



# **Casa abierta al tiempo**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-  
XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Licenciatura en Sociología

Módulo: Sociología y Sociedad

Asesor:

Rosique Cañas José Antonio

Trabajo Terminal

“ALTERNATIVA DE MOVILIDAD VIAL PARA  
UNIVERSITARIOS: RUTA COMPARTIDA UAM-X”.

Para licenciada en Sociología

Presenta: Castillo Gutiérrez Mariela Michel

Matrícula: 2163081170

## RESUMEN

Este trabajo analiza el enorme crecimiento de la población en la Zona Metropolitana del Valle de México y los problemas de movilidad y transporte para sus 20 millones de habitantes; este tema genera preguntas a quienes nos dedicamos a su investigación, pero también soluciones; en ese contexto, los estudiantes de UAM Xochimilco, viajan diariamente desde diferentes puntos de la CDMX, algunos incluso desde fuera de la Cuenca; por eso, una vez conociendo con mayor precisión las rutas que siguen, el tiempo que tardan, los horarios de llegada y salida, el costo mensual y el número de demandantes, nos abre la posibilidad para proponer una alternativa de “Rutas compartidas UAM-X”, mediante la acción participativa de los estudiantes.

Palabras clave: Movilidad vial, transporte, acción participativa, rutas compartidas.

## ABSTRACT

This work analyzes the enormous population growth in the Metropolitan Area of the Valley of Mexico and the mobility and transportation problems for its 22 million inhabitants; This generates questions for those of us who are dedicated to your research, but also solutions; In this context, UAM Xochimilco students travel daily from different points, some even from outside the Cuenca; For this reason, once knowing with greater precision the routes that follow, the time they take, the arrival and departure times, the monthly cost and the number of applicants, it opens up the possibility to propose an alternative of “Shared routes UAM-X” , through the participatory action of the students.

Keywords: Road mobility, transportation, participatory action, shared routes.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
MARCO TEÓRICO .....	8
CONCEPTOS Y GLOSARIO.....	13
1.1 EL ORIGEN.....	14
1.2 FORMACIÓN.....	18
1.3 ACTUALIDAD.....	20
2.1 TRANSPORTE PÚBLICO (TIPO) Y (TARIFA) .....	22
2.2 PRINCIPALES AVENIDAS DE CONEXIÓN EN LA CDMX .....	26
2.3 RUTAS TENTATIVAS DE MOVILIDAD .....	28
2.3 CARACTERISTICAS DE LA ZONA DONDE SE UBICA LA UAM XOCHIMILCO .....	34
3.1 INFRAESTRUCTURA Y PLANEACIÓN .....	36
3.2 PROPUESTAS (DE INFRAESTRUCTURA, MANTENIMIENTO Y REORGANIZACIÓN) .....	38
3.3 GOBERNANZA METROPOLITANA.....	42
4.1 UNIVERSITARIA .....	47
4.2 ESTATAL Y NACIONAL .....	48
5.1 NACIONAL.....	51
REFLEXIONES FINALES .....	66
BIBLIOGRAFIA.....	70

## INTRODUCCIÓN

*“Los procesos de metropolización son una realidad planetaria; las ciudades, en tanto espacios de gestión local-global, son lugares donde se concentran e interactúan los diversos actores urbanos para el intercambio de valores, para hacer política, y alcanzar acuerdos respecto al modelo de desarrollo más adecuado para las regiones en donde operan”.*

José Antonio Rosique Cañas, 2014.

(Contraportada)

Desde el siglo XX en México se dio un fenómeno que cambiaría la vida y organización de los asentamientos que se ubicaban en el Valle de México, un rápido crecimiento de población urbana concentrada en esta zona, que posteriormente por factores como el crecimiento vegetativo y la migración, dio paso a una expansión hacia la periferia y Estados colindantes, naciendo así una de las más grandes metrópolis del mundo, esto conllevaría a situaciones como el crecimiento en algunas áreas, mayor infraestructura, presencia internacional, por mencionar algunas.

Este trabajo de corte sociológico, rescata mediante un recorrido histórico los problemas que surgieron en relación al rápido crecimiento urbano que se dio en la zona centro del país, enfocándose específicamente en la deficiencia de la movilidad vial y cómo repercute en la dinámica social de estudiantes universitarios; esta

investigación se centra en nuevas alternativas de movilidad, no como lujo, sino como una necesidad social.

