percibe que el nivel de comodidad que se ofrece al interior de la unidad, es mala o muy mala.

Para atender a los usuarios, existen en la zona metropolitana de Querétaro se implementaron mil cincuenta paradas con una distancia promedio entre ellas de cuatrocientos cincuenta metros. No todas se encuentran equipadas y son consideradas como oficiales las que cuentan con cualquier tipo de señalamiento vial o infraestructura que indica o interpreta este uso; otros lugares de ascenso y descenso funcionan por costumbre o comodidad de los usuarios. (Mapa 1.4 en anexos).

El Índice de sobreposición se entiende como el grado en que algunas rutas del transporte público están sobrepuestas entre sí, generando competencia, congestión vial y saturación del servicio. Se obtiene al dividir el número total de kilómetros recorridos por las rutas (2,968.37), entre el número de kilómetros utilizados por la red vial (747.94). Para la zona metropolitana de Querétaro resultó de ser 3.96 rutas/km, el cual se considera alto.

En relación al tiempo de recorrido, las rutas del servicio público de transporte urbano de la zona metropolitana de Querétaro tienen un tiempo promedio de recorrido de 130 minutos en ambos sentidos. Y respecto al tiempo de ciclo las rutas de este servicio público de transporte tienen un tiempo de ciclo promedio de 134.39 minutos en ambos sentidos tomando una velocidad promedio de 18.4 km/hr. Éste mide el tiempo de recorrido que realizan los vehículos del servicio público de transporte más el tiempo que permanecen en las bases y/o terminales de las rutas. Este tiempo

permite observar tiempo total que requiere en la ruta, además del grado de utilización de los vehículos y el descanso para los conductores.

En cuanto a la velocidad de operación, se observó un promedio de 18.4 kilómetros por hora para ambos sentidos, donde se destaca que la ruta con mayor velocidad de operación es la número 65 con 26.96 kilómetros promedio por hora para ambos sentidos, que se considera una velocidad promedio alta. Al cierre del 2015, el Instituto Queretano del Transporte registró en un día hábil 7,007 despachos o vueltas diarias con un promedio 6.13 vueltas al día por autobús.

Durante los fines de semana, se proporcionan en sábado 5,728 vueltas o despachos en total, con un promedio de 6.04 vueltas al día por autobús; y en domingo se ofertan 3,993 despachos o vueltas diarias con un promedio de 5.71 vueltas al día por autobús.

En cuanto a la frecuencia del servicio que define la cantidad de autobuses por hora que se despachan en una ruta; en la hora de máxima demanda, se observó una frecuencia promedio de 5.7 despachos por hora y en las horas de baja demanda de 5.58 despachos por hora; lo cual denota la poca variación que realizan las empresas a pesar de la disminución de la demanda, lo que ocasiona exceso de despachos y kilómetros diarios, que repercute en mayores costos de operación y baja productividad.

En relación a la demanda diaria de pasajeros, la demanda total promedio de viajes en un día hábil en la zona metropolitana de Querétaro es de 593.7 mil usuarios, mientras que para el sábado resultó de 440,000 y el día domingo con 270,000 usuarios. Cabe destacar que para un día hábil el período de máxima demanda (hora pico) se registra entre las 07:00-08:00 horas. Finalmente, el índice pasajero por kilómetro que es un indicador que permite evaluar la productividad de una ruta o de todo el sistema de rutas. Se calcula como el promedio de pasajeros por ruta o de todo el sistema de rutas entre los kilómetros recorridos por ruta o de todo el sistema de rutas.

Para el transporte público urbano de la zona metropolitana de Querétaro, se obtuvo para un día hábil un índice pasajero por kilómetro de 2.25 pasajero por kilómetro por unidad, sin considerar los pasajeros que realizaron transbordos. Para la prestación del servicio de transporte público, la zona metropolitana de Querétaro cuenta con 74 rutas oficiales de transporte público y dos adicionales con pequeñas variaciones dando un total de 74 rutas, con una longitud promedio de 40 km, un tiempo de recorrido promedio de 130 minutos y con una longitud total del sistema de rutas de 2,968 km. La cobertura del servicio de transporte público opera con un parque vehicular de 1,146 unidades.

Estas rutas ofrecen a los usuarios tiempos de recorridos que van de 50 minutos la más corta a 256 minutos la más larga. Véase el mapa de cobertura de rutas 1.5 en anexos.

Además, el Instituto Queretano del Transporte regula los servicios de taxi y mixto, mismos que son los destinados al traslado de personas y mercancías sin encontrarse sujeto a horario e itinerario fijo, pero sí a las especificaciones técnicas y condiciones de operación que establece la autoridad para cada uno de ellos, conforme a la legislación vigente.

Cuenta un subtotal de taxis de 4,952, siendo taxis urbanos 4,713 y 213 suburbanos, y de modalidad mixto son un subtotal de 98, 52 urbanos y 46 suburbanos y además de contar con el servicio de arrastre y salvamento siendo un total de 72 concesionarias para este servicio. Además del transporte especial urbano y suburbano.

Estos servicios se prestan con el objeto de satisfacer una necesidad específica de determinado sector de la población, por el cual el usuario paga una tarifa previamente pactada con el prestador de servicio. Las modalidades de este servicio son: carga, transporte de personal y escolar.

El padrón del transporte especial de la zona metropolitana de Querétaro, destacando 1,488 permisos para transporte de personal y 312 permisos para transporte escolar, 11 permisos en modalidad turística, 11 en modalidad para discapacitados y 1116 de modalidad transporte de carga.

Después de lo anteriormente expuesto podemos ver que en efecto, la percepción ciudadana sigue siendo la misma, incluso peor acerca del funcionamiento del servicio de transporte público en Querétaro aun y cuando la ley de movilidad integra variantes no son suficientes para mejorar el tema de movilidad.

1.4 CONCLUSIONES PRIMER CAPÍTULO

El servicio de transporte público es uno de los grandes retos en cada gobierno por la magnitud y la dimensión de los efectos que provoca el hacer o no algún movimiento en beneficio de la población, es así que en Querétaro como lo estableció el Programa Estatal de Transporte responde al ejercicio plural del Plan Estatal de Desarrollo Querétaro 2016-2021, teniendo como base y eje rector un “Querétaro con infraestructura para el desarrollo”, involucra directamente a la movilidad sustentable, competitiva y socialmente responsable en el estado.

Enlazando, igualmente, a la meta del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 de lograr un “México Próspero”, mediante una infraestructura de transporte que represente menores costos para realizar la actividad económica. Implica un reto enorme para la productividad y la calidad de vida en nuestra Zona Metropolitana, siendo esta contar con un sistema de transporte seguro, accesible, eficiente e inteligente para todos los ciudadanos.

El Programa en curso es el resultado de las opiniones fundamentadas de especialistas en el tema de la movilidad e integra con preeminencia la voz de los usuarios, a fin de brindar respuestas certeras a quienes diariamente utilizan el transporte público para acudir a sus centros de trabajo, estudio o abasto. Mediante

esta estrategia transversal, asumimos que la movilidad urbana y metropolitana constituye un derecho social, reconociendo la estrecha relación que guarda con el desarrollo urbano.

Este programa 2016-2021 del sistema de Transporte público en el estado de Querétaro busca enfocarse en las siguientes prioridades: coordinación entre el sector público y privado; proyectos integrales de movilidad; cultura de movilidad; modelo integrado de transporte público; servicio de transporte de calidad; y administración eficaz y transparente en el transporte público.

Pero el cumplimiento de sus líneas de acción conlleva una atención integral para hacer del transporte público un elemento de competitividad económica y bienestar social que contribuya a conformar un Querétaro más incluyente, accesible, comunicado y sustentable en beneficio de presentes y futuras generaciones. Movilidad significa crecer socialmente, con respeto al medio ambiente y a la ley.

Lo anteriormente mencionado está plasmado en el programa Estatal de Transporte, pero aterrizándolo un poco, después de todo lo inmersos en los capítulos que anteceden, es evidente que Querétaro está llamado a mantener su presencia a nivel nacional como uno de los estados ejemplo de productividad y modernidad, es por ello que este planteamiento, análisis y observación de los sistemas de Transporte pretenden redimensionar la efectividad de los programas y sentar las bases para lograr la visión proyectada al 2030, en la que nuestra entidad sea reconocida por tener una política de movilidad sostenible y competitiva que cuente con un sistema de transporte público moderno, eficiente y socialmente responsable, elevando la calidad de vida y de oportunidades de sus habitantes.

Las políticas públicas equivocadas han generado el desarrollo de ciudades con transportes de mala calidad, con una accidentalidad alta, con contaminación constante, incomodidad, falta de integración física y/o tarifaria entre diferentes operadores de transporte, infraestructura mal diseñada, equipamiento inadecuado y una pésima gestión de los flujos viales y peatonales.

Estos son ejemplos claros que a la fecha son situaciones que agravan el servicio en la ciudad, donde la concentración poblacional, de actividades económicas y, sobre todo, la expansión urbana es mucho mayor. Por ende, la cantidad de viajes realizados, el desplazamiento es más complejo y, por tanto, los problemas se vuelven mayores.

Por señalar solo algunos:

En primer lugar, se impacta en la economía, se afecta el bolsillo de los ciudadanos y/o su poder de decisión, se suma el problema de los transbordos, de los requisitos para acceder al servicio, la obligatoriedad de la tarjeta. Aunado a que se disminuye la calidad de vida de las personas que viven lejos de sus centros de trabajo, de estudios o destinos principales, en tanto pierden tiempo y capacidad para enfrentar los desafíos cotidianos tanto en el ámbito laboral como en el familiar.

En segundo problema a notar es el impacto generado en el medio ambiente, ya que acelera el cambio climático, pues las altas emisiones de gases de efecto invernadero del parque automotriz actual incrementan la polución, empeoran la calidad del aire.

En la actualidad las quejas, al sistema de Transporte público en Querétaro está catalogado como uno de los “peores” según varios periódicos, redes sociales y demás medios de información pero si nos vamos a datos duros y sobre todo reales tenemos el resultado del Índice de Movilidad Urbana, en el cual efectivamente aparece Querétaro en octavo lugar con un nivel de competitividad alta, en contraste con lo mencionado en diversos medios, lo cual no significa que este “bien”, pero si quizá no está como los peores, como algunos mencionan.

Resultados generales

Ranking general del IMU

#	Ciudad	Nivel de Competitividad	#	Ciudad	Nivel de Competitividad
1	Valle de México	Adecuada	11	Chihuahua	Media baja
2	Saltillo	Adecuada	12	Veracruz	Media baja
3	Guadalajara	Adecuada	13	San Luis Potosí-Soledad	Media baja
4	León	Media alta	14	Cancún	Media baja
5	Toluca	Media alta	15	Puebla-Tlaxcala	Media baja
6	Mérida	Media alta	16	Tijuana	Media baja
7	Morelia	Media alta	17	Cuernavaca	Media baja
8	Querétaro	Media alta	18	Tampico-Pánuco	Media baja
9	Aguascalientes	Media baja	19	Villahermosa	Baja
10	Monterrey	Media baja	20	Acapulco	Baja

Fuente: Elaborado por el IMCO.

