



**El Colegio
de la Frontera
Norte**



¿TRANSPORTE PÚBLICO O MI AUTOMÓVIL?
FACTORES SOCIOCULTURALES DETERMINANTES EN LA
ELECCIÓN MODAL DE DESPLAZAMIENTO EN TIJUANA, B.C.

Tesis presentada por
Lilia Cristina Millán Velázquez

para obtener el grado de

MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DEL AMBIENTE

Tijuana, B. C., México

2018

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis:

Dr. Rigoberto García Ochoa

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. _____

2. _____

3. _____

*A mí amado esposo y a mi querida madre,
con todo mi amor y empeño.*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico que recibí para mi formación profesional; asimismo, agradezco a El Colegio de la Frontera Norte y al Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California, por la oportunidad que me brindaron al permitirme formar parte del programa de Maestría en Administración Integral del Ambiente. A su vez, les agradezco a todos los profesores por compartir su conocimiento, expertise y consejos, pero sobre todo por su paciencia e impulso para que el aprendizaje crezca y nos catapulte a mejores oportunidades.

Mi especial agradecimiento al Dr. Rigoberto García por el apoyo y dedicación al dirigir este trabajo, por haber aceptado dirigirme, por su capacidad de orientación, por su paciencia y por haber acogido el tema como suyo al brindarme consejos y comentarios objetivos para el desarrollo de la investigación. De igual forma, agradezco al Dr. Sergio Peña por haber aceptado leerme y al Dr. Alfonso Iracheta por sus valiosos comentarios, los cuales fueron de relevancia para el desarrollo del trabajo.

Un especial agradecimiento a mi esposo y a mi madre por el apoyo incondicional que me brindan siempre y por creer en mí incondicionalmente; de igual forma agradezco a mi familia y amigos por los ánimos, el empuje y los buenos deseos que siempre han tenido conmigo, los cuales fueron cruciales en los momentos difíciles de este trayecto.

También, agradezco a mis compañeros de la maestría, por el compañerismo y apoyo que prevaleció entre todos a pesar de nuestras diferencias y desacuerdos, y a todos aquellos que participaron en esta investigación y que depositaron su confianza en mí. Por último, agradezco a mi fiel compañero Coco, por estar siempre conmigo en las madrugadas, noches largas y días complicados.

RESUMÉN

Movilidad urbana es un tema que ha adquirido relevancia en los últimos años por los problemas ambientales, sociales y económicos generados por las externalidades del sector transporte, al ser éste uno de los principales emisores de gases contaminantes atmosféricos a nivel mundial. Además, la alta motorización de las ciudades y la tendencia a la alza del uso del automóvil particular ha generado una serie de pactos y políticas públicas a nivel mundial para reducir este fenómeno y alcanzar la movilidad urbana sustentable. En este trabajo, se argumenta que las políticas públicas al carecer de un enfoque social y cultural de los sujetos que se movilizan, es una de las razones por lo cual estas no han resultado eficientes en su desarrollo. Por lo anterior, es que nos propusimos identificar aquellos factores socioculturales que han estado limitando la transición de modalidad de desplazamiento privada a una más sustentable en la ciudad de Tijuana. Se aplicó una metodología mixta con la intención de obtener un análisis más completo del tema, y en base a ello se encontró que existe una directa correlación entre los elementos estructurales con los socioculturales debido a que el estado y calidad de los primeros influyen en la percepción y significado de los últimos. Por lo que se puede decir. Que es importante considerar ambos en el análisis y desarrollo de las políticas públicas de movilidad urbana en la búsqueda de la sustentabilidad de la materia.

Palabras clave: 1. Movilidad urbana, 2. Factores socioculturales, 3. Políticas públicas, 4. Transporte urbano, 5. Ciencias sociales.

ABSTRACT

Urban mobility is an issue that has become relevant in recent years due to the environmental, social, and economic problems generated by the externalities of the transport sector, as this is one of the main emitters of atmospheric pollutant gases worldwide. In addition, the high motorization of cities and the upward trend in the use of private cars, have generated a series of pacts and public policies worldwide to reduce these phenomena and achieve sustainable urban mobility. In this paper, it is argued that most policies addressing this matter, lack social and cultural focus, which is one of the reasons why these have not been efficient in their development. Therefore, we set out to identify those sociocultural factors that have been limiting the transition from the private displacement modality to a more sustainable one in the city of Tijuana. A mixed methodology was applied with the intention of obtaining a more complete analysis of the topic, and based on this, it was found that there is a direct correlation between the techno-systemic elements and the socio-cultural ones, because the state and quality of the former influence the perception and meaning of the latter. So, it can be said that it is important to consider both aspects in the analysis and development of public policies of urban mobility in the search for sustainability of the subject.

Key words: 1. Urban mobility, 2. Sociocultural factors, 3. Policy, 4. Urban transport, 5. Social studies.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
<i>Planteamiento del problema</i>	2
<i>Pregunta de investigación</i>	6
<i>Objetivo general</i>	7
<i>Objetivos particulares</i>	7
<i>Justificación</i>	7
<i>Hipótesis</i>	8
CAPITULO I	
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE EN TIJUANA	10
1.1 <i>Tijuana y la Zona Metropolitana</i>	10
1.2 <i>Crecimiento demográfico y desarrollo urbano de Tijuana</i>	12
1.2.1 <i>Vialidad y movilidad urbana de Tijuana</i>	16
1.3 <i>Problemática de movilidad urbana en Tijuana</i>	19
1.4 <i>Políticas públicas de movilidad y transporte en Tijuana</i>	23
1.5 <i>Uso del automóvil e inversión en movilidad urbana</i>	29
1.6 <i>Conclusiones</i>	34
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	36
2.1 <i>Las ciencias sociales y la movilidad urbana</i>	36
2.1.1 <i>Aportes de la psicología social</i>	38
2.1.2 <i>Aportes de la sociología</i>	41
2.2 <i>Los estilos de vida en la decisión modal de transporte</i>	44
2.3 <i>Conclusiones</i>	52
CAPÍTULO III	
ESTRATEGIA METODOLÓGICA	54
3.1 <i>Metodología cuantitativa</i>	55
3.1.1 <i>Variables</i>	57
3.2 <i>Metodología cualitativa</i>	58
3.2.1 <i>Variables</i>	59
CAPÍTULO IV	
GRUPOS DE POBLACIÓN Y TIPOS DE MOVILIDAD URBANA EN TIJUANA	62
4.1 <i>Introducción</i>	62
4.2 <i>Hogares con uso exclusivo de automóvil privado</i>	63

4.3 Hogares con uso exclusivo de transporte público.....	66
4.4 Hogares con movilidad mixta	68
4.5 Conclusiones	69
CAPÍTULO V	
SIGNIFICADOS SOCIALES Y CULTURALES EN TORNO A LA MOVILIDAD URBANA DE TIJUANA	71
5.1 Introducción	71
5.2 Factores simbólicos del uso del automóvil	72
5.2.1 Significados de la funcionalidad del uso del automóvil.....	72
5.2.2 Significado de estatus respecto al uso del automóvil.....	77
5.2.3 Significado de necesidad respecto al uso del automóvil.....	79
5.2.4 Significados de seguridad respecto al uso del automóvil	81
5.3 Significados del uso del Transporte Público.....	83
5.3.1 Percepción de mal servicio del transporte público	83
5.3.1.1 Percepción del mal servicio relacionado con la atención al cliente.....	85
5.3.1.2 Percepción del mal servicio relacionado con las unidades.....	88
5.3.1.3 Percepción del mal servicio relacionado con el costo	90
5.3.2 Percepción de lentitud en el uso del transporte público	93
5.3.3 Percepción de inseguridad en el uso del transporte público	96
5.4 Conclusiones	99
CAPITULO VI	
CONCLUSIONES GENERALES	102
BIBLIOGRAFÍA.....	110
ANEXOS	i
Anexo 1: Factores Socioculturales	i
Anexo 2: Consentimiento de entrevista	iv
Anexo 3: Guía de entrevista semi-estructurada	v

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Población y tasas de crecimiento del municipio de Tijuana, B.C., 1930-2015.....	13
Cuadro 1.2. Población por municipio que se desplazan al trabajo, escuela o ambos.	19
Cuadro 1.3. Relación de vialidades con sobre posición en las rutas de transporte público 2010	23
Cuadro 1.4. Estrategias y líneas de acción de movilidad urbana en el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California (2014-2019).....	24

Cuadro 1.5. Estrategias y líneas de acción de movilidad urbana en el Plan Municipal de Desarrollo de Tijuana (2017-2019).....	25
Cuadro 1.6. Inversión por tipo de infraestructura en la Zona Metropolitana de Tijuana	33
Cuadro 3.1. Variables analizadas	57
Cuadro 3.2. Datos socioeconómicos de los entrevistados	58
Cuadro 4.1. Conformación de grupos de hogares	63
Cuadro 5.1. Factor simbólico del uso del automóvil y transporte público	73
Cuadro 5.2. Mejoras del sistema de transporte	86
Cuadro 5.3. Tipo de movilidad, tiempos de traslados y distancias de desplazamiento	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Vehículos motorizados de la Zona Metropolitana de Tijuana 2016.....	20
Figura 1.2. Mapa de cobertura del transporte público de pasajeros 2017	22
Figura 1.3. Mapa del Sistema Integral de Transporte de Tijuana (2017)	29
Figura 1.4. Motorización y densidad bruta en distintas zonas metropolitanas de México, 2010.....	32
Figura 1.5. Ciclo de dependencia del automóvil.....	32
Figura 5.1. Porcentaje de la población de 18 años y más que se siente insegura por tipo de lugar	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Número de vehículos registrados 1980-2015 en Tijuana, B.C.	17
Gráfico 1.2. Unidades de Automóviles y Transporte público por habitantes en Tijuana, B.C.	18
Gráfico 1.3. Modalidad de desplazamiento en Tijuana 2015	30
Gráfico 1.4. Inversión por año en la Zona Metropolitana de Tijuana destinada a movilidad	34
Gráfico 4.1 . Participación de los hogares que usan exclusivamente automóvil privado con respecto al total.....	64
Gráfico 4.2. Participación de los hogares que usan exclusivamente transporte público con respecto al total.....	67
Gráfico 4.3. Participación de los hogares que usan automóvil privado y transporte público con respecto al total.....	69

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.1. Mapa de la Zona Metropolitana de Tijuana 2010	11
Imagen 1.2. Crecimiento histórico de Tijuana 1889-2008	15
Imagen 1.3. Total de personas que se desplazan en Tijuana (2015)	16
Imagen 2.1. Campañas publicitarias de empresas automotrices	49

INTRODUCCIÓN

El tema de movilidad urbana ha adquirido relevancia en los últimos años, debido a una serie de afectaciones ambientales, económicas, sociales y políticas relacionadas con el incremento del parque vehicular en las ciudades alrededor del mundo. El sector transporte en México y en el mundo es el sector que más consume energía y es una de las principales fuentes de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), las cuales contribuyen al calentamiento global (IEA, 2016). Por otra parte, la profunda transformación urbana que experimentó México en el siglo XX produjo un sistema urbano nacional, en el cual aproximadamente el (80%) del total de la población urbana del país vive en zonas metropolitanas (SEDATU, CONAPO e INEGI, 2018). El fenómeno de la metropolización, entendido en su acepción más básica como una “ciudad plurimunicipal”, implica una mayor complejidad de la movilidad de las personas, sobre todo en sus viajes hogar-trabajo, que se manifiesta empíricamente con tiempos mayores de traslado, congestión vehicular, pérdidas hora-hombre que afectan la productividad de las empresas, e incrementan las enfermedades respiratorias por la concentración de contaminantes locales.

El escenario que se describe, evidencia el vínculo existente entre el medio ambiente y una serie de factores económicos y sociales en torno a la movilidad urbana de las zonas metropolitanas. En este sentido y, como respuesta a este problema de movilidad urbana, los gobiernos municipales han fomentado en los últimos años, al menos discursivamente, un cambio de tipo de movilidad tendiente a un uso más intensivo del transporte público. Es decir, la mayoría de las políticas de movilidad urbana sustentable promueven un menor uso del automóvil privado y una mayor utilización del transporte público, tales como son los ODS objetivo 11 (PNUD, 2016), el Acuerdo de París (2015), el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, los Proaires, por mencionar algunas.

Desde la perspectiva de este trabajo de investigación, este tipo de políticas de movilidad urbana sustentable fallan en un aspecto fundamental, ya que consideran a la población como un ente homogéneo, de tal forma que si se mejora el transporte público, por añadidura y como consecuencia unívoca la población cambiará su estilo de movilidad. Como contrapunto, en este trabajo se defiende la idea de que la población urbana se caracteriza por una

heterogeneidad económica, social y cultural que deriva en puntos de vista y actitudes diferentes, las cuales afectan e influyen sobre la decisión individual del tipo de movilidad a utilizarse. En otras palabras, la capacidad de decisión que tienen las personas en cuanto al tipo de movilidad, específicamente en dejar el automóvil privado y usar el transporte público para alcanzar una movilidad urbana sustentable, está limitada significativamente por una serie de factores económicos, sociales, demográficos y culturales, además de los urbanos.

Este enfoque se aplica al caso de Tijuana, ya que actualmente está implementándose una serie de medidas y políticas de movilidad urbana sustentable, en donde el notable crecimiento urbano, el tipo de estructura urbana y económica, y los problemas ambientales, económicos y sociales relacionados a la movilidad de Tijuana, sustentan desde la perspectiva de este trabajo el estudio e investigación sobre la movilidad urbana sustentable. Por tanto, el objeto final de esta investigación es la generación de insumos relevantes de información sociocultural relacionada con la decisión modal de transporte para su consideración en análisis posteriores referentes a movilidad urbana, así como la integración de metodologías cualitativas en el desarrollo de las políticas públicas de movilidad urbana sustentable de Tijuana.

Planteamiento del problema

Tijuana es la ciudad principal de la zona metropolitana conformada por los municipios de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito en el estado de Baja California, y es en la actualidad la sexta zona metropolitana más poblada del país (SEDATU et al., 2018), la cual a su vez forma parte del área metropolitana binacional formada con San Diego. Al analizar la ciudad de Tijuana como una franja fronteriza podemos notar que posee tres tipos de flujos vehiculares: 1) flujo binacional, formado por aquellas personas que viven en la ZMT y trabajan en Estados Unidos, así como estadounidenses y población de México-americanos que visitan la región; 2) flujo metropolitano, compuesto por los habitantes de los municipios vecinos que interactúan entre sí, y 3) flujo local conformado por habitantes que viven y trabajan en su municipio de origen (Ley, 2006). Lo anterior, se suma a los problemas urbanos e industriales en el deterioro de la calidad del aire y calidad de vida de las personas en la región, de modo que provoca a su

vez, una serie de problemas ambientales, económicos y sociales vinculados directamente con la movilidad urbana de Tijuana.

Debido a este intenso flujo vehicular, en 2010 de acuerdo a una aproximación del ITDP basada en el número de viajes observados y la distancia recorrida, se estimó que en ese año se recorrieron 5,663,000,000 KVR (Kilómetros-Vehículo Recorridos) en la ZMT, obteniendo un promedio de 4,416 KVR per cápita para 577,382 automóviles registrados (Medina, 2012). En la actualidad circulan aproximadamente 586,903 vehículos de motor registrados en Tijuana cada día (INEGI, 2016), por lo que se puede estimar que se recorren aproximadamente 4,489 KVR per cápita por año, con los cuales se genera un impacto ambiental significativo a escala local y global.

Por consiguiente es que el sector transporte es una de las principales fuentes de emisiones de GEI, siendo el CO₂ el GEI más emitido debido al alto consumo de gasolinas en la región de Baja California (Muñoz & Vázquez, 2012). De acuerdo a Domínguez (2016), el sector transporte de Tijuana emitió en 2015 aproximadamente 2,622 Gg de CO₂ (Gigagramos de bióxido de Carbono). A su vez, las fuentes móviles generan una serie de contaminantes locales como son el monóxido de carbono (CO), óxidos nitrosos (NO_x) y compuestos orgánicos volátiles (COV), por lo cual Tijuana se posiciona dentro de los seis principales municipios emisores de CO y NO_x, y dentro de los cinco municipios que más emisiones genera por actividades antropogénicas (SEMARNAT, 2013). Por lo anterior, el problema de la calidad del aire en Tijuana es un tema de importancia ya que es precursor de enfermedades respiratorias que afectan a los sectores más vulnerables de la población como son niños, adultos mayores y mujeres embarazadas (WHO & WMO, 2012).

Además de los impactos ambientales a nivel local y global relacionados con la movilidad intraurbana, el tiempo de traslado en los viajes intraurbanos implica un impacto social y económico que debe considerarse. En este sentido, el tiempo de traslado interurbano promedio en Tijuana es de 10.5hr/semana (Ramos, 2014), siendo éste superior al promedio nacional que es de 5.7hr/semana (ONU-HABITAT, 2014), lo cual nos indica que las personas pasan más horas desplazándose que realizando actividades productivas o recreativas, afectando

la productividad laboral, la salud humana y la calidad de vida en general. Asimismo, las velocidades de traslado en las zonas urbanas son cada vez menores debido al alto tráfico y al congestionamiento vial (ONU-HABITAT, 2014); dicha situación incrementa la probabilidad de ocurrencia de accidentes automovilísticos.

Otro impacto social vinculado con los problemas de movilidad intraurbana tiene que ver con las enfermedades de la población relacionadas con la contaminación del aire. El congestionamiento vial, aunado a una planeación urbana deficiente y a un parque vehicular ineficiente en su consumo energético, representan una externalidad de salud pública que es absorbida por la población, reflejándose en enfermedades pulmonares y respiratorias, entre otros efectos (WHO, 2016). En el caso de Baja California, las enfermedades por infecciones respiratorias son la principal causa de morbilidad en el estado (Gobierno del estado de Baja California, 2013).

Reconociendo este tipo de problemas inherentes a la movilidad urbana de Tijuana, el gobierno municipal de la ciudad ha implementado en los últimos años una serie de políticas de movilidad urbana que tienen como objeto fomentar el uso del transporte público en detrimento del automóvil privado. Algunas de estas políticas son la implementación del Sistema Integral de Transporte de Tijuana (SITT), el cual es un sistema de transporte tipo BRT (*Bus Rapid Transit* por sus siglas en inglés) cuyo objetivo es contribuir con la mitigación de los GEI, aumentar los niveles de eficiencia y seguridad operativa del transporte público (TP), reducir los costos generalizados de viaje y tiempo, y convertir la red de movilidad urbana en un Sistema Integral de Movilidad (SIM) (Ayuntamiento de Tijuana, 2015). También, las autoridades del gobierno del estado han implementado la obligatoriedad de la verificación vehicular para obtener placas nuevas y revalidar la tarjeta de circulación (Congreso del Estado de B.C., 2001; Gobierno del Estado de B.C., 2017); asimismo, se han modernizado algunas unidades de TP en la zona, y por último, el actual programa “Raite” el cual proporciona servicios de TP gratis a estudiantes seleccionados y que cursen los niveles de secundaria, preparatoria y universidad en la ciudad de Tijuana (IMJUVE, s.f.). Lo anterior, evidencia que hay avances en el tema de movilidad intraurbana, sin embargo, desde la perspectiva de este trabajo existe un problema de investigación en torno a este tema que tiene dos componentes principales.

En primer lugar, la política de movilidad urbana de Tijuana se ha basado casi exclusivamente en proponer acciones en el suministro del medio de transporte, específicamente en mejorar las condiciones del transporte público de la ciudad, sin tomar en cuenta las características de los usuarios por el lado de la demanda. Es decir, la idea que permea detrás de este enfoque es que existe una relación de causalidad unívoca entre tipo de transporte público y la decisión del usuario que, en otras palabras, significa que si se mejoran las condiciones del transporte público se incrementará el número de usuarios del mismo en detrimento del automóvil privado, reduciéndose así los impactos ambientales y sociales ya mencionados. Cabe señalar que sin duda, el hecho de mejorar las condiciones del transporte público es una condición necesaria para alcanzar una movilidad urbana más sustentable, pero dista mucho de ser suficiente. Al respecto, hace falta cuestionar la capacidad de decisión que tiene el individuo, como un agente inmerso en una estructura económica, social y espacial determinada, respecto al medio de transporte utilizado. El medio de transporte que usan las personas en el ámbito urbano es un bien económico que proporciona un *servicio de movilidad*, y las decisiones que se toman respecto a este servicio son motivadas por una serie de factores estructurales (Van Acker et al., 2014). Es decir, las personas que viven en el ámbito urbano son agentes sociales cuyas acciones se determinan por una serie de factores que, en el caso de la decisión del medio de transporte, pueden ser factores tales como la distancia del lugar de su residencia al lugar donde trabaja; el estado civil y composición de su familia (por ejemplo si tiene o no hijos); su nivel socioeconómico, nivel de educación y tipo de trabajo (Otnes, 1998). De esta manera, más que pensar en la sociedad como un grupo homogéneo de individuos que responde unívocamente a los cambios producidos en el lado del suministro de transporte público (limpio, eficaz, puntual, etc.) para dejar de usar el automóvil privado, habría que reconocer que este tipo de decisiones responden a una compleja interacción de diferentes dimensiones. Ante este escenario, habría que pensar en que hay una diversidad de agentes sociales con características diferenciadas que, por consiguiente, pueden responder de diferente manera a la idea de cambiar el medio de transporte. Se infiere entonces que la sociedad, más que un grupo de agentes sociales homogéneos, se conforma realmente por grupos o segmentos de agentes que pueden responder de manera diferenciada a las políticas de cambio del medio de transporte tendientes a alcanzar una movilidad urbana sustentable.

En segundo lugar y, siguiendo lo comentado en el punto anterior, se señala que la política de movilidad urbana de Tijuana carece de un conocimiento adecuado sobre los factores sociales y culturales que caracterizan la movilidad de las personas. El medio de transporte que usan las personas para realizar su movilidad cotidiana, sea este automóvil particular o transporte público, implica un significado socialmente construido. Esta construcción social se traduce en que el medio de transporte utilizado implica la pertenencia a un determinado grupo social, práctica de un estilo de vida determinado, sentimiento de distinción, etcétera. Existen enfoques sociológicos que apuntan hacia un comportamiento de las personas en función de las instituciones sociales además de las legales y estructurales, en donde el imaginario construido del concepto de éxito y felicidad ha generado una serie de significaciones hacia los objetos que van más allá del origen propio y funcional del mismo; de tal manera que estos pasan a ser un lenguaje visual que expresa personalidades, gustos, niveles socioeconómicos y deseos (Bourdieu, 2016; Baudrillard, 1982).

Por consiguiente, se considera que la movilidad urbana es un tema complejo que requiere abordarse desde una perspectiva integral, reconociendo la importancia de las acciones en el lado de la oferta (acciones tales como modernización y eficiencia del transporte público) así como del lado de la demanda. En este trabajo se plantea la necesidad de incorporar elementos estructurales tales como factores económicos y sociodemográficos, así como factores sociales y culturales, esto en un entorno espacial y territorial determinado. Además de vivir en un mundo donde la movilidad está basada en la oferta existente, en la búsqueda de la maximización del beneficio económico y en el desarrollo urbano de las ciudades; es necesario poner sobre la mesa la dimensión sociocultural, ya que la movilidad urbana es llevada a cabo por sujetos sociales que se desplazan en un territorio.

Pregunta de investigación

De acuerdo a la problemática de investigación que se acaba de plantear, se propone responder a dos preguntas de investigación:

¿Cómo caracterizar y cuantificar en términos económicos, sociales y demográficos a los grupos o segmentos de población de Tijuana en función de sus patrones de movilidad intraurbana?

¿Cuáles son los significados sociales y culturales relacionados con la construcción social inherente al uso del automóvil privado y/o el transporte público por parte de la población de Tijuana?

Objetivo general

Incorporar los factores estructurales, económicos y sociodemográficos por un lado, así como el significado social y cultural en torno al tipo de movilidad urbana por el otro, a la política de movilidad urbana sustentable de Tijuana.

Objetivos particulares

- Identificar y analizar los grupos o segmentos de población en función de los estilos de movilidad que se presentan en Tijuana, así como las principales características económicas y socio-demográficas estructurales.
- Identificar los principales significados sociales y culturales que conforman la construcción social de la movilidad urbana de la población que habitan en Tijuana.

Justificación

La realización de esta investigación busca contribuir a tomar en consideración en el análisis de la movilidad los factores no solo socio-económicos sino también socio-culturales, mismos que tradicionalmente no se incorporan en los estudios de movilidad urbana sustentable.

Esto representa un abordaje teórico y metodológico que puede ayudar al estudio, diseño e implementación de políticas públicas de movilidad intraurbana más integrales en la ciudad de Tijuana.

La identificación de grupos o segmentos de hogares con una homogeneidad interna y heterogeneidad intergrupal, puede convertirse en un valioso insumo empírico para el desarrollo e implementación de políticas de movilidad sustentable focalizada en función de las características propias de cada grupo. De esta manera, se puede contar con una prospectiva más real de la que se tiene en los planes y programas tradicionales, en cuanto a las mejoras de calidad de vida, reducción de consumo energético y emisiones globales y locales provenientes de los patrones de movilidad intraurbanos en Tijuana.

Por lo tanto, para lograr una movilidad urbana sustentable es necesario analizarla dentro de estas cuestiones, tanto político, ambiental y económico, así como dentro de concepciones sociales y culturales. Logrando esta integralidad de conceptos se puede contribuir a la aportación de metodologías que favorezcan la disminución de los contaminantes locales y las emisiones de GEI en torno al tema de movilidad; por lo que, para una lograr una gestión integral del ambiente se deben de incorporar estos elementos.

Por otra parte, el marco temporal al que nos abocaremos en esta investigación corresponde al año 2015, la razón de esta decisión es que, la fuente de información empleada en este trabajo es la Encuesta Intercensal 2015, ya que es la fuente con información que tenemos más actualizada a escala urbana en México.

Hipótesis

1. La población de la ciudad de Tijuana está conformada por agentes sociales urbanos inmersos en una dinámica estructural que limita su capacidad de decisión en cuanto al tipo de movilidad urbana relacionada con los viajes al trabajo y a la escuela. Esta población no es un ente homogéneo, por el contrario, se divide en grupos o segmentos en función de una serie de factores estructurales de índole económico, social y

demográfico. Estos grupos de población presentan una alta homogeneidad interna y una alta heterogeneidad intragrupal.

2. La capacidad de elección que tienen los habitantes de Tijuana sobre el medio de transporte necesario para su movilidad cotidiana, se encuentra limitada por factores relacionados con el significado social y cultural implícitos en el uso de un determinado medio de transporte, específicamente en este caso el uso de automóvil privado o transporte público relacionado con la construcción social en torno al medio de transporte.

Ambas hipótesis apuntan a que las personas son agentes sociales que, lejos de responder unívocamente a las políticas y acciones implementadas en el lado de la oferta del transporte, responden de manera diferenciada en función de su pertenencia a un determinado grupo social.

CAPITULO I

MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE EN TIJUANA

En este capítulo presentamos una breve descripción de la problemática de movilidad urbana en Tijuana, así como las principales acciones y políticas encaminadas a revertir dicha problemática. Se destaca cómo estas acciones y políticas tienen que ver casi exclusivamente con la modernización del sistema de transporte público, esto acorde a la visión tradicional que establece una relación causal directa entre modernización del transporte público y cambio modal del medio de transporte. En otras palabras, este enfoque significa que una proporción significativa de los usuarios de automóvil privado dejarán este medio de transporte para usar el transporte público.

1.1 Tijuana y la Zona Metropolitana

Tijuana es la ciudad cabecera de la Zona Metropolitana de Tijuana (ZMT) y la que da origen a la misma. De los tres municipios que conforman la zona, es la ciudad con mayor número de habitantes y tiene una influencia importante con los municipios vecinos por las redes de comunicación, servicios y equipamiento que ofrece (IMPLAN, 2008). En esta investigación se analizará exclusivamente la ciudad de Tijuana como nuestra zona de estudio; sin embargo, creemos conveniente advertir que la metropolización es un fenómeno que cobrará en el futuro cada vez más importancia en el tema de movilidad urbana, de ahí la relevancia de abordar, aunque sea de forma somera, esta temática.

En este sentido, en 2003 la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO) reconocen a los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito como Zona Metropolitana de Tijuana (ZMT), resultado de la conurbación intermunicipal entre ellos (SEDESOL, INEGI y CONAPO, 2012). En 2005 se anexa a la ZMT el municipio de Tecate al considerar elementos de distancia, integración funcional y carácter urbano en la “Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México” (IMPLAN, 2008, p.13). El municipio de Tijuana fue nombrado cabecera de la Zona Metropolitana dado a que es una de las ciudades fronterizas más

importantes del país (Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN, 2010), es la que posee un mayor número de habitantes y porque tiene una relevante integración funcional y política urbana con Playas de Rosarito y Tecate respectivamente (SEDATU et al., 2018).

La ZMT es la sexta zona metropolitana más poblada del país y la número 21 en Latinoamérica (IMPLAN, 2014). Tiene una población de 1,840,710 habitantes (INEGI, 2015a), una extensión territorial de 4,423 Km², una tasa de crecimiento media anual del (1.1%) en el periodo 2010-2015 y una Densidad Media Urbana (DMU) de 85.0 hab/ha (SEDATU et al., 2018). En el caso de Tijuana, la ciudad cuenta con una población total de 1,641,570 personas (INEGI, 2015a), tiene una extensión territorial de 1,235.7 Km² de los cuales el centro de población comprende 921.08 Km² (Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN, 2010), una tasa de crecimiento medio anual del (1.1%) en el periodo 2010-2015 y una Densidad Media Urbana (DMU) de 89.3 hab./ha en 2015 (SEDATU et al., 2018).

Imagen 1.1. Mapa de la Zona Metropolitana de Tijuana 2010



Fuente: SEDESOL, INEGI y CONAPO 2010¹

¹ Imagen obtenida del documento *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010* de SEDESOL, INEGI y CONAPO, donde la nomenclatura corresponde a: 02003 Municipio de Tecate, 02004 Municipio de Tijuana y 02005 Municipio de Playas de Rosarito.

La geografía de Tijuana es un factor que favorece la realización de diversas actividades económicas, dado a que es una zona fronteriza que colinda al Norte con los Estados Unidos, al Sur con el municipio de Ensenada, al Este con Tecate y Mexicali y al Oeste con Playas de Rosarito y el Océano Pacífico. La conexión con Estados Unidos y el puerto de Ensenada vincula la economía de la zona con sectores de nivel internacional dado a que éste último es el quinto puerto de importancia a nivel nacional, y por las aduanas de Tijuana se realizan un número importante de exportaciones terrestres puesto que, este municipio posee el tercer puesto en exportaciones terrestres a Estados Unidos y Canadá (SCT, 2013).

La actividad económica que se destaca en la ciudad es la industria de exportación, principalmente de componentes electrónicos, computadoras y equipos de comunicación los cuales ocupan a 45, 837 trabajadores (Mendoza, 2017); también se destaca por actividades de fabricación de componentes electrónicos, equipo generador de energía y muebles (Mendoza, 2017). A su vez, Tijuana se caracteriza por ser un área de servicios y comercio, en donde el sector gastronómico ocupa la mayor parte de los empleados en el sector de servicios con 25,048 trabajadores, le sigue los servicios de apoyo empresarial, supermercados y tiendas de conveniencia y de servicios de reparación y mantenimiento (Mendoza, 2017); actividades que han fomentado el turismo tanto en la ciudad como en el estado. Tiene una población económicamente activa del (57.4%), de la cual el (96.4%) se encuentra ocupada de acuerdo a datos del INEGI (2015c).

1.2 Crecimiento demográfico y desarrollo urbano de Tijuana

Para comprender el fenómeno de la movilidad intraurbana en Tijuana, debemos destacar el crecimiento urbano significativo que ha experimentado esta ciudad desde inicios del siglo XX, así como el crecimiento de la mancha urbana. En este sentido, el Cuadro 1.1 muestra cómo la población urbana de Tijuana pasó de 11,271 habitantes en 1930 a 1,641,570 habitantes en 2015. Para describir mejor el acelerado crecimiento de la ciudad, basta con decir que las ciudades de la región de la frontera norte del país en el periodo de 1930 a 1990 incrementaron su población 15 veces, mientras que Tijuana multiplicó 66 veces su población en ese mismo periodo de tiempo (Zenteno, 1995).

Cuadro 1.1. Población y tasas de crecimiento del municipio de Tijuana, B.C., 1930-2015²

Año	Población	Densidad de Población	Tasa de crecimiento
1930	11,271	9.12	
1940	21,977	17.79	6.68
1950	65,364	52.9	10.90
1960	165,690	134.09	9.30
1970	340,583	275.62	7.21
1980	461,257	373.28	3.03
1990	747,381	604.83	4.76
2000	1,210,820	979.87	5.00
2010	1,559,683	1,262.19	2.50
2015	1,641,570	1,328.46	1.10

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI (1930-2015) y SEDATU, CONAPO e INEGI, 2018

Como se puede observar en el Cuadro 1.1 el periodo de 1940 a 1960, es donde la ciudad presentó las tasas de crecimiento poblacional más altas. Lo anterior a causa del establecimiento del Programa de Braceros entre Estados Unidos y México en 1942 (Zenteno, 1995); dicho programa surgió por la demanda de trabajadores mexicanos en Estados Unidos, originado por su participación en la segunda guerra mundial (Dirección de Ecología de B.C., 2010). De igual manera, el crecimiento poblacional se debió al auge económico que hubo durante y después de la guerra con el incremento del turismo estadounidense, y gracias a las facilidades fiscales otorgadas en esa época por el régimen de zona libre de importación de maquinaria e insumos, surgieron nuevas economías en la ciudad, y el desarrollo de la industria maquiladora y de transformación surgió para satisfacer las necesidades de la población migrante, así como también las del país vecino (Zenteno, 1995). En este periodo de tiempo, la ciudad se consolidó como un importante centro urbano nacional y fronterizo (Zenteno, 1995) con una extensión

² La densidad de población se obtuvo considerando que el municipio cuenta con una superficie de 1,235.69 km² basado en información de SEDATU, CONAPO e INEGI (2018). Con anterioridad se consideraba que el municipio contaba con 1,392.45 km², de acuerdo con el VIII Censo de Población de INEGI (1960).

territorial que pasó de ser de 836 ha en 1940 a 1,686.41 ha de suelo ocupado en 1950 (Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN, 2010).