La pregunta de investigación es: ¿Las creaciones de rutas de comunicación y de transporte compartidas beneficiarían a la comunidad Universitaria además de contribuirá a disminuir la congestión vehicular? Como objetivo General que se plantea en esta investigación, es: Diseñar un plan de acción para generar rutas de transporte compartidas de la UAM- Xochimilco, del cual se desprenden tres objetivos específicos: el primero es: Describir las condiciones de movilidad en la ZMVM en general y en la zona sur en específico, segundo: Diseñar rutas para transporte compartido aprovechando vialidades ya exigentes en la ZMVM, y tercero: Detallar mediante Datos directos de alumnos, como se diseñaría la propuesta.

En este horizonte podemos trazar algunos elementos, factores y procesos que permiten delimitar el problema de investigación, así entonces a datos duros se sabe según el informe de Estadística Escolar preliminar 2020, la comunidad universitaria de la UAM-X, está integrada por 14, 582 alumnos inscritos en licenciaturas. En sus inicios en el año de 1975 la demanda era de 1,667 alumnos, ascendió en el 2019 a 38,362 aspirantes, esto quiere decir que la expansión urbana también se ve reflejada en las ocupaciones nuevos espacios y servicios. En los años 1974, la mayoría de alumnos provenían de colonias aledañas del sur de la Ciudad de México, utilizando rutas y avenidas relativamente despejadas de congestión vial, el transporte ofrecía cierto grado de comodidad y seguridad, el tránsito era rápido, a pesar de ser transporte público, en las principales avenidas que conectaban a la UAM-X con la ciudad eran el Anillo Periférico, Calzada de Tlalpan, Canal de Miramontes, Calzada del Hueso y Calzada de las Bombas, todas de rápido acceso, mismas que ya en el año 2020, son avenidas muy congestionadas, con alto nivel de inseguridad; bajo esta nueva situación, la dinámica de movilidad cambió considerablemente; el problema que enfrentan los estudiantes, sin dejar de lado a todos los que conforman la comunidad como trabajadores y docentes, es la siguiente: dificultad para llegar a la UAM Xochimilco, por pérdida de tiempo en el

tránsito lento que se forma en la periferia de la unidad, así como para salir de la zona; el transporte público más cercanos como microbuses, taxis, combis, se encuentran en su mayoría en malas condiciones, el nivel de inseguridad aumentó, los alumnos que utilizan el transporte público, al menos una vez, han sido víctimas de un acto delictivo, cercanos a la institución.

Los alumnos que conforman la comunidad, en el año 2020 al actual, su lugar de residencia es alejada; de acuerdo con los datos que se expondrán, provienen de periferias suburbanas de la zona norte de la Ciudad, de áreas rurales del sur (Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan), de municipios del Estado de México o de otros estados colindantes; alumnos que realizan un traslado diario de su domicilio a la universidad; en este rango, implica todas las dificultades que la Ciudad de México tiene como la falta infraestructura vial, muchos accidentes, mala distribución de los espacios dentro del transporte, contaminación ambiental, auditiva, estrés, inseguridad, gastos, tiempo perdido, cansancio entre más lejos se encuentre de su hogar; el Gobierno de la Ciudad de México, ha implementado alternativas para problemas de movilidad, pero no son suficientes para la población en general, mucho menos para minorías como es el caso de los estudiantes.

En la Ciudad de México hay un estimado según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 9, 209, 944 habitantes, dónde el 8.2% son matriculados en alguna universidad y de esos 763,819 estudiantes, 14, 582 son alumnos de UAM-X, es decir que el 0.15% de la población pertenece la comunidad UAM-X, claramente es una minoría.

Desde la perspectiva de innovación, de aportación de conocimiento enfocado a la solución del problema, surge la necesidad de una investigación orientada a crear una alternativa de movilidad para Universitarios, puesto que es una problemática que afectaba a la mayoría de la comunidad estudiantil. Se requiere poner en acción a corto plazo, una opción para que los estudiantes, realicen un traslado de sus hogares a la institución así como de regreso, más eficiente, en cuestión de seguridad, donde se procura la integridad del alumnado; en segundo plano, el

cuidado de la economía; en tercer plano, contribuir a la disminución de congestión vial y contaminación.