Las ciudades son el lugar ideal para fortalecer las relaciones humanas, generar ideas y favorecer el desarrollo de sus habitantes. Sin embargo, las ciudades enfrentan una paradoja: las oportunidades de innovación, desarrollo social y personal no son las mismas para todos, pues en las ciudades también viven grupos de personas que se encuentran aisladas y segregadas.

Y es justamente esta población, forzada a habitar en la periferia de las grandes ciudades, la que no tiene acceso a empleos bien pagados, educación de calidad o servicios de salud cercanos debido al rezago en el que vive día a día.

En México, las ciudades están diseñadas para los automóviles, más que para las personas y Querétaro no es la excepción. Lo anterior deriva en caminos cada vez más largos para un parque vehicular cada vez mayor. Entre 1990 y 2017, los vehículos en circulación crecieron a una tasa anual promedio del 5.3% mientras que la población lo hizo a una tasa del 1.5%.⁹

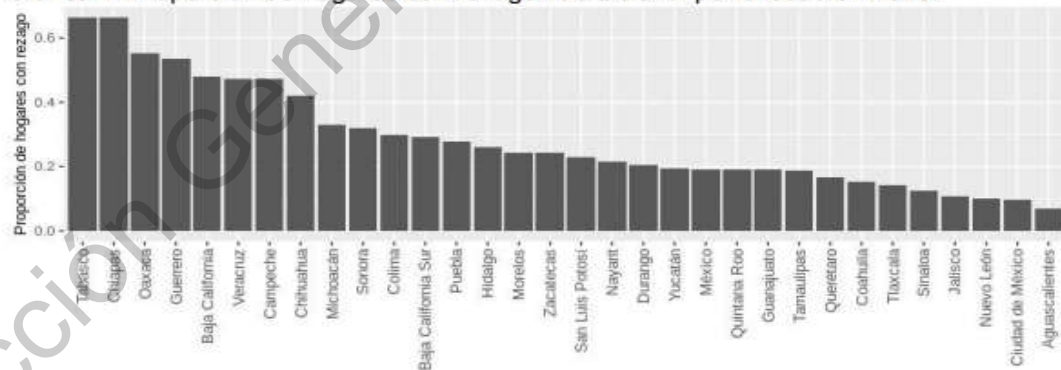
9 "1 Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Observatorio de Movilidad Urbana. Qué es movilidad urbana. 22 de agosto de 2013. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/08/que-es-movilidad-urbana/?parent=14062> (fecha de consulta: 24 de octubre de 2016)".

En Querétaro se registraron 28,000 pasajeros diarios que realizan transbordos para llegar a su destino. Esto representa un 4.7% de viajes diarios con transbordos, es decir, donde los usuarios requieren pagar más de un pasaje para llegar a su destino y cuyo costo final afecta la accesibilidad de los ciudadanos al trabajo, a los servicios educativos, de salud, recreativos. Durante el 2015, el sistema de transporte operó con doce organizaciones de concesionarios. En conjunto, estas empresas cuentan con 10 patios de encierro y algunas de ellas con talleres y bases de rutas; donde la contratación y remuneración de sus operadores se hizo bajo salario y algunas de las empresas otorgó incentivos por buen desempeño¹⁰.

En consecuencia, las ciudades han crecido de forma horizontal, detonando barrios aislados y segregados. La desigualdad es uno de los efectos más nocivos del desarrollo urbano orientado al uso del automóvil. Evidencia de ello es que, en 2016, ocho entidades superaron el 40% de sus hogares con rezago habitacional.

En total, a nivel nacional se cuantificaron más de 9 millones de hogares en esta situación y la tendencia indica que seguirán en aumento. Veamos la siguiente tabla:

Gráfica 1. Proporción de hogares con rezago habitacional por entidad en 2016.



Fuente: Elaborado por el IMCO con datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV).

10 "1 Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Observatorio de Movilidad Urbana. Qué es movilidad urbana. 22 de agosto de 2013. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/08/que-es-movilidad-urbana/?parent=14062> (fecha de consulta: 24 de octubre de 2016)".

La segregación socio-espacial, y la desigualdad que ésta genera, no es la única consecuencia del crecimiento desordenado y extenso. Hay costos que se asocian para atender a la población alejada de las zonas centrales, los cuales crecen junto con el territorio.

El Instituto para el Transporte y Políticas para el Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés), utilizando datos de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) estimó que el costo de la infraestructura y el equipamiento urbano para el año 2030 dada la tendencia de crecimiento real será de cerca de 51.2 billones de pesos, lo que equivale a 10 veces el gasto neto total presupuestado para 20196.

La infraestructura y el mantenimiento de automóviles privados representan el 87% de esta estimación. En muchas ciudades del país, una gran parte de la población vive en zonas remotas, provocando que su gasto en transporte aumente.

A nivel nacional, este gasto representa 19% del gasto total de los hogares, lo que equivale a un promedio de mil 815 pesos mensuales. Este porcentaje es el más alto entre los países del G20, donde Canadá presenta un gasto del 16% del ingreso total, la Unión Europea del 13% y Estados Unidos del 10%.⁸

Este gasto reduce el ingreso disponible de los hogares, y puede llegar a ser hasta 18% mayor para aquellos habitantes de zonas alejadas de los centros urbanos a los que tienen que trasladarse diariamente. Esto, sin contar todos los impactos, monetarios y no monetarios, que tienen estos largos viajes forzosos. En zonas alejadas, debido a la distancia y a la dispersión, el transporte masivo o estructurado que aún no llega.

Al hacer un análisis de correlación de variables de desigualdad contra los resultados del Índice de Movilidad Urbana (ver Gráfica 2), se puede observar que ciudades con peor movilidad están asociadas a malos resultados en indicadores

socioeconómicos, como lo son la población sin ingreso, población bajo la línea de bienestar y viviendas con piso de tierra.

Este es el caso de ciudades como Cuernavaca, Villahermosa y Acapulco que se encuentran en los lugares 17, 19 y 20 del ranking de movilidad. Por el contrario, ciudades con una evaluación más alta en movilidad tienden a ser ciudades con mayores salarios y con mejor acceso a instituciones de salud. Así, ciudades como Saltillo y Guadalajara, seguidos de León, Guanajuato colocadas en el ranking de movilidad, las cuales tienen mejores resultados en salarios.

Si bien la movilidad tiende a ser mejor en ciudades con menor desigualdad, hay otros factores que influyen de manera más directa sobre este fenómeno.

Querétaro será más sostenible y equitativo en la medida en que incremente la accesibilidad de sus localidades, municipios y permita la diversidad necesaria para que toda su población se mueva en un sistema de transporte intermodal, donde sea posible combinar el transporte privado (vehículos particulares, empresas de redes de transporte), el transporte público (taxis, microbuses) y los sistemas de movilidad activa (bicicletas y medios no motorizados).

También es importante que las ciudades permitan la innovación y aprovechen las facilidades que ofrece la tecnología con la llegada de teléfonos inteligentes, pagos móviles, GPS y un ecosistema de aplicaciones dinámico. Con ello se diversifican las opciones de movilidad para atender problemas recurrentes del transporte urbano como inseguridad, escasa disponibilidad en horas de baja actividad y hechos viales ocasionados por conducir bajo influjo del alcohol, entre otros.

Es así que después de lo anteriormente expuesto, es posible delimitar las condiciones y características primordiales del sistema actual en el servicio público de transporte del Estado de Querétaro, pero ahora continuemos con el estado vecino, el estado de Guanajuato considerado entre los mejores del país en cuanto a eficiencia y cobertura, analizaremos si esto es así en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO SEGUNDO

MARCO DE REFERENCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Este segundo capítulo tiene como objetivo de analizar el fenómeno de movilidad y la situación actual del mismo en la ciudad de León, Guanajuato. Este análisis se hará desde un punto de vista crítico, por medio del cual se pretende resaltar su impacto, áreas de oportunidad y las posibles herramientas de mejora, sino que también se busca resaltar la importancia del tema subrayando el hecho de que un plan de movilidad no puede estar aislado de otros planes de urbanización, por el contrario debe ser el eje principal, un plan que se ocupe de la problemática actual y a la par constituya una estrategia a mediano y largo plazo, misma que fundamente la construcción de una ciudad inteligente.

Observaremos una serie de orientaciones estratégicas que fueron definiendo el rumbo de las acciones que han llevado a cabo diversas administraciones estatales para lograr colocarse entre los primeros cuatro lugares de ciudades con subíndice de transporte seguro tiene el objetivo de medir el entorno de seguridad pública en la movilidad. Éste está estrechamente ligado con la calidad de vida de los ciudadanos, así como con las decisiones que toman para moverse, ya que es bien sabido en los últimos años ha sido considerado uno de los estados más competitivos, como lo muestra en uno de sus estudios a nivel nacional realizado recientemente por el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C., mediante el Índice de Competitividad Estatal 2018.

Colocándose el Estado de Guanajuato como referente a nivel nacional en materia de planeación participativa desde principios de la década de los años noventa, con la elaboración del estudio Guanajuato Siglo XXI, en el que se establecieron una serie de orientaciones estratégicas que fueron definiendo el rumbo de las acciones que han llevado a cabo diversas administraciones estatales.

2.1 CONTEXTO DE ESTUDIO

León cuenta con una extensión territorial de 1,220 km², una población cercana a los 1,5 millones habitantes y una densidad de población de 1,177 hab/km² (INEGI, 2010). Las ciudades con baja densidad poblacional se caracterizan por distancias más largas, lo que incentiva el uso de vehículos motorizados. En ciudades como Valle de México y Guadalajara en donde la diferencia entre las tasas de crecimiento poblacional y urbano son menores que en León, también la tasa de crecimiento vehicular lo es.

En los últimos 20 años la ciudad de León ha reportado un crecimiento poblacional similar al de los anteriores 70 años. Actualmente la ciudad de León cuenta con una población total de 1, 436,480 distribuidos en un área de 1,220 km², el área urbana crece a una tasa de 10% casi el doble de rápido que la población que crece al 4%, lo que indica una tendencia a la dispersión poblacional.

De acuerdo con los datos obtenidos del estudio “Desarrollo Urbano y Movilidad en América Latina”, del total de viajes motorizados que se realizan en la ciudad de León, el 52% corresponden al transporte público y el 48% a transporte privado. El tiempo promedio de desplazamiento en León es de 52 minutos para transporte público y 32 minutos para automóvil particular.