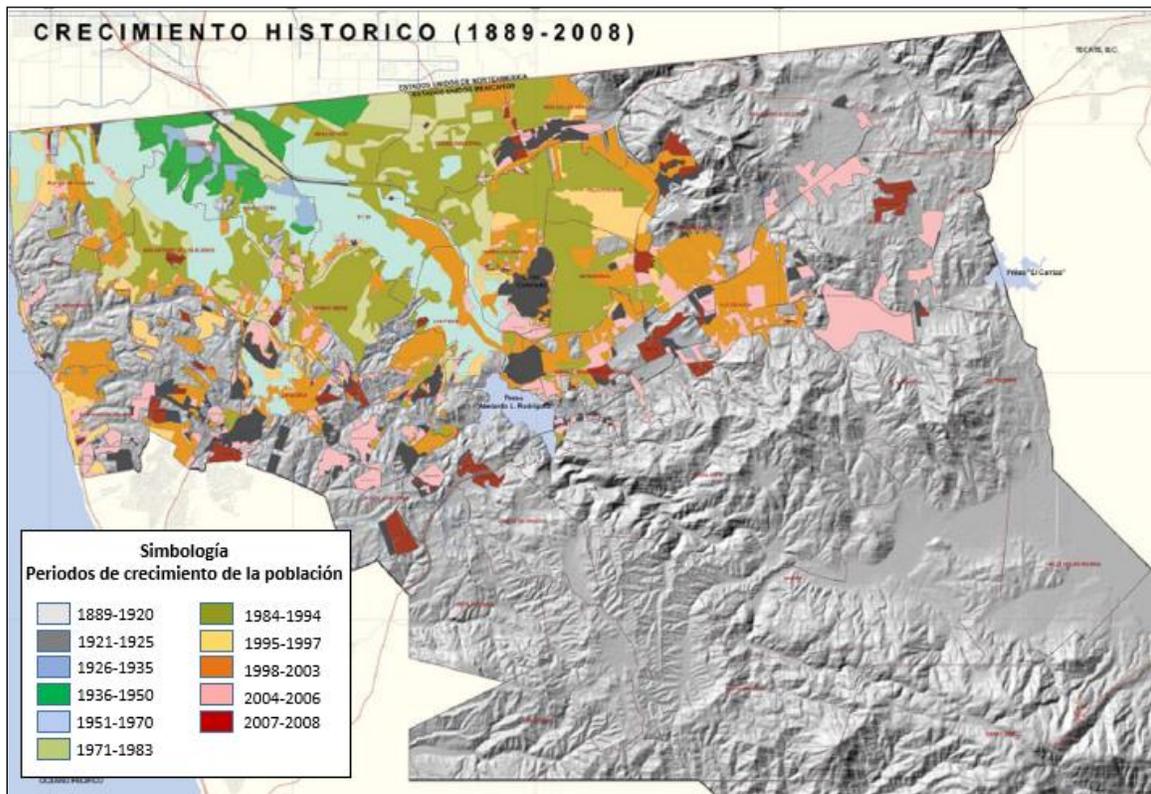
Posteriormente en la década 1960-1970 la población de la ciudad pasó de 165,690 a 340,583 habitantes con una tasa de crecimiento anual de (7.21%). En este periodo, la Gran Depresión generó que muchos trabajadores mexicanos regresaran a México al haberse agotado las fuentes de trabajo en Estados Unidos (Ayuntamiento de Tijuana, 2016), por lo que en las décadas posteriores la ciudad comenzó a disminuir su ritmo de crecimiento poblacional. Al existir mucha mano de obra desempleada en la región fronteriza, el gobierno mexicano tuvo que desarrollar alternativas para impulsar el desarrollo de la frontera norte e integrarla a la economía nacional; por lo anterior, se desarrolló el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) en 1965 (Zenteno, 1995). Este programa, en sus primeros años generó una cantidad importante de empleo sobre todo en empresas cien por ciento norteamericanas instaladas en la ciudad, pero a mediados de los años setenta la recesión económica norteamericana ocasionó el cierre de diversas maquiladoras, presentando Tijuana un estancamiento de su economía (Zenteno, 1995), y generando una baja importante en el crecimiento poblacional, el cual pasó de ser de (7.21%) a (3.03%).

En los años ochenta las condiciones económicas mejoraron para Tijuana de forma sustancial, gracias a que la moneda mexicana adquirió un tipo de cambio más realista (Zenteno, 1995), lo que posibilitó la transformación económica de la ciudad. De 1980 a 1990 se cuadruplicó la industria maquiladora de exportación (Zenteno, 1995), por lo que para 1990 la ciudad contaba con 747,381 habitantes y una superficie urbana de 16,588 ha, consolidándose como una ciudad manufacturera a nivel internacional y una de las 10 ciudades más importantes del país (Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN, 2010).

En la década del 2000 al 2010 Tijuana pasó de tener 1,210,820 habitantes a 1,559,683, por lo que el centro de población comprendía el (74.54%) (921.08 km²) de la superficie total municipal a finales de ese periodo (Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN, 2010).

El crecimiento desmedido de las colonias y fraccionamientos ha generado problemas de movilidad y crecimiento urbano en la ciudad desde mediados del siglo XX (Padilla, s.f.) (ver imagen 1.2). En las recientes décadas, se ha ido orientando el crecimiento de la ciudad hacia la periferia (Ayuntamiento de Tijuana, 2016), provocando un incremento en las distancias, número y costos de los traslados; afectando la calidad de vida de las familias de Tijuana con el deterioro de la calidad de aire que el alto tráfico genera (ONU-HABITAT, 2014). De acuerdo con la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado [SPA] (2008), la ciudad presenta una situación ambiental crítica derivada del crecimiento acelerado y anárquico; a su vez, el déficit de infraestructura urbana, de saneamiento y de equipo de control de emisiones atmosféricas dan como resultado el deterioro de la calidad del aire y un manejo inadecuado de residuos sólidos de origen doméstico, comercial e industrial (Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN, 2010).

Imagen 1.2. Crecimiento histórico de Tijuana 1889-2008



Fuente: Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN (2010)

1.2.1 Vialidad y movilidad urbana de Tijuana

Tijuana cuenta con un sistema vial que suma 934.84 kilómetros de longitud en vialidades de acceso controlado, primarias y secundarias, conformando un área de 1,844.21 hectáreas de superficie aproximada; a su vez, la superficie aproximada que abarcan las vías locales ubicadas dentro de los fraccionamientos y colonias, es de 4,842.65 hectáreas (Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN, 2010).

Además, Tijuana cuenta con un registro de vehículos motorizados en el 2016 de 586,906 unidades, según datos recabados de INEGI (2016), en donde 451,032 son automóviles, 2,934 camiones de pasajeros, 10,006 motocicletas y 122,931 camiones y camionetas de carga. Aunado a ello, de acuerdo con el IMPLAN (2010) se estima que además de los vehículos registrados existen aproximadamente 50,000 vehículos no registrados circulando por la ciudad, lo cual contribuye a las emisiones de contaminantes locales y globales; además, a estos datos hay que sumarle la cantidad de autos que ingresan diariamente de los municipios vecinos y de Estados Unidos. Lo anterior, se debe a que Tijuana es el centro laboral y académico de muchas personas que viven en Tecate y Rosarito, y también es el lugar de residencia de muchos mexicoamericanos que viven en Tijuana pero trabajan y/o estudian del otro lado de la frontera (ver Imagen 1.3).

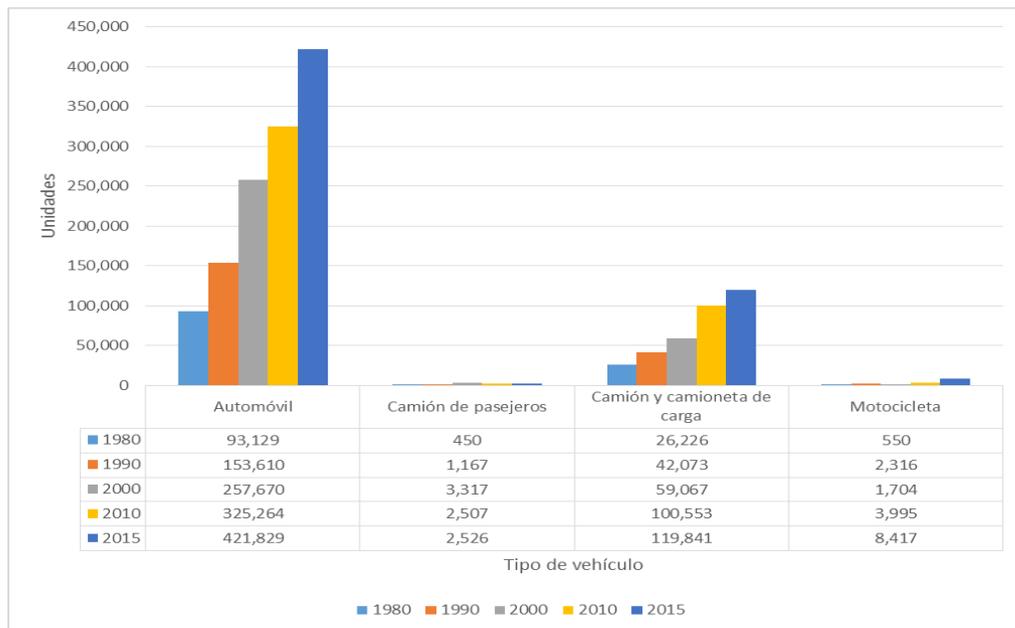
Imagen 1.3. Total de personas que se desplazan en Tijuana (2015)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2015)

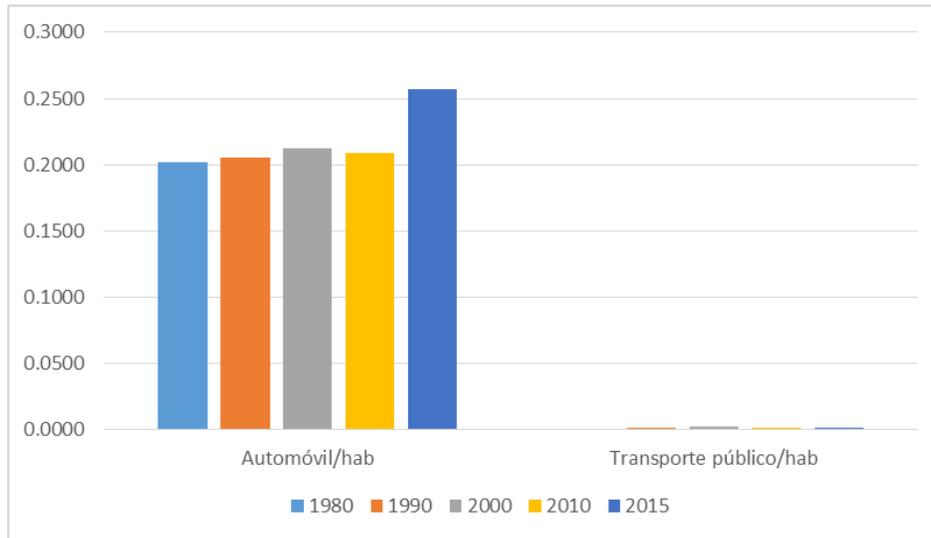
La alta motorización de la ciudad, es un fenómeno que se lleva presentando desde varios años atrás; en el Gráfico 1.1 se puede ver que el número de automóviles registrados en Tijuana ha crecido de forma importante en comparativa con las unidades de transporte público, por lo cual se puede decir que existen más autos por persona que unidades de TP por persona (ver Gráfico 1.2).

Gráfico 1.1. Número de vehículos registrados 1980-2015 en Tijuana, B.C.



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI

Gráfico 1.2. Unidades de Automóviles y Transporte público por habitantes en Tijuana



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI

De la población total de la ZMT 1,195,695 personas se desplazan diariamente a sus trabajos y escuelas; de estos 65,972 viven en Tecate, 1,071,487 en Tijuana y 58,236 en Playas de Rosarito (INEGI, 2015c). En el Cuadro 1.2 se puede observar la distribución de la población por municipio que realiza sus viajes tanto al trabajo como a la escuela o en su caso a ambos, en donde la ciudad que encabeza los viajes es Tijuana dado a que tiene un nivel poblacional mayor que sus municipios vecinos; pero aunado a ello como se menciona, hay que agregarle a estos números las personas que diariamente visitan Tijuana para realizar diversas actividades, por ejemplo de esparcimiento, ocio, trabajo, turismo, salud y cuidado personal. Con base en INEGI (2015), 992 personas residentes del municipio de Tecate se movilizan a Tijuana para cursar sus estudios académicos, 1,896 personas realizan lo mismo desde el municipio de Playas de Rosarito, y 951 personas de Tecate y 4,471 personas residentes de Playas de Rosarito, su empleo se ubica en Tijuana.

Cuadro 1.2. Población por municipio que se desplazan al trabajo, escuela o ambos.

Destino \ Municipio	Tecate	Tijuana	Playas de rosarito
Trabajo	35,471	622,565	31,678
Escuela	28,679	421,691	25,167
Trabajo y escuela	1,822	27,231	1,391

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2015).

A su vez, podemos denotar que un (60%) de la población que se moviliza es económicamente activa y el (40%) restante son estudiantes, lo que nos dice que la probabilidad de adquirir un auto –de cualquier modelo– es alto, dado a que la mayoría de la población cumple con el mayor de edad permitido para manejar y además, vivir en frontera facilita la adquisición de un vehículo de segunda mano proveniente de Estados Unidos a personas tanto de altos como de bajos recursos económicos (Ramos. 2014). A pesar de que las reglas de importación se modificaron desde hace algunos años, esto con el objetivo de tener un mayor control de los autos que cruzan la frontera³ los importadores han encontrado la manera para evadir controles y aranceles de importación, por lo que en este año aumentó un (14%) la importación de vehículos provenientes de Estados Unidos en comparación con 2017 (Cantera, 2018). Esta situación propicia la existencia de un mercado irregular en la región, el cual facilita la obtención de automóviles aunque estos no se encuentren en regla.

1.3 Problemática de movilidad urbana en Tijuana

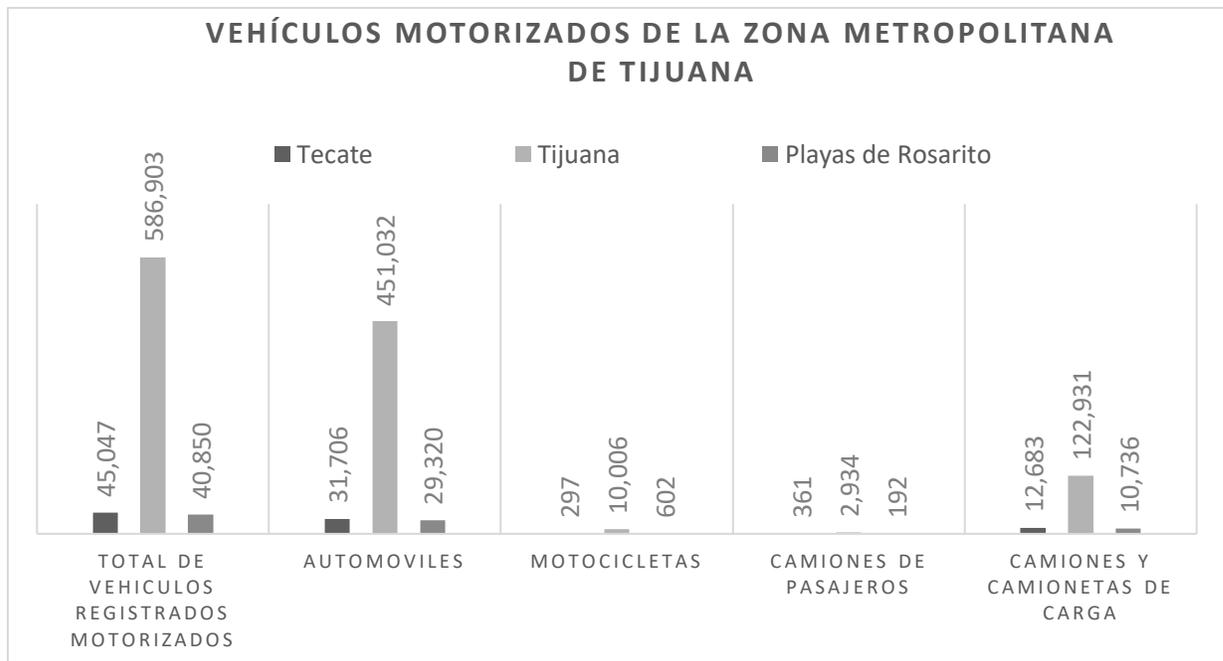
En la ZMT de cada 10 personas, 4 poseen un automóvil para desplazarse (INEGI, 2016); de las cuales el (87.23%) de las unidades vehiculares se encuentran en Tijuana (INEGI, 2016), esto es sin tomar en cuenta los automóviles transfronterizos e irregulares. De los vehículos motorizados registrados en Tijuana (ver Figura 1.1), el (76.85%) son automóviles,

³ Y evitar así el uso de carros robados, chatarra y unidades que no cumplen con los límites permisibles de emisiones en el territorio nacional

el (0.5%) camiones de pasajeros, el (1.60%) motocicletas y el (20.95%) camiones y camionetas de carga (INEGI, 2016).

A pesar de que las vialidades primarias y secundarias albergan las principales rutas de TP, que por su amplio parque vehicular acaparan en gran medida las calles y son contribuyentes importantes del congestionamiento vial de la ciudad debido a la falta de sincronización de los semáforos, a la poca señalización preventiva e informativa, así como al inadecuado uso de suelo de los terrenos adyacentes a las vialidades principales (Ayuntamiento e IMPLAN, 2010); el auto sigue siendo el medio de desplazamiento que más se utiliza por los habitantes de Tijuana y es por ello que la ciudad presenta problemas ambientales, socioeconómicos y de movilidad urbana. Lo anterior, a su vez se encuentra relacionado, indiscutiblemente, con la localización de las viviendas y el desarrollo urbano de la ciudad, que como se mencionó con anterioridad, este crecimiento ha estado orientado hacia la periferia de la ciudad en los últimos años.

Figura 1.1. Vehículos motorizados de la Zona Metropolitana de Tijuana 2016



Fuente: Elaboración propia con datos recabados de INEGI 2016.

Asimismo, la falta de infraestructura peatonal en las vialidades locales y secundarias como son banquetas, alumbrado y obras de protección, donde su principal usuario es el peatón, genera que la movilidad alternativa se encuentre limitada solamente a aquellas zonas donde las condiciones son las adecuadas para caminar como son Zona Río, Zona Centro, Playas de Tijuana y zonas cercanas a las garitas con Estados Unidos (Ayuntamiento e IMPLAN, 2010). De la misma forma, el hecho de que algunas vialidades no cumplan con las pendientes longitudinales mínimas por norma ni con conexiones adecuadas a los corredores peatonales, esto a su vez, limita la movilidad peatonal en la ciudad (Ayuntamiento e IMPLAN, 2010). El gobierno municipal reconoce en su Plan Municipal de Desarrollo (PMD) (2014-2016) la falta de infraestructura peatonal al estimar que el (30%) de sus vialidades a nivel manzana cuentan con banquetas; asimismo, reconoce la falta de información del estado de las mismas (condiciones, anchos de sección, etc.), pero afirma que la mayoría de ellas se encuentran en mal estado, obstaculizadas e invadidas, en donde solamente el (2%) de estas cuentan con rampa para discapacitados.

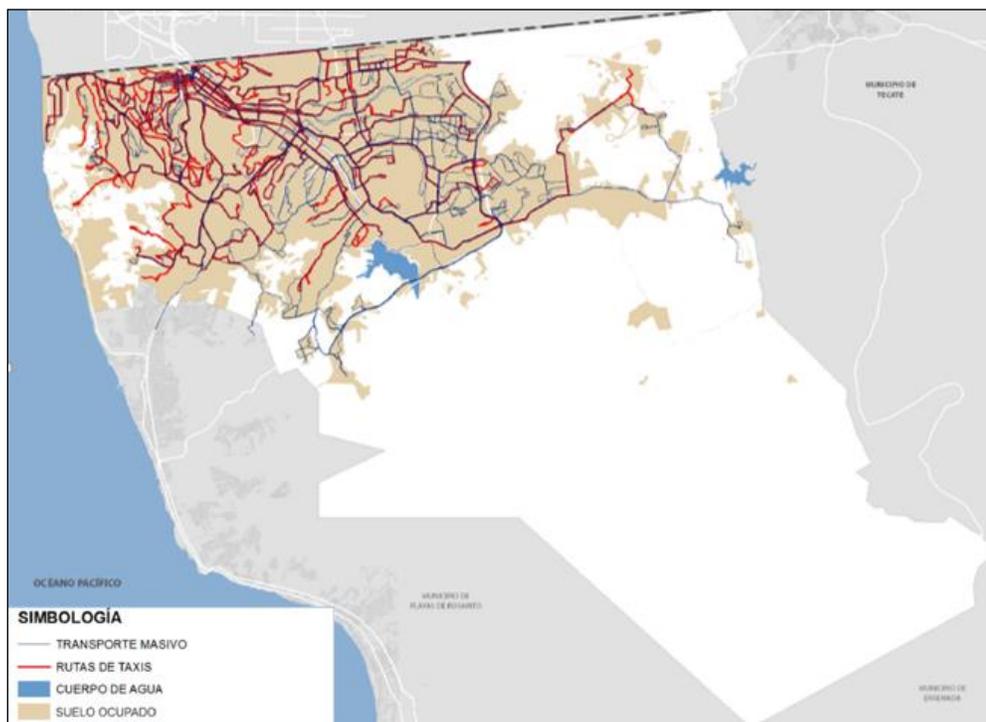
Lo anterior, hace denotar que la movilidad peatonal presenta fuertes limitaciones y obstaculizaciones en la ciudad, lo cual resalta la necesidad de mejorar los elementos que fomenten esta modalidad de desplazamiento, al menos en el aspecto físico, así como también una fuerte necesidad de brindarle una mayor importancia tanto al desarrollo como al control urbano de la infraestructura urbana peatonal; el hecho de no poseer un inventario actual y preciso del estado y volumen de banquetas existentes en la ciudad, denota un descuido del gobierno municipal hacia este sector, que se ve reflejado en su administración así como en su estado.

Por otra parte, el sistema de transporte público cuenta con 108 rutas de transporte masivo, 155 rutas de transporte público de taxis y 45 grupos permisionarios, sin contemplar a Uber y Cabify (Ayuntamiento de Tijuana, 2016). Los tiempos de traslado que realizan los usuarios del TP superan los 60 minutos hasta dos horas; además, de acuerdo con el estudio realizado por el XXII Ayuntamiento de Tijuana para la elaboración de su Plan de Desarrollo Municipal 2017-2019, los tiempos de traslado suelen tener esta duración ya que la mayoría de estas rutas circulan por las principales vialidades de la ciudad y los transbordos que las

personas requieren hacer para llegar a su lugar de destino son elevados e inclusive algunos son de carácter obligatorio (Ayuntamiento de Tijuana, 2003) (ver Figura 1.2 y Cuadro 1.3). En este sentido, se destaca que el (46%) de los viajes requieren cuatro transbordos, el (27%) tres, el (18%) dos y el (9%) por lo menos uno. Este escenario sustenta la percepción que tienen las personas hacia el uso del TP, la cual se encuentra muy apegada a la realidad y lo podemos denotar a su vez en esta investigación (ver Cuadro 5.1).

El Cuadro 1.3 muestra que 41 rutas del TP se superponen entre ellas para ofrecer el servicio en Tijuana, lo cual muestra la falta de coordinación y logística por parte de los prestadores del servicio, así como de una falta de integralidad del sistema de transporte. Lo anterior, resulta en una baja ocupación y baja rentabilidad para los concesionarios del servicio debido a la sobreoferta y mal servicio de las unidades; situación que a su vez, empeora los problemas viales de los centros urbanos (Iracheta, 2010), y la movilidad de las personas debido a que ésta se encuentra concentrada en determinadas zonas de la ciudad.

Figura 1.2. Mapa de cobertura del transporte público de pasajeros 2017



Fuente: IMPLAN en base a información de la Dirección Municipal de Transporte Público

Cuadro 1.3. Relación de vialidades con sobre posición en las rutas de transporte público 2010

Jerarquía vial	Cantidad	Vialidad
Primarias de acceso controlado	2	Blvr. Rosas Magallón y la Carretera a Playas de Tijuana
Primarias	26	Calle 2da. (Benito Juárez), Blvr. Fundadores, Blvr. Díaz Ordaz, Blvr. Salinas, Blvr. Industrial, Blvr. Héctor Terán Terán, Carretera Libre Tijuana-Ensenada, Carretera Libre Tijuana-Mexicali, Segundo Acceso a Playas, Blvr. Federico Benítez, Blvr. Insurgentes, Blvr. José de San Martín, Paseo de los Héroes, Blvr. Aeropuerto, Blvr. Agua Caliente, Blvr. Bellas Artes, Blvr. Cuauhtémoc Norte, Cuauhtémoc Sur, Cuauhtémoc Poniente, Blvr. Lázaro Cárdenas, Blvr. Lázaro Cárdenas Oriente, Blvr. Lázaro Cárdenas Poniente, Blvr. Tecnológico, Blvr. Universidad y Blvr. La Gloria
Secundarias de primer orden	6	Blvr. Cucapah, Blvr. Cucapah Norte, Blvr. Cucapah Sur, Blvr. El Refugio, Av. Sánchez Taboada y la Calle Tercera (Calle Felipe Carrillo Puerto)
Secundarias de segundo orden	7	Av. Negrete, Av. Francisco I. Madero, Calle Uno Poniente, Av. López Portillo Oriente, Av. López Portillo Poniente, Av. Alfonso Vidal Planas y Calle Carlos Lazo.
Total	41	

Fuente: IMPLAN (2010) con información del Estudio Integral para la Reestructuración de Rutas de Transporte Público de Pasajeros en el Municipio de Tijuana, B.C.

1.4 Políticas públicas de movilidad y transporte en Tijuana

Al igual que en muchas otras ciudades, las soluciones propuestas por el gobierno municipal de Tijuana para disminuir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), enfocadas al sector transporte, han sido encaminadas a la modernización de unidades del transporte público, así como también a la promoción del uso de este. Los Cuadros 1.4 y 1.5, resumen los ejes, estrategias y líneas de acción que el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California (2014-2019) y el Plan Municipal de Desarrollo de Tijuana (2017-2019) manejan en torno al tema de movilidad urbana; en ellos, se puede observar que 20 de 41 líneas de acción, tratan del desarrollo de políticas y programas de índole estructural que impulsen el uso del TP y el resto se dividen en temas de normatividad, ordenamiento territorial, mejoras de infraestructura vial y al apoyo de la movilidad alternativa. Dicho escenario refleja la idea que se ha mencionado en este capítulo, la cual se basa en la apuesta de la mejora y modernización de los sistemas de transporte público para resolver los problemas de movilidad urbana; considerando que con estas acciones el sujeto cambiara la modalidad de desplazamiento privada por la pública.

Cuadro 1.4. Estrategias y líneas de acción de movilidad urbana en el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California (2014-2019)

Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2014-2019						
Eje	Objetivo general	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción	Metas	Proyectos estratégicos
Eje 5: Infraestructura para la competitividad y el desarrollo	Contribuir a la modernización de la infraestructura, ordenamiento, fluidez e interconexión de las ciudades aumentando su competitividad en beneficio de los habitantes del Estado.	5.1 Logística y Transporte	5.1.4 Transporte multimodal	1. Realizar la gestión interinstitucional de carácter regional transfronterizo ante los gobiernos de México y EUA para el desarrollo y operación de la infraestructura logística y de transporte multimodal con interconexiones regionales y binacionales de carga y pasajeros.	Situación a lograr al 2019: 1. Concesiones de transporte que fortalezcan la operación multimodal. 2. Proyecto logístico y transporte multimodal. 3. Asignación de proyecto y obra del ferrocarril Tecate-El Sauzal. 4. BRT de Tijuana operando	1. Tren de pasajeros (Trolley) Tijuana: Gestionar la modernización y adecuación de 20 km. de la Vía corta Tijuana-Tecate, financiamiento y operación del tren para la coexistencia del transporte de carga y trolley de transporte de 65,000 pasajeros diarios, que logre ser el más importante componente del sistema de transporte metropolitano, mejorar el costo, tiempo de servicio y calidad del transporte en beneficio del usuario, mejorando el costo del medio ambiente y de la contaminación, y benefició a la ciudad dando mejor competitividad en base a la movilidad de su gente.
		Objetivo particular: Garantizar la ágil movilización de personas y el intercambio de bienes y servicios en el Estado, a través del desarrollo de infraestructura logística y de transporte multimodal con interconexiones regionales y binacionales.		2. Realizar la gestión interinstitucional de carácter regional transfronterizo ante los gobiernos de México y EUA para la construcción y operación de la terminal multimodal.		
		5.2 Sistema de Administración Urbano-Territorial	5.2.2 Desarrollo regional y sistema de ordenamiento territorial	1. Actualizar los planes y programas de desarrollo urbano observando las nuevas políticas y estrategias federales del ordenamiento territorial.	1. Programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial actualizados a las nuevas políticas de Ordenamiento Territorial de SEDATU.	3. Plan de ciclovías y andadores peatonales: Cultivar la idea de la diversificación del transporte en las ciudades a través del impulso del uso de la bicicleta, mejorar notablemente la calidad de los trayectos urbanos, mejoras en tiempos de traslado, salud, equidad, seguridad vial y personal, en el medio ambiente y en el atractivo turístico de las ciudades.
		Objetivo particular: Mejorar el desarrollo de ciudades competitivas con espacios ordenados y funcionales que respondan a las necesidades de crecimiento urbano en beneficio de los habitantes del Estado, a través del fortalecimiento del Sistema de Administración Urbano-Territorial.	5.2.4 Marco jurídico	1. Actualizar el marco jurídico en materia de desarrollo urbano y código urbano que agilicen los procesos de desarrollo urbano. 2. Elaborar normas técnicas en materia de edificación y desarrollo urbano.	1. Marco jurídico en materia de desarrollo urbano actualizado y código urbano, que agilicen los procesos en la materia.	4. Infraestructura Carretera Estatal (mejoras y ampliaciones): Mejorar la integración de las zonas metropolitanas y regiones del Estado a la red regional de carreteras, mejorando la movilidad para lograr mejores índices de competitividad.
		5.3 Infraestructura Vial y Equipamiento	5.3.2 Vialidades primarias	1. Contar con adecuados sistemas viales primarios y metropolitanos que consideren la incorporación de flujos peatonales, ciclovías, transporte público, personas con discapacidad, sistemas de ingeniería de tránsito y tecnologías sustentable y ecológicas. 2. Construir y modernizar vialidades primarias. 3. Priorizar y ejecutar las obras contempladas en el banco de proyectos para el desarrollo del sistema vial primario, con base en un programa multianual de inversión. 4. Apoyar la implementación de los sistemas de transporte masivo BRT de Tijuana. 5. Impulsar la urbanización a través de la gestión de recursos y la factibilidad de obras derramables bajo el sistema de plusvalía, en coordinación con la ciudadanía.	1. Infraestructura vial mejorada con derechos de vía asegurados con la construcción de vialidades primarias en el Estado. 2. Vialidades primarias y metropolitanas acondicionadas al peatón, ciclista, transporte público y personas con discapacidad. 3. Vialidades primarias pertenecientes a una red vial planeada y estructurada con la aplicación de un sistema de ingeniería de tránsito y tecnologías sustentables y ecológicas que aumenta la fluidez y seguridad, así como la movilidad urbana.	5. Sistema de Administración Territorial Urbano: Crear una institución que establezca políticas, agrupe y coordine todos los aspectos relativos al suelo: tenencia de la tierra, sistemas de información geográfica, planeación territorial y urbana, políticas ambientales, valuación y los impuestos inmobiliarios, a fin de lograr un desarrollo económico, urbano, social y ambiental; contando con los recursos financieros necesarios para propiciar una mejor calidad de vida de los
		Objetivo particular: Mejorar el acondicionamiento de espacios públicos y la movilización ágil, confortable y segura a través de un sistema vial integral eficaz y eficiente de los centros de población.	5.3.3 Pavimentación	1. Establecer programas permanentes de pavimentación en las colonias y de rehabilitación de pavimentos en vialidades primarias y secundarias, con énfasis en vialidades de Mexicali y su Valle. 2. Establecer convenios con autoridades municipales y asociaciones público-privadas para la pavimentación en zonas urbanas del Estado.	1. Programa permanente de mejoramiento de pavimentos, en vialidades primarias y metropolitanas. 2. Programas de pavimentación de colonias, implementados a través de la coordinación con autoridades municipales. 3. Programa permanente de mejoramiento en vialidades de Mexicali y su Valle.	6. Código urbano metropolitano (Tijuana, Mexicali): Crear un código urbano que constituya el marco y las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial y urbano, que fomente los sistemas de financiamiento de la materia, que establezca las normas generales para el desarrollo inmobiliario, la construcción de inmuebles, obras de infraestructura y equipamiento urbano. Además que fije las normas técnicas de los procesos y establezca las responsabilidades de todos los que participan en el sector: gobierno y sociedad. 7. Programa Progresivo de Suelo Urbanizado y Vivienda: En coordinación con los organismos, autoridades y desarrolladores para materializar un programa de fraccionamientos sociales progresivos utosustentables en todo el estado con los servicios básicos (agua, luz y drenaje), para abatir el déficit de suelo urbano, con el propósito principal de promover el acceso a una vivienda digna, en un entorno más humano y costeable al sector de la población menos favorecida.