La realización de una investigación de esta índole, realizada por un miembro de la comunidad estudiada, es reflejo de la demanda que existe en este tema, es necesario identificar, factores fuera de la institución que afectan a la comunidad, repercutiendo directamente en el desarrollo académico.

Se percibe que esta investigación de carácter humanitario y científico, pretende una aportación para llevar a cabo un programa, como puede ser “Ruta compartida UAM X”, con la finalidad de un mejor cuidado de la comunidad Universitaria, con una aportación social de manera colateral.

El enfoque de la metodología que se utiliza en esta investigación: es el denominado mixto, en tanto que recupera y procesa datos cualitativos y cuantitativos, de la ZMVM; se busca generar una caracterización del panorama vial actual, mediante variables que permitan identificar las condiciones de accesibilidad en términos económicos y de tiempo para la comunidad universitaria, por medio de los datos cualitativos, evaluar las condiciones de transporte, infraestructura y de opinión pública de la comunidad UAM-X.

Población: Alumnos de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.

Muestra: Aleatoria, de alumnos con posibilidad de conexión a Internet.

Técnica de investigación: Encuesta.

Instrumento de recolección de datos: internet, sala de video llamada, plataforma zoom y cuestionarios realizados en Google Drive, compartidos en redes sociales.

Técnicas de análisis de datos: se recolectaron datos categóricos y cualitativos de un corte estadístico transversal, generando estadística descriptiva.

Esta investigación consta de seis capítulos, En el primero, denominado: ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO, Se analizan variables demográficas-socioespaciales de la población, para poder visualizar la dinámica de expansión urbana, realizando un recorrido histórico de su fundación con los subtemas: El

origen, La formación y La actualidad. En el segundo capítulo SITUACIÓN DE MOVILIDAD EN LA ZMVM, Se desarrolla un panorama comprensible de cómo son actualmente las condiciones para la movilidad vial, con los subtemas: Accesibilidad al transporte público (precios), transporte público (Tipo), avenidas más importantes de conexión, características de la zona donde se ubica la UAM-X. El Tercer capítulo intitulado: COMPONENTES DE MOVILIDAD SUSTENTABLE E INTEGRADORA, Se mencionan los planes y acciones gubernamentales, para el tema de movilidad, mediante una descripción; los subtemas son: Infraestructura (calificando según parámetros internacionales, (eficiente o deficiente), Propuestas (que se está haciendo para brindar el cumplimiento de los objetivos), programas de mantenimiento, conservación y rehabilitación de la infraestructura (SEGOB), Gobernanza metropolitana, (actividades) en conjunto con la Ciudad de México. Cuarto capítulo: LEGISLACIÓN ACADÉMICA Y ESTATAL, identifican los parámetros legales que protegen a los universitarios y que permiten llevar a cabo la propuesta”. Capítulo Quinto: PROPUESTAS DE MOVILIDAD EN UNIVERSIDADES, el propósito de este capítulo es dar ejemplos de Rutas solo para comunidades Universitarias. Sexto capítulo: PROPUESTA DE RUTA COMPARTIDA UAM-X, En este apartado se describirán los datos obtenidos de alumnos y en beneficio a estos, diseñar la estructura de la propuesta, en función a una alternativa de traslado de la Unidad Xochimilco a lugares cercanos de las residencias estudiantiles, mediante la acción participante de interesados, generando los medios.

## MARCO TEÓRICO

Ahora comprendemos que las nuevas tecnologías podrían formar parte de nuevas soluciones a problemas de movilidad, diferentes instituciones o personas independientes han hecho uso de las herramientas que ofrece la tecnología para llevar a cabo sus actividades de transporte.

### Tecnologías de la Información y Comunicación

*“Resulta sencillo constatar la relevancia que las tecnologías de la comunicación e información (TICS) representan en la vida cotidiana de las personas. En estos*

sistemas, la telefonía móvil, el internet y las redes sociales virtuales han configurado nuevas formas de intercomunicación hablada y/o escrita. Los teléfonos inteligentes por ejemplo, han posibilitado junto al internet, el acceso al espacio virtual o ciberespacio; “un lugar no físico donde están ocurriendo infinidad de situaciones de la vida cotidiana”. Es por ello, que resulta plausible afirmar que actualmente la sociedad “ (...) está inmersa en cambios cotidianos impuestos por las tecnologías de la comunicación y la información (...)” (M González, 2017, p: 13).