Para consolidar el bienestar humano y social, Guanajuato busca garantizar las condiciones óptimas para el desarrollo armónico de las personas, la familia, la comunidad y las instituciones, por medio del Instituto de Movilidad del estado de Guanajuato.

Es así que para la administración Guanajuatense es fundamental el desarrollo efectivo de las personas en los ámbitos humano y social. Asumimos, entonces, que la entidad debe proveer a sus ciudadanos de las condiciones necesarias para alcanzar su pleno desarrollo como requisito para lograr los objetivos de salud,

educación, empleo e inclusión, entre otros, que promuevan el derecho humano a un nivel de vida adecuado.

Por ello los grandes y principales rubros a fortalecer y que siguen trabajando por medio del impulso de políticas públicas en materia de infraestructura, logística, movilidad, conectividad y disponibilidad energética, así como el uso sostenible de los recursos naturales.

Ya que al consolidar la infraestructura turística con un sentido de inclusión, innovación, sostenibilidad, promoción y desarrollo en todos los municipios y centros turísticos, fortalecen la integración de la cadena de valor turística para la prestación de servicios de alto nivel que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y con ello mueven la economía del estado, atrayendo una mayor cantidad y diversidad de turistas y visitantes mediante una oferta turística acorde a sus requerimientos siendo este uno de los rubros más destacados, ya que el mismo estado ha logrado atraer y desarrollar industrias intensivas en el uso de tecnología y con un alto valor agregado, que consolidan y desarrollan nuevas vocaciones económicas. Donde el sector turístico constituye una de las principales fuentes de ingresos para los habitantes del estado, siendo un destino turístico de negocios vitivinícola, gastronómico, cultural inteligente y de aventura.

Guanajuato es reconocido por ser el estado con mayor aportación al producto interno bruto nacional en ciencia, tecnología e innovación¹¹, y es un polo de desarrollo a nivel internacional, y de ahí la importancia de fortalecer y mejorar su Instituto de Movilidad sin dejar de lado medio ambiente y territorio.

Por lo que contar con instrumentos técnicos y normativos de planeación territorial para lograr el desarrollo de ciudades compactas y a escala humana, considerando

¹¹ Sobre población ocupada-Encuesta nacional de población y vivienda 2010/INEGI
http://www3.inegi.org.mx/sistemas/ageburbana/entidad_indicador.aspx Salario promedio, estudio de la Secretaría del Trabajo con datos del IMSS.

la demanda actual y futura de infraestructura, es una de sus metas, seguido de incrementar la cobertura de infraestructura carretera en todo el territorio, particularmente en el norte y sur de la entidad, coadyuvando a disminuir las brechas de rezago en todas las materias. Y en este sentido, uno de los más prioritarios es contar con sistemas inteligentes de transporte urbano e interurbano con infraestructura y equipamiento que permitan el acceso y la articulación entre los diferentes medios de transporte, tema que nos ocupa en este capítulo.

2.2 MARCO NORMATIVO REGULATORIO DEL INSTITUTO DE MOVILIDAD DE GUANAJUATO

En este apartado desglosaremos cuales son los ordenamientos aplicables en el estado de Guanajuato, en materia de movilidad.

Pues bien, recordando el mismo parámetro usado anteriormente, podemos ver que el máximo ordenamiento referido a este tema no cambia, pues sigue y seguirá siendo la Constitución Política que actualmente nos rige en el país. En este punto citaremos nuevamente este apartado para desglosar completamente el marco aplicable.

Es así que encontramos el artículo 25, el cual a su letra dice:

Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

El Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas y del sistema financiero para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo. El Plan Nacional de Desarrollo y los planes estatales y municipales deberán observar dicho principio, además de que planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

En lo que se refiere al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación. Asimismo, podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

Mencionando también que solo bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

Donde la ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

En este sentido, se alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que

incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.

A su vez, el artículo 28 establece:

Artículo 28. En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los monopolios, la (sic DOF 03-02-1983) prácticas monopólicas, los estancos y las exenciones de impuestos en los términos y condiciones que fijan las leyes. El mismo tratamiento se dará a las prohibiciones a título de protección a la industria.

Podemos notar como en este artículo, se empieza a desenvolver los principios básicos en los cuales la autoridad debe de actuar y regular los ordenamientos públicos, en donde la el desarrollo económico y social, están como principal prioridad. Finalmente, en el titulo correspondiente a los límites y alcances de los Estados y Municipios podemos encontrar el artículo 115 que establece:

Artículo 115. Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

- g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;
- h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito; e
- i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Esto sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

Ya que los Municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de la asociación de municipios de dos o más Estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivas. Así mismo cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio;

Así mismo las comunidades indígenas, dentro del ámbito municipal, podrán coordinarse y asociarse en los términos y para los efectos que prevenga la ley. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
- c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;

A su vez el artículo 120 establece: Que los Gobernadores de los Estados están obligados a publicar y hacer cumplir las leyes federales. Corresponde bien desglosar el marco normativo de la Construcción del estado de Guanajuato, pues cambia con respecto al anterior antes desglosado ya que como veremos establece

de lleno la coordinación de los ayuntamientos para el desempeño de los servicios públicos entre ellos como vemos el de movilidad pública.

Es por ello que la constitución política del Estado de Guanajuato menciona en su artículo 1. En el Estado de Guanajuato todas las personas gozan de los derechos humanos y de las garantías para su protección reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los Tratados Internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como en los consagrados por esta Constitución y sus Leyes Reglamentarias, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece.

Continuamos con el artículo 63, revisando las facultades del Congreso del Estado entre las que destacan: Expedir, reformar y adicionar cuantas leyes o decretos sean conducentes al gobierno y administración en todos los ramos que comprenden y que no estén, de manera exclusiva, reservados a la federación; así como aquellos que resulten conducentes al cumplimiento de la resolución derivada de un proceso de referéndum; así como fiscalizar la cuenta pública del Poder Ejecutivo incluyendo la de las entidades y organismos de la administración pública paraestatal, del Poder Judicial y de los organismos autónomos; de igual manera, verificar el desempeño en el cumplimiento de los objetivos de los programas.

Otro artículo importante es el 77. Donde se establecen las facultades y obligaciones del Gobernador del Estado, son: Guardar y hacer guardar la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Particular del Estado y las Leyes que de ellas emanen, promulgar, publicar, cumplir y hacer cumplir las Leyes y Decretos del Estado, además de proveer en la esfera administrativa a la exacta observancia de las Leyes, expidiendo los Reglamentos conducentes;

Asimismo, asumirá el ejercicio de una función o la prestación de un servicio público municipal, de acuerdo al procedimiento y condiciones que señale la Ley, cuando a falta de convenio, el Congreso del Estado declare la imposibilidad del Municipio para

ejergerla o prestarlo; y aprobar, en su caso, la asociación de Municipios del Estado con los de otras entidades federativas para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les corresponden.

Declarar, cuando sea procedente y previa solicitud de un Ayuntamiento, que éste se encuentra imposibilitado para ejercer una función o prestar un servicio público, para que el Ejecutivo del Estado la ejerza o lo preste, de conformidad con el procedimiento que establezca la Ley.

Ahora bien, el artículo 97 nos dice:

Son bienes de dominio público:

- I. Los de uso común;
- II. Los destinados por el Gobierno del Estado a los servicios públicos;
- III. Los inmuebles y muebles de valor histórico y cultural que le pertenezcan;
y,
- IV. Los demás que señalen las Leyes respectivas.

También hace la distinción en el artículo 106, donde menciona que el Municipio Libre, tendrá de base de la división territorial del Estado y de su organización política y administrativa, es una Institución de carácter público, constituida por una comunidad de personas, establecida en un territorio delimitado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, autónomo en su Gobierno Interior y libre en la administración de su Hacienda, a los cuales les compete aprobar, de acuerdo con las Leyes en materia municipal que expida el Congreso del Estado; los bandos de policía y gobierno, reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general; que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal;

Es decir, en los términos de las Leyes federales y estatales, se tienen las siguientes facultades:

Primero formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; asimismo planear y regular de manera conjunta y coordinada con la Federación, el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos respectivos, el desarrollo de los centros urbanos, cuando dichos centros se encuentren situados en territorios de los Municipios del Estado o en los de éste con otro vecino, de manera que formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, debiendo apegarse a la Ley Federal de la materia.

Segundo, los Planes de Desarrollo Urbano Municipal deberán establecer la prohibición de usos de suelo y uso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas;

Tercero formular los Planes Municipales de Desarrollo, de conformidad con lo dispuesto por esta Constitución, así como participar en la formulación de Planes de Desarrollo Regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia.

Cuarto intervenir, cuando no sea de su competencia exclusiva, en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros, cuando aquellos afecten su ámbito territorial; y

Quinto prestar los siguientes servicios públicos de seguridad pública, en los términos del artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, policía preventiva Municipal y Tránsito; así como el transporte público urbano y suburbano en ruta fija.

El Estado y sus Municipios son responsables en forma directa y objetiva de los daños que, con motivo de su actividad administrativa irregular, ocasionen a los particulares en sus bienes o derechos, por lo que el afectado tendrá derecho a

recibir una indemnización, que se determinará conforme a las bases, límites y procedimientos que establezcan las leyes.

A su vez, el transporte de Guanajuato se regula por la Ley de movilidad del estado y sus municipios siendo esta de orden público e interés general y tiene por objeto establecer las bases y directrices para planificar, regular y gestionar la movilidad de las personas, bienes y mercancías, garantizando a todas las personas que se encuentren en el Estado, las condiciones y derechos para su desplazamiento por el territorio, especialmente por los centros de población y las vías públicas, de manera segura, igualitaria, sustentable y eficiente.

Que tiene el objetivo claro de planear, organizar, administrar y controlar la infraestructura para las personas con discapacidad o movilidad reducida, peatones, movilidad no motorizada y transporte público y especial, infraestructura vial, infraestructura carretera y el equipamiento vial, conforme a la jerarquía de movilidad establecida en la presente Ley; siendo prioritarias: Establecer el sistema estatal de ciclovías y de estacionamiento de bicicletas, garantizar la participación ciudadana en las políticas públicas estatales y municipales relativas a la movilidad; planear, regular, ordenar, administrar, supervisar e inspeccionar el servicio público y especial de transporte; definir la competencia y atribuciones de las autoridades en materia de movilidad y transporte; Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios , regular los requisitos para el tránsito en las carreteras, caminos y áreas de jurisdicción estatal; y establecer las acciones coordinadas que deberán observar los municipios y el Estado conforme a lo dispuesto en la presente Ley.