Fuente: Elaboración propia con información del Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2014-2019

Cuadro 1.5. Estrategias y líneas de acción de movilidad urbana en el Plan Municipal de Desarrollo de Tijuana (2017-2019)

Plan Municipal de Desarrollo de Tijuana 2017-2019				
Eje	Objetivo general	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Eje 4: Ciudad sustentable	Ser una Metrópoli de vanguardia en infraestructura y desarrollo urbano, equipamiento y logística, integrada como zona metropolitana, ordenada, limpia, debidamente alumbrada con vialidades modernas que permiten una movilidad eficiente. Será una ciudad consciente de la cultura del cuidado del medio ambiente, con suficientes parques y áreas verdes que permitirán la sana recreación y convivencia familiar; un hábitat que será referente nacional y digno para vivir, si y solo si todos priorizamos, participamos, ordenamos, comunicamos y mediamos con compromiso.	4.1 Infraestructura y servicios públicos <i>Objetivo particular:</i> ampliar la cobertura de los servicios públicos municipales	4.1.5. Impulsar y mejorar el servicio en mantenimiento vial.	<p>4.1.5.1 Implementar programas de mantenimiento en calles, vialidades principales y camellones.</p> <p>4.1.5.2 Realizar la gestión para la introducción de servicios de mantenimiento y señalización vial en zonas consideradas prioritarias.</p> <p>4.1.5.3. Descentralizar la atención a solicitudes de instalación de nuevo señalamiento vial o modificaciones al existente y fortalecer los programas Delegacionales de mantenimiento y acondicionamiento vial, agilizándolo tiempos y respondiendo a las necesidades de la ciudadanía.</p>
		4.2 Movilidad <i>Objetivo particular:</i> Mejorar la movilidad de la metrópoli	4.2.1. Impulsar proyectos para el mejoramiento de la movilidad metropolitana.	<p>4.2.1.1. Impulsar y elaborar el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS).</p> <p>4.2.1.2. Participar en la elaboración de estudios y proyectos de vialidades de carácter regional, metropolitano y binacional.</p> <p>4.2.1.3. Implementar y ejecutar obras para soluciones viales aprovechando la infraestructura instalada.</p> <p>4.2.1.4. Implementar el ordenamiento de carriles en las principales vías de comunicación.</p> <p>4.2.1.5. Ejecutar acciones para incrementar la fluidez del tránsito de vehículos a través de la modernización de la infraestructura de control de tráfico vehicular y sensores.</p> <p>4.2.1.6. Elaborar los estudios y proyectos requeridos para el desarrollo del Sistema Integral de Transporte y de las redes de transporte municipal.</p>
		4.2.2. Mejorar los servicios de transportes públicos municipales	<p>4.2.2.1. Realizar estudios relativos a las rutas del transporte público, para brindar servicio a colonias distantes del centro urbano.</p> <p>4.2.2.2. Promover la modernización y profesionalización de unidades de transporte público.</p> <p>4.2.2.3. Implementar los mecanismos para la planeación, operación y óptimo funcionamiento del Sistema Integral de Transporte.</p> <p>4.2.2.4 Incrementar la cobertura del Sistema Integral de Transporte, promoviendo la intermodalidad sustentable.</p> <p>4.2.2.5 Empezar acciones que permitan el desarrollo de infraestructura adecuada para el intercambio modal sustentable.</p> <p>4.2.2.6 Promover una actualización de la normatividad aplicable a la movilidad y el transporte.</p> <p>4.2.2.7. Eficientizar las líneas del transporte de la ciudad.</p>	
		4.3 Planeación y ordenamiento territorial <i>Objetivo particular:</i> Promover un efectivo ordenamiento territorial y urbano	4.3.2. Impulsar la renovación y mejoramiento de zonas urbanas.	<p>4.3.2.1 Impulsar programas parciales, planes estratégicos y proyectos urbanos, para el desarrollo sustentable de la ciudad.</p> <p>4.3.2.2 Impulsar proyectos y programas para la renovación del centro histórico de la ciudad.</p>
		4.3.3. Ordenar y planificar el desarrollo urbano.	<p>4.3.3.1. Actualizar el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población.</p> <p>4.3.3.2. Elaborar programas, estudios y proyectos para el ordenamiento territorial sustentable y resiliente, considerando la gestión del desarrollo y mantenimiento de infraestructuras, así como la aptitud y capacidades del medio físico.</p> <p>4.3.3.3. Impulsar el diseño urbano para la democratización y participación comunitaria en la planeación del entorno urbano y el espacio público.</p> <p>4.3.3.4. Generar las políticas para incorporar suelo urbano destinado al transporte público intermodal.</p>	
		4.3.4. Diseñar e implementar un señalamiento vial eficiente.	4.3.4.1. Promover la seguridad en la movilidad peatonal y vehicular, mejorando la cobertura de los señalamientos viales preventivos, restrictivos e informativos, considerando las necesidades de la población discapacitada.	
		4.3.5. Innovar el marco normativo del desarrollo urbano.	<p>4.3.5.1. Promover la elaboración de normatividad municipal para el control urbano.</p> <p>4.3.5.2. Adecuar los reglamentos municipales relativos a los servicios públicos e impulsar su creación en áreas que carezcan de estos.</p>	
		4.5 Medio ambiente: Aprovechamiento de recursos y disposición final de los mismos <i>Objetivo particular:</i> Consolidar el aprovechamiento sustentable del entorno, premisa para una Tijuana	4.5.3. Implementar programas de manejo ambiental para lograr un ambiente con aire limpio.	<p>4.5.3.1. Impulsar el programa de saneamiento del aire, con impacto en la salud pública.</p> <p>4.5.3.2. Gestionar programas de mejoramiento de la calidad del aire con organismos del Gobierno del Estado.</p> <p>4.5.3.3. Gestionar e implementar las políticas que permitan el uso de combustibles alternos en el transporte público.</p>

Fuente: Elaboración propia con información del Plan de Desarrollo Municipal 2014-2019

A la fecha, en Tijuana se han llevado a cabo dos acciones en pro del uso del TP; la primera es la aplicación del programa “RAITE”, el cual proporciona servicios de TP gratis a estudiantes seleccionados que cursan los niveles de secundaria, preparatoria y universidad en la ciudad. Este año cumple su tercera convocatoria impulsada por IMJUVE, y se espera que en este mismo año queden incorporados al programa personas con discapacidad y adultos mayores (Elenes, 2017). El programa desde su inicio ha presentado dificultades con algunos conductores del TP que se resisten a su implementación, los cuales son elementos que el presente Ayuntamiento se encuentra trabajando para que funcione adecuadamente (Elenes, 2017).

La segunda acción es un sistema de transporte moderno tipo BRT (*Bus Rapid Transit* por sus siglas en inglés), denominado Sistema Integral de Transporte de Tijuana (SITT) (Ayuntamiento de Tijuana, 2015). Este transporte masivo tiene como objeto aumentar los niveles de eficiencia y seguridad operativa del transporte público, reducir los costos generalizados de viaje y de tiempo de traslado; asimismo tiene como meta la reducción de GEI y transformar la red de movilidad urbana a un Sistema Integral de Movilidad (SIM) que atienda el principal caudal de viajes de la ciudad identificado en Puerta México-El Florido (Ayuntamiento de Tijuana, 2015). Va a contar con tres esquemas operativos: 1) Troncal, 2) Pre-Troncal y 3) Alimentador, los cuales forman rutas que satisfacen diferentes zonas de interés, permitiendo el traslado entre rutas del sistema con su tarifa integrada (Ayuntamiento de Tijuana, 2015). Contará con unidades de 12m de largo con capacidad de 80 pasajeros para las rutas troncales y camiones de 9m con capacidad de 50 pasajeros para las rutas alimentadoras (Ayuntamiento de Tijuana, 2013). El proyecto marca nueve rutas pre troncales y 23 rutas alimentadoras, que irán de ida y vuelta por los corredores pre troncales y por el corredor troncal principal; de esta forma se busca dar cobertura geográfica a la demanda del servicio (Ayuntamiento de Tijuana, 2013). Asimismo, se están contemplando en el proyecto obras de infraestructura vial, construcciones de estaciones y paraderos del Corredor Troncal y Pre-Troncales; en donde el Corredor Troncal contará con carriles exclusivos y bahías de ascenso-descenso en las estaciones. También, se llevarán a cabo trabajos preliminares, pavimentaciones, construcción de banquetas, guarniciones, camellones, así como obras de alcantarillado, alumbrado, semaforización, obras de mitigación ambiental y social, forestación entre otras obras complementarias (Ayuntamiento de Tijuana, 2013).

En los Corredores Pre-Troncales los trabajos de infraestructura complementaria que requiere el proyecto contempla obras de reconstrucción y pavimentación en aquellos tramos marcados como críticos, así como trabajos de banquetas, camellones, forestación, señalización horizontal y vertical ubicados en los paraderos situados a cada 400m aproximadamente en el carril preferencial (Ayuntamiento de Tijuana, 2013). El total de estaciones con el que contará el sistema de transporte integral será de 51 unidades, siendo 30 estaciones sencillas ubicadas a cada 700m en ambos lados de las Vías Rápidas y Canal Alamar, y 21 ubicadas en los camellones de las avenidas del circuito Centro y Puerta México. Además, se construirán dos puentes viales de uso exclusivo del SITT, en donde uno conectará Puerta México con la Terminal Centro y el segundo a Paseo Centenario con vía rápida (Ayuntamiento de Tijuana, 2013). Por último, se construirán ocho puentes peatonales, se adaptará un puente peatonal para que se conecten dos estaciones en vía rápida oriente y poniente y se adecuarán cinco puentes vehiculares existentes (Ayuntamiento de Tijuana, 2013). En el Diario Oficial (2013) se menciona que el proyecto contemplará un sistema de ciclovía y se vinculará con otros proyectos de renovación urbana, pero no especifica más información.

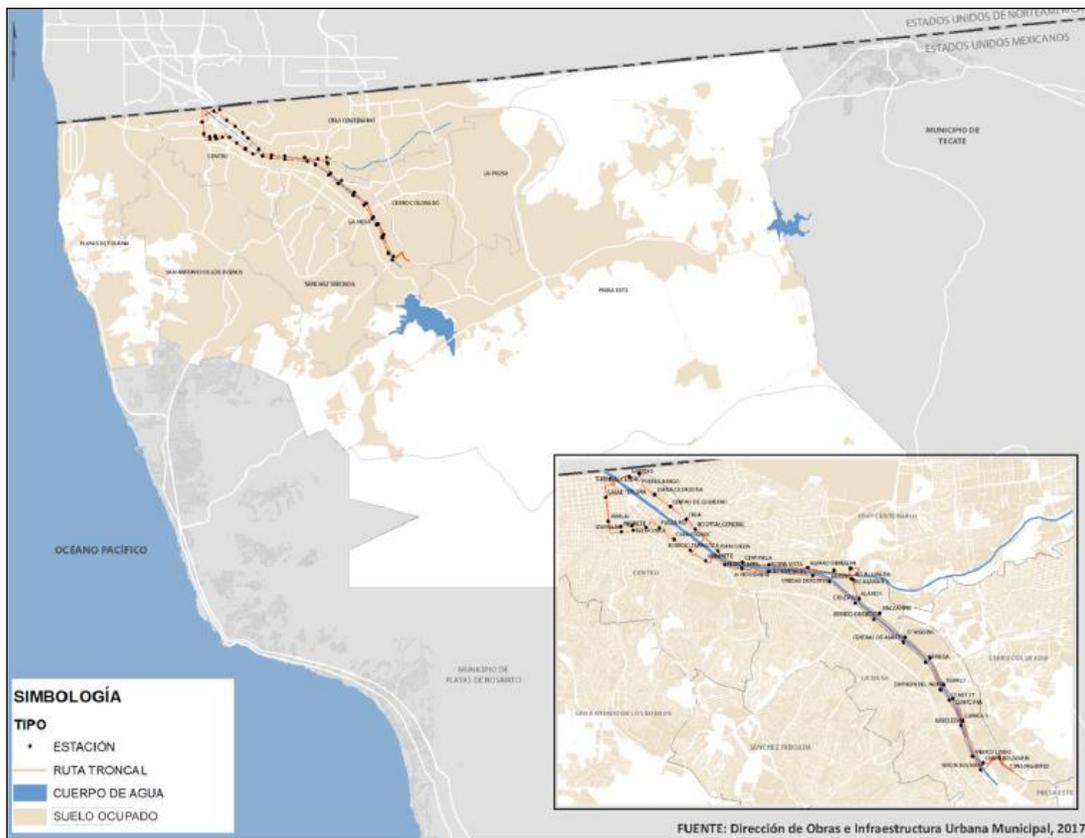
Este sistema cumple con lo que dicta el Plan Municipal de Desarrollo (PMD) del 2014 en cuanto a la necesidad de propiciar un desarrollo compacto en la ciudad y un sistema de transporte sustentable, promoviendo la movilidad no motorizada, el uso del transporte público y la disminución del uso del automóvil particular (Ayuntamiento de Tijuana, 2013). Pero este proyecto cuenta con varias deficiencias a nuestro parecer, la primera y que ha sido objeto de discusión y crítica en la región, es el hecho de que la ruta troncal se encuentra trazada sobre las Vías Rápidas, las cuales son vialidades que fueron construidas al costado del canal del Río Tijuana con el objeto de facilitar el tránsito vehicular constante sin tener que cruzar por vialidades con semaforización (Padilla, s.f.). Por lo que, esta situación no atrae al peatón hacia esa zona, ya que las rutas de transporte convencional y el tránsito peatonal se encuentran justamente sobre las vialidades primarias y secundarias como son Blvd. Insurgentes, Blvd. Díaz Ordaz, Blvd. Benítez, entre otras vialidades locales (ver Figura 1.3). Es verdad que la ruta troncal pasa por algunas de estas vialidades, pero cabe decir que una importante sección de ésta transita por Vía Rápida (ver Figura 1.4), lo cual dificulta considerablemente el acceso peatonal a las estaciones que se ubican sobre ella. A su vez, muchas de las estaciones que se han construido no tienen un acceso adecuado para que toda persona pueda ingresar, además

son inseguras, algunas se encuentran vandalizadas y las conexiones de los andadores peatonales y puentes peatonales se encuentran inconclusos (Martínez, 2018). Por ejemplo existen algunas estaciones que se encuentran en el área del camellón, pero solamente se pueden acceder a ellas por un sólo lado, por lo que es necesario cruzar por zonas donde peatonalmente no es permitido, lo cual pone en peligro la seguridad del peatón y son poco accesibles para las personas con discapacidad y adultos mayores. De igual forma, los puentes peatonales construidos en el canal del Río Tijuana, representan largos trayectos para el peatón, son peligrosos e inseguros, y no cuentan con iluminación por las noches; lo cual genera que estos sean poco funcionales para las personas que se mueven caminando.

A pesar de que el proyecto se encuentra en primera fase, es importante que este funcione adecuadamente, con el objeto de que aparte de ser novedad, su funcionalidad atraiga a los usuarios; lamentablemente no se encuentra funcionando como debería y con esto nos referimos al hecho de que la tarifa integrada no es válida al bajar en cualquier estación y transbordar a otra unidad (Martínez, 2018). Los transbordos por una misma cuota, son exclusivamente válidos en las estaciones centrales ubicadas en Blvd. Insurgentes y Zona Centro, lo cual resulta conveniente solamente a aquellas personas cuyo destino se encuentra ubicado en las Delegaciones de la Presa A.L.R. o la Presa Este y Playas; para cualquier otra persona cuyo destino es más intraurbano, no resulta provechoso el uso de esta modalidad de transporte (Martínez, 2018). Además, los viajes de las rutas son muy largos y lentos, por lo que resulta conveniente, en ocasiones, utilizar el transporte público convencional (Martínez, 2018).

Aunado a lo anterior, el SITT ha pasado de ser un sistema de transporte novedoso y moderno, a ser un sistema de transporte más que se añade al parque vehicular del TP actual, donde poco a poco se ha ido deteriorando al grado que muchas unidades se encuentran transitando vacías o con muy pocos usuarios; así como también, los choferes del SITT han ido tomando acciones similares a los del transporte tradicional, de manera que las unidades las traen rayadas con los nombres de las rutas, no respetan las paradas oficiales del TP, sobrecargan las unidades de pasajeros en horas pico y la forma de manejo deja mucho que desear. Lo anterior, son situaciones que no deberían de suceder dado a que se genera caos vial, se atenta contra la seguridad de los usuarios y proyecta una imagen negativa hacia los usuarios y posibles usuarios de este.

Figura 1.3. Mapa del Sistema Integral de Transporte de Tijuana (2017)



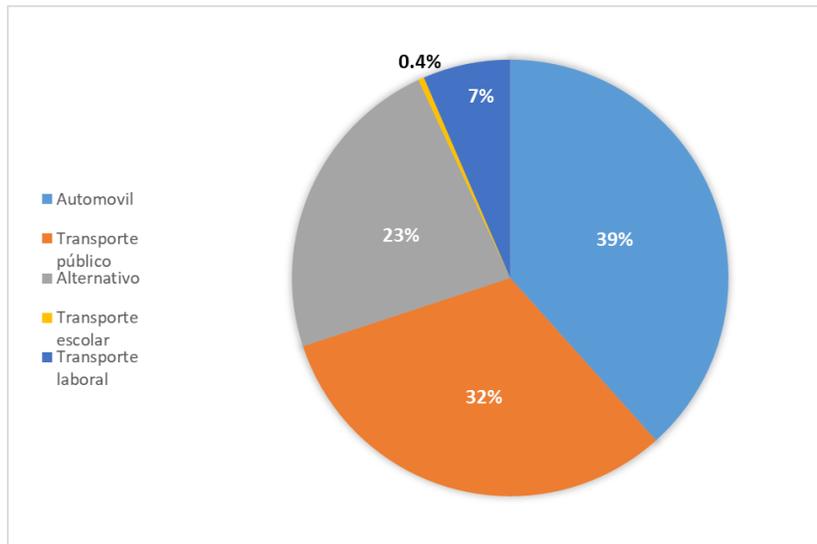
Fuente: Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal

1.5 Uso del automóvil e inversión en movilidad urbana

Como ya se había hecho mención, Tijuana es una ciudad altamente motorizada donde del total de la población que se moviliza, el (39%) se mueve en automóvil, el (32%) en transporte público, el (6.05%) en transporte laboral, el (0.4%) en transporte escolar y el (23%) en medios alternativos (INEGI, 2015c) (ver Gráfico 1.3). Por lo cual y para fines de esta investigación, lo que nos interesa conocer son aquellos factores que determinan la modalidad de desplazamiento de los viajeros de la ciudad. Por una parte, se encontró que existen algunos

determinantes de la movilidad de las ciudades relacionados con la transformación territorial y con las transiciones demográficas (Gutiérrez y García, 2005).

Gráfico 1.3. Modalidad de desplazamiento en Tijuana 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI)

En el caso de Tijuana, la ciudad ha tenido cambios territoriales importantes que se manifiestan con el crecimiento de la mancha urbana, el cual ha tenido un desarrollo horizontal, hacia la periferia y con baja densidad; por lo que dicho fenómeno ha resultado en que las redes de flujo de los viajeros sean complejas y dispersas, presentando una repercusión directa en la movilidad urbana (Gutiérrez y García, 2005) dado a que ha sido principalmente privada y motorizada debido a la falta de paralelismo de esta con el desarrollo urbano que se ha llevado a cabo.

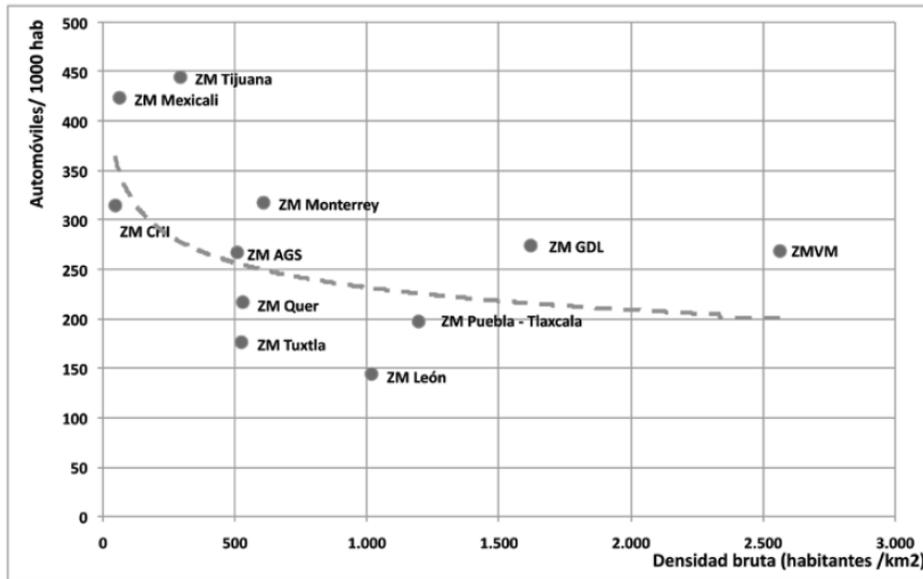
En el caso de la transición demográfica, resultan relevantes los estilos de vida de las personas y la conformaciones de las familias modernas en donde el estereotipo de familia nuclear ya no se encuentra conformado por tres o más integrantes; sino que existe una

tendencia cada vez mayor de parejas que deciden no tener hijos, por lo cual ha aumentado la necesidad de realizar más viajes para la realización de actividades distintas que satisfagan las necesidades personales de los adultos (Gutiérrez y García, 2005). A su vez, la edad es un elemento importante en la movilidad de las personas ya que los adultos que son el grupo poblacional más proclive al uso del auto y el que más se moviliza (Gutiérrez y García, 2005), ha incrementado su población dado a que la esperanza de vida ha ido en aumento a nivel mundial (Banco Mundial, 2016). Por otro lado, el grupo tendiente al uso del transporte público, el cual comprende a niños y adolescentes, va a la baja debido a la baja natalidad que presentan las grandes ciudades (Gutiérrez y García, 2015).

Del total de las personas que se movilizan en Tijuana, 368,603 son niños y adolescentes, 278,715 adultos jóvenes que se encuentran entre los 18 y 30 años de edad, 328,715 son adultos que se encuentran en el rango de edad de 31 a 50 años y 95,454 son adultos mayores de 51 años; en donde el (34.4%) de los viajeros de la ciudad son niños y adolescentes, y el (65.6%) son adultos (INEGI, 2015c). Dicha situación manifiesta lo que anteriormente se ha hecho mención y que puede ser apreciado en el alto índice de motorización de la región (ver Figura 1.4) y en la tendencia a la baja de la tasa demográfica, la cual es menor que la de motorización a nivel nacional (Medina, 2012).

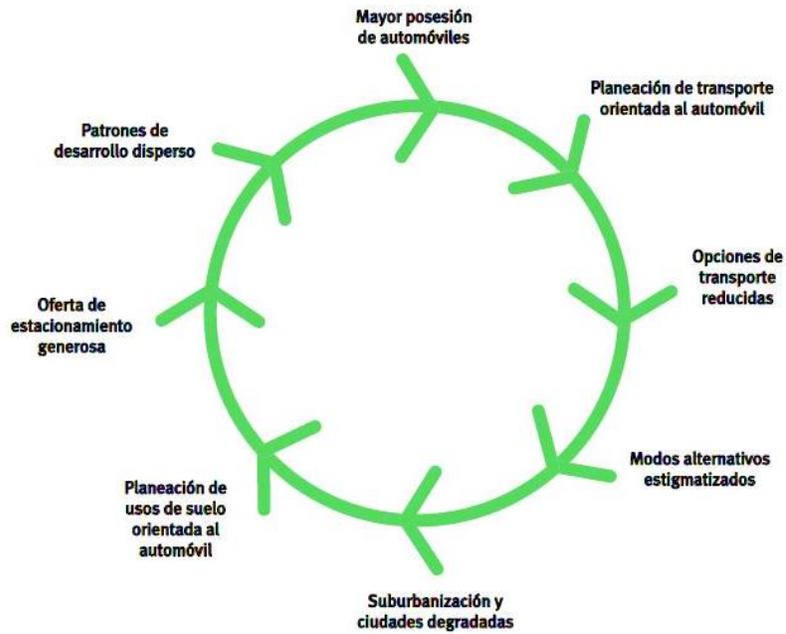
La Figura 1.4 muestra que la ZMT es una de las zonas metropolitanas con baja densidad poblacional pero con un nivel alto de motorización, lo que a su vez expresa que existe un número alto de unidades vehiculares por familia y que el desarrollo urbano que ha tenido la región no favorece al uso del transporte masivo, sino que beneficia y propicia el uso del automóvil. Por lo que Tijuana y su zona metropolitana, han caído en un ciclo de dependencia del uso del automóvil (ver Figura 1.5) al tener una alta tasa de motorización y una mayor inversión en infraestructura vehicular y de pavimentación que en infraestructura sustentable (ver Cuadro 1.6), a pesar de ser una de las zonas metropolitanas del país que mayor inversión federal recibe para movilidad urbana (ver Gráfico 1.4) (Embajada Británica e ITDP, 2016).

Figura 1.4. Motorización y densidad bruta en distintas zonas metropolitanas de México, 2010



Fuente: ITDP, elaborado con datos del INEGI

Figura 1.5. Ciclo de dependencia del automóvil



Fuente: ITDP, basado en TDM Enciclopedia (2011)

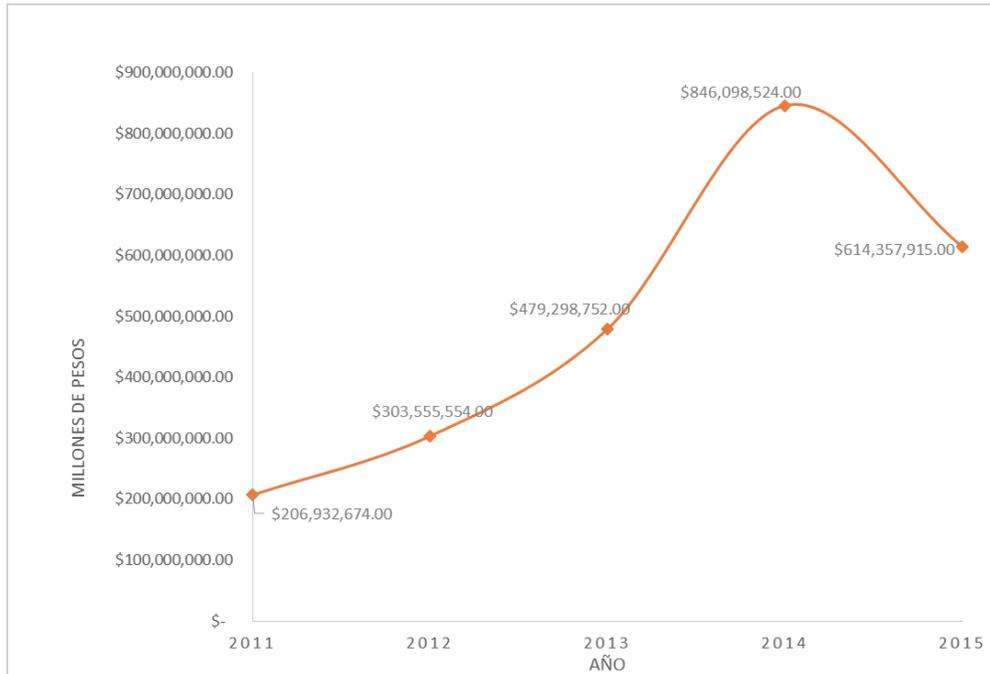
Cuadro 1.6. Inversión por tipo de infraestructura en la Zona Metropolitana de Tijuana

Tipo de infraestructura	Año				
	2011	2012	2013	2014	2015
Peatonal	2%	21%	9%	1%	8%
Ciclista	0%	0%	0%	1%	0%
Espacio público	1%	0%	9%	11%	15%
Transporte público	0%	0%	0%	6%	1%
Infraestructura vehicular	28%	47%	40%	55%	38%
Pavimentación	69%	31%	42%	25.90%	39%

Fuente: Elaboración propia con información de ITDP, Invertir para movernos

Asimismo, al ser una ciudad con una planeación urbana orientada al automóvil (ver cuadro 1.4 y 1.5) con desarrollos residenciales alejados (en ocasiones aislados) de los centros de servicios, académicos, laborales y de gobierno; donde las opciones de movilidad urbana se reducen a TP o automóvil, y donde los medios de desplazamientos sustentable se encuentran estigmatizados (en el sentido que son elementos de segregación social dado al significado que se tiene de los mismos) (Medina, 2012); por estas y por las demás variables que se presentan a lo largo de éste capítulo, se puede decir que en Tijuana existe una alta dependencia del automóvil.

Gráfico 1.4. Inversión por año en la Zona Metropolitana de Tijuana destinada a movilidad



Fuente: ITDP, Invertir para movernos

1.6 Conclusiones

Por todo lo anterior, se puede decir que Tijuana es una ciudad con problemas de movilidad urbana importantes, en donde el fenómeno de metropolización resulta coincidente en el desarrollo de los mismos. Se han tomado diversas acciones para la mejora de la problemática, acciones que en su mayoría, han tenido un enfoque de índole de estructural; donde a pesar de los esfuerzos, estas han tenido pocos resultados positivos. En el capítulo, se pudo observar que existen diversas fallas estructurales y en el desarrollo de políticas públicas de movilidad urbana en la ciudad, tales como la aplicación del proyecto SITT sin antes realizar un reordenamiento y organización de las rutas existentes para que estas se integren al SIM y complementen el acceso del TP a aquellas zonas donde el SITT no pueda acceder, y a su vez,

la falta de reducción del parque vehicular del TP y de modernización de algunas de sus unidades, son problemas que siguen latentes.

Además, faltó visión en el proyecto del SITT desde el lado del usuario, dado a que las estaciones no son de fácil acceso, por el hecho de que el trazo de la ruta del SITT se encuentra en gran parte sobre las Vías Rápidas, generando largos trayectos para acudir a estas y a los puntos principales de tránsito peatonal; asimismo, el hecho que un importante porcentaje de infraestructura peatonal de la ciudad no se encuentre en buenas condiciones, dificulta aún más el acceso al mismo. Del mismo modo, resulta lógico que al existir una falta de información y ambigüedad respecto a los datos duros de la infraestructura peatonal y alternativa – a pesar de que más de la mitad de los viajeros se mueven en estas modalidades de desplazamiento– la inversión se destinó hacia el sector que posee los activos, pasivos y déficits de la materia para justificar los trabajos, aunque esto no resulte ser la mejor inversión en términos de la sustentabilidad.

Por lo anterior, es que se puede decir que Tijuana es una ciudad dependiente del automóvil como resultado de sus políticas estructurales de movilidad urbana, por la ausencia de logística y orden en las entidades de control de la misma, por la falta de inclusión de las heterogeneidades del usuario del TP, así como también por la falta de líneas de acción que se encaminen a lograr un sistema integral de movilidad. Tijuana tiene elementos para lograr el objetivo de la movilidad urbana sustentable, pero es necesario primero poner orden en lo que ya se tiene, invertir de forma justa en las modalidades de desplazamiento principales de los viajeros, y considerar en sus proyectos y políticas de movilidad urbana variables sociales y culturales de los sujetos para que exista una solución integral del problema. En el capítulo siguiente, se abordara con mayor profundidad la importancia de los factores socioculturales en el análisis de la movilidad urbana sustentable.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Movilidad urbana, se puede decir que es materia socio-ambiental ya que es una actividad que interactúa con el medio ambiente y tiene un origen social, el de transportar o desplazar personas y/o productos de un lugar a otro. Asimismo, a este tema le atañen elementos estructurales, tales como los que se analizaron en el capítulo anterior, donde dichos elementos tienen su grado de influencia dentro de los aspectos significativos, actitudinales y de comportamiento hacia los medios de transporte, en este caso transporte público y el automóvil, donde dichos elementos a nuestro parecer, resultan determinantes en la decisión modal de los viajeros. A continuación, se hablará de los soportes teóricos que sustentan la anterior premisa, por lo que nos basamos en fundamentos de la psicología social y la sociología para explicar cómo estos factores socioculturales intrínsecos del individuo favorecen la preferencia del uso del auto, limitando el alcance de la sustentabilidad en el tema.

2.1 Las ciencias sociales y la movilidad urbana

El abordar problemas socio-ambientales, como lo es precisamente la movilidad urbana, resulta difícil debido a que cada uno tiene su propia complejidad per sé. Los temas ambientales implican en su mayoría conocer, estudiar y analizar una serie de sistemas que a su vez están compuestos por subsistemas, en donde estos últimos contienen elementos complejos y una serie de interacciones, conexiones e intercambios entre ellos mismos y entre los subsistemas que se interconectan con estos elementos hasta llegar al sistema mayor, que es nuestro planeta. Es decir, el planeta tierra está formado tan perfectamente que es casi imposible que alguna perturbación, por mínima que ésta sea, no tenga algún efecto en alguno de estos sistemas, subsistemas o elementos que lo conforman, en un corto o largo tiempo.

Por lo que, si a lo anterior le sumamos la complejidad que posee la estructura social y humana, la cual a su vez posee sus propios sistemas, subsistemas y elementos que de igual manera se interconectan e interactúan entre sí; podemos decir, que el problema a resolver será

lo bastante complejo como para que la solución recaiga en un par de manos. Es por ello, que en la literatura encontramos con frecuencia que este tipo de problemáticas deben de ser abordados por grupos de trabajos multidisciplinarios e interdisciplinarios, ya que de esta manera no quedaría sesgado el análisis ni las soluciones propuestas.

Aun así, el lograr ese equilibrio en las investigaciones resulta complejo y por ello podemos encontrar que los problemas siguen presentes, algunos con ciertos avances, pero en general las políticas de solución o tienen un enfoque social o tienen uno tecnocrático (Lutzenhiser, 1997); raramente tienen ambos. En ocasiones esto se debe a que los tomadores de decisiones no tienen el conocimiento y los medios para realizar un análisis integral (ONU-HABITAT, 2013), además se debe a que existe un vacío y una falta de relación entre las ciencias sociales y técnicas (Spaargaren, 2000) –como es el caso de movilidad urbana–; o simplemente, porque en algunas ocasiones impera el estructuralismo económico del capital impuesto.

Pueden existir diversas razones por las que los problemas socio-ambientales no son resueltos del todo, pero con seguridad podemos decir, que estos deben de ser abordados desde ambas perspectivas –social y estructural– para poder tener un mejor entendimiento de cómo funcionan las relaciones, interacciones y los elementos que los conforman.

De acuerdo con la bibliografía revisada, la mayoría de los enfoques manejados para la solución de los problemas socio-ambientales, tienen la idea de que estos solamente se reducen a términos físicos y de índole de ingeniería (Spaargaren, 2000). Movilidad urbana no es la excepción, las soluciones que se han manejado van de la mano con cuestiones estructurales y tecnológicas que comprenden la mejora del sistema de transporte, la implementación de tecnologías nuevas y el uso de combustibles alternos. Estas políticas están basadas en teorías económicas y de ingeniería en donde se considera que la elección modal de desplazamiento se determina en base a variables instrumentales, en donde la que brinde un mayor beneficio será la que se utilice (López & Lois, 2012).

Por lo que de esta forma, los tomadores de decisiones y algunos expertos han pasado por alto el hecho de que, las personas como elementos sociales, y parte del sistema social –por medio del consumo, demandas, comportamientos y actitudes– influyen en los cambios y flujos

que existen en el sistema compuesto por el hombre y la naturaleza (Spaargaren, 2000). De acuerdo con estos autores, es inevitable tomar en consideración dentro del tema de movilidad urbana concepciones sociales que de cierta forma contribuyen en los patrones de desplazamiento que los ciudadanos de las grandes urbes poseen. Por ello, es que hemos identificado que dentro de la sociología y la psicología social el tema de movilidad urbana es materia de análisis, pero que escasamente se ha tratado como tal. A continuación se explicará a mayor detalle lo que ambas perspectivas abordan.

2.1.1 Aportes de la psicología social

Dentro de la psicología social se argumenta que factores sentimentales, de significado y actitudinales hacia los objetos, influyen en la elección modal del transporte (Sevillano, López & Mayordomo, 2011; López & Lois, 2012), de tal manera que el transitar de una modalidad de transporte a otra se vuelve un tema sociocultural, además de ser un tema urbano, estructural, utilitario, de infraestructura y económico. Es decir, el tema de movilidad urbana tiene un fundamento multidisciplinario y con destellos sociológicos, lo cual en muchas ocasiones se da por sentado, y en otras pocas se analiza.

Por lo anterior, es que podemos decir que los problemas de movilidad urbana pueden ser analizados dentro del enfoque de la Teoría de la Acción Razonada (TAR) la cual es una teoría desarrollada por Ajzen y Fishbein, en donde tratan de explicar la conducta humana con base en las creencias, actitudes, intenciones y el comportamiento de las personas. Parten de la idea de que el ser humano es un ser racional que analiza las propiedades y consecuencias de sus acciones antes de ejecutarlas, por lo que la intención de una persona para llevar a cabo o no una conducta es la que determina la acción final del individuo (Reyes, 2007). Esta teoría, nos permite predecir la probabilidad del comportamiento humano en un contexto determinado y por esta razón, es que se considera que pueden ser aplicables estos principios dentro de la problemática de movilidad urbana. A su vez, la Teoría del Comportamiento Planeado (TCP), que es un derivado de la TAR desarrollada por Ajzen (1991), nos ayuda a comprender la conducta humana considerando cinco variables para el análisis de ésta que son: el comportamiento, la intención, la actitud, la norma subjetiva y el control del comportamiento

percibido, siendo esta última una variable que se agrega y que no estaba considerada en la TAR.