En cuanto a la obligatoriedad de la ley de movilidad de Guanajuato establece en el artículo tercero que toda persona que haga uso de las vías públicas terrestres de la entidad, ya sea como conductor o propietario de un vehículo, como concesionario o permisionario, como usuario de los servicios público y especial de transporte en cualquiera de sus modalidades o como peatón, se encuentra obligada a cumplir con las disposiciones contenidas en la presente ley y su reglamento.

Continuando con el tercero bis, nos dice que la Secretaría de Gobierno y los municipios podrán emitir disposiciones y restricciones para la circulación de vehículos por las vías públicas de jurisdicción estatal y municipal cuando por su tipo y características de medidas y peso representen un riesgo para la seguridad de las personas, conservación o correcto funcionamiento de las vías. La Policía Estatal de Caminos podrá formular recomendaciones para la emisión de las disposiciones y restricciones aludidas en el párrafo anterior.

Principios rectores de la movilidad en el Estado de Guanajuato están establecidos en su artículo cuarto, mencionando que son principios rectores de la movilidad:

Primero la accesibilidad universal entendida como el derecho de las personas a elegir libremente la forma de desplazarse por las vías públicas sin obstáculos y con seguridad, independientemente de su condición.

Segundo la calidad, por medio de la cual deberá de procurarse que los elementos del sistema de movilidad cuenten con los requerimientos y las propiedades aceptables para cumplir con su función, ofrecer un espacio apropiado y confortable para las personas y encontrarse en buen estado, en condiciones higiénicas, de seguridad y con mantenimiento regular para proporcionar una adecuada experiencia de viaje.

Tercero los derechos humanos en la movilidad: garantizar el respeto irrestricto de los derechos humanos.

Cuarto el desarrollo económico: a partir del ordenamiento de las vías públicas de comunicación para minimizar los costos y tiempos de traslado de personas y mercancías a fin de contribuir al bienestar social;

Quinto el desarrollo orientado al transporte colectivo: como el enfoque que la planeación y el desarrollo urbano debe conservar para priorizar medios de transporte masivos, considerando todos los elementos que confluyen alrededor de

los mismos y la integración y conectividad con las actividades diarias de las personas, por encima del automóvil particular;

Sexto la igualdad: generar las condiciones para que la población ejerza su derecho a la movilidad, atendiendo especialmente a los grupos que por sus condiciones sean catalogados como vulnerables;

Séptimo la innovación tecnológica: impulsar sistemas tecnológicos que permitan un desarrollo eficiente de la movilidad, generando eficiencia en los sistemas de transporte y el desplazamiento de personas y bienes;

Octavo la no discriminación: queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas;

Noveno la perspectiva de género: a partir de políticas públicas estatales y municipales, que garanticen la no discriminación, igualdad, equidad, seguridad e integridad física, sexual y no violencia de quienes transiten por la vía pública y utilicen el servicio público y especial de transporte;

Decimo la participación ciudadana: que permita involucrar y tomar en cuenta la opinión de los habitantes, en los diferentes componentes de la movilidad.

Décimo primero el respeto al medio ambiente: a partir de políticas públicas que incentiven el cambio del uso del transporte particular de motor de combustión interna, traslado peatonal y tracción física por aquellos de carácter colectivo y tecnología sustentable, o de propulsión distinta a aquellos que generan emisión de contaminantes atmosféricos y de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Décimo segundo la sustentabilidad: dirigir acciones al respeto y atención prioritaria del derecho a la movilidad, considerando el impacto que las mismas tendrán en el

desarrollo social, económico y ambiental, a fin de no comprometer su disfrute por las generaciones futuras, Guanajuato sostiene bases de la movilidad muy definidas como lo son:

Primero la modernización y racionalización de la movilidad y el servicio público y especial de transporte en el estado y en sus municipios mismas que se soportan de la siguiente forma: según lo establece la ley de movilidad del estado, donde la movilidad sustentable, tema fundamental en el que las autoridades estatales y municipales competentes, son responsables del diseño y aplicación de las políticas públicas en materia de protección al medio ambiente, equidad de género, infraestructura peatonal, de accesibilidad universal, transporte público y especial, transporte privado, ciclovías, estacionamientos y vialidades para la movilidad integrada.

Asimismo, se encargarán de la adecuación, construcción y mantenimiento de la infraestructura para la movilidad; así mismo las autoridades estatales y municipales competentes impulsarán y ejecutarán programas y campañas de educación vial que garanticen la seguridad de las personas y sus bienes con la participación de los

Segundo se tiene también la preferencia vial de movilidad: donde se tiene uso preferencial del espacio público, las personas con discapacidad, los peatones, los usuarios de bicicletas, transporte no motorizado y el servicio público y especial de transporte de personas frente a otro tipo de vehículos; y preferencia vial el servicio público de transporte con mayor capacidad de movilidad de pasajeros y aquel que cuente con algún sistema de eficiencia energética o que utilice combustibles que generen una menor emisión de contaminantes atmosféricos y de gases de efecto invernadero, frente a cualquier otro tipo de modalidad de transporte motorizado que se encuentre regulado por esta Ley.

Tercero la capacitación y seguridad: en los diferentes sistemas del servicio de transporte deberán realizarse programas y acciones de capacitación técnica, continua y de primeros auxilios, para los conductores, conforme lo establece esta

Ley; y donde el Ejecutivo del Estado diseñará y desarrollará programas y campañas permanentes de educación, seguridad vial y cuidado del medio ambiente. Todo ello con independencia de la capacitación que impartan de manera directa los concesionarios y permisionarios a sus conductores, los cuales Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios para efectos de reconocimiento podrán ser previamente validados por la unidad administrativa de transporte.

Cuarto la infraestructura y factibilidad: para todas las formas de movilidad deberá contar con los elementos que sean necesarios para la accesibilidad universal, segura, cómoda, confortable y de calidad para sus desplazamientos; y optimizar la vía pública y reducir los costos generalizados de los viajes, se buscará que la infraestructura a desarrollar para los diferentes modos de transporte permita la integración e interconexión entre ellos.

Quinto la perspectiva de género: donde las autoridades estatales y municipales deberán incluir en los cursos de formación, capacitación y actualización de permisionarios, concesionarios y operadores, el tema de derechos humanos de las mujeres y de equidad de género; además de que en el ámbito de su competencia, promoverán servicios de transporte público de personas que consideren las necesidades de las mujeres y los lugares a los que viajan, así como módulos de atención a mujeres violentadas en el servicio.

Se tiene plenamente identificado el interés público: con la prestación del servicio público y especial de transporte; el establecimiento de las vías, infraestructura y equipamiento para todas las formas de movilidad, peatonal, de transporte no motorizado, de transporte público, de transporte motorizado y dispositivos de control de movilidad y tránsito, conforme a la jerarquía de movilidad establecida en la presente ley, libramientos, rutas y horarios especiales para el transporte de carga; de tal modo que no impacte en la movilidad urbana ni genere problemas de tránsito y contaminación atmosférica y acústica en los centros de población.

Así como la implementación de obras y planes para privilegiar el uso de la bicicleta en los centros de población de la entidad, especialmente en aquellos que cuenten con una población superior a los veinticinco mil habitantes, sin perjuicio de los planes que se apliquen con igual objetivo en los municipios de menor población.

Todo lo anteriormente citado es la base normativa vigente de Guanajuato, misma que actualmente rige este servicio en la ciudad, ahora adentrémonos un poco en la percepción del servicio y de las condiciones actuales del mismo.

2.3 PERCEPCIÓN CIUDADANA: OFERTA Y DEMANDA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO EN GUANAJUATO.

Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), durante los últimos años, la población total de la región aumentó en más de 100 millones de habitantes. Este incremento demográfico sumado a un uso indiscriminado del automóvil particular ha provocado que la movilidad urbana de ciudades latinoamericanas se colapse, dando como resultado, impactos sociales, ambientales, económicos, pérdidas de miles de horas hombre e incrementos en las distancias y tiempos de viaje.

En México estos problemas se deben a la ausencia de una política nacional de movilidad urbana sustentable. Esto se ve reflejado en las inversiones de los recursos federales y estatales en donde el 74% se destinó para ampliar y mantener infraestructura vial y sólo el 11% en espacio público, 10% en transporte público, 4% en infraestructura peatonal y menos de 1% en infraestructura ciclista.

Es así que en Guanajuato mucho se ha hablado de las mejoras y es por ellos que el trabajo se concentró desde 1993-1998, donde se menciona es el comienzo de la Transformación por Iniciativa del Gobierno del Estado, el cual estableció una estrategia de negociación a través de condicionar nuevas tarifas a cambio de acciones de mejora por parte de los concesionarios.

Así como en otros estados, el transporte es tema primordial y también presenta problemas severos reflejados en medios de información como lo son noticias, periódicos, y demás medios de comunicación siendo los más recurrentes los que se mencionan a continuación: alto número de accidentes, trato deficiente al usuario, sobreoferta de autobuses, sobre posicionamiento de rutas, autobuses viejos, malas condiciones, contaminantes y deficiencias en el metro, no respeto a las tarifas preferenciales con una alta evasión (secuestrados) y la falta de organización, sin controles y sin instalaciones adecuadas.

Si consideramos que el 70% de la población ocupada utiliza el transporte público, estamos hablando de 414,849 personas demandando el servicio. Ahora bien, sabemos que no todas las personas laboralmente activas entran a trabajar por la mañana, podemos hacer en un ejercicio considerando que un 40% de la población ocupada demanda el servicio antes de las 8 de la mañana, aún bajo este supuesto estamos hablando de 165,940 personas demandando el servicio en este horario, lo que está muy por encima de la capacidad máxima programada total del sistema de transporte.

Este análisis se corrobora con la percepción del usuario, según el sondeo de percepción realizado por Observatorio Ciudadano de León, donde el resultado fue que el transporte público no se detiene, porque va muy lleno.

En una encuesta realizada entre 1 mil 400 usuarios de transporte en la ciudad de León, Guanajuato, los camiones son los peor evaluados. Donde se refleja que el 56% de los encuestados destina más de una hora al día en transportarse, el 31% dijo gastar más de \$150 pesos a la semana en transporte y 46% consideró que lo que paga es “caro”, de acuerdo con el servicio que recibe.

Al ser evaluada la calidad del transporte público en la ciudad de León, Guanajuato, se encontró que un bajo porcentaje de los usuarios tiene una opinión positiva de este servicio: 40% lo considera bueno o excelente, 39% lo percibe rápido, para el

44% es cómodo, sólo 29% se siente seguro ante los asaltos y apenas al 2% le parece barato.