En esta última teoría, Ajzen (1991) nos dice que el comportamiento de una persona puede ser planeado, de tal forma que éste puede ser modificado dado a que el comportamiento no es cien por ciento voluntario, sino que se encuentra bajo el control de creencias de comportamiento, creencias normativas y creencias controladas. En donde las creencias de comportamiento generan una actitud social positiva o negativa sobre el objeto o acción, las creencias normativas son las normas sociales o normas subjetivas que limitan o fomentan el comportamiento, y las creencias controladas son la base del control del comportamiento percibido (Ajzen, 1991). De esta manera, ambas teorías nos dicen que la intención para realizar una acción, en primera instancia es lo que determina el comportamiento del sujeto, pero a su vez, el contexto y los diversos tipos de creencias sociales y de control sobre la acción, determinan finalmente la conducta del sujeto en la sociedad; por lo tanto, el comportamiento puede ser moldeado y dirigido hacia ciertos objetivos, si se manejan estos elementos de forma adecuada.

Las teorías anteriores, a pesar de aportar premisas relevantes al tema, no toman en cuenta un elemento importante dentro de las variables conductuales: el hábito; el cual es una acción que hacemos repetidas veces, en ocasiones sin necesidad de pensarla y que se ejecuta de forma natural (RAE, s.f.). De acuerdo con Bamberg (1996), el hábito muestra un fuerte nexo con la intención y la norma subjetiva, por lo que situaciones basadas en las actitudes pueden resultar exitosas, como lo explican las teorías de Ajzen y Fishbein, pero solamente si se rompen estos hábitos pre-existentes en las personas, ya que de otro modo, no se podría generar un cambio de conducta de los individuos (Verplanken, Aarts, Van Knippenberg y Moonen, 1998). Por lo cual, para poder cambiar el patrón de comportamiento o la modalidad de desplazamiento, en este caso de una persona, no es suficiente con solamente abordar la parte racional del individuo; sino que hay que abordar el problema tomando en cuenta además de las actitudes, las normas percibidas y de control, el hábito, los factores simbólicos de identificación y de expresión social (Lameiras, 1997).

Asimismo, debemos de ser conscientes de que vivimos en un mundo construido por el hombre, en donde tanto el mundo físico como el mundo social y cultural han sido creados por

él mismo. De tal manera que, las creencias sociales, normativas y de comportamiento de las que nos habla Ajzen en la TCP, son elementos que nacen de una construcción social que está basada en una serie de interpretaciones que por medio de la interacción y comunicación social de varias personas se crean conceptos, normas e instituciones (Berger y Luckmann, 1968); que al ser una opinión compartida por varias personas, esta se torna en “ley” y marcan los parámetros de conducta, actitudes, deseos, gustos, pensamientos, etc., que las personas van a tener. Incluso, segmenta a las sociedades al existir discrepancias entre una y otra, generando una serie de diversos grupos y una serie de nuevas realidades socioculturales en su haber. De acuerdo con Luckmann, estas normas son transmitidas a las generaciones futuras, pero a su vez, y como ya se mencionó anteriormente, estas pueden ser modificadas o eliminadas por las sociedades con el paso del tiempo.

Por lo anterior, es que los problemas ambientales han puesto bajo observación los patrones de consumo, tanto de productos como de energía; por lo cual, la ciencia se ha dado cuenta que para poder lograr un cambio y controlar las demandas de consumo, se debe de poner dentro de la ecuación al ser humano, y no solamente verlo como un receptor de servicios (Wilhite, Shove, Lutzenhiser y Kempton, 2000). Asimismo, hay que situar en la ecuación el contexto en donde las personas se desarrollan y viven, ya que muchas veces estos patrones de consumo se ven determinados por la forma en que está construida la ciudad en la que residen, la casa que habitan y los productos que el mundo comercial ofrece; donde en la mayoría de las ocasiones, estos elementos no fueron hechos en base a las necesidades de los consumidores, sino en base a lo que los tomadores de decisiones, los ejecutivos y los gobiernos consideran que estos necesitan (Wilhite et. al, 2000). Por lo que en su conjunto, los gobiernos, industrias, sectores económicos, infraestructura y las fuerzas socioculturales influyen en las decisiones de las personas; es por ello, que en este trabajo se busca particularmente conocer cómo influyen los determinantes socioculturales en la selección del medio de transporte en las ciudades.

En movilidad urbana, también se ha manejado la decisión modal desde el enfoque del “actor racional”, en donde se le ha apostado a la innovación tecnológica y a las reformas estructurales en el tema –como ya se mencionó con anterioridad–, obviando los aspectos psicosociales, los cuales pueden resultar igual de relevantes que los anteriores (Lois, 2008).

Bajo esta perspectiva, se conciben a los patrones de consumo energético como algo únicamente determinado por el factor económico y espacial, sin contemplar las diversificaciones que los elementos socioculturales adhieren al tema. Por ello es que se considera, que los modelos teóricos de la psicología social se pueden utilizar para romper los hábitos preexistentes de movilidad o modificar las actitudes hacia los medios de transporte (Lois, 2008); por lo que si los gobiernos quisieran modificar los comportamientos de movilidad de los ciudadanos, persuadiéndolos hacia hábitos más ecológicos y sustentables, resulta razonable manejar variables socioculturales dentro de las políticas públicas de movilidad.

Debido a que, en las ciudades se vive en un ambiente social donde las relaciones personales son cada vez más superficiales y fortuitas, y donde la posesión de objetos ha tomado significaciones de identidad entre el individuo y los demás (Ciarrochi y Forgas, 2000); Steg, Vlek y Slotegraaf (2001) argumentan que en el caso de la movilidad urbana y dentro del marco de la psicología social, el factor simbólico y afectivo que se tiene con el uso y tenencia del automóvil, se encuentra asociado con el estatus social y la autoexpresión como fuentes de emociones, sensación de control, poder y superioridad, donde a estos autores les resulta llamativo el hecho que dentro de la psicología del transporte sólo se analicen aspectos de corte racional o instrumental del auto y no se consideren estos elementos que denominan “afectivo-sociales” en las políticas de movilidad, en el que dichos factores de libertad e independencia hacia el coche, son factores que se encuentran con frecuencia en la literatura de movilidad urbana, tanto para el uso del auto como del transporte público respectivamente.

Dicho lo anterior, es que se buscará comprender en el siguiente apartado, dentro del marco de la sociología los principios sociales que influyen en las significaciones y comportamientos de los sujetos hacia los medios de transporte, donde dichas variables determinan de forma importante la decisión modal del individuo.

2.1.2 Aportes de la sociología

Desde el punto de vista de la sociología y la antropología se ha cuestionado la perspectiva del actor racional y se ha destacado la importancia que tiene el contexto social y

cultural en estos patrones; es decir, la capacidad de elección de las personas –en cuanto a sus modos de desplazamiento– queda no solamente limitada por el desarrollo urbano de las ciudades, los sistemas de oferta de movilidad y el ingreso económico; sino que además la decisión modal de desplazamiento, se encuentra condicionada a la satisfacción de necesidades personales como confort, estética, comodidad, estatus, tendencias o modas (Lutzenhiser, 1992; Shove y Ward 1998; Wilhite, et al 2000). En otros términos, ciertos grupos de la población buscan trasladarse del hogar al trabajo y del hogar a la escuela de forma segura y cómoda, y no tanto por factores de oferta y calidad del transporte público que posee su ciudad. La idea anterior, implica la necesidad de analizar con cuidado la influencia de los factores socioculturales en la decisión modal de las personas para poder comprender el significado que tienen estos hacia los medios de transporte.

De acuerdo con Rosa, Machlis y Keating (1988) el estilo de vida de las personas es un factor determinante de los elementos socioculturales que estos poseen y que finalmente se ven reflejados en los patrones de consumo energético (en este caso de transporte). Los autores en un estudio realizado, compararon a familias que poseían las mismas características sociodemográficas, de hogar, equipamiento e ingresos, en el cual descubrieron que el consumo en cada familia era muy distinto uno del otro a pesar de sus similitudes de índole estructural; lo cual los llevo a concluir que los estilos de vida moldean el consumo energético y el comportamiento de las personas hacia el uso de la energía. De tal forma que, la estructura familiar (es decir si tienen hijos o no, si viven con sus padres o familiares), la posición laboral que se posea y la percepción que se tenga del mundo social y físico, son a su vez determinantes del estilo de vida de los sujetos, y consecuentemente éste de sus patrones de consumo, desplazamiento y conducta; por lo que, los factores socioculturales se ven fuertemente ligados con el estilo de vida que se posea. Por lo que podríamos decir, que los usos y costumbres existentes hacia los medios de transporte, finalmente se ven reflejados en los estilos de vida de los viajeros y por lo tanto, también en las modalidades de desplazamiento predominantes en cada ciudad o país; por lo cual encontramos relevante la identificación y segmentación de los grupos poblacionales de acuerdo a sus modos de desplazamiento para poder comprender las razones o causas que los motivan a preferir un medio sobre el otro. Es decir, queremos identificar las variables que destaquen o diferencien a un grupo poblacional del otro, para poder determinar cuáles son los elementos o acciones de sus estilos de vida que los conlleva a usar

el automóvil como su medio de transporte cotidiano, o a los que se desplazan de modo distinto, a cambiar su modalidad de desplazamiento por este último.

Es importante destacar que existe un punto de correlación entre la psicología social, la sociología y la antropología, al reconocer la importancia que tienen los factores contextuales y estructurales en relación con las variables personales o psicológicas en la movilidad urbana; donde en muchas ocasiones el contexto es el que moldea estas últimas generando hábitos que establecen patrones de conductas en la población, los cuales resultan ser un limitante dentro de la perspectiva de la psicología social, ya que son elementos complejos de erradicar. En cambio, desde el enfoque sociológico, el contexto en el que se desenvuelven los sujetos tiene mayor relevancia dado a una serie de elementos que influyen en el comportamiento de los sujetos como son: la construcción social en la que viven, donde ésta a su vez, determina conductas, significados, normas, patrones, estilos de vida e inclusive gustos. Por ello, es que se adopta este enfoque en esta investigación como eje a seguir, dado a que resulta ser una visión que se apega a lo antes dicho.

Del mismo modo, esta tesis parte del supuesto de reconocer que los patrones de desplazamiento no pueden explicarse solamente por alguna de las cuestiones mencionadas en apartados anteriores, sino que estos se desarrollan dentro de un contexto social, económico, demográfico y cultural que a su vez delimitan la modalidad de desplazamiento a optar. Por dicha razón, en ningún momento se niega la capacidad de elección del viajero, sino que se añade a la discusión que esa capacidad de elección se encuentra limitada, a su vez por factores socioculturales. Por lo tanto, al poseer elementos subjetivos dentro de sus análisis, la movilidad urbana de una ciudad se torna en una materia que resulta más compleja que el simple abordaje urbano, tecnológico y económico que la rige; más bien, es un trabajo multidisciplinario, que abarca desde educación ambiental, cultura ciudadana, educación cívica hasta cuestiones urbanas, geoespaciales y económicas que deben manejarse de forma integral para que se obtengan los resultados positivos y deseados.

2.2 Los estilos de vida en la decisión modal de transporte

En las ciudades y metrópolis predomina el uso de recursos fósiles en la movilidad de las personas, quienes son importantes emisores de GEI, lo cual destaca la necesidad de realizar un cambio importante en nuestros patrones de consumo y estilos de vida. Lo anterior, nos lleva a considerar factores como actitudes, valores personales, influencia cultural, entre otros, dentro de nuestros patrones de consumo; dado a que por lo general, y como se ha hecho mención, estos elementos pasan desapercibidos como factores determinantes en las decisiones de consumo de las personas. Es decir, existen actividades que se realizan de manera habitual o cotidianamente, en donde las personas como usuarios y consumidores no contemplan las externalidades que esos comportamientos o decisiones generan al ambiente y a la sociedad. Por ejemplo, en el caso de movilidad urbana, las personas al elegir desplazarse en automóvil, por lo general, no se ponen a pensar en los daños ambientales que conlleva transitar en este medio por la ciudad, así como tampoco consideran las afectaciones a la salud ni demás externalidades que generan con el uso del mismo; más bien sopesan aspectos de confort, seguridad, estatus, rapidez, entre otras, al moverse en auto contra cualquier otra modalidad de desplazamiento. Con lo anterior, se quiere decir que, para lograr un cambio de conducta que responda a una ética ecológica o ambientalista es necesario identificar aquellos elementos sociales y culturales que determinan los patrones de consumo desde una dimensión social, sobre la de oferta y demanda, y la de costo-beneficio.

Es por lo anterior, que bajo el concepto de “estilos de vida” se intenta abordar la interacción entre factores personales y contextuales en relación con los patrones de desplazamiento y los elementos que los determinan. Dado que los estilos de vida configuran agrupaciones de valores personales que pueden ser aplicados en distintos ámbitos del ser humano, incluyendo la forma en que se relacionan con el medio ambiente (Corraliza y Martín, 2000).

Como se mencionó previamente, vivimos en un mundo social construido por el ser humano, con sus normas, instituciones y subjetividades, que con el paso del tiempo algunas trascienden y otras evolucionan o perecen. A su vez, esta realidad social va variando de acuerdo al estrato social, la cultura, el lenguaje, el nivel educativo, el dogma que se posea y el lugar en

donde se resida. Por lo que debemos retornar un poco en el tiempo hacia las sociedades y culturas de occidente, las cuales, prácticamente son las que generaron las bases de nuestra realidad social; en donde las clases sociales y los estilos de vida estaban marcados por las diferencias socioeconómicas, donde básicamente el oficio o la actividad económica diferenciaba o situaba a una persona en la aristocracia o en lo popular, en palabras de Veblen te ubicaba dentro de la clase ociosa o de la clase trabajadora. En donde las clases inferiores anhelaban poder llegar a vivir en el mundo de la aristocracia, generando una serie de deseos, reflejados en los objetos que se poseen. A pesar de que el tiempo ha avanzado y hemos vivido una serie de revoluciones y transformaciones sociales, existen aspectos muy intrínsecos en nuestras culturas sociales que han prevalecido; uno de ellos, y el que nos interesa abordar, es el hecho de que en la actualidad, a pesar de que vivimos en un mundo moderno las apariencias, el estatus y por supuesto el nivel socioeconómico, siguen siendo un anhelo y una representación del éxito.

De tal forma y de acuerdo con Robert Bocoock (1995), el trabajo ya no es parte central de la vida e identidad de las personas en el mundo moderno y posmoderno; sino el objeto material y lo que este simboliza ha venido tomando ese lugar en los últimos años (Rodríguez, 2012). Situación que se ve reflejada en la forma de consumo, producción y en cómo se venden los productos hoy en día. Por ejemplo, la publicidad vende estilos de vida, experiencias y mitologías, en vez del producto en sí (Rodríguez, 2012); en este sentido, el consumo de bienes cumple la función social de otorgar prestigio y jerarquía, pero para que exista dicha distinción es necesario el intercambio de objetos, en donde el valor simbólico y no material es lo que importa, para que una jerarquía social se manifieste (Baudrillard, 1974). Por lo tanto, el consumo poco tiene que ver con la satisfacción personal, sino que es una institución social que define el comportamiento y la identidad del sujeto que se quiere ser, dejando de lado la necesidad biológica que debería de prevalecer en el consumo de bienes (Rodríguez, 2012).

Es aquí donde queremos dejar en claro, el hecho que como individuos sociales, elementos como el consumo y demás instituciones sociales y culturales, influyen de forma importante en los patrones de conducta de las personas y por lo tanto, en los patrones de consumo, en este caso de modalidad de desplazamiento. De modo que, al otorgarles significado social a los diversos tipos de medios de transporte, por ende estos se tornan en discriminantes

sociales (Medina y Veloz, 2012), ya que son representantes de las clases sociales de quienes los utilizan.

Dado a que las acciones del ser humano dependen y tienen sus impactos en el medio ambiente, es importante entender que la cultura de consumo que se ha adquirido y que va reproduciéndose, no va acorde ni a ritmo con los recursos naturales y sus ciclos. El periodo en que se pensaba que los recursos naturales eran bastos y que el impacto del hombre era mínimo ha quedado en el pasado, y actualmente vivimos en un mundo que nos ha hecho saber que los recursos son finitos y que algunos de ellos son escasos, inclusive algunos ya se han extinguido. Siendo esto un llamado de atención a los estilos de vida que se han estado desarrollando y también nos dice que es momento de comenzar a implementar ciertos cambios en los comportamientos socio-ambientales. Por ello, resulta importante hablar de los estilos de vida como un elemento sustancial dentro del análisis de los patrones de consumo y por tanto, dentro de los patrones de movilidad urbana.

Para poder hablar de los estilos de vida de las personas, debemos entender a lo que nos referimos con éste concepto, porque más allá de tener un significado en sí, es una terminología que se utiliza por los sociólogos para referirse a la forma de vida y a la manera de vivir de las personas; cuestión que se expresa directamente mediante el comportamiento, las actitudes, valores, hábitos y en los patrones de conducta y actividades de estos mismos (Guerrero y León, 2010). Básicamente, tienen que ver con aspectos conductuales del individuo que moldean su identidad y su forma de ver el mundo, así como también moldean su relación con el entorno y con las personas que lo rodean.

Se considera importante hablar de los estilos de vida de las personas, dado a que el estilo de vida está determinado en gran parte por el gusto y el nivel socioeconómico que se tiene o en su caso la “clase social”; donde el estilo de vida de las clases altas de la sociedad son las que determinan los estándares sociales a seguir y generan un deseo de apropiación de las otras clases o individuos por tener el mismo estilo de vida o prácticas de ellos (Bourdieu, 1997). De esta manera, influyen en el comportamiento de las personas de tal forma, que la intención que define el comportamiento –de la que nos hablan Ajzen y Fishbein– a su vez se ve influenciada por el deseo de tener un estilo de vida similar a las clases sociales altas, a lo que Bourdieu lo llama “prácticas enclasantes”. De esta forma, sus acciones y actitudes se ven

enmarcadas o controladas por los parámetros o prácticas que esas sociedades determinan, en donde esas prácticas, representaciones y aspiraciones son centrales para la construcción social de la identidad de las personas dado a que se expresa en términos del estilo de vida (Alonso, s.f.).

Bourdieu (1997) en su teoría social aborda los estilos de vida enmarcándolos en el concepto de *habitus* pero sin convertirlos en sinónimo de éste. Con *habitus* el autor se refiere a “la posición social hecha practica”; es decir, es más que un modo de vida, es una estructura, un sistema, es la base de las acciones, juicios y conductas aprendidas reflejadas en los gustos, lenguaje y expresiones de la clase social. Por lo tanto, el consumo es el indicador principal de los estilos de vida de las personas (Bourdieu, 1997; Corraliza y Martín, 2000), en donde básicamente el consumo es equivalente a un lenguaje en el cual los signos son códigos que te posicionan dentro de una jerarquía social (Baudrillard, 1974). Por consiguiente, lo que se busca por medio del consumo no es el objeto en sí, sino la distinción que éste otorga mediante su valor simbólico más que material; de tal forma que te sitúa en el grupo social al que se desea pertenecer o ser relacionado (Baudrillard, 1974). De este modo, diversos autores coinciden en el hecho de que el individuo por medio del consumo busca pertenecer a un grupo social y expresar su identidad a través de él, o al menos a aquella a la que desea que lo identifiquen; identidad que muchas veces se ve traducida en estatus y en la imagen del estilo de vida que se lleva, para mantener y/o crear esa identidad individual.

En el caso de la movilidad, el automóvil es el objeto de distinción per se; en donde este tiene una serie de significaciones sociales y culturales que la mercadotecnia ha aplicado para sacar provecho e incrementar sus ventas. Expresiones de lujo, confort, poder, estatus, seguridad, fuerza, libertad, entre otras, dichas que conforman los *slogans* de las empresas automotrices para atraer al consumidor y “ayudarle” a manifestar su identidad en sociedad. De esta forma, se manifiesta la directa relación de los teóricos sociales con la búsqueda del reconocimiento social, la cual se ve reflejada en el lenguaje de los objetos con significación social (ver Imagen 2.1). En las imágenes de a continuación, se pueden observar los elementos antes mencionados de distinción social en las campañas publicitarias de diversas marcas de autos; a su vez, se observa que el uso de estos, no son exclusivos solamente para autos de

combustión interna, sino también para aquellos que traen etiqueta verde, pero que al fin de cuentas son automóviles. Esto último, resultan ser acciones positivas en cuanto a la reducción de emisiones de gases contaminantes, pero la movilidad urbana sustentable busca reducir el uso del vehículo y generar ambientes que impulsen la movilidad mixta y no sólo la sustitución del combustible de éste, por lo que acciones de ese tipo minimizan la problemática al considerar a la innovación energética como solución general, cuando solamente es parcial.

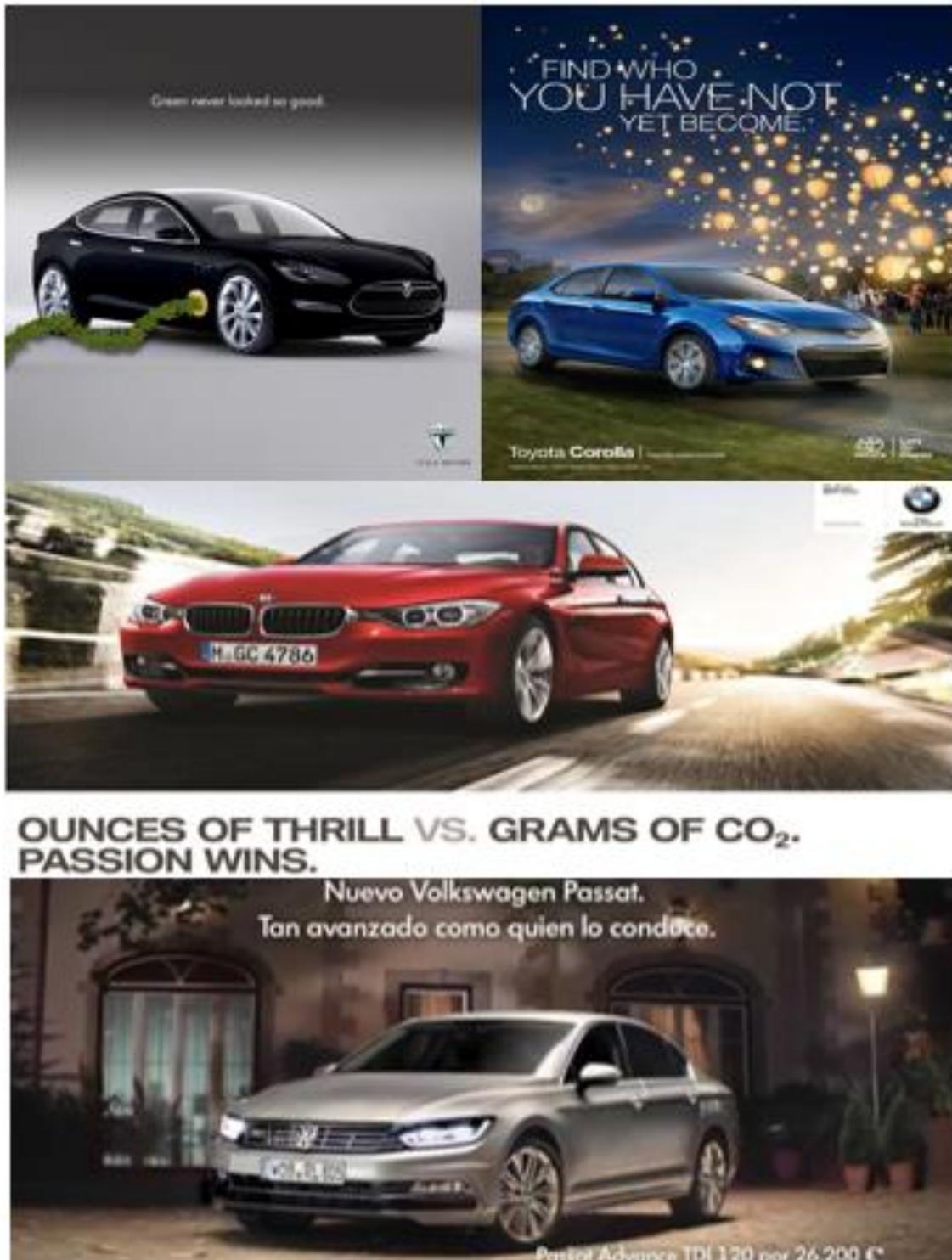
Lo anterior, suena interesante y tiene un peso importante en las conductas individuales de las personas, pero resultaría ingenuo atribuir el resultado total de la decisión modal de transporte a las expresiones y significaciones que se tienen hacia estos; ya que, además de las normas e instituciones sociales que influyen en nuestros patrones de consumo y comportamientos, no hay que olvidar que vivimos en un sistema económico capitalista que rige nuestras sociedades, y que a su vez tiene un peso importante como moldeador de conductas, valores, deseos e identidades por medio de las variables de carácter estructural como son la planeación urbana, la tecnología y la economía del transporte, que de un modo u otro estas pueden determinar el éxito o fracaso de una política pública de movilidad urbana basada en la psicología social y los estilos de vida, así como también estos últimos elementos influyen en el éxito o fracaso de una política pública de movilidad urbana de ámbito estructural (Lois, 2008).

Al vivir en un mundo que cada vez se encuentra más urbanizado en donde los bienes que antes eran bastos ahora se tornan escasos, esto genera una nueva serie de necesidades básicas y no tan básicas, debido al crecimiento poblacional y a la extensión de las manchas urbanas, donde la publicidad en conjunto con el sistema controlan y manipulan los deseos, conductas, valores y patrones por medio del consumo, mediante el cual se trata de ratificar la identidad y prestigio social del individuo. De modo que, la publicidad aborda al sujeto tocando su punto diferencial y preciso para que parezca que el producto satisface y responde a las motivaciones profundas de las necesidades, deseos, etc. del individuo, cuando en realidad está aceptando el estilo de vida de una sociedad particular que el sistema de valores controla (Baudrillard, 1974).

En la Imagen 2.1, y como se mencionó con anterioridad, se ven reflejadas las motivaciones que mueven al consumidor y al viajero para que opten por una modalidad de desplazamiento específica, que en este caso es el auto, como resultado de las impresiones y significados contrarios que se tienen del coche y del transporte público. Dado lo anterior, es que han surgido campañas publicitarias en Canadá y Alemania⁴ correspondientes a la promoción del uso del TP, en donde buscan atraer a usuarios por medio de una sustitución de significados negativos y de bajo nivel social, por positivos, de elegancia e igualdad hacia el sistema y servicio del transporte público. De esta forma, se quiere lograr un cambio de paradigma en los viajeros, pero a su vez, resalta la manipulación de los deseos diferenciales del ser humano para atraer su atención y comportamiento. Vale la pena mencionar, que las soluciones sustentables de movilidad urbana no significan polarizar o antagonizar los distintos tipos de movilidades, sino buscar un equilibrio de uso de cada una de ellos. Lo anterior, debido a que no todos los viajes cubren las mismas necesidades, sino que cada uno tiene distintos objetivos y por lo tanto, es necesario que se reconozcan las movilidades mixtas, y sobre todo que los sujetos las respeten, las reconozcan y no se encasillen en una sola.

⁴ Ver en: León, F. (14 de Diciembre 2015). Este es el video de una campaña de transporte público que está revolucionando el internet. *Merca 2.0*. Recuperado de: (<https://www.merca20.com/este-es-el-video-de-una-campana-de-transporte-publico-que-esta-revolucionando-internet/>)
Noticieros Televisa (21 de Abril 2017). Toronto tiene la campaña de publicidad de transporte público más elegante del mundo. *Televisa.News* Recuperado de: <https://noticieros.televisa.com/historia/toronto-tiene-campana-publicidad-transporte-publico-mas-elegante-mundo/>

Imagen 2.1. Campañas publicitarias de empresas automotrices



Fuente: Tesla Motors, Toyota, Volkswagen y BMW (s.f.)

Resulta lógico que para impulsar la movilidad mixta, hace falta mucho trabajo de carácter estructural en la ciudad de Tijuana – visto lo expuesto en el capítulo primero–, pero a su vez, se puede denotar una falta importante de trabajo de carácter social, cultural y educativo en la ciudad. Para poder desarrollar los ambientes positivos de movilidad urbana a los que se refiere la movilidad urbana sustentable, es demandante la existencia de una cultura ciudadana, la cual es entendida como “el conjunto de costumbres, acciones y reglas mínimas compartidas que generan sentido de pertenencia, facilitan la convivencia urbana y conducen al respeto del patrimonio común y al reconocimiento de los derechos y deberes ciudadanos” (Departamento Administrativo de Planeación Distrital, 1995, pp.3). En donde Mockus (2003) con este término nos dice que, el comportamiento urbano de las personas esta dictado por códigos socioculturales implícitos en los contextos que se identifican y se asocian con una serie de acciones y significados aceptables, así como también por formas validas de expresión y actuación. Por lo que es imprescindible, para poder lograr un cambio de comportamiento, de conductas y paradigmas socioculturales en nuestras sociedades, la existencia de armonía entre los sistemas formales (ley) e informales de control (moral y cultural) (Mockus, 2003); tanto para el desarrollo de las políticas públicas a desarrollar como las acciones que estas conllevan para alcanzar la sustentabilidad en la materia.

Por consiguiente, resulta necesario homologar definiciones de cuestiones culturales y sociales para que estas converjan de forma melódica con los sistemas formales, y entonces las políticas y acciones que se planteen, resulten en resultados positivos e integrales. De acuerdo con Sammer (1999), uno de los principales problemas para minimizar el impacto ambiental del sector transporte en las ciudades, tiene que ver con la falta de concienciación de los tomadores de decisiones, reflejada en la poca voluntad política para la aplicación de acciones concretas en el tema, también el rechazo de las acciones por parte de la ciudadanía influye en esto último, así como la falta de entendimiento de los problemas ambientales, por parte de los medios de comunicación. Por lo anterior, se puede decir que las políticas públicas que se desarrollen en torno a movilidad urbana deben de ser basadas en modelos teóricos y herramientas adaptados al marco social en el que se trabaje (Lois, 2008).

2.3 Conclusiones

Como se pudo observar a lo largo del capítulo, la psicología social y la sociología nos brindan nuevas perspectivas de abordaje y análisis de los problemas ambientales y estructurales de la movilidad urbana. De manera que, las teorías que se manejan en este capítulo amplían y complementan la visión de las políticas públicas de solución en la materia; por lo que podemos decir, que los elementos estructurales y socioculturales, se encuentran directamente relacionados entre sí, por lo que consecuentemente la falta de integración de alguno de estos en las iniciativas de movilidad urbana sustentable, pueden provocar el fracaso de la política en cuestión y resultar un tanto reduccionista. Donde dicha situación, a nuestro parecer, ha sido la causa por la cual existen fallas en el desarrollo de las políticas públicas de movilidad en nuestro país.

A su vez, se pudo destacar que el estilos de vida de los viajeros es una variable determinante en la decisión modal de desplazamiento, debido a que estos involucran en su haber elementos tanto estructurales como socioculturales; de forma que ambos factores, moldean el estilo de vida y consecuentemente la modalidad de desplazamiento de los sujetos basado en el contexto urbano en el que viven, las variables sociodemográficas en las que se ubican y en el contexto social en el que desenvuelven. Por lo que, contemplar a los grupos poblacionales de los viajeros como entes homogéneos, resulta ser simplista y equivocado desde la perspectiva social. Por ello, cuando se habla de promover movilidades mixtas en una ciudad, uno esperaría ver el desarrollo de iniciativas de índole multifactorial y no simplemente estructurales como las que comúnmente se llevan a cabo. Dicho esto, es importante recalcar el hecho de que no se demerita el trabajo de índole estructural y urbano que demandan los problemas de movilidad, sino más bien, se argumenta que para que estos funcionen de forma integral en pro de la sustentabilidad, es necesario incorporar en dichas iniciativas, los factores sociales y culturales que se desarrollaron en el capítulo.

Por último, se destacó el hecho que para lograr la integralidad de los factores antes mencionados, es necesaria la homologación de términos tanto en el ámbito legal como en el cultural y moral; para lo cual, es necesario tanto la reforma de los marcos legales existentes en el tema, así como la generación de aquellos nuevos que hagan falta. En este ámbito en

particular, es donde se considera que se puede obtener un alto grado de dificultad y oposición, debido a la falta de cooperación y entendimiento de los problemas de movilidad por parte de los tomadores de decisiones en el sector transporte; por lo que las políticas ambientales y de movilidad urbana sustentable pueden verse opacadas por los conflictos de intereses que existan en estos actores y por la falta de conocimiento que estos tienen sobre la problemática. Lo cual, a su vez se sustenta con lo que se vio en el primer capítulo de este trabajo, cuando hablábamos de la inversión destinada a movilidad, siendo la mayor parte destinada a las partidas relacionadas con el uso del automóvil, en vez de las movilidades sustentables.

CAPÍTULO III

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Lo expresado en el marco teórico se resume en una idea fundamental: la movilidad urbana se encuentra limitada por dos factores que desde nuestra perspectiva limitan las propuestas que tradicionalmente se han abordado, las cuales tienen que ver con la sociología y con los aspectos estructurales. Estas propuestas se resumen en factores socioeconómicos, urbanos y de cultura, en donde estos elementos van más allá de una decisión racional que busca la maximización de su beneficio –en todas sus implicaciones–, más bien tienen que ver con los estilos de vida, hábitos y mundos sociales en los que se desarrollen los sujetos. Es decir, movilidad urbana no es un tema que solamente se limite a aspectos estructurales, sino que también trata de cuestiones socioculturales, en donde el factor humano brinda ese grado de complejidad y de múltiples variables sociales y culturales como son: el comportamiento el cual se encuentra influenciado por normas sociales y estructurales, el gusto el cual se encuentra en ocasiones determinado por las modas que se generan y la publicidad manejada por el sistema, y el estatus el cual representa socialmente éxito y un estilo de vida digno que es algo que el ser humano desea alcanzar, por mencionar algunos; por lo que es importante tomar en consideración estos factores dentro del análisis de movilidad urbana para lograr alcanzar las metas implicadas en los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y para poder conseguir una movilidad urbana que realmente sea sostenible o lo más próximo posible. Cabe mencionar que el conocimiento generado en esta tesis, puede convertirse en un insumo de análisis y de desarrollo de políticas públicas para la movilidad urbana sustentable de Tijuana, debido a que la información sociocultural que se aporta –la cual es el eje principal de este trabajo de investigación– y que resulta a nuestro parecer, ser determinante en la problemática de movilidad urbana de Tijuana.