Y es que de acuerdo a los datos de la Asociación Latino-Americana de Sistemas Integrados y Bus Rapid Transit (BRT), en la Etapa II aumento la frecuencia de los autobuses y la demanda a 430 mil pasajeros por día, y que el grupo de pasajeros que usa más el transporte es el que paga en efectivo. Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Información comercial de oferta y demanda

	ETAPA I	ETAPA II	DESCRIPCIÓN
Frecuencia (hora pico)	34	45	Frecuencia en la sección y el sentido más cargado en la hora pico.
Velocidad comercial (hora pico)	20 km/h	20 km/h	Velocidad promedio entre terminales e incluye los tiempos de parada en las estaciones.
Demanda diaria (miles)	220	430	Promedio de abordajes en días hábiles (pasajeros por día)
Carga máxima (pico)	6,000	7,000	Carga máxima de pasajeros por hora y sentido en la sección más cargada
Composición de los pasajeros	58% Efectivo	45% Efectivo	Porcentaje de pasajeros que tienen beneficios en el sistema
	25% General	37% General	
	17% Preferencial	18% Preferencial	

Si hacemos un breve análisis sobre las condiciones poblacionales de la ciudad, podemos entender con más claridad estos indicadores, a pesar de que un porcentaje importante de la población es estudiante (27%), la mayor parte de estos estudiantes son de primaria y preescolar (66%), por lo que se puede pensar que en caso de usar transporte público no lo hacen solos, de esta manera podemos entender porque el pago con tarjeta general rebasa casi al doble el pago con tarjeta preferencial.

Según datos de IPLANEG, en la ciudad de León existen alrededor de 670 km de vialidades, clasificadas como Metropolitanas, Interbarrio y Vialidades primarias, de las cuales el 90% tiene preferencia a vehículos de transporte privado.

Omar Gutiérrez Bayardi, indica que el automóvil particular recibió la mayoría de las opiniones positivas como mejor transporte con 35% y como mejor transporte público el Optibús con 23%. Mientras que las peores calificaciones recayeron sobre los camiones (33%) y la bicicleta (21%).

Asimismo, la bicicleta fue considerada el modo de transporte más peligroso (63%). Cuando mencionaron los motivos por los que eligen uno u otro modo de transporte colectivo, el 37% de los encuestados coincidió en responder “Es más barato”. Las siguientes respuestas destacaron tres criterios: me deja más cerca de mi destino (20%), es mi única opción (16%) y es el más cómodo (8%). Y es que el 56% de los encuestados calcula destinar más de una hora al día en transportarse, y consideran que la situación es cada vez peor.

A pesar de la rápida reestructuración del transporte público en el estado en donde se pasó del modelo hombre-camión a empresas profesionales, la operación del sistema Optibús y de las rutas alimentadoras en cuestión de tiempos de traslado debería tener una mejora.

El 44% opina que el tiempo que invierte en trasladarse le parece “excesivo” y el 48% afirma que en los últimos años los tiempos de traslado han venido aumentando. Este problema podría ser implementando una mejora en la programación del servicio, incorporación de más unidades, así como acelerar la puesta en marcha de la tercera etapa del SIT (Sistema Integrado de Transporte) para que no decaiga la calidad en el servicio.

Agrega también que la movilidad es una necesidad básica en la ciudad de León, Guanajuato, donde cerca del 80% de los viajes se realizan en transporte público. A pesar de ello el sondeo arrojó un dato preocupante, y es el que las personas perciben al automóvil como el mejor transporte, siendo este el que causa mayor impacto al medio ambiente por las altas emisiones de contaminantes y que incluso puede ser el modo de transporte que detone a mediano plazo un inminente colapso vial dentro de la ciudad, dando como resultado elevados tiempos de traslado,

velocidades de circulación inferiores a los 12 km/h, pérdida de miles de horas-hombre y deterioro en la calidad de vida de los habitantes.

Es por eso que a las autoridades corresponde atender las necesidades fomentando las opciones más seguras, eficientes, confortables, rentables y menos contaminantes.

En otros aspectos a destacar en esta encuesta son: 53% de los usuarios considera que la delincuencia ha aumentado en los últimos años en el transporte público; 43% evalúa este servicio como inseguro por la operación de los conductores y 67% lo ve inseguro por la delincuencia.

Al identificar las acciones que ayudarían a mejorar el servicio de transporte público, los usuarios destacaron: limpieza de las unidades (23%), que el chofer conduzca con precaución (14%), que el recorrido tenga horarios establecidos para tener una idea clara de cada cuando pasan (11%), distribución de los asientos (8%), que las rutas sean reorganizadas y optimizadas (7%), remplazar vehículos medianos (camiones) por unidades de mayor capacidad (autobuses articulados “orugas”) y que el operador trate con cortesía a los pasajeros (7%). Es decir, acciones operativas que recaen sobre los conductores, concesionarios y sobre las autoridades responsables de vigilar el cumplimiento de la normatividad y del mejoramiento de la movilidad.

Asimismo, los usuarios destacaron la necesidad de ampliar el servicio de transporte público principalmente en la zona norte (10%): Los paraísos, Valle del Sol, Boulevard Clouthier, Echeveste, Insurgentes, Paseo de las Torres, La Alameda, Ibarrilla, Peñitas, El Potrero, El Cortijo, San Agustín, Comanjilla, San Cosme, Los Castillos, Las Águilas, Valle de León, San José de Consuelo, San Jerónimo, Villas de los Castillos, Torres, San Alonso de Torres, Aurora, Condesa, Los Cárcamos, La Patiña. Zona oeste (10%): Las Joyas, Flores Magón, San Francisco del Rincón, San Martín. Y zona sureste (8%): Noria Santa Julia, Delta, Diez de Mayo, Brisas del Carmen, La Gloria, Valle Hermoso, San Isidro, Salida a Silao y San José el Alto.

Pero luego de que entrara en operación la fase 4 del Sistema Integrado de Transporte-Optibús (SIT-Optibús) de León, Guanajuato, el pasado 4 de agosto, el poder del consumidor reconoce que la gestión de transporte adaptada en esa ciudad marca una referencia a nivel nacional e internacional, derivado de su continua profesionalización del servicio, mejoras en la calidad del servicio, integración tarifaria y la atención del 85% de los viajes en el municipio.

De acuerdo con el estudio realizado por El Poder del Consumidor en 2015 ranking Nacional de los Sistemas BRT: Evaluación técnica desde el punto de vista de los usuarios, el Optibús ocupó los últimos lugares en este ranking por la falta de renovación de la flota y optimización en el servicio, sin embargo en esta cuarta fase el sistema se ha renovado y el servicio ha mejorado.

Lo anterior representa una muestra de cómo rápidamente los sistemas BRT pueden corregir sus deficiencias para colocarse a la vanguardia siguiendo las mejores prácticas en beneficios de los usuarios.

Víctor Alvarado, coordinador de Transporte Eficiente de El Poder del Consumidor, declaró: “El Optibús es un referente a nivel nacional e internacional, sus buenas prácticas son un ejemplo para los otros sistemas BRT y replicarse en varias ciudades de México”, menciona que el éxito radica en no sólo pensar en la implementación de un BRT sino dar paso a la articulación de otros modos de transporte público ofertados en la región que sobre la marcha permite la integración tarifaria, el pago único que beneficia en gran medida a los usuarios y finalmente una certidumbre en el servicio”.

Cabe recordar que el SIT-Optibús inició operaciones en la ciudad de León el 27 de septiembre de 2003 y desde sus orígenes se convirtió en el primer Sistema Integrado de Transporte BRT en México, caracterizado por contar con carriles exclusivos para el transporte público, estaciones fijas y a nivel del piso de los autobuses que facilitan el uso a usuarios con discapacidad y movilidad limitada, ingreso a los autobuses mediante dispositivos de cobro previo a la entrada de la

estación que mejoran mejorar el flujo de pasajeros y la operación del servicio, y rutas tronco-alimentadoras que eliminan los tiempos de transbordos de los usuarios.

Los logros del Optibús de León, Guanajuato, en sus 14 años se pueden enumerar de la siguiente manera:

1. Eliminación del modelo operativo hombre-camión. El servicio se ha profesionalizado mediante la adaptación de un esquema de gestión del transporte denominado “Sistema Integrado de Transporte”.
2. Articulación de los sistemas de transporte público ofertados en el municipio de León. El sistema articula 3 tipos de servicio: troncal, alimentadoras y auxiliares, brindando una mayor cobertura desde la periferia y/o colonias alejadas de la ciudad.
3. Consolidación en la integración tarifaria. Con un solo pago se puede hacer uso de los tres tipos de servicio (troncal, alimentador y auxiliar).
4. Programación del servicio. El Optibús cuenta con un centro de control que permite con base en la demanda programar el servicio, brindando una mayor certidumbre en los tiempos de viajes de sus usuarios.
5. Rutas exprés. Disminuye los tiempos de traslado de los usuarios.
6. Adaptación de tecnologías más limpias. El sistema troncal se compone de unidades con tecnologías con certificación Euro V.
7. Atiende el 85% de los viajes generados en el municipio de León.

Por otro lado, la buena práctica en el servicio ofertado en la ciudad ha generado una percepción favorable por parte de los usuarios.

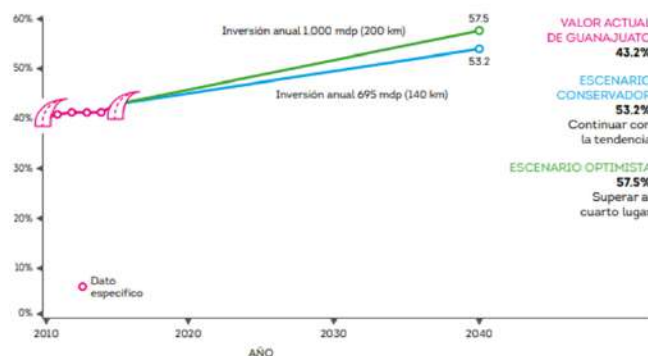
2.4 CONCLUSIÓN CAPÍTULO 2

Si bien es cierto que de lo anteriormente expuesto podemos darnos una idea a grandes rasgos de cómo se encuentra el actual sistema de transporte público del Estado de Guanajuato, también es imposible hacer caso omiso de los problemas de inseguridad que se viven en el transporte público del estado, siendo este una grande alarma que debería ser fortalecido en materia de seguridad con la implementación de mayor infraestructura para el monitoreo permanente de todo el sistema de transporte público en el que se incluya cámaras de vigilancia, personal de seguridad a bordo de las unidades y cerca de las estaciones y terminales, así como un centro de monitoreo especializado en seguridad pública para el transporte público.

Por otro lado, y no menos importante es de rescatarse los grandes esfuerzos y empeño que se pone en las negociaciones en materia de infraestructura y movilidad, tal es el caso de la información mencionada en el mismo Plan Estatal de Desarrollo, mismo que estima un aumento del índice de densidad de la longitud de la red carretera de 53.2 por ciento en el escenario conservador y 58.5 por ciento en el escenario optimista.

Este índice mide la relación entre los kilómetros de carretera y la superficie de la entidad. Estos valores posicionarían a Guanajuato como la tercera entidad mejor comunicada en el país.

Gráfica 3.5 Proyección 2040 del índice de densidad de la longitud carretera



Fuente Gobierno de Guanajuato.

Y es que, asegurar una movilidad fluida, sostenible y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad, es una prioridad bastante marcada en el gobierno de este Estado.

Ejemplo claro son la estrategia 3.2.3.1, la cual contempla la Construcción de infraestructura para el transporte público que disminuya los tiempos de traslado, aumente la seguridad, particularmente para las mujeres, e incremente la movilidad interna en la entidad.

Así como la estrategia 3.2.3.2 misma que sugiere la implementación de un sistema de transporte multimodal, accesible, seguro y amigable con el medio ambiente. Implementación de un sistema de transporte multimodal, accesible, seguro y amigable con el medio ambiente. Y por supuesto la estrategia 3.2.3.3 en la que el fortalecimiento de la coordinación entre los tres niveles de gobierno para potenciar el crecimiento y la operación de los sistemas de transporte. Véase el mapa 1.6 en anexos.

Ya que entre las acciones que llevó a cabo el Instituto de Movilidad del Estado, destacan las revisiones en el cobro de tarifas, condiciones físicas y mecánicas de los vehículos, documentación y pruebas de alcoholemia y toxicológicas a conductores, entre otras.

Para que el Optibús continúe a la vanguardia, el poder del consumidor solicitó al gobierno federal mayor fluidez en la asignación de recursos para apoyar estos proyectos de transporte que son capaces de resolver los problemas de movilidad en ciudades, también permiten la recuperación de espacio públicos, dotar de seguridad pública y contribuir con la reducción de gases contaminantes que contribuyen al cambio climático.

A este llamado se les suma la realizada a los gobiernos locales para aplicar un enfoque integral al transporte público en sus ciudades, con una visión de largo

plazo, dando prioridad a las necesidades del usuario, como se ha ejecutado en la ciudad de León, Guanajuato.

El sistema de transporte público vigente es conocido por sus siglas como SIT (Sistema Integrado de Transporte), y como su nombre lo indica, es un sistema que se basa en la integración de rutas alimentadoras, troncales y auxiliares, que abastecen la demanda de transporte público de la ciudad.

Las rutas troncales llamadas oficialmente Optibus, atraviesan la ciudad por las vialidades principales en un carril exclusivo, lo que les permite circular a mayor velocidad, mientras que las rutas auxiliares, circulan al interior de las colonias principalmente por vialidades interbarrio.

Para aproximar correctamente la capacidad de transporte en Guanajuato, es necesario diferenciar entre dos tipos de unidades: las unidades comunes que se utilizan para cubrir las rutas auxiliares y alimentadoras, con una capacidad aproximada de 44 pasajeros y las unidades bi-articuladas, llamadas popularmente "Orugas", estas unidades atienden la demanda de las rutas troncales, y son unidades con una capacidad mucho mayor.

En segundo lugar, debemos considerar la frecuencia de paso de cada una de las rutas. Y por último debemos diferenciar entre dos tipos de origen-destino, ya que cada ruta tiene dos trayectos simultáneos, el trayecto que sale de la base hacia la estación de transferencia, y el trayecto que sale de la estación de transferencia a la base de la ruta.

Ahora bien, el sistema de transporte en Guanajuato tiene diferentes aristas que con el paso del tiempo y el perfeccionamiento del mismo lo hace estar entre los mejores posicionados del país, es aquí donde haremos un breve análisis comparativo de estos dos sistemas de transporte público, cuyo objetivo es identificar las diferencias y posibles mejoras al servicio en el estado de Querétaro tomando como modelo el sistema de transporte de Guanajuato.

CAPITULO TERCERO

3.1 ANÁLISIS COMPARATIVO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN QUERÉTARO RESPECTO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

La ley de movilidad del estado de Querétaro define que el transporte público y especializado es un servicio encaminado a garantizar la movilidad de personas u objetos en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad, sujeto a una contraprestación económica, el cual se sujetará a los siguientes principios rectores: el acceso al transporte donde el usuario pueda transportarse en condiciones de comodidad, calidad y seguridad; así como la racionalidad de vehículos e infraestructura donde la utilización de vehículos de transporte sea conforme a la demanda de servicio y procurar la optimización de la infraestructura vial existente que facilite la operación de cada uno de los distintos modos de transporte.

Generando con ello la participación ciudadana, que pueda emitir opiniones, estudios y recomendaciones para mejorar la calidad del servicio de transporte; y que esta movilidad sea sustentable, promocionando el uso de medios alternos de transporte que fomenten la movilidad en el Estado.

Para efectos de analizar cuál es la situación actual del Estado de Querétaro en relación a otros modelos de movilidad, en este caso hacemos un análisis comparativo con la ciudad de Guanajuato. Ahora bien, los principales motivos para el desplazamiento de la población son: empleo, educación, recreación y abastecimiento de bienes y servicios.

Estos desplazamientos pueden realizarse por diferentes medios ya sea caminando o utilizando medios de transporte motorizado (autobuses, motocicletas, automóviles, ferrocarriles y metro) o no motorizado (bicicletas). Pero el acelerado proceso de urbanización experimentado en las últimas décadas deja en evidencia la necesidad de cuidar los espacios en las ciudades y generar condiciones adecuadas de movilidad que ofrezcan una mejor calidad de vida a sus habitantes.

Ya que la movilidad es un factor de vital importancia para el óptimo desarrollo de los centros de población, por lo que es necesario analizar la estructura y la organización espacial de las ciudades para entender la distribución de las actividades dentro de su espacio, los factores de mayor influencia en términos de movilidad de las personas y la decisión del medio de desplazamiento. Asimismo, para un óptimo desarrollo y evaluación de la movilidad en las ciudades, se debe analizar las condiciones existentes con base en la jerarquía de atención y de prioridad de los modos de transporte definidos por la pirámide de la movilidad.

Es por ello que la pirámide de jerarquía de la movilidad urbana del Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo ubica al peatón con el primer nivel de la jerarquía, es al nivel al que se le debe dar prioridad dentro de los centros de población, sin embargo no se le ha dado la importancia y jerarquía requerida dentro de la planeación urbana, ya que esto implica dotar a los centros de población con una adecuada red peatonal que comunique los barrios y colonias, a fin de que se dignifique el uso del espacio público.

De igual manera se debe considerar las condiciones de accesibilidad universal para las personas con discapacidad, adecuando el espacio público para su movilidad segura. Y como un medio de transporte no motorizado, en el segundo nivel se encuentra el uso de la bicicleta, que es el medio de transporte que predomina en las localidades pequeñas, sobre todo aquellas en donde el transporte público es deficiente o inexistente. Es por ello que a partir del tercer nivel se encuentran los medios motorizados, el primero de ellos son los que corresponden al transporte público; éstos pueden ser autobuses, metro, ferrocarril.

Específicamente los autobuses de pasajeros cobran gran importancia para la movilidad de las personas, ya que en muchas ocasiones son la única opción de la población para poder transportarse. En el cuarto nivel se encuentra el nivel de jerarquía para la movilidad de bienes y servicios a través de camiones de carga. Y, por último, se encuentran los automóviles particulares.

En cuanto a las condiciones de movilidad en el estado de Querétaro, la entidad enfrenta diversos problemas derivados de la priorización del automóvil sobre otros medios de transporte, esto ha ocasionado el aumento descontrolado de los vehículos registrados en circulación y la mezcla heterogénea de vehículos que transitan en las vialidades; así como la carencia de estacionamientos públicos y vialidades primarias al interior de la traza urbana, aunado a la falta de continuidad y el mal estado de la infraestructura vial, lo que no permite el flujo continuo y las velocidades constantes en los desplazamientos, incrementando el número de accidentes y de emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Cabe señalar que los indicadores generales de la contaminación atmosférica en la entidad ubican al transporte motorizado como una de las principales fuentes de emisiones contaminantes, con 43% del volumen total, del cual el 72% de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) son generadas por automóviles particulares, concentrándose en las principales zonas urbanas de mayor población, actividades y flujos viales.

Como ya se mencionó en el capítulo primero el poblamiento estatal presenta desequilibrios regionales ya que, mientras en la región Serrana se localiza el 4.1% de la población total y tiene un carácter fundamentalmente rural-agrario; 11.3% de la población se concentra en la región semidesierto; en las regiones Centro y Sur se concentra el 84.6% de la población de acuerdo con la Encuesta Intercensal del INEGI, 2015; traemos nuevamente estos datos ya que cobran relevancia y presentan un carácter fundamentalmente urbano, con una base económica industrial y de servicios; lo cual ha propiciado que el crecimiento de sus centros de población se realice sobre suelo ejidal o comunal, sin que en algunos casos se incorporen al desarrollo urbano de manera regular.

El crecimiento poco controlado en los centros urbanos ha propiciado una alta dependencia del automóvil; se sigue construyendo infraestructura vial privilegiando el uso del automóvil, lo que ocasiona una mayor congestión vial agravando el

problema de la movilidad urbana. Aunado a lo anterior, la falta de previsión de sistemas integrados de transporte público adecuados, a pesar de ser el medio más utilizado por la mayoría de la población, y una deficiente administración del servicio de transporte público se traduce en malas condiciones físicas del parque vehicular, el incumplimiento de los intervalos de paso de las unidades y en una mala prestación del servicio por parte de los operarios, redundando en una mala calidad del servicio.

Como consecuencia adicional del crecimiento urbano fragmentado de estos centros de población, se encuentra la falta de infraestructura que incorpore la intermodalidad entre los medios de transporte motorizados y no motorizados, así como el descuido y falta de apropiación por parte de los ciudadanos del espacio público que favorecen la aparición de la delincuencia e inseguridad.

Actualmente, las características físicas de la red carretera estatal y la red vial de los centros de población, condicionan la posibilidad de incorporar infraestructura para la movilidad sustentable que permita la circulación de transporte motorizado y no motorizado. En relación a la estructura de la movilidad regional, la ubicación estratégica del estado en el centro del país, lo posiciona como puerta de entrada al Bajío y al norte del país, sin embargo, en la mayoría de los casos es utilizado como paso o para alguna escala; por ello el principal medio de transporte utilizado es el autobús de pasajeros.

La Terminal de autobuses de la ciudad de Querétaro, tiene una afluencia de viajes alta, cuenta con cobertura nacional, y operan 13 líneas locales hacia el Pacífico, Norte y Bajío de la República Mexicana, así también cuenta con corridas hacia algunas ciudades de los Estados Unidos. En algunos de los municipios existen terminales de pasajeros de menor tamaño y capacidad como son en los municipios de Amealco de Bonfil, Cadereyta de Montes, Colón, Jalpan de Serra, San Joaquín,

y las de San Juan del Río y Tequisquiapan, las cuales cuentan con destinos al interior de la entidad y a la Ciudad de México¹².