Dicho lo anterior, en este trabajo se pretende identificar y analizar a los grupos poblacionales en función de los modos de desplazamiento y sus características socioeconómicas y demográficas; así como también, se busca identificar los significados socioculturales de la construcción social de la movilidad urbana en Tijuana, para así poder responder las preguntas de investigación planteadas al inicio de este trabajo. De modo que tendremos sobre la mesa de análisis elementos cuantitativos y cualitativos, lo cual nos

ayudarán a comprender mejor las causas de los problemas de movilidad en la región; lo anterior con la intención de que estos hallazgos ayuden a comprender problemas similares en otros lugares de estudio.

3.1 Metodología cuantitativa

En esta tesis se aplicó una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, en donde la primera parte fue analizada con metodología cuantitativa, con el propósito de alcanzar el primer objetivo particular y responder a la primera pregunta de investigación. Para ello se desarrolló el Método de Análisis de Conglomerados por medio de K-medias, haciendo uso de la información de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI.

Las principales características de este instrumento se resumen a continuación:

- a. Población objetivo: Los residentes habituales del territorio nacional y las viviendas particulares habitadas.
- b. Cobertura geográfica: nacional
- c. Desglose geográfico: i) Nacional, ii) Entidad federativa (distinguiendo cuatro tamaños de localidad), iii) Municipio o delegación, iv) Para cada localidad con 50 mil o más habitantes.
- d. Unidad de observación: persona, hogar y vivienda
- e. Unidad de análisis (caso específico de esta tesis): hogar

En cuanto al método de Análisis de Conglomerados K-medias, se destaca que es un método de análisis multivariado que tiene como objetivo encontrar grupos o segmentos de datos, en este caso hogares, los cuales presentan una alta homogeneidad interna y una alta heterogeneidad intergrupala (García y Graizbord, 2016). Esta técnica se utiliza en problemas que requieren de clasificación y cuyo objetivo es ordenar distintas variables o elementos en grupos (clusters), de modo que el grado de asociación entre los elementos del mismo grupo sea mayor que el grado de asociación entre elementos de distintos conglomerados; por lo tanto, de ello resultan grupos conformados por elementos de una misma clase, donde dichas

asociaciones no resultan evidentes a primera vista, pero una vez que se descubren resultan útiles en el análisis de la base de datos (Ramos, 2011).

El método de K-medias parte de un número de vectores reales n -dimensionales $X = \{X_1, \dots, X_n\}$ y de un determinado número de grupos m ; donde se calculan los centroides $\{V_1, \dots, V_m\}$ de cada uno de ellos, los cuales van caracterizando a los grupos de datos y forman los vectores (Ramos, 2011). Este es un procedimiento repetitivo, donde el conjunto inicial de centroides se elige de forma aleatoria hasta minimizar la distancia global intra-grupos con el algoritmo siguiente (Ramos, 2011):

$$\sum_{k=1, \dots, m} \sum_{x_j \in C_i = k} \|x_j - v_i\|^2$$

Para el algoritmo de K-medias se deben de seguir los siguientes pasos (Ramos, 2011):

1. Seleccionar el número de grupos m
2. Determinar los centroides de los grupos
3. Repetir, asignando a los grupos los vectores más cercanos y volviendo a calcular los centroides en cada grupo, para que sean de la medida que se les asignó a los patrones de cada grupo.

Este método tiene la ventaja de que es relativamente eficiente cuando n es el número de los objetos, k el número de clusters y t el número de repeticiones; donde normalmente $k, t \ll n$ (Ramos, 2011), y es ideal para cuando se cuenta con una base de datos grande, lo cual es el caso de esta investigación, ya que la base de datos de Tijuana referente a la *movilidad cotidiana* de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI, cuenta con más de un millón de elementos.

3.1.1 Variables

Para seleccionar las variables analizadas, se realizó primero un análisis exploratorio mediante la cual pudimos seleccionar las variables más representativas en este estudio, y como consecuencia discriminamos variables que, si bien teóricamente se relacionan con el tema de movilidad urbana, no lo fueron en el caso específico de Tijuana. De acuerdo a lo anterior, las variables seleccionadas y sus respectivas dimensiones se resumen en el Cuadro 3.1:

Cuadro 3.1. Variables analizadas

Dimensión	Variable	Valores posibles
Movilidad	Viaja exclusivamente en automóvil privado	Sí = 1 No = 2
	Viaja exclusivamente en transporte público	Sí = 1 No = 2
	Viaja tanto en automovil privado como en transporte público	Sí = 1 No = 2
Económica	Tiene automóvil privado	Sí = 1 No = 2
Social	Género del jefe del hogar	H = 1 M = 2
Demográfica	Tamaño del hogar	1 a 4 personas =1 5 o más =2
	Mayores en el hogar (19 años o más)	Sí = 1 No = 2
	Jóvenes (13 a 18 años)	Sí = 1 No = 2
	Menores (1 a 12 años)	Sí = 1 No = 2

Fuente: Elaboración propia

3.2 Metodología cualitativa

Para alcanzar el objetivo particular número dos y responder a la segunda pregunta de investigación, se realizaron entrevistas semiestructuradas como una estrategia metodológica cualitativa, las cuales fueron aplicadas a personas que habitan en hogares similares a los encontrados con el método de conglomerados. Se destaca que, al aplicar una metodología eminentemente cualitativa, no buscamos de ninguna manera generalizar los hallazgos, más bien se trata de identificar dimensiones culturales y sociales relacionadas con el medio de transporte que usan las personas para su movilidad intraurbana. Por lo cual, buscamos identificar el significado social y cultural relacionado con el uso del automóvil privado y/o transporte público con la finalidad de que esta información sea funcional en la generación de las políticas públicas de movilidad urbana en Tijuana. Para ello, se entrevistaron a 20 personas cuyas actividades cotidianas (trabajo/escuela) fueran realizadas en la ciudad y que cumplieran con la mayoría de edad para adquirir y manejar un automóvil. Las personas entrevistadas se identifican como agentes sociales, que poseen diferentes patrones de movilidad entre sí y distintas condiciones económicas, sociales y demográficas (ver Cuadro 5.3).

Cuadro 3.2. Datos socioeconómicos de los entrevistados

Género		Nivel Académico		Edad		Lugar R		Parentezco	
Hombre	8	Basico	9	Adulto joven	9	Tijuana	14	Jefe de familia	7
Mujer	12	Superior	11	Adulto medio	8	Tecate	4	Esposo/a	5
				Adulto maduro	3	Playas de Rosarito	2	Hijo/a	8

Medio de transporte		Ocupación		Nivel socioeconómico		Estado Civil	
Automóvil	9	Estudiante	5	Alto	4	Casado con hijos	9
Transporte Público	8	Director	4	Medio	11	Casado sin hijos	2
Transporte Laboral	3	Profesionista	8	Bajo	5	Soltero con hijos	2
		Auxiliar	3			Soltero sin hijos	7

Fuente: Elaboración propia con información recabada en las entrevistas realizadas para esta investigación.

En el cuadro anterior, podemos ver la distribución de los agentes entrevistados en función de las variables consideradas: medio de transporte, género, edad, lugar de residencia, nivel académico, parentesco, estado civil, nivel socioeconómico y ocupación. Como se puede apreciar, casi la mitad de los entrevistados tienen como medio de transporte cotidiano el automóvil, seguidos de aquellos que se movilizan en Transporte Público (TP) y con el menor porcentaje aquellos que se mueven en Transporte Laboral (TL). Este grupo coincide de forma representativa con los datos de la Encuesta Intercensal 2015 del INEGI, en donde la mayoría de la población de Tijuana se mueve al trabajo y/o escuela en automóvil y en transporte público.

Las entrevistas fueron concretadas mediante la aplicación de la técnica de “bola de nieve”, por lo que desafortunadamente no se encontraron a personas que se desplazaran en transporte escolar; por esta razón, es que en los resultados no aparece esta variable. Probablemente esta situación se deba a que el sector poblacional que se desplaza en este medio, representa menos del medio punto porcentual del total de la población que se moviliza en Tijuana. Misma situación sucedió con la movilidad alternativa, no nos encontramos con personas que se desplazaran caminando o en bicicleta a la escuela y/o trabajo, a pesar de que este grupo de personas en Tijuana representan el (24%) de la totalidad de los viajeros de la ciudad (INEGI, 2015). Lo anterior, no representa obstáculo a esta investigación ya que el sector poblacional que nos interesa analizar para cumplir con los objetivos de esta tesis, son los grupos poblacionales más importantes de la ciudad, los cuales son los que se mueven en automóvil y transporte público, contando con el (39%) y (32%) de viajeros respectivamente (INEGI, 2015).

3.2.1 Variables

Es importante recalcar, que esta investigación tiene un enfoque mayormente cualitativo por lo cual, la medición no resulta ser un dato fundamental, sino más bien la comprensión del fenómeno es esencial, en donde particularmente es de nuestro interés la identificación y entendimiento de los determinantes de la movilidad urbana en la ciudad de Tijuana para dar respuestas a nuestras preguntas de investigación. Basado en lo anterior, se realizaron las

entrevistas y la guía de preguntas con el fin de conocer las razones por las cuales utilizan determinado medio de transporte como su medio de desplazamiento habitual. A su vez, la intención del trabajo de campo es identificar aquellos elementos que motivarían a los automovilistas a cambiar su modalidad de desplazamiento por el uso del transporte público o medios alternativos, así como también, conocer las percepciones y significados que se tienen en cuanto al uso de cada uno de ellos. Como resultado, se identificaron códigos que se muestran en el Anexo 1, los cuales se clasificaron en varias categorías de acuerdo a los elementos que se destacaron como determinantes de la decisión modal.

Dado a que la intención de la movilidad urbana sustentable es promover el uso del TP en detrimento del uso del automóvil, algunas de las variables a conocer son: las razones por las cuales los automovilistas no usan el TP y las razones por las cuales los usuarios del TP cambiarían su modalidad de transporte por el uso del auto, todas estas basadas en los significados que tienen los medios de transporte en los viajeros. Por ello, es que las categorías manejadas son de significado hacia el automóvil y transporte público (ver Anexo 1); asimismo, se catalogaron algunos códigos dentro de las variables de comportamiento y actitud, debido a que se identificaron como elementos que influyen en la decisión modal de desplazamiento entre estos dos medios de transporte.

De igual forma, y debido a que la movilidad urbana sustentable busca la generación de espacios y ambientes cohesivos y armónicos socialmente, donde toda persona tenga acceso a una movilidad segura, cómoda, socialmente inclusiva, democrática y rápida; es por esto último, que se decidió establecer una última categoría denominada cultura de movilidad urbana donde se ubicaron aquellos códigos referentes a la falta de educación, respeto, inclusión, seguridad, conocimiento ambiental y responsabilidad.

Por último, las entrevistas fueron analizadas y codificadas haciendo uso del programa de Atlas.ti en su séptima versión, por medio del cual se pudo obtener información cuantitativa de los códigos identificados en cada una de las entrevistas, y mediante el número de repeticiones obtenidas de los códigos, se realiza el análisis y la elaboración de los cuadros que en el capítulo quinto se presentan.

Como ya se ha hecho mención, este trabajo tiene como finalidad la aportación de los hallazgos encontrados en la investigación, como insumos de análisis y de incorporación a las políticas públicas de movilidad urbana; lo anterior, es debido a que lo que se plantea en esta investigación, es un enfoque poco abordado en el tema, por lo que representa un primer paso en la consideración de temas sociales, antropológicos y psicosociales en los problemas de movilidad urbana de la ciudad de Tijuana. Por ello, es que consideramos necesario abordar el tema desde un enfoque mixto, puesto que al analizarlo solamente de manera cuantitativa caeríamos en lo usual y no se aportaría mucho al tema. De modo que, al abordar ambas metodologías en el tema, se está planteando que la solución no es sencilla ni lineal, como tradicionalmente se maneja; sino más bien se argumenta que el análisis es amplio, complejo y multivariado, por lo que al proponerlo de esta forma, se están abriendo nuevas ventanas de oportunidad para la mejora de los problemas tanto ambientales como sociales de la movilidad urbana.

CAPÍTULO IV

GRUPOS DE POBLACIÓN Y TIPOS DE MOVILIDAD URBANA EN TIJUANA

4.1 Introducción

En este capítulo presentamos los resultados del análisis de conglomerados a nivel hogar, en función de una serie de características económicas, sociales y demográficas vinculadas con el tipo de movilidad intraurbana realizada por las personas que conforman dichos hogares. Como lo señalamos en el marco teórico y metodológico, cuestionamos la visión tradicional de la gran mayoría de los planes y programas de movilidad urbana sustentable –como lo es el caso de Tijuana– que establece una relación causal-unívoca entre la modernización del sistema de transporte público y un menor uso de los vehículos particulares. Nuestra visión se sustenta en el hecho de que la transición hacia una movilidad urbana sustentable, basada en un uso más intensivo de transporte público en detrimento del automóvil privado, depende de una serie de factores estructurales que reducen significativamente la capacidad de toma de decisión y acción de las personas, entendidas estas como agentes inmersos en un complejo sistema urbano.

El Cuadro 4.1 resume los resultados obtenidos del análisis de conglomerados aplicado a las variables consideradas en este estudio.⁵ Vemos que se formaron 10 grupos (conglomerados) de hogares, resultado que sustenta la visión de tomar en cuenta la heterogeneidad de los hogares de Tijuana en el análisis de la movilidad sustentable. A continuación explicaremos las similitudes y diferencias entre estos grupos de hogares y las implicaciones que tiene en la movilidad urbana sustentable de Tijuana.

⁵ Las marcas en colores en este cuadro indican si cumple con las características presentadas en cada variable. En el caso del color gris oscuro indica que (75%) o más de los hogares cumplen con dicha característica. El color gris claro indica que cumplen (50%) y (74%) de los hogares. El color blanco por su parte indica que ninguno o una minoría de hogares (hasta 25% de los mismos) no cumple con las características. Cuando se marcan dos casillas en variables que pueden presentar solo dos valores (que son tenencia de automóvil propio, tamaño del hogar y sexo del jefe del hogar), significa que los resultados se reparten en partes proporcionales en ambas casillas, por ejemplo que aproximadamente (50%) de los hogares de un determinado grupo tienen jefatura femenina y el otro (50%) jefatura masculina.

Cuadro 4.1. Conformación de grupos de hogares

Grupo	Hogares		Movilidad			Automóvil propio		Tamaño de hogar		Género del jefe de hogar		Edad de personas en el hogar		
	Cantidad	%	Auto	Transporte público	Auto y transporte público	Sí	No	1 a 4 personas	5 o más personas	H	M	1 a 12 años	13 a 18 años	19 años o más
1	87,581	24.8%												
2	60,316	17.1%												
3	9,874	2.8%												
4	2,971	5.9%												
5	38,195	10.8%												
6	24,567	7.0%												
7	33,771	9.6%												
8	17,390	4.9%												
9	32,745	9.3%												
10	27,617	7.8%												

Fuente: elaboración propia

4.2 Hogares con uso exclusivo de automóvil privado

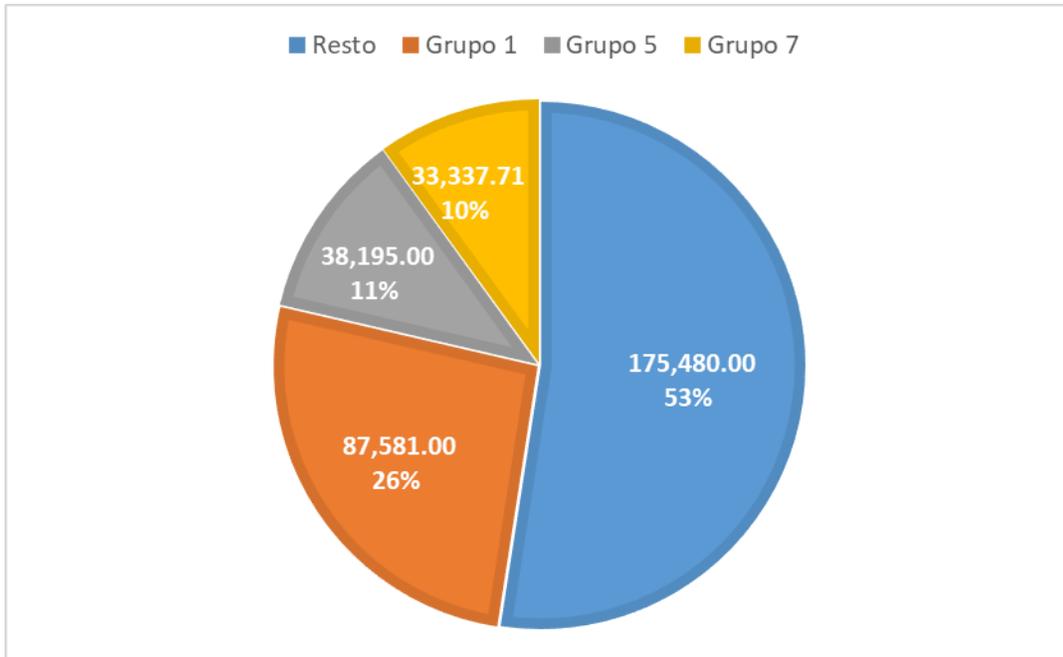
Encontramos tres grupos de hogares (1, 5 y 7) que usan exclusivamente el automóvil privado para realizar los viajes al trabajo y a la escuela (Gráfico 4.1). El grupo 1, formado por 87,581 hogares que representa (26%) del total, es el más numeroso de todos. Este grupo de hogares tiene automóvil propio, el número de personas que lo conforman es menor a la mediana (hasta 4 personas), con una jefatura de hogar masculina, y conformado por personas mayores, jóvenes y niños, es decir, es el típico hogar nuclear familiar.

El grupo 5, por su parte, se conforma por 38,195 hogares (12% del total) que cuentan con automóvil propio, con un tamaño superior a la mediana (5 o más personas), es decir, son hogares formados por más de cuatro personas, jefatura de hogar masculina, y lo habitan principalmente personas mayores y niños menores a 12 años. Observamos características muy similares al grupo anterior, diferenciándose principalmente por el tamaño del hogar.

El grupo 7 es el tercer y último grupo de hogares que realizan sus viajes intraurbanos exclusivamente con automóvil privado. Este grupo presenta características que lo diferencian sustantivamente de los dos grupos anteriores, especialmente en lo que tiene que ver con la

jefatura de hogar ya que en este caso es femenina, y en la conformación del hogar ya que la mayoría de estos se conforma por personas mayores. Este grupo está conformado por 33,771 hogares (10% del total) y es el único grupo con jefatura femenina.

Gráfico 4.1 . Participación de los hogares que usan exclusivamente automóvil privado con respecto al total



Fuente: Elaboración propia

Los resultados que acabamos de comentar representan un paso adelante en el conocimiento que tenemos respecto al potencial de lograr una transición hacia una movilidad sustentable en Tijuana, caracterizada por un uso más intensivo del transporte público. En primer lugar, los planes y programas de movilidad sustentable de Tijuana (véase primer capítulo) señalan de manera vaga y general, sin una meta u objetivo específico, tangible, medible y verificable, que buscan un cambio en los patrones de movilidad de la población, que como ya lo mencionamos reiteradamente quiere decir que la población deje de usar el

automóvil privado y use el transporte público. En este sentido, nuestros resultados muestran que las personas que habitan 159,656 hogares de Tijuana, (48%) del total,⁶ usan exclusivamente el automóvil privado para realizar los viajes del hogar al trabajo y a la escuela (Gráfico 4.1). En segundo lugar, nuestros resultados muestran una heterogeneidad de hogares en función de una serie de variables económicas, sociales y demográficas. Esta evidencia empírica es un insumo de análisis de gran importancia ya que nos permite cuestionar la visión tradicional plasmada en los planes y programas de movilidad sustentable, en los cuales se considera a la población y los hogares como un ente homogéneo.

De acuerdo a lo anterior, la política de movilidad urbana sustentable debería de desarrollar e implementar estrategias diferenciadas en cada uno de estos grupos de hogares. Recordemos que esta es precisamente la población objetivo más importante de Tijuana, ya que son los que se mueven exclusivamente en automóvil particular. Sería reduccionista pensar que por el solo hecho de modernizar el transporte público, ya sea con un sistema BRT o bien con un sistema de ramales que sea moderno y eficiente, las personas de estos hogares van a dejar su automóvil particular por el transporte público. Para alcanzar una meta de esta naturaleza, es necesario reconocer las barreras que existen e impiden un cambio de tipo de movilidad.

Por ejemplo, los grupos 1 y 5 están conformados por hogares nucleares familiares, con padres que tienen hijos pequeños y/o adolescentes, situación que nos permite inferir que los viajes que se realizan en estos hogares son tanto al trabajo como a la escuela. Por otra parte, el grupo 7 está conformado por hogares conformados principalmente por personas mayores sin hijos y con jefatura eminentemente femenina, escenario que infiere un patrón de movilidad principalmente hogar-trabajo. En este sentido cabe preguntarse: ¿es posible que los padres de familia hombres (grupos 1 y 5) puedan utilizar al menos parcialmente el transporte público si, además de llegar a tiempo al trabajo deben llevar y recoger a sus hijos a la escuela? En el caso de las mujeres sin hijos (grupo 7): ¿cuál es el potencial de cambio hacia el transporte público si se toma en cuenta la situación de inseguridad y violencia presente en las ciudades fronterizas como Tijuana, además de tener que llegar a tiempo al trabajo y cumplir con sus obligaciones laborales? Con base en este escenario: qué estrategias deberían considerarse para convencer a

⁶ Cabe reconocer en este punto que este total de hogares se refiere exclusivamente a los hogares cuyos integrantes realizan algún tipo de viaje en automóvil privado, transporte público, o ambos.

las personas que conforman estos hogares dejen por lo menos algunas veces su automóvil privado y usen el transporte público?

La respuesta a estas preguntas escapa a los objetivos de esta tesis, sin embargo dejan en claro que la capacidad de decisión de dejar el automóvil privado para usar el transporte público, y con esto lograr una movilidad sustentable en Tijuana, está seriamente limitada por los factores que acabamos de comentar.

4.3 Hogares con uso exclusivo de transporte público

Los grupos 2, 4, 8 y 9 presentan un patrón de movilidad intraurbana caracterizado por el uso exclusivo de transporte público. En términos generales vemos que estos cuatro grupos reúnen a 131, 681 hogares, (37.2%) del total (Gráfico 4.2) Si bien a primera instancia puede parecer contradictorio analizar este patrón de movilidad ya que, el objetivo principal de las políticas de movilidad sustentable es precisamente que las personas usen el transporte público, cabe destacar que no existe ninguna garantía de que lo usen perpetuamente, de ahí la necesidad de analizar a mayor detalle las características económicas, sociales y demográficas de los hogares pertenecientes a estos grupos, y contar así con insumos empíricos que ayuden a comprender el fenómeno de la movilidad en Tijuana.

En primer lugar vemos al grupo 2 que está conformado por 60,316 hogares, (18%) del total, que es el segundo grupo más numeroso de los 10 analizados. Los hogares de este grupo se caracterizan por no tener automóvil privado, presentan un tamaño de hogar menor a la mediana, con jefatura de hogar principalmente masculina, y conformado por personas mayores y adolescentes (jóvenes de 13 a 18 años).

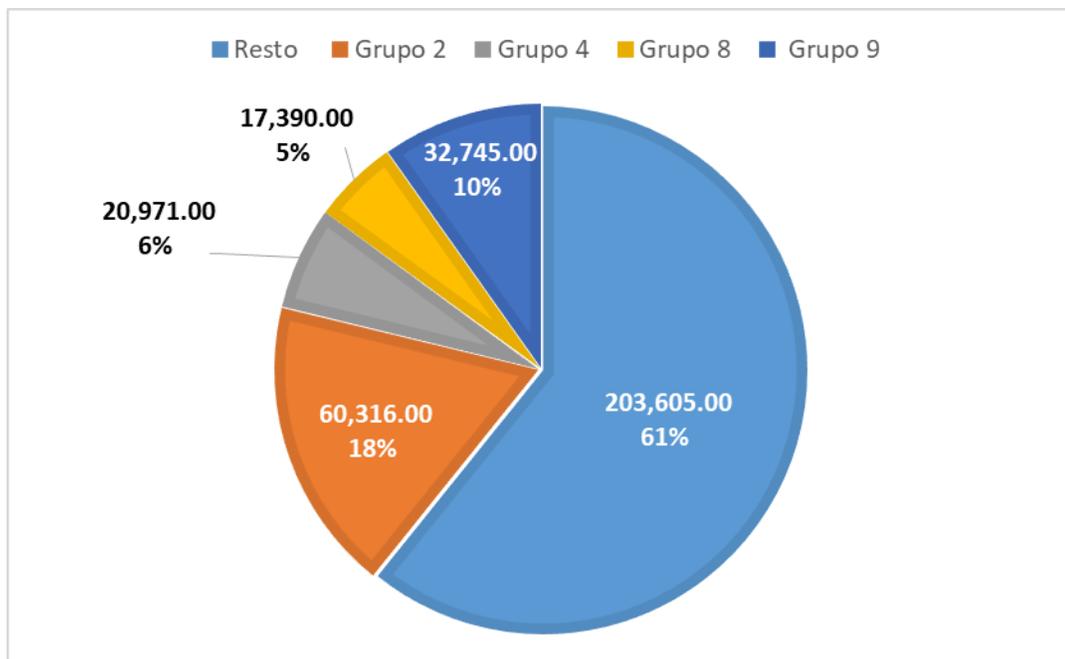
El grupo 4 se conforma por 20,971 hogares (5.9% del total) de tamaño superior a la mediana, sin automóvil particular, con jefatura de hogar dividida entre hombres y mujeres, conformado por personas mayores con hijos pequeños y adolescentes.

Por otra parte el grupo 8 lo forman 17,390 hogares (4.9% del total), los cuales cuentan con automóvil privado, con un tamaño de hogar dividido aproximadamente a la mitad entre hogares con tamaño inferior y superior a la mediana, con una jefatura de hogar principalmente

masculina, y conformado por personas mayores con hijos principalmente adolescentes, y aproximadamente la mitad de los hogares con hijos pequeños.

Por último, el grupo 9 se forma por 32,745 hogares (9.3% del total) que cuentan con automóvil propio, con un tamaño menor a la mediana y con una jefatura de hogar principalmente masculina, y está conformado por personas mayores y menores de edad.

Gráfico 4.2. Participación de los hogares que usan exclusivamente transporte público con respecto al total



Fuente: Elaboración propia

Después de comentar las principales características de estos grupos de hogares, el aspecto que quizás llama más la atención es que la movilidad intraurbana en los hogares de los grupos 8 y 9 se realiza exclusivamente con transporte público, esto a pesar de que cuentan con automóvil privado. Sin duda esta información resulta valiosa para los objetivos de esta investigación, ya que evidencia un patrón de movilidad sustentable en poco más de 50,000

hogares, que representan el (14%) del total de hogares en Tijuana (grupos 8 y 9). Este escenario evidencia entonces que, por lo menos en estos dos grupos de hogares, el hecho de contar con automóvil privado no es una condición que cause directamente un patrón de movilidad basado en el uso de dicho medio de transporte. Esto abre la posibilidad de buscar alternativas de movilidad sustentable independientemente que cuenten o no con automóvil privado.

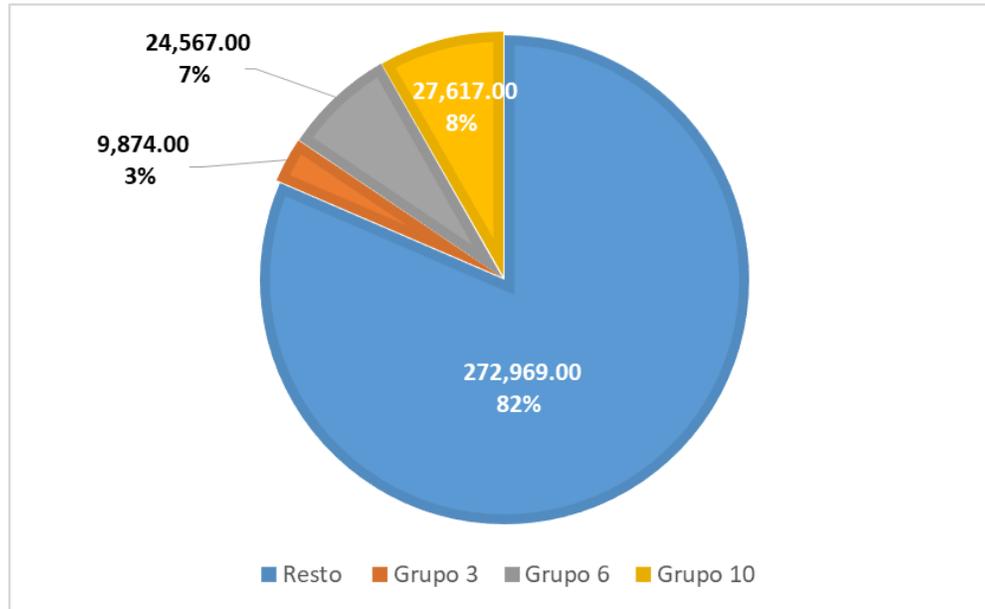
4.4 Hogares con movilidad mixta

Los grupos 3, 6 y 10 tienen como característica principal que presentan un patrón de movilidad mixto, es decir, las personas que habitan los 62,058 hogares (18% del total) que conforman estos grupos (Gráfico 4.3), usan tanto el automóvil privado como el transporte público para realizar sus viajes intraurbanos al trabajo y a la escuela. Este patrón resulta de gran importancia para los objetivos de esta investigación, ya que evidencia la posibilidad de que parte de los viajes que realizan en los hogares exclusivamente con automóvil particular, podrían realizarse de la misma forma con transporte público. Esta información empírica deja ver una veta que se podría explotar para mejorar la movilidad urbana sustentable de Tijuana.

Al revisar las características de estos grupos de hogares, vemos que los hogares de estos grupos cuentan con automóvil particular, resultado obvio ya que es una de las variables principales que conforman este grupo, de lo contrario sería casi imposible viajar en automóvil privado.

En cuanto al tamaño del hogar, vemos que los grupos 3 y 6 presentan un valor menor o igual a la mediana, es decir, hasta 4 personas por hogar, mientras que el grupo 10 se diferencia de estos grupos ya que se conforma por hogares con 5 o más personas.

Gráfico 4.3. Participación de los hogares que usan automóvil privado y transporte público con respecto al total



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al sexo del jefe del hogar, los tres grupos presentan una jefatura principalmente masculina, mientras que la edad de los miembros de estos hogares es una variable diferenciada. Por ejemplo, el grupo 3 se conforma por hogares con personas mayores y jóvenes, el grupo 6 casi exclusivamente por personas mayores, y el grupo 10 por personas de todas las edades, es decir, por personas mayores con hijos menores y jóvenes.

En resumen, la variable más importante que caracteriza a estos tres grupos de hogares es el tipo de movilidad que realizan.

4.5 Conclusiones

El análisis de conglomerados aplicado a los hogares de Tijuana que realizan viajes intraurbanos con automóvil particular y/o transporte público, sustenta la problemática de

investigación planteada en este trabajo, la cual advierte sobre la conformación de grupos de hogares en función de variables económicas, sociales y demográficas vinculadas a la movilidad urbana. A continuación resumimos los resultados más importantes:

- Identificamos 10 grupos o segmentos de hogares con alta homogeneidad interna y alta heterogeneidad intragrupal.
- El hecho de contar con automóvil privado no conduce necesariamente a un patrón de movilidad caracterizado por el uso de este medio de transporte. Los resultados muestran que poco más de 50,000 hogares, que representan (14%) del total de hogares en Tijuana (grupos 8 y 9), se encuentran en esta situación.
- El sexo del jefe del hogar es una variable que no marca una diferenciación significativa para la conformación de grupos. Solamente uno de los 10 grupos (grupo 7) tiene jefatura femenina.
- La edad de las personas que habitan en los hogares es una de las variables que más peso tienen en la conformación de grupos y que se relaciona de manera significativa con el medio de transporte utilizado. Los hogares de los grupos 6 y 7 se caracterizan por estar formados con personas mayores sin hijos. Los grupos 1, 4 y 10 se conforman por hogares nucleares familiares tradicionales, con padres e hijos tanto pequeños como jóvenes. El resto de los grupos lo conforman hogares que tienen padres con hijos ya sea principalmente mayores (grupos 2, y 3) o principalmente menores (grupo 9).

El conocimiento empírico generado con la estrategia metodológica aplicada en esta investigación, puede convertirse en un insumo análisis para el desarrollo e implementación de políticas de movilidad sustentable en Tijuana. El mensaje clave que ofrecemos con estos resultados, es que dichas políticas deben diseñarse y aplicarse de manera diferenciada, reconociendo las características específicas de cada uno de los grupos o segmentos de hogares encontrados.

CAPÍTULO V

SIGNIFICADOS SOCIALES Y CULTURALES EN TORNO A LA MOVILIDAD URBANA DE TIJUANA

5.1 Introducción

A razón que el automóvil es el medio de transporte que domina en gran parte la movilidad en Tijuana y que a su vez, es la causa de diversos problemas tanto ambientales como sociales y económicos, es por ello que se dio a la tarea de investigar las razones por las cuales resulta tan complejo y difícil disminuir el uso de éste. En la hipótesis planteada al inicio de este trabajo de investigación, atribuimos que una de las razones fuertes, pero poco estudiadas en materia de movilidad urbana, son los elementos socioculturales tales como los factores simbólicos, las actitudes y el comportamiento que tienen las personas hacia los medios de transporte, en este caso en particular hacia el uso del automóvil y el transporte público. Factores que a su vez, van moldeando el estilo de vida que poseen las personas por lo que en muchas ocasiones termina convirtiéndose en un hábito la forma en que se movilizan o en otras ocasiones en un estilo de vida impuesto por los elementos estructurales en las que se desenvuelven los individuos.

Por lo anterior, es que quisimos identificar cuáles son los factores socioculturales determinantes de la movilidad urbana de las personas que se desplazan diariamente al trabajo y/o escuela en Tijuana. Es importante hacer mención de nueva forma, que este trabajo es un primer paso en el análisis y la inclusión del enfoque sociocultural en la movilidad urbana, de modo que damos pauta a la elaboración de estudios sucesivos más amplios y detallados, desde la perspectiva de la ciencias sociales, especialmente de la psicología, la sociología y la antropología. Por consiguiente, en esta investigación la identificación de los factores determinantes de la movilidad urbana, resultan relevantes para la completa comprensión de la problemática.

Para responder a lo anterior, en este capítulo se explicarán los resultados que se obtuvieron de las entrevistas semi-estructuradas que se realizaron a los diversos actores (ver Anexo 1). De manera que, se dividió en tres secciones el capítulo, en donde primeramente

abordamos los tipos de movilidad que existen en la región, así como los predominantes en los actores entrevistados de nuestra investigación; seguido de la presentación de los resultados de los elementos estructurales, y por último los socioculturales; lo anterior con el objeto de explicar los factores sobresalientes de cada categoría y finalizamos con la conclusión de los resultados y análisis realizado.