Podemos hablar de dos medios de transporte que complementan la movilidad regional en Querétaro los cuales son el ferrocarril y el Aeropuerto Intercontinental de Querétaro, el primero carece de transporte para pasajeros, sin embargo, por la carga de productos en las zonas industriales, el sistema ferroviario es de suma importancia en la entidad, la movilidad de productos y servicios se realiza hacia las ciudades del Norte y frontera con los Estados Unidos de América, hacia los estados del sur y algunos de los principales puertos marítimos del país.

Por su parte, el Aeropuerto Intercontinental de Querétaro forma parte de los nodos de movilidad del estado y de la región centro del país, tiene vuelos a las ciudades de Tijuana, Monterrey, Guadalajara, Zihuatanejo, Acapulco, Cancún y hacia Estados Unidos de América, a la Ciudad de Dallas y Houston, lo que refleja que la movilidad Regional se ha ampliado considerablemente en el estado.

Respecto a automóviles particulares, la tasa de crecimiento de los vehículos registrados en circulación fue de 7.41, mientras que la tasa de crecimiento de los autobuses de pasajeros públicos fue negativa, es decir, de -6.88, al pasar de 2,949 unidades registradas en circulación en el año 2010 a 2,217 unidades en el año 2014, cifras que evidencian la supremacía del automóvil particular sobre cualquier otro medio de transporte y que el volumen de circulación de éstos satura la red vial de la entidad e incrementa el volumen de emisiones contaminantes a la atmósfera.¹³

¹² Programa-Estatal-de-Transporte Querétaro, 2017

¹³ http://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf Ciudades Humanas: Movilidad Urbana de León. 26

El servicio de transporte especializado para personas de la tercera edad o en condición de discapacidad se ofrece desde el año 2005 y cuenta con 5 unidades de transporte proporcionadas por el DIF estatal, brinda servicio a 12,000 personas por año, siendo sus principales usuarios personas del Centro de Rehabilitación Integral de Querétaro (CRIQ), así como de otras instituciones dedicadas a atender a esta población. Actualmente, en la ZMQ cuenta con cinco rutas: CRIQ- L a Loma, CRIQ-San Pedrito Peñuelas, CRIQ-Jardines de la Hacienda, CRIQ-La Obrera y CRIQ-Candiles.

Entendiendo que la relevancia del concepto de movilidad reside en su poder para restringir o permitir el acceso al resto de los servicios públicos, podemos argumentar que una ciudad referente en términos de movilidad, es aquella que encuentra el equilibrio en la distribución de los servicios, que permita el acceso a salud, educación y empleo, las alternativas de ocio y disfrute del tiempo libre.

Y en este sentido la movilidad es un derecho que debe estar garantizado en el marco de la igualdad de condiciones y sin discriminación alguna, de modo tal que se espera que los desplazamientos que requieran las personas no repercutan negativamente en su calidad de vida ni en las posibilidades de desarrollo económico, social y cultural de una población.

Los altos costos de oportunidad por el tiempo desperdiciado en una estructura de movilidad que mantiene cautivos a los ciudadanos tienen repercusiones directas en las horas de convivencia familiar, al igual que en las horas de descanso y esparcimiento necesarias para el desarrollo humano y social.

Y esto lo tiene claro la ciudad de León, donde el 70% de la población usa el sistema de transporte público, lo que le genera un tiempo de desplazamiento promedio 20 minutos más que aquellos que se desplazan en transporte privado, si consideramos dos desplazamientos por día a la semana se están perdiendo 4 horas de convivencia familiar o de recreación (considerando 6 días laborales por semana),

de ahí una razón importante para priorizar la eficiencia en temas de movilidad en una ciudad¹⁴.

El sistema de transporte público vigente en Guanajuato es conocido como Sistema Integrado de Transporte, y como su nombre lo indica, es un sistema que se basa en la integración de rutas alimentadoras, troncales y auxiliares, que abastecen la demanda de transporte público de la ciudad, con rutas integradas, amarilla para alimentadoras, verde para troncales, azul para auxiliares. Las rutas alimentadoras que atienden las zonas más alejadas de la ciudad, alimentan a las estaciones de transferencia, una vez ahí, los pasajeros pueden moverse a través de la zona interna de la ciudad, por medio de rutas troncales o bien por medio de rutas auxiliares. Las rutas troncales llamadas oficialmente Optibus, atraviesan la ciudad por las vialidades principales en un carril exclusivo, lo que les permite circular a mayor velocidad, mientras que las rutas auxiliares, circulan al interior de las colonias principalmente por vialidades interbarrio.

Aquí es donde el papel que juega el Gobierno acerca de la movilidad urbana es el mecanismo que posibilita el acceso a los servicios básicos, por ello en este sentido los gobiernos deben generar mecanismos que garanticen la movilidad de sus ciudadanos, con obras que impactarán de manera determinante la movilidad urbana del municipio, son la tercera y cuarta etapa del Sistema Integrado de Transporte y la ruta del peatón, con una visión que considere a la movilidad de una ciudad como la base que permitirá desarrollo a futuro es necesaria.

No hay duda de que una movilidad eficiente y competitiva está ligada a un alto uso del transporte público, pero ¿cómo hacemos para que la gente prefiera este medio de transporte? ¿Cómo hacemos para que haya un uso más moderado del automóvil?

¹⁴ Programa-Estatal-de-Transporte Querétaro, 2017

Por ello es de vital importancia que los tomadores de decisiones canalicen el presupuesto de obras hacia el transporte público de calidad por encima de la construcción de vialidades que solo estimulan el uso excesivo del automóvil particular, provocando colapsos viales, contaminación, baja competitividad y una mala calidad de vida.

3.2 PROPUESTA DE MEJORA AL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN QUERETARO

El transporte público sustentable en Querétaro puede ser posible donde los sistemas de bus rápido pueden ser una opción debido a su bajo costo, rápida implementación y grandes beneficios en términos de movilidad.

Pero que es un sistema Bus de Tránsito Rápido, es un sistema basado en buses de alta calidad, que proporciona movilidad urbana rápida, cómoda y con un costo-beneficio favorable a través de la provisión de infraestructura segregada de uso exclusivo, operaciones rápidas y frecuentes, y excelencia de mercadeo y servicio al usuario/cliente. Los sistemas de bus rápido esencialmente emula características de desempeño atractivo de un sistema de transporte masivo moderno basado en rieles, pero a una fracción de costo, ya que un sistema de bus rápido normalmente va a costar de 4 a 20 veces menos que un sistema de tranvía o tren ligero y de 10 a 100 veces menos que un sistema de metro.¹⁵

Los sistemas de bus rápido, vienen creciendo en reconocimiento, como una de las soluciones más efectivas que ofrecen el servicio de transporte masivo de alta calidad con una relación costo-beneficio favorable para las áreas urbanas, la

¹⁵ Guía de Planificación de Sistemas BTR, Autobuses de tránsito rápido, enero, 2010.

popularidad creciente del sistemas de bus rápido como una solución viable a la movilidad urbana demuestra el éxito de los esfuerzos iniciales de ciudades como Curitiba en Brasil, Bogotá y Brisbane, al permitir que las ciudades proporcionen una red funcional de corredores de transporte público, y el sistemas de bus rápido hace posible que incluso las ciudades de bajos ingresos desarrollen un sistema de transporte masivo del alta calidad que supla las necesidades de viajes cotidianos y de la población en general.

La solución a los problemas de movilidad en el Estado anteriormente era relativamente simple: más vías urbanas, sistemas de transporte público férreo, y creación de parques y cinturones verdes, con la demolición de grandes áreas en el centro de las ciudades para crear torres modernas pero las “soluciones” se hacían inviables ante las dificultades financieras e institucionales de las ciudades.

Por ello, es necesario encontrar caminos alternativos, de menor costo, alto impacto y rápida implantación es una posible solución que cada vez se hace más necesaria y es aquí donde traemos los Sistemas BRT o Buses “Metronizados,” con ciclovías recreativas y los cables aéreos para conectar zonas marginadas de la ciudad.

Es por eso que este documento presenta un diagnóstico de calidad, dicho análisis nos permite identificar y exhibir los retos y oportunidades que enfrentan estos sistemas de transporte público. Pero para lograr un incremento en la calidad de cada corredor sistemas de bus rápido, lo que proponemos es la realización de una planeación rigurosa de los sistemas con visión de mediano y largo plazo que consolide una política pública con tres principales directrices:

Primero: Articular los proyectos de sistemas de bus rápido y desarrollo urbano; segundo: Expandir, modernizar e integrar redes de sistemas de bus rápido bajo un marco institucional y legal; Tercero: impulsar la movilidad no motorizada, uso del espacio público y disminución del uso del automóvil privado paralelamente a proyectos sistemas de bus rápido.

Todo lo anterior debe ir de la mano con diversas estrategias tales como entablar comunicación constante con todos los actores antes y después de la instalación de cada corredor, supervisión estricta de su implementación y mantenimiento con la creación de un fideicomiso que centralice la recolección del recaudo y distribuya los pagos bajo esquemas integrados a lo largo del sistema, crear una tarjeta inteligente como medio único de pago para los diferentes modos de transporte, re-programar el servicio para elevar su frecuencia de paso y aumentar la oferta de autobuses e implementar carriles de rebase para optimizar el servicio.

Sabemos también que la implantación de los autobuses de tránsito rápido ha dado la oportunidad de reestructurar y profesionalizar rutas convencionales de transporte público ofreciendo servicios muchos más rápidos, seguros y confiables. Estos tres resultados son la prueba de que el seguir apostando por sistemas Bus de Tránsito Rápido es la mejor decisión que pueden tomar las autoridades junto con una política pública que integre acciones encaminadas a la creación de órganos reguladores del transporte responsables de la planeación y el control a niveles metropolitanos, desarrollo urbano controlado, redes de infraestructura ciclista, proyectos de calle completa, conexiones intermodales, proyectos de seguridad vial, centros de transferencia modal de calidad, sistemas alimentadores y revitalización del entorno urbano.

4. CONCLUSIONES GENERALES

El transporte público es un medio crucial mediante el cual los ciudadanos pueden acceder de forma efectiva a bienes y servicios es por ello que la movilidad es parte fundamental que además requiere que sea un mecanismo más eficiente, ya que genera altos costos sociales y económicos.

El sistema público de transporte en la ciudad deber responder a las exigencias mínimas de calidad que la ciudadanía demanda en limpieza, servicio, frecuencia,

puntualidad y relación precio-calidad. De ahí la importancia de este análisis comparativo de las zonas metropolitanas de los estados de Querétaro y Guanajuato, en esta última donde la infraestructura para uso de transporte no motorizado es poca y está lejos de fomentar su uso en sustitución de vehículos motorizados. La necesidad de un Plan Integral de Movilidad ayudaría a las problemáticas de alta dispersión, marginación y crecimiento desproporcionado de las ciudades.