5.2 Factores simbólicos del uso del automóvil

El significado simbólico de las cosas u objetos es una manera de comunicarnos socialmente por medio de actitudes y comportamientos que son transferidos a los objetos materiales para la representación de ideas o identidades, que en ocasiones te posicionan dentro de una jerarquía social, como se habla en el marco teórico de esta investigación (véase Capítulo 3). Dado a que el automóvil, desde sus orígenes, ha sido un objeto que responde a los estilos de vida de las personas que viven en zonas urbanas, es que ha venido siendo un objeto diferenciador y de desigualdad social; ésta situación, disminuyó al presentar Henry Ford su innovadora producción en masa de autos en 1908 con el modelo Ford T, auto que revolucionó el mercado automotriz y la movilidad de las personas puesto que convirtió al automóvil en un bien de consumo asequible (Cabrillo, 2017); pero que sigue siendo un elemento de distinción social. A continuación, se hablará desarrollaran los significados más relevantes identificados en las entrevistas realizadas.

5.2.1 Significados de la funcionalidad del uso del automóvil

En la revisión de las entrevistas, pudimos destacar que el automóvil para la mayoría de los entrevistados tiene un significado de funcionalidad, rapidez y comodidad, características que son propias del auto; seguidos de flexibilidad, estatus, seguridad, lujo, necesidad, logro, libertad y felicidad (ver Cuadro 5.1).

La funcionalidad de un objeto se basa en la facilidad, utilidad y comodidad de uso del mismo (RAE, s.f.); la funcionalidad del auto además de estos, se basa en rapidez, comodidad

y flexibilidad, en donde este último representa a su vez, libertad de movimiento, horario y destinos. Si hacemos un poco de historia, el automóvil se creó para sustituir a los animales como fuerza de trabajo en el movimiento de objetos y personas con el fin de acortar los tiempos de trabajo en el primer caso, y en el segundo los tiempos de traslados entre el campo y la ciudad. Por lo que en este último punto que respecta a lo que es movilidad urbana, el automóvil representaba y sigue representando un sentimiento de libertad para las personas al reducir considerablemente los tiempos de viaje; lo cual, a su vez se buscó lógralo con elementos de confort (El almanaque, s.f.).

Cuadro 5 1. Factor simbólico del uso del automóvil y transporte público⁷

Factor simbólico	
Uso del auto	Uso del TP
Libertad (8)	Incomodidad (2)
Felicidad (9)	Pobreza (7)
Comodidad (3)	Lentitud (1)
Logro (7)	Obsoleto (3)
Rápidez (2)	Inflexible (4)
Funcionalidad (1)	Barato (8)
Estatus (5)	Inseguro (6)
Lujo (8)	Sucio (5)
Poder (10)	
Costoso (7)	
Seguro (5)	
Flexible (4)	
Necesidad (6)	

Fuente: Elaboración propia

⁷ Cuadro 5.1. Se etiquetaron por orden de interés en los números en paréntesis y en color gris se muestran las tres opciones de mayor significado.

Dentro de la funcionalidad del uso del auto, resalta un elemento que es de suma relevancia en la elección modal de desplazamiento en las ciudades: el factor tiempo; esto es debido a los modos de vida que se han ido optando en la vida moderna y pos moderna, donde los ritmos de vida son cada vez más rápidos, por lo que hacer una pausa en nuestros ajetreados días se ha vuelto una recompensa, y el ahorro de tiempo en nuestros desplazamientos y/o acciones un logro que a su vez nos permite recompensarnos o cumplir con otras actividades que se encontraban fuera de la agenda cotidiana. De modo que, el tiempo es un elemento decisivo en la decisión modal, ya que con las complejidades y obstáculos que presentan las ciudades en cuanto a desplazamientos, el automóvil otorga la ventaja de rapidez y flexibilidad en el transporte de las personas; en este sentido, el TP no compite ante dicha situación puesto a que los tiempos de viaje son más largos, pero nos proporciona información relevante para trabajar en las mejoras de las políticas públicas de movilidad.

Por ejemplo, en un estudio comparativo referente a los determinantes de la decisión modal entre Estados Unidos y Alemania, donde ambos países son desarrollados, con altas tasas de motorización a nivel mundial y donde el sector automotriz juega un papel importante en la economía de ambos países; el autor Ralph Buehler (2011) encontró que la diferencia del éxito de Alemania en el desarrollo de una movilidad urbana sustentable con respecto a EUA, se basa en el desarrollo de políticas públicas de transporte enfocadas y destinadas a lograr la sustentabilidad en el tema. Donde Alemania presenta normas y limitaciones arancelarias respecto a la tenencia comprar y uso del auto, políticas que hay mitigado el uso del mismo en los centros urbanos y por ende han impulsado el uso del TP. Asimismo, la infraestructura urbana se encuentra desarrollada de tal forma que en los centros urbanos, la movilidad que se prioriza es la peatonal, seguida de la ciclista, por lo que andar en coche en las ciudades, además de ser costoso, resulta molesto debido a la dificultad para transitar en calles angostas, de baja velocidad de tránsito y con poco estacionamiento. Del mismo modo, el apoyo a la movilidad sustentable en Alemania se ve reflejado en el amplio, funcional, eficiente e integral sistema de transporte público, así como también en la buena planeación de urbana, de modo que se tiene acceso al TP desde casi todos los puntos y destinos de la ciudad a un bajo costo y con tarifa integrada.

En este sentido, podemos decir que Alemania ha llevado a cabo acciones que han puesto al TP como el medio de transporte más conveniente a utilizar entre sus viajeros; por tanto, Alemania nos muestra que poseer un vehículo no define la movilidad de una ciudad, sino más bien son los hábitos y la cultura de movilidad predominantes en la comunidad los que en gran manera determinan este hecho. En consecuencia, Alemania ha erradicado la cultura de uso y “abuso” del automóvil, fomentando un uso modesto y adecuado del mismo; de modo que sus ciudadanos solamente lo utilizan en aquellos viajes donde realmente es necesario hacer uso de este. En Estados Unidos, se presentan casos contrarios, ya que es un país que ha priorizado el uso y la cultura del automóvil, situación que se ve reflejada en el diseño de sus ciudades, infraestructura vial, políticas de tenencia del vehículo y en las políticas de transporte; donde su sistema de TP no es integral, y el sujeto que presenta dificultades para desplazarse en los centros urbanos es el peatón.

Con lo anterior, queremos decir que el camino hacia la movilidad urbana sustentable se encuentra cimentado por políticas públicas que prioricen las movilidades mixtas versus el uso del auto y en aquellas que consideren elementos culturales y sociales como variables que pueden marcar la diferencia entre usar transporte público y automóvil; consideraciones que sobre pasan la influencia de los elementos definidos tradicionalmente como determinantes de la decisión modal, como son el costo, la dimensión espacial y urbana, y los elementos de modernización del transporte. Por lo que podemos decir, que hemos encontrado información sustancial en el tema de movilidad urbana, ya que esto brinda una pauta a un estudio más amplio referente al tema, particularmente hacia cuestiones que tengan que ver con los estilos de vida relacionados con los tiempos de viaje disponibles o requeridos en la movilidad urbana de la vida moderna.

Es importante comentar, que toda política que fomente el uso del transporte público por consecuencia, fomenta a su vez, la movilidad alternativa, puesto que para poder acceder al TP es necesario hacerlo a pie, básicamente; por lo que, darle un giro a los significados de funcionalidad de los medios de transporte, principalmente enfocados en el factor tiempo, generarían cambios relevantes en la movilidad urbana. Alemania nos ha puesto el ejemplo de que es una apuesta exitosa, pero que conlleva un trabajo integrado de todos los elementos y áreas que conforman a la movilidad urbana.

Los comentarios que a continuación se presentan, hacen alusión a la importancia que tiene la funcionalidad del auto para los viajeros en Tijuana, basados principalmente en el factor tiempo, seguido de la comodidad y sentimiento de libertad que les genera el uso del mismo; por lo que esta evidencia empírica sustenta muchos de los argumentos planteados en el marco teórico de esta investigación.

Actor 1

Me conviene utilizar el automóvil, porque mi tiempo de traslado para reuniones o sistema educativo, trámites, gestiones, etc., es muy corto. Por lo tanto, no hay otro transporte que pueda utilizar más que el automóvil [...]. Para mí es el tiempo que te ahorras al usar tu auto porque el transporte público te hace perder tiempo [...] las autoridades deben de ubicarte lo más cercano posible a tu trabajo, pero no es así [sic].

Actor 5

Siento yo que Tijuana es una ciudad muy rápida, que siempre estamos a prisa y las distancias son muy largas, y ahorita tengo un bebé que pronto va a entrar a la escuela, entonces para moverme de un punto a otro en transporte público es mucho tiempo que invertir y siento que el carro me facilitaría mi traslado [sic].

Actor 10

Me imagino que es más por la comodidad, de que la mayoría que tiene carro pues es más cómodo ir en su propio vehículo privado; puedes agarrar diferentes rutas, a estar agarrando el TP con, no sé, más gente o a la mejor pasar un mal rato en el TP [sic].

Actor 14

Tener el carro te da libertad, eso es una la razón por la que tengo un carro y no tomaría el transporte público; tú te vas a la hora que quieres a la hora que quieres y puedes cambiar tu destino y sin que te afecte en tu ruta [sic].

Actor 20

E: ¿Para ti no es opción moverte en TP? A: Quizá es más barato pero como normalmente ando justa de tiempo, se me hace más fácil y sobre todo más seguro que lleguen a mi casa; por lo general traigo maleta y muchas cosas cargando y el hecho de caminar pues también soy un poquita floja. Pues si pago un poquito más porque sea más cómodo y me dejen a la puerta del lugar a donde voy [sic].

5.2.2 Significado de estatus respecto al uso del automóvil

Continuando con el análisis de los elementos identificados como factores simbólicos del uso del automóvil, encontramos que para algunos actores el automóvil se relaciona con estatus, principalmente en aquellos actores pertenecientes al grupo de nivel socioeconómico alto. En este sentido, debemos decir que al inicio del trabajo de campo nos enfrentamos con lo que dice Jensen (1999), al argumentar que las personas no tienden a aceptar de forma abierta los atributos que tiene el coche de índole autoexpresivo como son el estatus, lujo, éxito y demás, cuando se hacen entrevistas y no encuestas; debido a las normas sociales que existen, donde este tipo de expresiones no son bien aceptadas, generalmente. Afortunadamente, conforme se fue avanzando en la investigación, obtuvimos respuestas relacionadas con esta imagen, las cuales resultaron ser de valiosa importancia para los objetivos de la misma. Se considera que en éste sentido, tuvo mucho que ver la confianza y la relación que se tiene entre entrevistado y entrevistador, ya que las personas que fueron abiertas hacia el tema, conocen al investigador de tiempo atrás; contrario a los entrevistados que sólo expresaron cuestiones de funcionalidad hacia el auto.

Dicho lo anterior, tuvimos actores que reconocieron que el automóvil además de representar estatus simboliza éxito y logro, al tener la creencia social que adquirir un automóvil al cumplir cierta edad, indica independencia económica o que la situación laboral y económica de la persona que adquiere un vehículo, ha mejorado, sobre todo si es de última generación.

Actor 14

Algunos piensan que cuando ya tengas 25 años ya deberías de tener tu carro y si no lo has logrado tenerlo en ese tiempo quiere decir que no has hecho lo suficiente para poder tener el carro [sic].

Actor 18

Si es una cuestión de estatus, de logro, éxito y también esta tendencia a que la funcionalidad del automóvil ha tenido una tendencia en donde no sólo es un medio de transporte, sino que no sólo me transporta, sino me mueve de forma cómoda, mientras más grande es mejor, más lujoso es mejor [sic].

Y es una cuestión cultural también, yo creo que desde hace muchos años, cuando nosotros éramos pequeños y lo que vivieron nuestros papás, la tendencia era que el automóvil se convirtió en un elemento relacionado con el éxito de las personas y con la felicidad [...] A mí me pasó en la prepa, comencé a trabajar porque quería tener mi propio carro [sic].

Actor 20

Antes tenía dos carros rentados [...] del año, pero ya pase seis años así, estirando el dinero [...] para muchos si es lo más importante, al punto de que dejas de comer, te privas de tantas cosas por estar pagando un auto de lujo. Ahorita ya hay más facilidades aquí y todo, pero ahorita no he querido ni asomar en eso...claro que me gustaría tener un auto nuevo y de lujo, que vieran que ahí voy yo [sic].

En los comentarios de los actores anteriores, podemos notar que existe un trasfondo cultural en el uso del auto; de modo que podemos decir, que el significado o representación de estatus o éxito que se tiene hacia el automóvil, surge de una construcción social que lleva generaciones de trascendencia. En este trabajo de investigación, hemos visto cómo los elementos estructurales, la mercadotecnia y las entidades de gobierno, han reforzado esta idea a lo largo de los años, obteniendo como resultado ciudades con problemas ambientales y de movilidad urbana, debido a los largos periodos de congestión vial y por el amplio parque vehicular de uso individual predominante en las urbanizaciones. Por lo tanto, para un determinado segmento de la población, la representación de estatus que les otorga el uso del automóvil, posee mayor relevancia en sus estilos de vida que la conciencia ambiental que se tenga; por lo cual, estos sujetos antepondrán generalmente su identidad social frente a lo ambiental, a menos que las actitudes pro ambientales se pongan de moda y sean estos temas los que dominen sus modos de vida actual. Dicho esto, se destaca de forma relevante la necesidad de un análisis segmentado de la población hacia los modos de desplazamiento, ya que podemos tener grupos de personas que antepongan su beneficio individual, y otros donde el bien colectivo sea el imperante; de este modo, resaltamos la heterogeneidad que existe en la decisión modal en las ciudades y por tanto la necesidad de que esta sea considerada en las políticas públicas de movilidad.

Actor 12

Yo también digo a veces que, entran las modas y todo la gente dice voy a hacer ejercicio se meten al gym, pero el gimnasio te queda a tres, cuatro cuadras y se van en carro, digo pues de qué te está sirviendo si lo vas a usar! vete caminando y ya vas calentado [sic].

Las modas, en el comentario anterior (Actor 12), se atribuyen a lo que nos dice Baudrillard (1974) en su libro *La sociedad de consumo*, en donde menciona que la mercadotecnia toca los puntos diferenciales de los consumidores para generar necesidades y modas superfluas, convirtiendo a las urbes en mundos de competencia en donde los individuos se encuentran en una constante búsqueda de mejora del estilo de vida, pero basado no solamente en satisfacer sus necesidades básicas de supervivencia, sino en alcanzar lo que las clases sociales superiores poseen (Bourdieu, 1997) ; lo cual a su vez, tiene una influencia directa en las actitudes de las personas (Corraliza y Martín, 2000). De este modo, al tener dicho impacto en las modalidades de desplazamiento, las modas al igual que los valores sociales, resultan relevantes en el manejo de las políticas públicas de movilidad urbana, por lo que esta información, se podría manejar en el desarrollo de las mismas para impulsar las movilidades mixtas; de manera que, el gobierno ponga de moda esta línea de acción, haciendo uso de los medios de comunicación y de todos los sectores y actores involucrados, para poder lograr el objetivo. Obviamente, para que esta acción resulte exitosa, será necesario una serie de acciones de mejora tanto del sistema del TP, como de políticas de desarrollo urbano; pero basta decir que, con estos insumos damos pauta a una línea de acción concreta en la que se puede trabajar y aplicar lo abordado en el marco teórico referente a la orientación de valores y conductas sociales, en el alcance de la movilidad urbana sustentable. En el apartado anterior veíamos como Alemania ha aplicado esta metodología y le ha sido funcional, hasta la fecha.

5.2.3 Significado de necesidad respecto al uso del automóvil

El factor necesidad fue identificado en los grupos de personas cuyo nivel socioeconómico se encuentra en el nivel medio y bajo en la ciudad de Tijuana; estos grupos de población, en su mayoría se desplazan en TP en sus días cotidianos, viven en colonias poco

céntricas de la ciudad, por lo que sus tiempos de traslado son largos y tediosos, inclusive para aquellos que se muevan en su vehículo particular, debido al alto tráfico en las horas pico. Dicho esto, es que pudimos identificar que el coche para muchos de ellos, es una necesidad en ciudades como Tijuana, donde el estilo de vida es más acelerado y dinámico, en comparación con los municipios vecinos; por lo cual, la estructura urbana de la ciudad y el deficiente sistema de transporte público, han generado que el automóvil pase de ser un medio de transporte común a una necesidad en la movilidad urbana de los tijuanaenses.

Actor 2

Le he dicho a mi esposo que pidamos dinero prestado en crédito Fonacot, pero me dice que no sabe manejar, pero yo le digo que nuestra hija tampoco sabía, y ella por necesidad tuvo que aprender y agarrarse un carro. Pero fíjate que si hace falta, porque es una batalladera, una vez que estuve en la clínica todo el día ahí, nos dejaron salir hasta las 4am y no traíamos dinero, ni crédito para el Uber y estábamos ahí viendo a ver quién nos diera raite. Nos tuvimos que ir caminando de la clínica hasta los Pinos, en ese rato dije: ¡cómo no tenemos un carro! [sic].

Ahorita el carro ya no es un lujo es una necesidad, de pérdida un carro que te mueva [sic].

Actor 8

Hoy en día el auto es una necesidad, quizás algunos pueden comprarse uno muy caro y otros no, pero es porque es una necesidad. No es tanto de si seas pobre o rico, la verdad hay personas que son mucho más humildes que yo y traen carro pero es porque lo necesitan [sic].

Es por ello, que para lograr la disminución de vehículos transitando en las ciudades, es determinante erradicar la sensación de necesidad en los viajeros hacia el auto; lo cual será alcanzado, a nuestro parecer, una vez que se tenga un sistema de TP eficiente, donde la incertidumbre de llegar a tu destino a tiempo sea mínima, y cuando las ciudades sean desarrolladas para desplazarse principalmente a pie, en bicicleta o en transporte público.

5.2.4 Significados de seguridad respecto al uso del automóvil

Por último, lo relativo al significado de seguridad hacia el uso del auto, fue identificado en personas de nivel socioeconómico alto, cuyo medio de transporte cotidiano es el coche, pero que ocasionalmente han utilizado el transporte público. Este grupo por lo general, tiene la percepción que trasladarse en TP es inseguro (Figura 5.1), tanto por la vulnerabilidad a ser objeto a un asalto en la vía pública, como por la falta de profesionalización de los conductores del transporte, así como por el mal servicio del sistema en general. Cabe mencionar que este último elemento resultó relevante en los factores estructurales, por lo que su correlación con un factor sociocultural resulta relevante ya que nos dice que son elementos que van de la mano y que no deben de tomarse en consideración por separado en la solución de problemas de movilidad urbana de Tijuana.

Actor 3

No estoy cerrado al tema, soy consciente porque conozco del tema, mi tema es más de movilidad, confort, seguridad [...] no estoy cerrado a no empezar un cambio en mi vida, pero tendría que haber sinergia, que alguien más también lo haga junto conmigo [sic].

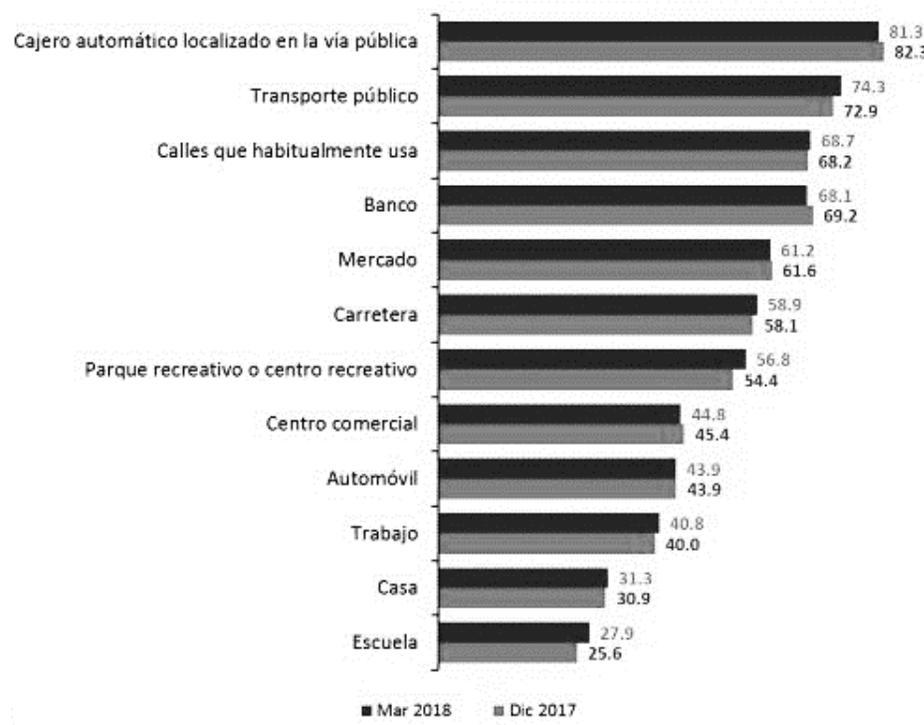
Actor 18

E: ¿Para ti, es opción moverte en TP? A: Realmente no ha sido opción, y afortunadamente hemos resuelto con el carro que tenemos el traslado de ambos y para ciertos movimientos que tengo que hacer utilizo Uber, por la ventaja de que viene por mí, sobre todo por tiempo, es tiempo, seguridad y costo [sic].

En la Figura 5.1 podemos ver que el automóvil se posiciona en el cuarto puesto a nivel nacional, referente a los lugares donde las personas se sienten más seguras, a diferencia del TP el cual se ubica en el penúltimo puesto. Lo anterior, puede ser debido a la sensación de control que se tiene al ser el auto un espacio que es propio y privado; aun así, este es propenso a sufrir daños y robos debido a que es un bien privado y comercial. En cambio, el TP representa lo opuesto, se ubica en espacios públicos y abiertos, donde el usuario no puede controlar lo que sucede a su alrededor, y por lo general no existe mucha vigilancia en él por parte de la seguridad

pública. Por ende, si el sentimiento de seguridad es un factor determinante en la decisión modal, la solución se podría decir que es sencilla y que se encuentra en manos de las autoridades municipales. Pero a pesar de la simplicidad que pudiera parecer tener este elemento en la movilidad urbana, no significa realmente que la solución sea simple; el tema de seguridad es un tema complejo y amplio per sé, por lo que, al incorporarlo en una política de movilidad urbana, es necesario primeramente, solucionar las fallas y limitaciones que lo han mantenido como un problema particular a nivel nacional. En otras palabras, hablar de seguridad implica todo un reto, por lo que minimizarlo a cuestiones de Estado, no solucionan el problema de trasfondo, solamente se aminoran cuestiones superficiales.

Figura 5.1. Porcentaje de la población de 18 años y más que se siente insegura por tipo de lugar⁸



Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) 2017-2018.

⁸ Nota: Porcentaje de la población de 18 años y más residente en las ciudades de interés, entre ellas se encuentra Tijuana.

Por otro lado, al hablar de seguridad es imposible no tocar el tema de género ya que las mujeres son sujetos sociales con una alta vulnerabilidad, sobre todo al encontrarse en espacios públicos. De la población total de viajeros en Tijuana el (42%) son mujeres, de las cuales alrededor de 163,234 son automovilistas, por lo que la decisión modal en este género de la población, en un muchas ocasiones se encuentra relacionada con este factor, así como también por los estilos de vida que ellas poseen, ya que por lo general son las encargadas de los trabajos del hogar y la familia; por lo que llevar a cabo esas actividades, implica realizar diversos viajes en distintos horarios y a distintos destinos, lo cual resulta ser más fácil, económico y versátil usando el auto que el TP.

Es importante mencionar que, existe literatura que soporta la idea de que el diseño urbano de las ciudades, juega un papel importante en el tema de seguridad; de manera que, la imagen visual de una colonia o ciudad en general, que se encuentra grafiteada, sucia y desordenada, proyecta una sensación de inseguridad, violencia y vulnerabilidad. Por lo que, cambiar estos ambientes por unos limpios, apropiados, con iluminación y sin escombros, brinda a la comunidad la sensación de tranquilidad y genera la confianza de transitar libremente por lo espacios públicos de la ciudad, sin temor a ser víctima de algún delito (Fuentes, 2003). Así pues, si sumamos este dato con la importancia de los elementos estructurales de movilidad urbana analizados en este trabajo, podemos decir que son elementos que se añaden al impulso de diseños urbanos que generen ambientes y significados positivos a favor de una movilidad urbana sustentable; y por lo tanto, dan pie a la generación de nuevas y complementarias políticas públicas de movilidad y de seguridad pública.

5.3 Significados del uso del Transporte Público

5.3.1 Percepción de mal servicio

El tener un servicio de transporte público ineficiente genera percepciones negativas hacia este medio de transporte, debido a la falta de logística que presenta el servicio. Por lo anterior, se encontró el particular interés de que exista una mayor oferta de rutas del TP, de

preferencia con rutas directas para acortar los tiempos de traslado y disminuir los transbordos que en ocasiones resulta obligatorio hacer más de dos para llegar al destino final. Con respecto a este punto, cabe destacar que la mayoría de las unidades del TP son taxis colectivos en unidades tipo Panel con capacidad de 14-15 personas, en su mayoría marca Nissan o Mercedes-Benz; en donde a pesar de ser unidades medianas su capacidad es menor que la de un autobús, pero resultan ser más rápidas que este último. Por esta razón, existe un mayor número de unidades de este tipo que de camiones en Tijuana, pero en contraparte, consumen 6.9 veces más combustible que el transporte masivo (Ayuntamiento de Tijuana, 2016); por lo cual, es demandante generar un plan de acción y de reorganización tanto del parque vehicular del TP como de las rutas, ya que existe en Tijuana una cantidad importante de rutas en las distintas modalidades de transporte público (véase Capítulo I), pero el problema se encuentra en que una importante cantidad de ellas, sus rutas coinciden en los principales bulevares de la ciudad. De modo que, los trayectos no suelen ser muy diversos y por ello los usuarios piensan que no existen suficientes rutas, cuando en realidad el problema es la logística y la administración de estas. A continuación se muestran algunos de los comentarios de los actores de lo antes mencionado:

Actor 6

Primero que nada que mejoraran las rutas, si porque yo creo que debería de haber rutas con ciertos horarios porque aquí el tráfico en Tijuana se hace en tres horarios. Seria primero como a las seis de la mañana, el horario de maquila, después viene el horario de oficinistas de ocho-ocho y media, y luego el horario de las personas que tienen empresas, negocios que abren como a las 10am; entonces yo digo que si agilizaran mucho más el temprano, que es mayor la gente que va a las 6am, que pusieran rutas directas. A mí me toco cuando estaba más chico cuando iba a la prepa, que rara vez pasaba, pero cuando pasaba me acuerdo que llegaba 30 minutos a la 5y10 cuando por lo regular hacia 1hr-1:10 hr [sic].

Actor 4

Si hubieras salidas directas, y que no tuvieras que hacer transbordos para llegar a mi trabajo y que fueran más frecuentes las corridas para no tomar mucho tiempo en espera [sic].

A su vez, es demandante la generación de diversos puntos clave tipo lanzadera, en donde converjan diversas rutas y donde las personas puedan hacer los transbordos necesarios; de tal manera, que la Zona Centro y la 5y10, que son los dos puntos que actualmente concentran estas actividades, no sean los únicos centros principales de concentración de rutas y transbordos de la ciudad. En este sentido, vamos a destacar que la estación principal del SITT ha sido bien posicionada, debido a que se ubica sobre el bulevar Insurgentes, en un punto medio entre la zona Este de la ciudad y la 5y10, por lo que tiene potencial para ser un punto clave; pero con el objeto de que el Sistema Integral de Transporte de Tijuana sea funcional y conveniente para el usuario, resulta relevante construir estaciones centrales, tanto en la Zona Centro, la 5y10 y como en otros puntos estratégicos de la ciudad, para que de esta forma la tarifa integrada cumpla con su función original, que es la de viajar por la ciudad por un sólo costo. Pero volvemos a indicar que para poder lograr lo anterior, es necesario la colaboración de los actores involucrados en la integración del SIM de Tijuana; situación que por el momento ha presentado diversas oposiciones y dificultades.

5.3.1.1 Percepción del mal servicio relacionado con la atención al cliente

El deficiente servicio al cliente en el TP de la ciudad, es y ha sido una situación destacable dentro de la problemática de movilidad urbana en Tijuana, de tal manera que el Ayuntamiento de Tijuana y el IMPLAN en el Plan Municipal de Desarrollo 2017-2019, lo han incluido dentro de las estrategias y líneas de acción en el Eje 4 de Ciudad Sustentable dentro del apartado de movilidad; por medio de la cual, se busca la promoción de la profesionalización de las unidades del TP, además de su modernización. Dicha acción sustenta la opinión pública hacia este factor que resultó ser de relevancia en las entrevistas como elemento decisivo del uso del transporte público.

Actor 2

El otro día se subió un niño y se subió y se bajó y le empezó a gritar y a la señora le gritó 50 pesos de pasaje, de lo que el niño subía y bajaba de la barra. Que fueran más amables, no tan déspotas ni tan cortantes, por ejemplo ahorita me paso a mí, le hice la parada una cuadra antes y él por venir no sé, y le dije que no era parada ahí y me dijo es que no pude, cómo que no

podiste ahora me bajaste hasta acá [...] pero si hubiera gente ahí te hubieras parado. Yo les estoy pagando el pasaje para donde yo voy, y ellos te quieren bajar donde ellos quieren. Y cuando me bajé me dijo corajuda [sic].

Actor 12

El transporte es bueno, pero si existen muchos taxistas que por quererle ganar el pasaje a otro, pues no les importa la vida del pasajero, porque ya me ha tocado tener accidentes en el taxi; entonces, por venir peleando con el otro taxista me ha pasado eso. Pero al final de cuentas, si es bueno cuando tienen buenas instalaciones, nada más, si es que a veces, quieren subir si son 14 los que caben quieren subir 15 [sic].

Actor 14

A veces son muy mal educados, no digo que todos, pero podríamos decir que casi el (95%) de los choferes que me han tocado, son personas que no son educadas, son groseros, llevan al límite la capacidad del transporte; lo cual es peligroso para todos los que vamos ahí. Lo tienen en malas condiciones, sucio, a veces huele mal [sic].

Cuadro 5.2. Mejoras del sistema de transporte⁹

No.	Servicio	Modelo	Eficiencia	Estética	Costo	Tecnología
1	Choferes (1)	Unidades nuevas (3)	Mayor número de rutas (2)	En buenas condiciones (8)	Precio más económico (5)	Aire acondicionado (13)
2	Respeto del descuento a estudiantes y adultos mayores (4)	Unidades cómodas y amplias (12)	Reducción de los tiempos de traslado (6)	Limpieza (15)	Una tarifa por día (13)	Wifi (13)
3	Atención al cliente (7)		Rutas directas (10)			Uso de combustible alternativos (16)
4	Respeto de la T.O. (13)		Periodicidad (9)			
5	Mayor número de unidades (13)		Horario (11)			
6	Monopolios (14)					

Fuente: Elaboración propia con información recabada de las entrevistas realizadas para esta investigación.

⁹ Cuadro 5.2. Mejoras del sistema de transporte que a los entrevistados les gustaría que mejorarán para hacer uso del mismo. Se etiquetaron por orden de interés en los números en paréntesis y en color gris se muestran las cinco opciones de mayor interés.

Políticas como las anteriores, resultan ser precisas dado a la problemática en Tijuana, pero hasta el momento han quedado en buenas intenciones debido a que no se han visto mejoras en el servicio; inclusive, han existido protestas por parte de algunos conductores de taxis de ruta, manifestando malos manejos y abusos de los jefes sindicales hacia estos últimos, al estarles cobrando cuotas por cada vuelta que dan, además de la renta que pagan al mes por la unidad, y no informarles sobre es el manejo del importe colectado (Saucedo, 2018). A su vez, comentan que existen conflictos de intereses en el sector transporte, ya que las personas que cobran las cuotas y fungen como “checadores” de ruta, resultan ser miembros familiares de los jefes sindicales, por lo que aquellos que no cumplen con el pago de piso, no se les permite subir pasaje (Saucedo, 2018). Dicha situación, coloca a los choferes en grado de vulnerabilidad laboral, ya que no cuentan con estabilidad laboral ni con prestaciones laborales, así como tampoco cuentan con estaciones adecuadas donde puedan acudir al baño o hacer sitio de forma adecuada. En el artículo 257 de la Ley Federal del Trabajo (LFT) en el capítulo VI correspondiente al trabajo de autotransportes, dice que los conductores de TP pueden laborar por día, viajes, boletos o kilómetros recorridos, por lo que al ser contemplado el sueldo de estos por algunas de las últimas tres variables, provoca que estos manejen de forma inadecuada y sobre carguen las unidades, ya que entre más boletos, viajes o kilómetros realicen por día, mayor será su ganancia; por lo que, por parte del chofer esas modalidades resultan beneficiosas, pero por parte del usuario no, ya que permiten la generación de faltas y abusos tanto de índole vial como de servicio por parte de los choferes, con tal de lograr un ingreso determinado por día.

Probablemente, la profesionalización de las unidades ayudaría a erradicar los abusos por parte de los sindicatos, así como también ayudaría a educar a los choferes sobre las responsabilidades que tienen hacia los usuarios y la ciudad; generando un sentimiento de ética y responsabilidad mayor en ellos que la que actualmente “existe” hacia el servicio que ofrecen. El artículo 262 de la LFT, establece como primera obligación de los trabajadores del transporte, tratar con cortesía y esmero al pasaje, así como cargar con precaución y no con total descuido, como suelen hacerlo; por lo que acciones como la antes propuesta, podrían representar un cambio significativo en la mejora del servicio del transporte de la ciudad.

5.3.1.2 Percepción del mal servicio relacionado con las unidades

Otro elemento que se hizo mención en repetidas ocasiones se encuentra relacionado con el modelo de las unidades, en donde se desea que estas sean de un modelo más reciente, cómodas y amplias. En alcaldías pasadas, ya se habían promovido políticas de modernización de la flota vehicular del TP, recibiendo tanto oposición como aceptación por algunos concesionarios; finalmente se lograron obtener créditos para que los empresarios sustituyeran las unidades de su flota, situación que se logró en su totalidad en ese tiempo (Avelar, 2014). A pesar de los avances, esta política solamente se enfocó en la estética de las unidades dejando la organización del sistema de transporte público sin cambios y con los conflictos, desarticulaciones y saturación de rutas (Avelar, 2014) hasta la fecha; de tal manera, que se han tenido avances en el tema de movilidad, pero estos han sido lamentablemente parciales.