A pesar de que es evidente la interacción económica entre los municipios aledaños a la ciudad, se requiere de un mecanismo de movilidad general que refuerce el desarrollo del área metropolitana y sus relaciones comerciales por ello es necesaria la implementación de un plan integral de movilidad, con un enfoque sustentable y participativo entre el gobierno, el sector empresarial y la ciudadanía.

Siendo los principales principios orientadores la Integridad Ciudades Humanas que integren acciones que mejoren la seguridad en las ciclovías, y dar mantenimiento a las ya existentes, mismas que mejoren la calidad del servicio, y que optimicen la oferta en función a la demanda, para evitar la aglomeración en horarios y zonas, con una mejor movilidad basada en alternativas de transporte público y en la reducción de la intensidad del uso del automóvil.

De ahí la importancia de considerar el sistema Bus de Tránsito Rápido, basado en buses de alta calidad, que proporciona movilidad urbana rápida, cómoda y con un costo- beneficio favorable a través de la provisión de infraestructura segregada de uso exclusivo, operaciones rápidas y frecuentes, y excelencia de mercadeo y servicio al usuario/cliente.

Y es que no solo es el sistema el encargado de la funcionalidad de la movilidad en algún estado, cualquiera que este sea si no también la base normativa, que reglamente, que permita la actualización de sistemas para mejorar la calidad de los servicios prestados en coordinación con los gobiernos permitirán la correcta observancia de problemáticas pero también se dejara la puerta abierta para la

implementación de nuevos sistemas que permitan a los ciudadanos disfrutar de un acceso al transporte libre, seguro, confiable y de buena calidad.

La realidad es que nunca le vamos a ganar la carrera al automóvil, por lo tanto, hay que disminuir el uso, y eso es posible mediante la implementación de los sistemas adecuados de transporte público para cada área geográfica.

Dirección General de Bibliotecas UAO

3.4 BIBLIOGRAFÍA

GOBIERNO DE LEÓN GUANAJUATO

Disponible en http://sitiosweb.leon.gob.mx/PDM/mapa_troncales.pdf

Consultado: 16 de febrero de 2019.

ESTUDIO DE MOVILIDAD URBANA FINAL 28 DE OCTUBRE DEL 2014

Disponible en http://www.ocl.org.mx/wp-content/uploads/2014/10/OCL-Estudio-Movilidad-Urbana-2014_2.pdf

Consultado: 14 de febrero de 2018.

PLANEACIÓN DE CIUDADES INTELIGENTES

Disponible en http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2017/12/asun_3643844_2017_1212_1513115442.pdf

Consultado: 16 de febrero de 2019.

PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA 2019, AMPLIARÁ MOVILIDAD URBANA

Disponible en <http://sicom.guanajuato.gob.mx/2019/03/21/programa-de-infraestructura-2019-ampliara-movilidad-urbana/>

Consultado: 17 de febrero de 2019.

LEY DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS

Disponible en https://finanzas.guanajuato.gob.mx/c_legislacion/doc/leyes_estatales/25Ley_de_Movilidad_del_Estado_de_Guanajuato_y_sus_Municipios.pdf

Consultado: 17, 18 y 19 de febrero de 2019.

INSTITUTO DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Disponible en <http://imeg.dgtransporte.com/index.php/documentos/>

Consultado: 19 de febrero de 2019.

PLAN_ESTATAL_DESARROLLO_GUANAJUATO

Disponible en https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2018_IPLAN_EG_Plan_estatal_desarrollo_guanajuato_2040.pdf

Consultado: 22 de febrero de 2019.

INSTITUTO MEXICANO PARA LA COMPETITIVIDAD A.C.

Disponible en http://api.imco.org.mx/wiki/index.php/P%C3%A1gina_principal

Consultado: 22 de febrero de 2019.

RANKING NACIONAL DE LOS SISTEMAS BRT EVALUACIÓN TÉCNICA, DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS USUARIOS

Disponible en https://elpoderdelconsumidor.org/wpcontent/uploads/2015/09/Estudio_Ranking_Nacional_Sistemas_BRT.pdf

EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LEÓN, GUANAJUATO

Disponible en <https://leon.gob.mx/movilidad/eventosit/pdf/conf-evolucion-transporte-publico-leon.pdf>

EVALÚAN USUARIOS TRANSPORTE PÚBLICO EN LEÓN, GUANAJUATO

Disponible en <https://elpoderdelconsumidor.org/2014/09/evaluan-usuarios-transporte-publico-en-leon-guanajuato/>

DESARROLLO URBANO Y MOVILIDAD AMERICLATINA

Disponible en

https://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf

CIUDADES HUMANAS: LA MOVILIDAD URBANA DE LEÓN

Disponible en http://www.ocl.org.mx/wp-content/uploads/2014/10/OCL-Estudio-Movilidad-Urbana-2014_2.pdf

TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO: SU ROL EN LOS PROCESOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

Disponible en <http://www.pasajero7.com/la-transformacion-del-transporte-publico-una-necesidad-derecho/>

TRANSPORTE PÚBLICO DE CALIDAD Y LA MOVILIDAD URBANA

Disponible en [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/A51043F477187F5E05257C8400626870/\\$FILE/Transporte p%C3%BAblico de calidad y la movilidad urbana.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/A51043F477187F5E05257C8400626870/$FILE/Transporte%20p%C3%BAblico%20de%20calidad%20y%20la%20movilidad%20urbana.pdf)

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO_2016-2021 QUERÉTARO

Disponible en http://www.queretaro.gob.mx/BS_ped16-21/pdf/planEstatalDesarrollo_2016-21.pdf

PROGRAMA ESTATAL DE TRANSPORTE QUERÉTARO.

Disponible en <https://www.iqt.gob.mx/wp-content/uploads/2017/02/Programa-Estatal-de-Transporte.pdf>

EL TRANSPORTE DE PASAJEROS Y EL SISTEMA VIAL EN LA CIUDAD DE MEXICO

Disponible en <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2735/12.pdf>

PLANIFICACIÓN URBANA Y LA INFLUENCIA DE LAS URBANIZACIONES CERRADAS

Disponible en <https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/1278/1423>

TRANSPORTE URBANO

Disponible en http://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/dp_transporte_urbano_sep.pdf

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Disponible en <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/articulos/115.pdf>

GUIA DE PLANIFICACION DE SISTEMAS BTR

Disponible en <https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/02.-BRT-Guide-Spanish-Introduccion.pdf>

CONTRIBUCIONES A LA MOVILIDAD DE LATINOAMÉRICA PARA EL MUNDO: SISTEMAS BRT

Disponible en <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/sistemas-brt/>

ALCANCES Y DIMENSIONES DE LA MOVILIDAD: ACLARANDO CONCEPTOS

Disponible en <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/documentos839/docs/wwwciudades82ramirez.pdf>

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE: UN RETO DE LAS CIUDADES EN EL S.XXI

Disponible en

<http://urbanismoytransporte.com/la-movilidad-sostenible-un-reto-de-las-ciudades-en-el-s-xxi/>

MOVILIDAD URBANA EN MÉXICO

Disponible en <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/3391/Cuaderno%20de%20investigacio%CC%81n%2030%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

3.5 ANEXOS

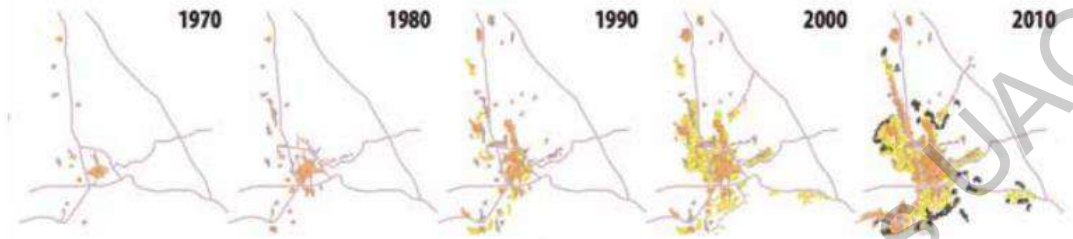
Diagrama 1.1



Mapa 1.2



Estado de Querétaro
evolución histórica de la mancha urbana de la ZMQ



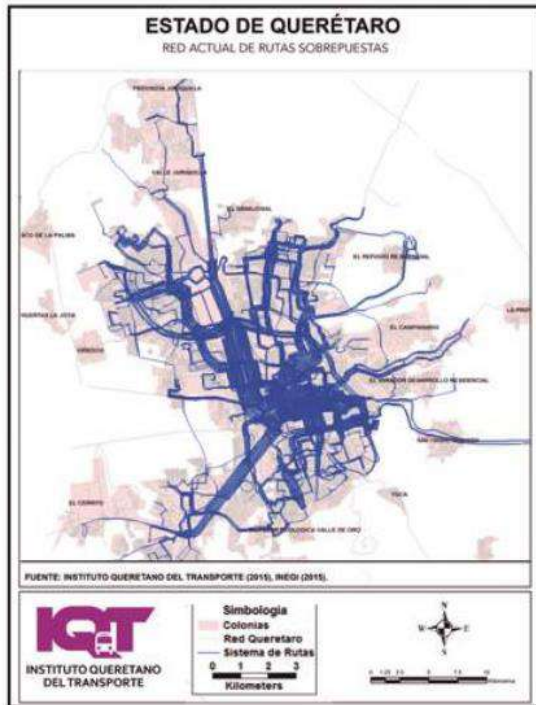
Fuente: INEGI, 2015

Mancha urbana 1.3 Zona Metropolitana de Querétaro.



Fuente: INEGI, 2015

Mapa 1.4 en anexos.



Los corredores con mayor sobreposición y concentración de rutas son:

- Blvd. de la Luz-Felipe Carrillo Puerto-5 de Febrero-Constituyentes, con 36 rutas
- Av. 5 de Febrero-Av. Universidad-Av. Corregidora, con 36 rutas
- Felipe Carrillo Puerto-5 de Febrero- Av. Ignacio Zaragoza, con 36 rutas
- Av. Ignacio Zaragoza-Av. Tecnológico-Av. Universidad-Av. Corregidora, con 34 rutas
- Av. Universidad-Av. Corregidora -Blvd. Bernardo Quintana, con 24 rutas
- Camino a San Pedro Mártir-Av. Felipe Carrillo Puerto-5 de Febrero, con 23 rutas
- Av. Constituyentes-Luis Pasteur-Carretera Libre a Celaya, con 13 rutas

Mapa de rutas 1.5

Querétaro
Urbanas



Fuente: ICTI, 2015

Mapa 1.6 Guanajuato



Mapa 1.7 Guanajuato