De igual forma, se mencionaron en las entrevistas el deseo de la mejora de los elementos estéticos del TP y tecnológicos del TP con el propósito de mejorar su imagen y percepción. En el primer elemento se identificaron expresiones de limpieza e imagen de las unidades, dado a que muchas de estas se encuentran sucias y con decoraciones no adecuadas para un servicio que es público. Lo relativo al factor de incomodidad, fue mencionado por igual en las entrevistas, tanto por personas usuarias del TP como por aquellas que no lo utilizan. Este elemento se puede relacionar a su vez con aspectos de inseguridad, limpieza, antigüedad y apariencia que se tienen respecto al uso del TP. El significado de incomodidad del TP en Tijuana, se encuentra relacionado con el estado de las unidades, donde algunas de ellas son inseguras, obsoletas, cuentan con piezas sueltas o alteradas, generando una serie de sensaciones contrarias a lo que es confort y seguridad; de igual forma, lo anterior se asocia con representaciones de falta de limpieza al verse estas desprolijas y descuidadas.

Nuevamente, lo relativo al servicio del TP vuelve a salir a colación dentro del análisis de esta investigación, resaltando la importancia que tiene la mejora de este para la movilidad de la región. Y como ya se había mencionado, es esencial que los concesionarios del servicio de transporte sean responsables de la calidad de servicio, de modo que quizás sea conveniente generar un mercado de competencia en este sector, para mejorar esta situación.

Actor 17

Lo evito a más no poder, porque, lo que más he llegado a utilizar es la calafia roja y la verdad es súper desagradable, número uno las condiciones de las unidades, siempre vas todo por ningún lado, todo roto, rayado, la música, las luces neón. Así que lo evito muchísimo, es divertido ver a la gente, por eso me gustan andar en TP a veces, pero en si el TP es de lo peor [sic].

Actor 20

No me subo en TP pero he escuchado o leído en el periódico que el TP sigue subiendo el precio pero los transportistas no cuidan sus unidades, las vemos en mal estado, que suben a más gente de la necesaria, van sucios, huelen mal [sic].

Además, algo que es muy conocido en la región y que fue mencionado por algunos entrevistados a modo de queja, es el hecho que algunos conductores (de determinadas líneas de transporte) suelen llevar la música a volumen alto y en ocasiones con contenido no apto para todo público, generando ambientes incómodos e inapropiados para los menores de edad, pero sobre todo, esas situaciones dan una imagen contraria a la que debería de reflejar una unidad del transporte municipal. Aunado a lo anterior, el hecho de que los choferes lleven el volumen alto, provoca un aumento de estrés e inseguridad para el usuario, ya que aumenta la posibilidad de que este último al marcar su parada con tiempo, el chofer no la escuche, y esto resulte en paradas arrebatadas, poniendo en peligro la integridad de los pasajeros que van en la unidad.

En el Reglamento de Transporte Municipal (2002) y en el Reglamento de Tránsito y Control Vehicular de Tijuana (2008) se menciona como obligación de los choferes de las unidades del TP no llevar el aparato de sonido encendido en volúmenes altos, en caso de no seguir esta norma serán sujetos a multas relativas entre 6 y 10 salarios mínimos vigentes. La norma anterior, pareciera ser desconocida por los transportistas, debido a que en su mayoría no la respetan; resaltando de nueva forma la necesidad de profesionalizar el servicio y de que exista mayor vigilancia y supervisión del sector transporte de Tijuana¹⁰.

¹⁰ La supervisión de los conductores del TP debería ser una obligación del concesionario, de tal manera que la selección del personal de servicio sea rigurosa y cumplan con ciertos requerimientos mínimos por ley para ser empleados del servicio; de modo que, tengamos transportistas capacitados y con un perfil de servicio, para quienes la seguridad del pasajero sea la prioridad.

La existencia de eventualidades como la antes mencionada, da un indicio de que el gobierno municipal por su parte no está cumpliendo con sus deberes en lo que compete a la regulación y supervisión de tránsito de las unidades del transporte público, ya que además de situaciones de mala conducción, también podemos presenciar en la ciudad, cuestiones de sobrecarga de pasajeros, captura de pasajeros en zonas indebidas, unidades que no cumplen la normatividad ambiental, entre otras faltas de tránsito que diariamente se presentan en Tijuana por parte del transporte municipal. Por lo tanto, la permisión y las absoluciones de estas y demás faltas cometidas por el gremio del TP en Tijuana, forman parte importante de los problemas estructurales de movilidad urbana en la ciudad.

Por otro lado, los elementos de tecnología mencionados se refieren a aspectos de confort térmico, acceso a internet inalámbrico gratis (Wifi) y algunas otras amenidades, de las cuales realmente la única de relativa importancia es la de confort térmico (sobre todo en verano) dado a que en ciertos meses del año, las temperaturas llegan a ser elevadas en la ciudad; donde el “confort térmico” aminora en unidades repletas de gente y con trayectos largos.

5.3.1.3 Percepción del mal servicio relacionado con el costo

Se identificaron aspectos referentes al costo del transporte público, en donde hubo comentarios relativos a la demanda de una sola tarifa por día, en donde puedas utilizar los diversos medios de transporte público por un sólo pago diario. Asimismo, para varios de los entrevistados, les resulta sorprendente y decepcionante el hecho de que Tijuana no posea un buen sistema de TP, al ser esta una ciudad fronteriza y de importancia económica a nivel nacional; así también, el hecho de no estar a la vanguardia en el tema de movilidad urbana, con el manejo de modalidades de pago como las que poseen otras metrópolis del país, en donde el pago es con monedero electrónico, con tarifas más económicas y amenidades en las unidades del transporte local (haciendo los viajes más placenteros), denota el rezago que tiene Tijuana en materia de movilidad.

Actor 17

Una vez fui a Cancún y me enamore del TP de allá. **¿Cómo es el de allá?** El transporte público de Cancún primeramente, tiene una sola tarifa; en aquel tiempo costaba \$7 pesos, no sé cuánto cueste ahorita. Puedes recorrer toda la ciudad, porque son por rutas, los camiones vienen numerados, como lo intentaron hacer con la ruta troncal, pero allá si funciona (risas). Las unidades muy bonitas, súper cuidadas, cómodas, hasta Tv, A/C y Wifi tenían. [sic].

Dicho lo anterior, puede decirse que Tijuana tiene un gran potencial para la generación políticas públicas de movilidad urbana como las antes mencionadas; cuenta con un número importante de usuarios del TP así como de movilidades alternativas y mixtas (véase capítulo 4), por lo que se mejoraría importantemente la calidad de vida de los usuarios del TP al reducir los costos y tiempos de traslados, así como también al incrementar el confort de los viajes, lo cual a su vez, podría resultar atractivo para algunos automovilistas.

Po lo tanto, podemos decir que los elementos que son de mayor interés para los usuarios y los posibles usuarios del TP, se encuentran relacionados con elementos de servicio, eficiencia y costo principalmente; factores que hasta la fecha no han recibido la atención debida por parte de las autoridades, al menos en Tijuana, en donde la ausencia de apoyo se ve reflejada en la logística y funcionalidad diaria del sistema de transporte público de la ciudad y en los estudios que se han desarrollado en torno al tema. El IMPLAN, el Ayuntamiento de Tijuana y la Dirección del Transporte conocen la problemática, es de dominio público, pero aun así el tema del Transporte Público sigue siendo una fibra sensible de abordar en la región por los conflictos de interés que rodean al sistema. En Tijuana el transporte masivo está bajo la concesión de 12 agrupaciones de transportistas y 45 grupos para la modalidad de taxis (Ayuntamiento de Tijuana, 2016), mismos que conforman gremios con presencia política y económica que han estado deteniendo la mejora del sistema (Avelar, 2014); esta situación resulta preocupante ya que en lugar de estar trabajando en búsqueda del bien común, la línea de trabajo se orienta en sentido contrario, y los usuarios quienes son los que viven a diario con los conflictos tanto de transporte como de movilidad son los que pagan las consecuencias. Probablemente por ello, es que las políticas de mejora del TP han girado en torno a las mejoras de las unidades del transporte, dejando de lado el problema de fondo que existe y tratando de opacarlo con ello.

Esta además decir, que la modernización de las unidades del TP es una acción positiva para la región, dado a los beneficios ambientales, económicos y probablemente sociales que contrae; pero lo que se quiere resaltar en este trabajo, es el hecho de que no son acciones suficientes para resolver la problemática de manera representativa, puesto que el tema de movilidad urbana va más allá de ser materia que solamente se remite a lo que se refiere a transporte, infraestructura, urbanización y tecnología, es un tema con fondo social y elementos culturales, los cuales, desde nuestro punto de vista, deberían de ser incluidos en el análisis de la problemática.

A su vez, es importante entender que ofrecer un buen servicio significa cordialidad, amabilidad, respeto, buena actitud, eficiencia, trato personalizado, comodidad, seguridad, higiene (limpieza) y honestidad (en este caso transparencia y validez) (Portafolio, 2012; Arturo, 2015); de tal forma, el hecho de ser un servicio público no significa que éste deba de carecer de las características propias de un buen servicio, sino todo lo contrario, ya que básicamente los servicios públicos son la imagen del gobierno en gestión.

Actor 14

La mayoría de la gente no tiene carro o no tienen acceso a comprarse un carro, y porque esas personas no tengan acceso por su trabajo, economía, etcétera [...] eso no quiere decir que deben de tener un servicio pésimo. Porque están pagando por el servicio, hay que darles un servicio digno, con choferes que sean amables, porque te están pagando por eso, uniformados para identificar que si es el chofer, que no vaya con un fulano extra y que nomás está disque auxiliando pero en realidad no más está estorbando y le quita el lugar a una persona en realidad [sic].

Actor 19

Entonces yo creo que antes de proponer una nueva idea sería hacer un plan para revisar las unidades, dejar las que están en buen estado, pensar en el usuario porque hay gente que no puede o no tiene automóvil, tiene necesidad de moverse y usa el transporte público, ellos se merecen un transporte digno [sic].

En los dos comentarios anteriores, se puede observar el desacuerdo de dos automovilistas, referente a la idea referente a la calidad del servicio que se comentaba con anterioridad, reflejando los actores en sus observaciones el hecho de que el gobierno mismo es

un impulsor de las actitudes y significados negativos que se tienen hacia el TP, por medio de la falta de inversión, apoyo y atención al servicio de transporte; de manera que, lo anterior es un reflejo de la falta de información y análisis en torno al tema, como la que aquí se presenta (véase Capítulo I), en las políticas públicas de transporte y movilidad urbana.

5.3.2 Percepción de lentitud en el uso del transporte público

Otro elemento que destacó respecto al significado del uso del transporte público fue el de lentitud, el cual tiene que ver definitivamente con el tiempo de traslado. Este factor fue esencial en el análisis de las ventajas que otorga el auto frente al TP, por lo que la relevancia en este sentido, resulta coincidente con lo ya antes analizado.

Actor 13

A lo mejor por las distancias que tienes que recorrer, por ejemplo en mi caso tengo que tomar dos transportes; pero ahí mismo en el trabajo hay un señor que tiene que tomar tres transportes para llegar aquí. Y entre esos tres transportes y traerse su carro la diferencia termina siendo mínima [sic].

Actor 16

Preferiría andar en carro, por el tema de que uno ahorra mucho tiempo, el TP se va deteniendo, subiendo y bajando gente; se paran, hacen sitio, duran unos minutos parados se van por rutas muy congestionadas, donde hay más tráfico [sic].

Actor 20

Esperar un TP significa que tienes que invertir más tiempo del que haces en el trayecto, esperar a que lleguen, esperar por un espacio, se van parando a cada rato. Y ahora que soy mamá menos!, si he tenido que quedarme sin carro uso Uber o me muevo con mi esposo [sic].

Como se hizo mención en el primer capítulo, uno de los principales problemas que existe en el sistema de transporte son los largos tiempos de traslados, lo que deteriora la calidad del servicio que oferta, y lo convierte en un elemento determinante tanto para los actuales

usuarios del servicio, así como para los posibles nuevos usuarios, ya que en este sentido, el automóvil presenta ventajas contra el TP. De modo que, además de ser una percepción, en esta investigación es información que se puede constatar en el Cuadro 5.3. Dicha situación, alude indiscutiblemente a la calidad y eficiencia del servicio, de tal forma que resalta la fuerte necesidad de trabajar en esta área que representa una oportunidad importante de mejora de la movilidad urbana de la ciudad.

El hecho de que en ambos modos de desplazamiento el factor tiempo haya sido coincidente como determinante modal, resalta la importancia que este tiene dentro de los problemas de movilidad. Es decir, podemos hablar de las implicaciones de los elementos estructurales y socioculturales en la movilidad urbana, pero si no se reducen los tiempos de traslado en las ciudades, los avances que se pueden tener con la aplicación de políticas públicas en torno a otros elementos de la movilidad urbana, no tendrán el resultado deseado debido a que el problema base no ha sido resultado. Por ello, es que se vuelve a decir, que el ordenamiento territorial junto con el re-ordenamiento y ampliación del sistema de transporte en Tijuana, son elementos que se deben de cubrir, antes de comenzar a tratar de solucionar problemas subsecuentes.

Cuadro 5.3. Tipo de movilidad, tiempos de traslados y distancias de desplazamiento¹¹

Actor	Medio de transporte	Lugar de residencia	Lugar de trabajo	Lugar de escuela	Tiempo de traslado	Distancia de recorrido
1	Auto	Benito Juárez, Tecate	Ojo de Agua, Tijuana	N/A	25 minutos	23.5km
2	Transporte Laboral	Delicias, Tijuana	Florido, Tijuana	N/A	30 minutos	8Km
3	Auto	Residencial San Marino, Tijuana	Fidel Velasquez, Tijuana	N/A	45 minutos	41.9Km
4	Auto	Vista Bella, Tijuana	Otay, Tijuana	N/A	40 minutos	24.1Km
5	Transporte Público	Lomas del Valle, Tijuana	Zona Urbana Río Tijuana, Tijuana	N/A	1:20hr	25.5Km
6	Transporte Público	Dorado, Tijuana	Santa Fé, Tijuana	Otay modulos, Tijuana	1:20hr	28.4Km
7	Transporte Laboral	Refugio, Tijuana	Roberto de la Madrid, Tijuana	N/A	60 minutos	24.2Km
8	Transporte Laboral	Villa del Real, Tijuana	Roberto de la Madrid, Tijuana	N/A	30 minutos	13.1Km
9	Auto	Santa Fe, Tijuana	Santa Fé, Tijuana	Otay modulos, Tijuana	60 minutos	20.6Km
10	Transporte Público	Torres del Lago, Tijuana	N/A	Otay modulos, Tijuana	20 minutos	6Km
11	Transporte Público	Plan libertador, Playas de Rosarito	N/A	Otay modulos, Tijuana	60 minutos	23Km
12	Transporte Público	Ampliación Mazatlán, Playas de Rosarito	N/A	Otay modulos, Tijuana	60 minutos	25Km
13	Transporte Público	Sanchez Taboada, Tijuana	El Paraiso, Tijuana	N/A	45 minutos	8.2Km
14	Auto	Colinas del Cuchuma, Tecate	Florido, Tijuana	N/A	35 minutos	34.6Km
15	Transporte Público	Colinas del Cuchuma, Tecate	Maurillo Magallón, Tijuana	N/A	1:30hr	40.7Km
16	Transporte Público	Encanto Sur, Tecate	Zona Urbana Río Tijuana, Tijuana	N/A	1:30hr	47Km
17	Auto	Mariano matamoros, Tijuana	Las Palmas, Tijuana	N/A	30 minutos	13Km
18	Auto	Porvenir, Tijuana	Lago Sur, Tijuana	N/A	10 minutos	5.7Km
19	Auto	Las palmas, Tijuana	Lomas de la Presa, Tijuana	N/A	20 minutos	12.1Km
20	Auto	Otay Universidad, Tijuana	Marron, Tijuana	N/A	15 minutos	8Km

Fuente: Elaboración propia con datos de las entrevistas y distancias promedios obtenidas de google earth.

¹¹ Cuadro 5.3. En esta tabla se muestra el tipo de movilidad de cada actor entrevistado, su lugar de residencia, lugar de destino (escuela y/o trabajo), así como el tiempo de traslado y la distancia recorrida. Nota: En el actor 6 y 9 se tomaron las distancias mayores recorridas, la cual para el primero fue la distancia al trabajo y para el segundo la distancia a la escuela.

5.3.3 Percepción de inseguridad en el uso del transporte público

Por otra parte, lo relativo a inseguridad en el uso del TP, tiene relación con la falta de cultura ciudadana en la comunidad tijuanaense, de manera que la sociedad civil carece de valores sociales fundamentales para una buena convivencia y coexistencia. En el marco teórico se hizo mención, que los elementos de cultura ciudadana se correlacionan con los de movilidad urbana sustentable, en el sentido que en ambos se busca la generación de espacios públicos en donde los valores, el sentido de pertenencia y la cohesión social se encuentran; por ello, la carencia de estos valores sociales en la ciudad de Tijuana son indicativos de que el trabajo social es imperante en la decisión modal de transporte. Lo anterior se debe a que si una persona se siente insegura, irrespetada y rezagada en cualquier espacio, resulta lógico que ésta busque lugares donde pueda sentirse a gusto, segura, respetada e integrada. De tal forma que, si ese ambiente no puede ser otorgado en los espacios públicos de desplazamiento, es evidente que la modalidad de desplazamiento de los sectores vulnerables de la población, sea privada.

Siguiendo con lo anterior, el grupo vulnerable más amplio en la ciudad es el de la mujer, y en este caso sobresalió la falta de respeto que existe hacia la mujer en Tijuana, tanto en sociedad como al usar los medios de transporte; lo cual, en gran manera, puede responder al hecho de que un importante segmento de la población femenina de Tijuana prefiera moverse en vehículo que en TP. Por lo tanto, la imagen de seguridad o inseguridad de los medios de transporte y los espacios públicos, repercuten en la movilidad de las mujeres.

Por lo anterior, se hizo la pregunta de si consideran necesario o si les gustaría que se aplicara la política pública de la *Zona Rosa* en Tijuana, la cual consiste en seccionar las unidades del TP en una zona destinada solamente para el uso de mujeres y adultos mayores; la respuesta general que se obtuvo fue que sería una pena tener que llegar a esos extremos, cuando el problema tiene origen en la gran falta de educación y cultura ciudadana que presentan las personas que habitan la ciudad. La aplicación de políticas como la *Zona Rosa*, solamente responden a la problemática de forma parcial y momentánea, sin garantía alguna de seguridad pública a la mujer, dado que en el momento que estas salgan de la unidad, su vulnerabilidad continúa ya que no se puede seccionar las ciudades de distintos colores para que exista una convivencia armónica en ellas.

A continuación, se muestran algunos de los comentarios sobresalientes referentes al tema de la *Zona Rosa*:

Actor 17

Yo siento que es una manera de victimizar a la mujer; creo que más bien una respuesta a ello es mejor educar a la sociedad, sobre todo a los hombres, pero eso es algo que se inicia en casa, mamá enseña a tu hijo a respetar a la mujer. El evitar estos momentos no van hacer que dejen de existir, al contrario creo que cuando prohíbes algo es más la tentación; no es la respuesta, no es la solución [sic].

Actor 18

Es esta teoría de que las problemas las resuelves antes del tubo o al final del tubo, es una forma así de preventivo o reactivo, creo que lo hicieron en su momento ya que fue algo reactivo de evitar el acoso de hombres y mujeres; pero esa no es la realidad, la realidad es que hombres y mujeres convivimos y no debería de ser un factor, mejor educa a la gente para que no pase eso [sic].

A su vez, la falta de respeto a los adultos mayores fue mencionado por los entrevistados, en menor medida que el de hacia la mujer, pero eso no demerita la importancia de este elemento. Esta situación, refleja que a nuestra sociedad le hace falta educación cívica y cultura ciudadana, por lo que lamentablemente en nuestro país, los adultos mayores y de la tercera edad han pasado a un tercer plano.

Actor 16

Te orilla a crear una exclusividad de algo que no debería, es como los asientos para adultos mayores y discapacitados. Claro yo creo que deberían de existir en todos lados, pero ya marcarlo como exclusivo o pedirte que lo liberes o te muevas, es una falta de cultura. Es una de las cosas que a mí más me molesta ver, personas estacionadas en lugares para personas con discapacidad, vaya! esos lugares están ahí porque hay personas que los necesitan, pero como tú dices, la falta de cultura ha llevado que se tomen medidas como multar, llamar la atención, etc. Y aun así la gente no los respeta [sic].

De las dimensiones de cultura de movilidad, la que fue mencionada con mayor frecuencia fue la de educación, seguido de seguridad, respeto e inclusión; en donde los cuatro factores tuvieron un sentido negativo derivado de una falta latente de cultura ciudadana que padece nuestra región. Por consiguiente, se puede decir que somos conscientes de nuestra conducta más no somos consecuentes, puesto que en su mayoría dicen considerarse personas con cultura de movilidad y cultura ciudadana, pero cuando se trata de anteponer el beneficio individual ante el común, predomina el individual dado a que no son coherentes los comportamientos de los sujetos con sus principios. Por esta razón, no basta sólo hacer recomendaciones de homologación de conductas con pensamientos o conocimientos, sino que es necesario aparte de aplicar las normas formales como se deben, también generar autorregulación de índole cultural y moral de forma paulatina para que logremos mejorar nuestra convivencia social, y podamos alcanzar las metas que se buscan lograr en el camino hacia la sustentabilidad.

Podría decirse que lo anterior, se encuentra relacionado con el factor de responsabilidad tanto ambiental como formal (ley), ya que a pesar de que los sujetos son conscientes de que todos son responsables tanto de los daños al ambiente como de generar las medidas y conductas necesarias para mejorar el estado del mismo, como se mencionaba con anterioridad; nuestros actos no son paralelos con esta idea, ya que se deja como un pensamiento al aire que no se plasma en nuestras acciones cotidianas. Es cierto, que mucho de ello se debe a que el sector que debe de trabajar con el ejemplo no lo hace (gobierno), pero es también cierto que no por ello debemos limitarnos a lo que el sistema nos ofrece y quedarnos sin ejercer movimiento; sino todo lo contrario, debemos ser los impulsores de las bovinas para que los cambios se realicen y se fomenten por parte de todo el sistema social, económico y político que nos gobierna en el mundo actual. Por ejemplo, todos los elementos de cultura de movilidad (respeto, seguridad, inclusión educación) se refieren en gran parte a valores y a educación formal e informal; lo que sugiere el reforzamiento de la educación cívica y ciudadana en la sociedad.

Los aspectos culturales comprenden creencias, hábitos, costumbres, valores, normas e incluso habilidades que han sido adquiridas por el hombre en el contexto en el que se desarrolla; por ello, la generación de una cultura de movilidad, es determinante al abordar

temas de educación ciudadana, cívica y ética, sobre todo cuando se observa que existe una carencia importante en nuestra sociedad y en los sectores que dominan el sistema socio-ambiental.

Por último, se observó que existe, en su mayoría, una actitud positiva hacia el uso del TP en la medida que este mejore sus condiciones de servicio y seguridad; situación que de nueva forma saca a relucir los problemas en el sistema de transporte en general, destacando la relación intrínseca que existe entre los elementos sociales y culturales con los elementos estructurales en el tema de movilidad urbana, por lo que resulta significativo analizarlos en su conjunto para el correcto desarrollo de políticas públicas de movilidad urbana.

5.4 Conclusiones

Es inevitable después de lo desarrollado en éste capítulo, evadir la idea de que los factores socioculturales son fundamentales en el análisis y desarrollo de políticas públicas de la movilidad urbana; sobre todo cuando estas buscan mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de las personas. Volvemos a recalcar, que el objetivo de este trabajo es dar a conocer que los elementos socioculturales son determinantes para el desarrollo de políticas de solución de los problemas de movilidad urbana, más esto no quiere decir que son los únicos elementos a considerar; al contrario, estamos añadiendo esta dimensión al análisis tradicional del tema, para poder comprender por completo el fenómeno social y cultural que se esconde tras la preferencia modal de transporte.

Los resultados que se encontraron más relevantes de este capítulo son:

- Los elementos de la calidad del servicio, como son la buena atención y eficiencia del sistema de transporte público. En este punto resultó determinante en la movilidad urbana de Tijuana el factor tiempo (eficiencia), tanto en los elementos estructurales como los socioculturales, ya que influye de forma importante en la percepción del TP y del automóvil, y consecuentemente en la decisión modal del viajero.
- El factor seguridad fue otro elemento que resaltó de los resultados obtenidos, y que a la vez se encuentra relacionado con elementos estructurales y socioculturales; de modo

- que al existir espacios y medios de transporte públicos que carezcan de este elemento, podemos afirmar que seguirá predominando la movilidad privada en la ciudad.
- Otro punto a destacar fueron los significados de los medios de transporte, ya que se pudo denotar la fuerte correlación existente entre los elementos estructurales y los socioculturales en el sentido que la falta, deterioro, mejora o existencia de los primeros, determinan los significados, conductas y actitudes que se tienen hacia los medios de transporte; influyendo de forma relevante en la decisión modal del viajero.
 - Por último, se encontró que existe una actitud positiva en general hacia el uso del transporte público y los medios alternativos por parte de los automovilistas, lo cual resulta ser una ventana de oportunidad, ya que los sujetos se encuentran abiertos a la idea de (posiblemente) cambiar su modalidad de transporte; pero la falta e ineficiencia de los elementos estructurales como la distancia, la ubicación, los tiempos de traslado, la mala calidad del servicio de TP, la falta de infraestructura y de seguridad para transitar en movilidades mixtas, limitan la transición a una movilidad más sustentable en la ciudad.

De esta forma, se puede observar que factores tanto estructurales como sociales y culturales son complementarios entre sí, en el tema de movilidad urbana, dado a que ambos son causales de la determinación modal diaria de las personas. Por lo anterior, resulta forzoso para lograr la meta de la reducción del uso del automóvil, considerarlos en las políticas de solución de forma segmentada de acuerdo a los grupos poblacionales con los que se desea trabajar. Se reconoce la complejidad de abordar elementos de ámbito social y cultural en el desarrollo de políticas públicas, por lo que probablemente esta sea la razón de la falta de inclusión en estas últimas, y en el desarrollo de estudios científicos respectivos al tema. Pero como expresamos a lo largo del trabajo de investigación, consideramos que son inherentes de contemplar en el tema de movilidad urbana, con mayor apego cuando abordamos el tema del automóvil y los elementos de autoexpresión.

Consideramos que es relevante considerar el enfoque social, antropológico y psicosocial en la movilidad urbana, debido a que son factores intrínsecos de la conducta humana, que en muchas ocasiones pasan desapercibidos y por lo tanto no se reconocen como

elementos decisivos en la materia; pero ya vimos que si juegan un papel determinante en la decisión modal de desplazamiento en Tijuana. Asimismo, muchos de los elementos de la decisión modal de transporte resultan ser culturales, por lo que se quiere decir que estos son elementos habituales, actitudinales o conductuales que poseen algunos de los tomadores de decisión, y que por consecuencia podrían trasladarlos a su trabajo político, en este caso en las políticas públicas que desarrollan; de modo que, el reconocerlos como factores puntuales de análisis en el tema de movilidad, genera que se ponga más atención a estos de acuerdo al sector poblacional al que se quiera abordar en la política pública en cuestión.

Por otra parte, existe un sector no tan amplio como el de movilidad alternativa pero con un potencial importante de crecimiento, nos referimos al Transporte Laboral (TL); el cual comprende un porcentaje menor del (10%) de la población total que se moviliza en Tijuana y un poco más de la décima parte del grupo poblacional que solamente trabaja (INEGI, 2015c). El elemento limitante en este sector es la oferta de mismo, debido a que se reduce a aquellas colonias colindantes a la ubicación de las empresas que ofrecen este servicio. También, se debe a la falta de incentivos por parte del gobierno para impulsar esta ayuda social por parte del sector privado a sus empleados. A pesar de que, en la Ley Federal del Trabajo en su artículo 474, existe la responsabilidad del empleador de absorber los riesgos de accidentes que se presenten en el traslado del empleado a su hogar y de este al lugar de trabajo; este apoyo social hasta la fecha resulta ser poco atractivo para las empresas de ofertar. Considerando que Tijuana es una ciudad industrial en donde existen diversas empresas maquiladoras y donde gran parte de sus empleados se mueven en TP, se considera que este sector tiene un área de oportunidad importante para contribuir en la mejora de la movilidad urbana de la región; para lo cual, se requerirá del apoyo tanto del gobierno como del sector privado y social para que se generen los medios de aprovechamiento y vinculación para que esto se ponga en marcha.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES GENERALES

En este trabajo se abordó el tema de movilidad urbana con un enfoque principalmente sociológico, ya que la intención de esta investigación es contribuir en la comprensión de los elementos socioculturales en la decisión modal de los viajeros en la ciudad de Tijuana; decisión que tiene importantes impactos en el medio ambiente debido a que mayormente, se encuentra inclinada hacia el uso del automóvil privado. En México aproximadamente el (18%) de las emisiones de gases contaminantes son generadas por el automóvil particular (Galindo, 2009); a su vez, este sector de transporte consume alrededor del (95%) del consumo total de gasolina en nuestro país (Galindo y Catalán, 2008) y es el responsable de alrededor de 15 mil muertes relacionadas con la mala calidad del aire, sumados a los 24 mil decesos anuales a causa de los accidentes automovilísticos en México (Secretaria de la Salud, 2008).

Por lo que el desplazarse en auto, transporte público, caminando o en bicicleta, es una decisión que además de tomar en cuenta elementos estructurales como son la calidad del servicio, tecnología, costo, diseño urbano y demás, a su vez, se consideran elementos de control, significado y de autoexpresión en ella; donde estos últimos, también juegan un papel determinante en la decisión modal de desplazamiento. La relevancia que tienen estos factores (estructurales y socioculturales) en el comportamiento modal del viajero, varía dependiendo del individuo al que se trate, ya que esta es una decisión que se ve determinada por el contexto y los medios que el sujeto tenga a su disposición. Por ello, es que se pudo constatar que ambos factores se encuentran íntimamente relacionados, de modo que resultan complementarios en el tema de movilidad urbana.

Para nosotros resultó relevante el hecho de manejar dos tipos de metodologías en este trabajo de investigación debido al enfoque que se le dio al estudio; de tal modo que pudimos obtener información cuantiosa tanto cuantitativa como cualitativa.

En el caso del análisis cuantitativo, obtuvimos resultados importantes referentes a la segmentación de los grupos poblacionales de acuerdo a la modalidad de desplazamiento (auto o transporte público), atendiendo de esta forma al primer objetivo de la investigación. En este sentido, comprobamos que la población de Tijuana, lejos de ser un ente homogéneo en función de los patrones de movilidad urbana, se caracteriza por una heterogeneidad que se manifiesta en la identificación de grupos de hogares con alta homogeneidad interna y alta heterogeneidad externa.

Encontramos también que el hecho de contar con automóvil privado no conduce necesariamente a un patrón de movilidad caracterizado por el uso de este medio de transporte. Los resultados muestran que poco más de 50,000 hogares, que representan el (14%) del total de hogares en Tijuana (grupos 8 y 9), se encuentran en esta situación. De esta manera, el gobierno municipal de Tijuana podría implementar una estrategia cuyo objetivo sea destacar las ventajas que conlleva el uso del transporte público, ya sea para fortalecer el patrón observado en este grupo de población, o bien para atraer a otros segmentos de la población que usen el automóvil privado. En este sentido, identificamos algunos factores simbólicos que pueden tomarse en cuenta en el diseño de una estrategia de esta naturaleza como es la percepción que se tiene de mal servicio e inseguridad hacia el TP de la ciudad. Significados que se destacaron por ser elementos determinantes de la decisión modal en los automovilistas; por lo que, mejorar la calidad del servicio en eficiencia, confort, costo y atención al cliente, sería representativo para los automovilistas que se encuentran abiertos a cambiar su modalidad de desplazamiento. De igual modo, el mejorar la seguridad tanto en los espacios públicos como en el TP, sería una estrategia que además de promover el uso del transporte municipal, paralelamente impulsaría la movilidad peatonal y a su vez la convivencia social.

Por otro lado, se determinó que el género del jefe del hogar no representa relevancia alguna dentro de la modalidad de desplazamiento de una familia, pero si representa diferencia en el caso individual. En el caso de las mujeres resultó relevante debido al factor seguridad, identificamos que se sienten más seguras desplazándose en automóvil que en TP; sobre todo si tienen hijos, prefieren moverse en vehículo tanto por seguridad como por la funcionalidad y flexibilidad que este les proporciona. A pesar de lo anterior, no encuentran favorable la aplicación de políticas como la de *Zona Rosa* en las unidades de transporte público, ya que

consideran que el problema base se encuentra en la falta de educación de la sociedad en general, y no en la convivencia entre géneros. De manera que lo anterior, brinda la pauta para que el gobierno municipal de la ciudad implemente políticas públicas que busquen la mejora de la educación cívica y ética de la comunidad; de modo que, además de resultar positivas para la mejora de la movilidad urbana de Tijuana, podrían mejorar la convivencia y cohesión social en la ciudad. En cambio en el género masculino, encontramos que existe una tendencia a usar el auto debido a que son, en su mayoría, los jefes de la familia y a su vez, por cuestiones de significado de estatus, funcionalidad y seguridad; por lo que estos resultados manifiestan la necesidad de generar políticas públicas de movilidad de acuerdo a las características y necesidades de cada grupo poblacional. Por ejemplo, en este caso podría aplicarse la política del transporte laboral, ya que la mayoría de los viajes en los hombres, son solamente del hogar al trabajo y viceversa, por lo que promover estrategias de este tipo por el gobierno municipal podrían representar mejoras en la movilidad urbana de la ciudad.

Por otra parte, la edad fue otro elemento que resultó ser relevante en los grupos poblacionales con relación al medio de transporte utilizado, lo que destaca la importancia del análisis de la población por grupos de edades, ya que no todos tienen el mismo tipo de movilidad resultado del estilo de vida de cada uno posee.

Siguiendo con los resultados encontrados, vimos que a pesar de la obviedad que pudieran tener los elementos de servicio, eficiencia y costo en las mejoras del sistema de transporte público de Tijuana, estos no han sido elementos que las políticas de públicas de movilidad de la ciudad (hasta el momento) hayan puesto en marcha dentro de los trabajos de mejora de la problemática. Es decir, las iniciativas han estado enfocadas en la mejora de las unidades, de anticuadas a más nuevas, dejando de lado la latente falta de logística, eficiencia y de ordenamiento que padece el sistema de transporte municipal; por ello es que decimos, que para poder resolver el problema tenemos primero que atacar a la raíz, la cual en este caso, es el ordenamiento tanto territorial como de las rutas y del sistema en general del transporte. No podemos seguir queriendo avanzar en la modernización del transporte, cuando primero se debe de poner orden, normas y límites de los alcances que deben de tener y cumplir los concesionarios de las rutas de transporte así como también el gobierno municipal; es decir, no

se puede seguir permitiendo que los intereses particulares de los actores principales de este sector, dominen las políticas públicas de movilidad en la ciudad, ya que de ser así, seguiremos con los mismos problemas por los años siguientes hasta que se quiera cambiar lograr el bien común.

Lo anterior, es de suma importancia tanto para solucionar diversas cuestiones estructurales, así como también algunas socioculturales, debido a que todas las deficiencias que existen en torno al sector transporte y del gobierno relativas al mismo, son cuestiones que promueven las actitudes y significados negativos hacia el TP. Por lo que es de suma importancia que la inversión destinada a movilidad urbana de Tijuana, se distribuya de forma equitativa asignándola de acuerdo a las modalidades de desplazamiento de los grupos más abundantes, así como hacia aquellas que sean las más sustentables; para que de este modo, se vayan erradicando hábitos y conductas que no coinciden con los principios de la sustentabilidad.

En el último capítulo se habló del caso de Alemania, donde se destacó el enfoque que se les ha dado a las políticas de movilidad urbana en este país, donde podemos notar que los alemanes han ido desarrollando una serie de trabajos en torno a la movilidad urbana sustentable; de modo que actualmente poseen la infraestructura y normatividad que promueve las modalidades de desplazamiento alternativas sobre el uso del auto. Sobre todo, lo que se destaca de esas acciones, es el hecho que las personas en Alemania a pesar de poseer automóvil y densidades más bajas en sus ciudades, lo cual normalmente significa accesibilidad al transporte mayor a 500m y menor disponibilidad del servicio, sus ciudadanos son más tendientes a desplazarse caminando, en bicicleta o en TP para realizar sus actividades cotidianas; lo cual denota un fuerte hábito hacia las movilidades mixtas, inclusive se podría decir que tienen una cultura de movilidad sustentable predominante. El ejemplo de Alemania, nos muestra que las políticas públicas son instrumentos de cambio relevantes para lograr reducir el uso del auto en las ciudades.

Reconocemos la dificultad que representan estas propuestas, pero resulta evidente que el trabajo, los cambios y las acciones deben de permear hacia todos los sectores que se ven involucrados en la materia (público, privado y social), ya que si alguno de estos quedase fuera el objetivo se trunca y sólo se obtendrían resultados parciales. En este sentido, si en Tijuana se

desea lograr la movilidad urbana sustentable, es igual de importante lograr el ordenamiento territorial y sistémico del servicio de transporte, así como también el fomento y creación de una cultura de movilidad compartida con una cultura ciudadana que ayude a generar valores, sentido de pertenencia, buena convivencia y cohesión social en los espacios públicos y de desarrollo social de las comunidades en la región; para entonces, en paralelo cimentar el camino hacia la sustentabilidad, y poder lograr la reducción del uso del vehículo en Tijuana.

Por otra parte, Tijuana es una ciudad que se ha formado mediante la migración de personas provenientes de diversos estados del país así como también de algunos grupos internacionales, lo que la convierte en una ciudad de múltiples culturas, hábitos y creencias, las cuales pueden tener cierta relevancia e influencia en el tema que estamos estudiando. Por lo que resulta importante destacar de nueva forma, la heterogeneidad tanto de las características poblacionales como la de los estilos de vida que tienen los grupos de población existentes en la ciudad, que de alguno modo u otro pueden ser considerados como determinantes de la modalidad de desplazamiento. De modo que podría decirse, que las costumbres pueden identificarse en las modalidades de desplazamiento al ser estas basadas en alguna cuestión de autoexpresión, estatus o en cualquier otra que se relacione con algún tipo de significado o imagen hacia los medios de transporte.

Respecto a lo relativo a estatus, podemos decir que en definitiva el automóvil en el marco de la movilidad urbana, es asociado con el estatus social y los elementos de autoexpresión donde este proporciona emociones y significados de poder, libertad, éxito y superioridad como lo comentaban Steg, Vlek y Slotegraaf (2001). De forma que, desmiente de cierta manera que los aspectos de corte racional o instrumental del automóvil son los elementos que definen el modo de desplazamiento; al contrario, sustenta la relevancia de considerar múltiples variables en su desarrollo, dado a que no todos los grupos de la población responden a lo variables de índole racional y económica.

Por lo tanto, podemos decir que nuestras hipótesis no se rechazan, debido a que para la primera, se pudo constatar por medio del análisis cuantitativo que los grupos de la población de Tijuana presentan una alta homogeneidad interna y una alta heterogeneidad intragrupal en

función de las variables económicas, sociales y demográficas. En el caso de la segunda hipótesis, encontramos que para ciertos grupos de la población la capacidad de elección del medio de transporte se encuentra limitada por factores relacionados con el significado social y cultural implícitos en el uso de automóvil particular como son el significado de seguridad y estatus. En el caso del transporte público los significados de percepción relacionados con el servicio fueron los que se destacaron en la determinación modal en Tijuana.

Dicho lo anterior, es de relevante interés que esta información sea de conocimiento público, pero sobre todo que llegue al alcance de los tomadores de decisiones, particularmente de los temas de movilidad urbana en Tijuana; debido a que consideramos que este análisis complementará de modo importante el desarrollo de políticas públicas en el tema. Como se expresó en el marco teórico, la movilidad urbana se encuentra limitada por dos factores, los cuales desde nuestra perspectiva no permiten el avance de las propuestas que tradicionalmente se han abordado. Estos elementos se resumen en factores sociales y culturales, los cuales involucran cuestiones que van más allá de una decisión racional que busca la maximización del beneficio, –en todas sus implicaciones– más bien, tienen que ver con los estilos de vida, hábitos y mundos sociales en los que se desarrollen los sujetos. Es decir, movilidad urbana no es un tema que solamente se limite a aspectos estructurales, sino que también trata de cuestiones socioculturales, en donde el factor humano brinda ese grado de complejidad y de múltiples variables sociales y culturales como son: el comportamiento, el gusto, confort, el estatus, por mencionar algunos.

Por lo tanto, es necesario que en las políticas de movilidad urbana, así como toda acción que denote de ella, incorporen un enfoque tanto objetivo como subjetivo del tema, dado a que los sujetos que conforman el fenómeno son un tanto ambos adjetivos. Además, se destaca que la población a la cual se encuentran enfocadas las políticas y programas de mejora de la movilidad urbana, se halla conformada por grupos heterogéneos y no homogéneos entre sí, como comúnmente se considera; por lo tanto, sus desplazamientos se encuentran determinados por una serie de variables que se suman a lo que tradicionalmente se considera en la decisión modal. Variables como género, edad y estructura familiar, resultan importantes dentro del ámbito de la movilidad, ya que son factores que determinan el estilo de vida de las personas y por ende la modalidad de desplazamiento.

Cabe mencionar, que el análisis cualitativo presentado fue hecho a nivel persona, por lo que sería interesante hacer algo similar a nivel hogar o familia, ya que muchos de los patrones de movilidad lo dicta el estilo de vida y las actividades de la familia en general, por ejemplo si se viaja sólo o no, los destinos comunes, etc. Esta información, sería relevante para analizar los puntos diferenciales en ambas investigaciones, para entonces ver opciones de programas de movilidad urbana focalizados a estos grupos.

A su vez, se pudo observar que los factores estructurales tienen una correlación fuerte con los factores socioculturales debido a que la falta, deterioro, mejora o existencia de los primeros determinan los significados, conductas y actitudes que se tienen hacia los segundos; en donde estos, a su vez se encuentran inmersos en un sistema dominado por el mercado, el cual es controlado por la cultura que se forma entorno al mismo. Una cultura de consumo que se oculta en la funcionalidad de lo que vende, pero que en realidad vende diferenciaciones intrínsecas en los objetos, que no sólo han logrado distinguir clases sociales, sino que destaca la distorsión que existe en los valores fundamentales de convivencia humana. De tal forma, que esto se ve reflejado en la sociedad y en la condición del planeta; de modo que se han sobreexplotado los recursos naturales con el fin de satisfacer “necesidades” que en muchas ocasiones son superficiales más que esenciales.

Por lo cual, si el comportamiento urbano se encuentra dictaminado por códigos socioculturales dentro de un contexto, quizá resulte necesario recodificar códigos y contextos que converjan en una sociedad en donde predomine el beneficio común sobre el individual, y para ello es necesario optar por un plan de acción global que considere factores sociales y culturales, así como también aquellos de sistema, económicos, urbanos, políticos y tecnológicos; para que paulatinamente los cambios se vayan realizando hasta lograr una cultura tanto de movilidad como ciudadana ad hoc a la sustentabilidad. Con lo anterior se quiere decir que, para lograr una movilidad urbana sustentable y con ello una tendiente reducción del uso del auto, se requiere además de mejorar el sistema de transporte en cuestiones como el servicio, accesibilidad, asequibilidad y seguridad; es necesario también hacer cambios en los sistemas de gobierno, de desarrollo urbano, económico, así como también en el sistema social en donde la educación y cultura que se genere resulten positivas para poder transitar en un mundo equitativo, inclusivo y seguro. Para ello, es evidente generar políticas públicas en

los diversos ámbitos que comprende la movilidad urbana; situación que a su vez, resalta la multidisciplinariedad y complejidad del tema.

Particularmente, el caso de Tijuana presenta un gran potencial para alcanzar una movilidad urbana sustentable si se llegasen a desarrollar e implementar de forma adecuada, políticas de mejoras de la calidad y servicio del sistema de transporte, así como en la mejora de la cultura de movilidad, planeación y desarrollo urbano. Lo anterior, es debido a que existe un importante sector poblacional que se mueve en transporte público, en modos alternativos y con modalidad mixta. Asimismo, descubrimos que en Tijuana existe apertura, disposición y una actitud positiva predominante hacia el uso del transporte público, tanto por personas usuarias de este como automovilistas. Dicha circunstancia, denota la buena viabilidad del desarrollo de políticas públicas en torno al tema, siempre y cuando estas se desarrollen correctamente e implementen los elementos que en este trabajo se destacan; por lo anterior, es que se dice de nueva cuenta, que en conjunto los factores tecnológicos, sistémicos, socioeconómicos, demográficos, urbanos, políticos, sociales y culturales son determinantes en la movilidad urbana sustentable de Tijuana.

BIBLIOGRAFÍA

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and human decision processes*, 50, 179-211.
- Alonso, L. (s.f.). *El estructuralismo genético y los estilos de vida: Consumo, distinción y capital simbólico en la obra de Pierre Bourdieu*. Recuperado de: http://www.unavarra.es/puresoc/pdfs/c_lecciones/LM-Alonso-consumo.PDF
- Arturo (24 de noviembre de 2015). Cómo brindar un buen servicio o atención al cliente. *Crece Negocios*. Recuperado de: <https://www.crecenegocios.com/como-brindar-un-buen-servicio-o-atencion-al-cliente/>
- Avelar, M. (2014). *Sistema de Transporte de Tijuana: Análisis de su proceso de modernización e implicaciones en la Movilidad Urbana. Un Acercamiento desde la Sustentabilidad*. (Tesis de Maestría). El Colegio de la Frontera Norte, A.C. México.
- Ayuntamiento de Tijuana. (31 de Mayo de 2002). *Reglamento de transporte público para el municipio de Tijuana*. No. 23, Tomo CIX.
- Ayuntamiento de Tijuana (11 de Abril de 2003). Certificación del Plan Maestro de Vialidad y Transporte para la ciudad de Tijuana, B.C. *Diario Oficial del Estado de Baja California*. No. 16, Tomo CX.
- Ayuntamiento de Tijuana. (18 de Julio de 2008). *Reglamento de tránsito y control vehicular del municipio de Tijuana, Baja California*. No. 35, Tomo CXV.
- Ayuntamiento de Tijuana e IMPLAN (2010). *[PDUCT] Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tijuana, B.C. 2010-2030*. México. Recuperado de: <https://www.implantijuana.org/instrumentos-de-planeaci%C3%B3n/planes-y-programas-1/pduct-2010-2030/>
- Ayuntamiento de Tijuana (29 de Noviembre de 2013)a. Acuerdo de Cabildo mediante el cual se aprueba las reformas al Acuerdo de creación del Organismo Municipal para la Operación del Sistema de Transporte Masivo Urbano de Pasajeros de Tijuana, Baja California. *Diario Oficial del Estado de Baja California*. No. 55, Tomo CXX.
- Ayuntamiento de Tijuana (2013)b. *Plan de Desarrollo Municipal 2014-2016*. Tijuana, B.C.: México.
- Ayuntamiento de Tijuana (2015). *Sistema Integral de Transporte de Tijuana (SITT)*. Tijuana, B.C.: México. Recuperado de: <http://www.sitt.org.mx/inicio/sitt/>
- Ayuntamiento de Tijuana (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2017-2019*. Tijuana, B.C.: México.
- Bamberg, S. (1996). Uso habitual del automóvil. Integración del constructo “Hábito” en la teoría del comportamiento planificado. *Revista de Psicología Social*, 27 (4), 295-310.
- Banco Mundial (2016). *Esperanza de vida al nacer, total (años)*. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.dyn.le00.in>
- Baudrillard, J. (1974). *La sociedad de consumo*. [Traducido al español La société de consommation. Ses mythes, ses structures]. Madrid: Siglo XXI de España editores, S.A.
- Berger, P. y Luckmann, T. (1968). *La construcción social de la realidad*. Biblioteca de sociología. Argentina.
- Bocock, R. (1995). *El consumo*. Madrid, Talasa.

Bourdieu, P. (1997), *Razones prácticas: Sobre la teoría de la acción*. Barcelona: Anagrama.

Buehler, R. (2011). Determinants of transport mode choice: a comparison of Germany and the USA. *Journal of Transport Geography*. 19, 644-657.

Cabrillo, F. (23 de Julio de 2017) Henry Ford, el hombre que popularizó el automóvil. *Expansión*. Recuperado de:

<http://www.expansion.com/directivos/2017/07/23/5974857622601d62508b45a0.html>

Cantera, S. (14 de Mayo de 2018). Importación de autos usados crece 14%. *El Universal*. Recuperado de: <http://www.eluniversal.com.mx/cartera/negocios/importacion-de-autos-usados-crece-14>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (12 de Junio de 2015). Artículo 257 [Capítulo VI]. *Ley Federal del Trabajo*. DOF 12-06-2015.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (12 de Junio de 2015). Artículo 262 [Capítulo VI]. *Ley Federal del Trabajo*. DOF 12-06-2015.

Ciarrochi, J.V. y Forgas, J.P. (2000). The pleasure of possessions: affective influences and personality in the evaluation of consumer items. *European Journal of Social Psychology*, 30, 631-649.

Congreso del Estado de Baja California (30 de Noviembre de 2001) Artículo 118 [Capítulo II]. *Ley de protección al ambiente para el Estado de Baja California*. No. 53. Recuperado de: <https://docs.mexico.justia.com/estatales/baja-california/ley-de-proteccion-al-ambiente-para-el-estado-de-baja-california.pdf>

Corraliza, J. A. & Martín, R. (2000), Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales, *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 31-56.

De la Parra, A. (2015). *Racionalización de la red de autobuses de tránsito rápido (BRT). Análisis de diferentes objetivos, aplicación a la ciudad de México*. (Tesis doctoral). Universidad de Burgos, Burgos España. Recuperado de:

http://riubu.ubu.es/bitstream/10259/3835/1/Garc%C3%ADa%20de%20la%20Parra_Motta.pdf

Departamento Administrativo de Planeación Distrital (1995). *Formar ciudad: Plan de Desarrollo Económico, Social y de Obras Públicas para Santa fe de Bogotá D.C. 1995-1998*. Decreto No. 295

Dirección General de Ecología, B.C. (2010). *Programa para mejorar la calidad del aire (ProAire) Tijuana-Rosarito 2000-2005*, (1ª ed.), Tijuana, B.C.: México. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/69315/13_PROAIRE_TIJUANAROSARITO_2000-2005.pdf

Domínguez, A. (2016). *Estimaciones de captura de los parques y emisiones de CO₂ vehicular en Tijuana, B.C.* (Tesis de maestría) El Colegio de la Frontera Norte. Recuperado de: <https://www.colef.mx/posgrado/wpcontent/uploads/2016/12/TESISDom%C3%ADnguez-Madrid-Ana-Yurendy.pdf>

El Almanaque (s.f.). La historia del automóvil. *El almanaque*. Recuperado de: <http://www.elalmanaque.com/motor/historia.htm>

Elenes, A. (07 de Diciembre de 2017). Ampliarán cobertura de programa Raite en 2018. *La jornada Baja California*. Recuperado de: <http://jornadabc.mx/tijuana/07-11-2017/ampliaran-cobertura-de-programa-raite-en-2018>

Embajada Británica en México e ITDP (2016). *Invertir para movernos: Diagnóstico de inversión en movilidad en las zonas metropolitanas 2011-2015*. México

- ENIGH (2016). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2016: Presentación de resultados*. Recuperado de: http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/regulares/enigh/nc/2016/doc/presentacion_resultados_enigh2016.pdf
- Fuentes, D. (2003). Políticas públicas y seguridad ciudadana: la violencia como problema público. *Estudios fronterizos*, 4(8). Mexicali. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612003000200001
- Galindo, L. M. (2009). La economía del cambio climático en México. *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. México.
- Galindo, M. y Catalán, H. (2008). *Estimación de los costos asociados a la instrumentación de medidas de control sobre mejora de eficiencia de combustible en autos nuevos y uso de biocombustible en el sector transporte en México*. Instituto Nacional de Ecología Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- García, R. O., & Graizbord, B. E. (2016, Mayo). Privation of energy services in Mexican households: an alternative measure of energy poverty. *Energy Research & Social science*, 18, 36-49.
- Gobierno del Estado de Baja California. (2013). *Diagnóstico estratégico*. Mexicali: Estado de Baja California. Recuperado de: http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/ped/doctos/diagnostico_estrategico.pdf
- Gobierno del Estado de Baja California (31 de Diciembre de 2017). Punto décimo tercero. *Diario Oficial del Estado de Baja California*. No. 59, Tomo CXXIV. Recuperado de: http://www.spabc.gob.mx/wp-content/uploads/2018/05/PROGRAMA-DE-VERIFICACION-VEHICULAR-PARA-EL-ESTADO-DE-BAJA-CALIFORNIA_A%C3%91O-2018-2.pdf
- Guerrero, L. y León, A. (2010). Estilo de vida y salud. *Educare*, 14 (48), 13-19
- Gutiérrez, J. y García, J. (2005). *Cambios en la movilidad en el área metropolitana de Madrid: el creciente uso del transporte privado*. Departamento de Geografía Humana, Universidad Complutense de Madrid. (25) 331-351
- IEA [International Energy Agency]. (2016). *CO2 Emissions from Fuel Combustion 2014*. Paris. IE.
- IMJUV (s.f.). *Programa gratuito para estudiantes*. Recuperado de: <http://www.imjuv.tijuana.gob.mx/raite.aspx>
- Instituto Municipal de Planeación [IMPLAN] (2008). *[PMDUT] Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tijuana, B.C. 2008-2030*. México.
- INEGI (s.f.). *Vehículos de motor registrados en circulación*. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/consulta.aspx?p=adm&c=8
- INEGI (2012). *Zonas Metropolitanas en los Estados Unidos Mexicanos: Censos Económicos 2009*. México.
- INEGI (2015)a. *Banco de Indicadores, Población*. Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/indicadores/#>
- INEGI (2015)b. *Indicadores de demografía y población: Cuadro resumen*. Recuperado de: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>
- INEGI (2015)c. *Encuesta Intercensal 2015* Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>
- INEGI (2016). *Banco de Indicadores, Parque vehicular*. Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/indicadores/#>

Iracheta, A. (2010). *La necesidad de una política pública para el desarrollo de sistemas integrados de transporte en grandes ciudades mexicanas*. Zinacantepec, México: El Colegio Mexiquense.

Jensen, M. (1999). Passion and heart in transport: a sociological analysis on transport behaviour. *Transport Policy*, 6(1), 19-33.

Lameiras, M. (1997). *Las actitudes: planteamientos actuales y ámbitos de aplicación*. Valencia: Promolibro.

Ley, J. (2006). Movilidad y transporte público: El arreglo urbano en Tijuana. *Revista Universitaria UABC*, 4, 8-13. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/264348094>

Litman, T. (2012). Gestión de la movilidad para México: beneficios para su desarrollo económico. *Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo México (ITDP)*. México. Recuperado de: <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Gestion-de-la-movilidad-Todd-Litman.pdf>.

Lois, D. (2008). *Actitudes hacia los modos de transporte urbano: Aspectos expresivos y afectivos*. (Tesis doctoral) Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Psicologia-Dlois/Documento.pdf>

López, M., & Lois, D. (2012). Análisis de la conducta de movilidad urbana. *Manual de Psicología Social Aplicada*. 201-223. Madrid: Editorial Médica Panamericana. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/281463248> Análisis de la conducta de movilidad urbana

Lutzenhiser, L. (1992), A cultural model of household energy consumption, *Energy-The International Journal* (17), 47-60.

Lutzenhiser, L. (1997). Social structure culture, and technology: Modelling the driving forces of household energy consumption. *Environmentally significant consumption: Research Directions*. National academy press, Washington, D.C.

Lutzenhiser, L., Kempton, W. (2000), After twenty years of “demand side management” (DSM) we know a little about individual behavior but next to nothing about energy demand”, *IPCC Expert Meeting Conceptual Frameworks for Mitigation, Assessment from the Perspective of Social Science*, Karlsruhe.

Marin, J. (s.f.). *Capítulo 21: Análisis de conglomerados (I): El procedimiento Conglomerados de K medias*. Recuperado de : <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/jmmarin/esp/GuiaSPSS/21conglk.pdf>

Martínez, G. (19 de Marzo 2018). Competitividad en Tijuana mermada por rezago en SITT. *El Economista*. Recuperado de: <https://www.economista.com.mx/estados/Competitividad-en-Tijuana-mermada-por-rezago-en-SITT-20180319-0127.html>

Medina, S. (2012). La importancia de reducción del uso del automóvil en México: Tendencias de motorización, del uso del automóvil y de sus impactos. *Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México [ITDP] y Embajada Británica en México*. México

Medina, S. y Veloz, J. (2012). Guía de estrategias para la reducción del uso del auto en ciudades mexicanas: Más allá del del auto. *Embajada Británica de México e Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México*. México.

Medina, S. y Veloz, J. (2013). Desarrollo Orientado al Transporte: Regenerar las ciudades mexicanas para mejorar la movilidad. *Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México*. México.

Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Corporación Universitaria Adventista*. 8(2) 94-105.

Mendoza, J. (2017). Integración económica y organizaciones económicas transfronterizas: El caso de San Diego-Tijuana. *Estudios Fronterizos, Colegio de la Frontera Norte*. 18 (35), 22-46. DOI: <https://doi.org/10.21670/ref.2017.35.a02>

Mockus, A. (2003). Cultura ciudadana y comunicación. *Revista La Tadeo* No.68. Bogotá, D.C. Colombia.

Muñoz, G., & Vázquez, L. (2012). *Inventario de gases*. Tijuana: El Colegio de la Frontera Norte. Recuperado de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41976/2005_bc_inventario_gei_90_05.pdf

ONU-HABITAT (2010). *Las ciudades y el cambio climático: Orientaciones para políticas. Informe mundial sobre asentamientos humanos 2011*. Recuperado de: <http://www.unhabitat.org/grhs/2011>

ONU-HABITAT. (2011). *Estado de las Ciudades de México 2011*. México: ONU-HABITAT.

ONU-HABITAT. (2013). Planificación y diseño de una movilidad urbana sostenible: Orientaciones para las políticas. *Informe Mundial sobre asentamiento humanos 2013. Resumen ejecutivo*. Nueva York, NY.

ONU-HABITAT (2014). *Reporte nacional de movilidad urbana en México 2014-2015*. México

Otnes, P. (1988). Housing consumption: collective systems service. *The sociology of consumption: An Anthology*, Otnes, P. Humanities Press: Atlantic Highlands, N.J. 119-138.

Padilla, A. (s.f.). *Ciudad, Tijuana, B.C.*: México. Ayuntamiento de Tijuana. Recuperado de: <http://www.tijuana.gob.mx/ciudad/CiudadDesarrollo.aspx>

Piñera, D. y Rivera, G. (2012). Tijuana: Historia de una ciudad fronteriza. *Instituto Municipal del Arte y Cultura, XX Ayuntamiento de Tijuana*. Tijuana, B.C.

PNUD [Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo] (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de:

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Portafolio (30 de Mayo de 2012). Y entonces ¿qué es un buen servicio? *Portafolio*. Recuperado de: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/buen-servicio-114858>

Ramos, J. (2011). *Determinación de eventos de precipitación significativa usando análisis de conglomerados (clusters analysis) para México durante los últimos 40 años*. (Tesis de Maestría). Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México.

Ramos, D. (2014). *Relación entre forma urbana, movilidad a través de transporte motorizado y emisiones de GEI Tijuana, B.C.* (Tesis de Maestría). Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, B.C.

Real Academia de la Lengua Española [RAE]. Recuperado de:

<http://dle.rae.es/srv/fetch?id=aMhvxxP>

Reyes, L. (2007). La teoría de acción razonada: Implicaciones para el estudio de las actitudes. *Investigación Educativa*. Universidad Pedagógica de Durango.

Rodriguez, S. (2012). Consumismo y Sociedad: Una visión crítica del Homo Consumens. *Nómadas: Revista crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*. 34. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.5209/rev_NOMA.2012.v34.n2.40739

Rosa, E.A., Machlis, G. y Keating, K. (1988). Energy. *Annual Review of Sociology* 14, 149-172.

Sammer, G. (1999). Attitudes toward transport policy in the mirror of the local transport policy, a long term analysis. *Proceedings of the European Transport Conference, Oxford*.

Saucedo. U. (2018, 7 de Junio). Protestan decenas de taxis rojos. *Periódico el Sol de Tijuana*. Recuperado de: <https://www.elsoldetijuana.com.mx/local/protestan-decenas-de-taxistas-rojos-1747140.html>

Secretaría de Salud. (2008). *Programa de Acción Específico 2007-2012 Seguridad Vial*. México: Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. México

SEDESOL [Secretaria de Desarrollo Social], CONAPO [Consejo Nacional de Población] & [Instituto Nacional de Estadística y Geografía] (2012). *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010*. México.

SEDATU. (2013). Preside SEDATU la primera reunión de la comisión intersecretarial de vivienda. *Comunicado de prensa No.037*. Recuperado de: <http://www.sedatu.gob.mx/sraweb/noticias/noticias-2013/abril-2013/15475/>

SEDATU [Secretaria de Desarrollo Social], CONAPO [Consejo Nacional de Población] e INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía] (2018). *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2015*. México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015-149891>

SEMARNAT, Gobierno de Baja California, Ayuntamiento de Tijuana, Ayuntamiento de Tecate y Ayuntamiento de Playas de Rosarito (2012). *Programa para mejorar la calidad del aire de la Zona Metropolitana de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito 2012-2020*. Gobierno del Estado de Baja California. México

SEMARNAT [Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales]. (2013). *Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales*. Ciudad de México: México. Recuperado de: http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_12/pdf/Informe_2012.pdf

Sevillano, V., López, M. y Mayordomo, S. (2011). El “vínculo” con los medios de transporte: instrumental, simbólico y afectivo. *Revista de Psicología Social*. Universidad del País Vasco y Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.

Shove, E. y Warde, A. (1998). Inconspicuous consumption: the sociology of consumption, lifestyles and the environment. En Gijswijt, A., Buttel, F., Dickens, P., Dunlap, R., Mol, A. y Spaargaren, G. (1998). *Sociological Theory and the environment*. Proceedings of the Second Woudschoten Conference, ISA Research Committee 24, SISWO, University of Amsterdam. 135-154.

Spaargaren, G. (2000). Ecological Modernization Theory and Domestic Consumption. *Journal Of Environmental Policy & Planning*. 2, 323-335.

SPA [Secretaria de Protección al Ambiente] (2008). *Inventario de Gases de Efecto Invernadero. Plan de Acción Climática para el Estado de Baja California*. Mexicali, Baja California.

Steg, L., Vlek, C. y Slotegraaf, G. (2001). Instrumental-reasoned and symbolic-affective motives for using a motor car. *Transportation Research, F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4(3), 151-169.

Thomson (2002). Impacto de las tendencias sociales, económicas y tecnológicas sobre el transporte público: una investigación preliminar en ciudades de América Latina. *División de recursos naturales e infraestructura, Unidad transporte*. Naciones Unidas y CEPAL. Santiago, Chile.

Verplanken, B., Aarts, H., Van Knippenberg, A. y Moonen, A. (1998). Habit versus planned behavior: A field experiment. *British Journal of Social Psychology*, 37, 111-128.

Wilhite, H., Shove, E., Lutzenhiser, L. y Kemption, W. (2000). After twenty years of energy demand management: We know more about individual behavior but next to nothing about demand. En Jochem, E., Sathaye, J. y Bouille, D. (2000). *Society, Behaviour and climate Change Mitigation*. Ed. London, Kluwer Academic publishers. London, England. DOI: 10.1007/0-306-48160-X_4

WHO-WMO [World Health Organization-World Meteorological Organization] (2012), *Atlas of health and climate*. WHO y WMO. Geneva.

Zenteno, R. (1995). Del rancho de la Tía Juana: una breve historia de desarrollo y población en la frontera norte de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 10 (1), 105-132. El Colegio de México. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/40314779>

ANEXOS

Anexo 1: Factores Socioculturales

Factores socioculturales										
Factor simbólico		Actitud		Comportamiento		Cultura de movilidad				
Usa del Auto	Uso del TP	Actitud positiva hacia el uso del TP (144)	Actitud negativa hacia el uso del TP (89)	Racional	Hábito	Respeto	Seguridad	Inclusión	Educación	Responsabilidad ambiental
Libertad (20)	Incomodidad (149)			Maximizando el beneficio (188)	Hábito de uso del auto (79)	A la mujer (113)	Positiva (0)	Positiva (0)	Positiva (82)	Gobierno (130)
Felicidad (10)	Pobreza(30)			Con Conciencia ambiental (100)	Hábito de uso del TP (180)	A adultos mayores (90)	Negativa (139)	Negativa (10)	Negativa (291)	Sector privado (30)
Comodidad (150)	Lento(250)			Falta de conciencia ambiental (81)						Sociedad (69)
Logro(30)	Obsoleto (108)									Todos en conjunto (151)
Rapidez (170)	Inflexible (69)									
Funcionalidad (191)	Barato (19)									
Estatus(70)	Inseguro (49)									
Costoso(30)	Sucio (51)									
Seguro(70)										
Flexible (109)										
Necesidad (60)										

Fuente: Elaboración propia con información recabada de las entrevista

Percepción de mal servicio del Transporte Público						
Servicio	Modelo	Eficiencia		Estética	Costo	Tecnología
Chofer (169)	Unidades nuevas (129)	Rutas	Tiempo de traslado(98)	Limpio (20)	1 sola tarifa (30)	A/C(30)
Atención al cliente (91)	Comodidad (50)	Rutas directas (59)	Horario (58)	Buenas condiciones (91)	Más barato (98)	Wifi (30)
Respeto al descuento a estudiantes y adultos(121)		Mayor número de rutas (152)	Periodicidad (82)			Combustibles verdes(30)
Respeto a la T.O.(30)						
Más unidades (30)						
Monopolios (29)						

Fuente: Elaboración propia con información recabada de las entrevista

Anexo 2: Consentimiento de entrevista



¡Bienvenido!

Entrevista de movilidad urbana

Esta entrevista tiene el objetivo de conocer las razones por las cuales usted se desplaza en un determinado medio de transporte para la realización de sus actividades cotidianas, con el fin de poder contribuir a una mejora de su movilidad y poder conocer las necesidades y problemas con los que se enfrenta en su diario tránsito por la ciudad.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación académica por parte del Colegio de la Frontera Norte. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. No registraremos su nombre, por lo tanto sus datos son completamente anónimos.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder una serie de preguntas que le tomará alrededor de 60 minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

De antemano le agradecemos su participación. Si da su consentimiento para la entrevista, favor de poner su nombre y firma:

¡Muchas gracias por su participación!

Anexo 3: Guía de entrevista semi-estructurada

1. ¿Qué edad tienes y a qué te dedicas?
2. ¿Cuál es tu estado civil?
3. ¿Tienes hijos? ¿Cuántos?
4. ¿Cuál es tu último grado de estudios?
5. ¿Dónde vives?
6. ¿Quién es el jefe de familia en tu hogar?
7. ¿Cómo te mueves diariamente a la escuela o trabajo?
8. ¿Cómo ha sido su movilidad históricamente en su familia?
9. Plátame en un día cotidiano, cuantos viajes realizas y a dónde.
10. ¿Su trabajo/escuela ofrece transporte?
11. ¿Lo utiliza? ¿por qué?
12. ¿Cuánto tiempo tarda en llegar a su trabajo/escuela en su medio de transporte principal?
13. ¿Poseen auto en la familia? ¿Cuántos?
14. ¿Cuánto gastas a la semana en promedio en tu transporte?
15. ¿Utiliza el mismo medio de transporte para hacer todas sus actividades diarias o cambia dependiendo el uso, distancia o cualquier otra situación?
16. ¿Qué piensa del transporte público?
17. ¿Cómo se mueve cuando su auto falla?
18. ¿Te gusta usar transporte público/auto? ¿Por qué?
19. ¿El tener auto es importante para ti? ¿Por qué?
20. ¿Cuál modelo y tipo de auto poseen?
21. ¿Mantienen su auto en regla?
22. ¿Cómo se desplaza en su colonia?
23. ¿Te gusta caminar, andar en bicicleta? ¿Por qué?
24. ¿Ha considerado transportarse de otra forma (carpooling, caminar, bicicleta, TP)?
25. ¿Qué elementos o características debería de cumplir el transporte público para que decidiera cambiar su modalidad de desplazamiento?
26. ¿Se considera un buen peatón/automovilista?
27. Tema del género: ¿Te gustaría que existiera una zona rosa especial para mujeres, adultos mayores y mujeres embarazadas en el sistema de transporte de la ciudad? ¿Crees que es necesaria? ¿Por qué?
28. ¿Considera que existe un problema ambiental en la ciudad? ¿De qué tipo?
29. ¿Se considera una persona pro ambiental, que cuida el medio ambiente y ayuda a disminuir sus impactos en él?
30. ¿Qué conoce del cambio climático?
31. Si tuviera la oportunidad de proponer una alternativa de solución a la movilidad urbana e la ciudad, ¿Cuál sería?
32. De la problemática ambiental de la ciudad, ¿en quién cree que debe de recaer la responsabilidad y acción para su mejora? ¿por qué?
33. ¿Por qué crees que es tan difícil reducir el uso del automóvil en las ciudades?

¡Gracias!

La autora es Ingeniera Civil por el Instituto Tecnológico de Tijuana en la ciudad de Tijuana y posee un Posgrado en Educación por la Universidad Estatal de Estudios Pedagógicos de Tijuana. Egresada de la Maestría en Administración Integral del Ambiente de El Colegio de la Frontera Norte.

Correo electrónico: cristy_627@hotmail.com

© Todos los derechos reservados. Se autorizan la reproducción y difusión total y parcial por cualquier medio, indicando la fuente.

Forma de citar:

Millán, L.C. (2018). “¿Transporte público o mi automóvil?: Factores socioculturales determinantes en la elección modal de desplazamiento en Tijuana, B.C.”. Tesis de Maestría en Administración Integral del Ambiente. El Colegio de la Frontera Norte, A.C. México. 116 pp.