“Desde finales de los años cuarenta aparecieron indicios del denominado carsharing, y entre los sesentas y setentas del siglo pasado, el bikesharing, a través de programas como Witte Fietsenplan, Witkarren, StattAuto. Desde luego, por esos años se carecía del potencial del internet, las redes sociales virtuales y las plataformas tecnológicas; de tal forma, que no tuvieron el auge esperado, sin embargo, en la actualidad, “estamos siendo copartícipes de nuevos modos de convivencia que no excluyen los temas relacionados con la movilidad y los sistemas de transporte urbano” (M González, 2017, p:14).

“En materia de movilidad, disciplinas como la sociología, psicología, geografía y sociedad de la información, han aportado enormes series de datos a la configuración de la denominada geografía de la movilidad; una derivación surgida con base en los supuestos de la geografía del transporte que pretendían favorecer la planificación y ordenamiento territorial. No obstante, en diversos sistemas urbanos con características isomorfas asociadas con la movilidad particular han experimentado mayores tasas de motorización y han consolidado cadenas de producción dependientes del consumo del vehículo particular, con saldos a favor de unos y detrimento en la calidad de vida de otros, de tal manera, que el tema de la movilidad particular preocupa al grado que se vuelve impostergable formular alternativas menos entrópicas como las propuestas por la denominada movilidad” (M pazos, 2005, p: 92).

## Categorías, Conceptos y Enfoques entorno al Crecimiento de la Ciudades

La estrecha relación de la aparición de la Ciudad con la aparición de lo urbano, como cede de privilegios y desafíos continuos.

*“Cuando se unen varios pueblos en una sola y completa comunidad, lo bastante numerosa para procurarse casi todo lo que requieren, se origina la ciudad, nacida a causa de las necesidades de la vida, subsistiendo debido al anhelo que sienten de vivir bien. Si las primitivas formas de sociedad son naturales, lo es también la ciudad, por ser ese el fin que se proponen, pues la naturaleza de una cosa es su propio fin; llamando naturaleza a lo que es la cosa una vez desarrollada por completo... además, la causa final y objeto de una cosa es lo mejor y el bastarse a sí mismo es el fin y lo mejor. De ello se evidencia que la ciudad es creación de la naturaleza y que el hombre es animal sociable por naturaleza, el que por naturaleza y no debido a mero accidente no pertenezca a ciudad alguna, o es un mal hombre o superior a la humanidad”. (Obras filosóficas Aristóteles,2000: s/p).*

Max Weber defendió la tesis del origen económico.

*“Toda ciudad, es una «localidad de mercado», es decir, que cuenta como centro económico del asentamiento con un mercado local y en el cual, en virtud de una especialización permanente de la producción económica, también la población no urbana se abastece de productos industriales o de artículos de comercio o de ambos y, como es natural, los habitantes de la ciudad intercambian los productos especiales de sus economías respectivas y satisfacen de este modo sus necesidades”. (Max Weber,1921, P: 7).*

La ciudad real, la megalópolis

*Las megalópolis son espacios urbanos que, por su complejidad y magnitud implican serios desafíos ambientales, urbanos y sociales. Se trata de ciudades con funciones globales que se han convertido en extensas regiones urbanas policéntricas (Martínez, 2015)*

Estructura Urbana

Podemos entender a la estructura urbana como el conjunto de elementos de una ciudad Constituida (distribución de usos de suelo, intensidades, localización y jerarquía, entre Otros) y la relación que se establece con las

redes de transporte; estableciendo una Relación uno a uno, debido a que la estructura urbana condiciona la movilidad y a su vez La movilidad condiciona cambios en la forma de la ciudad, al respecto el investigador Boris Graizbord señala:

*“Desde el punto de vista económico la estructura espacial de la ciudad resulta de las Innumerables decisiones que toman los productores y los consumidores con el propósito De mejorar su ubicación en los mercados, servicios, productos y factores de la Producción (capital, trabajo, tierra).” “En el contexto urbano son dos los mercados que sobresalen y, por tanto, los que han Sido considerados principalmente en los modelos del crecimiento y la estructura Urbanos: el suelo y la vivienda, por un lado, y el empleo por el otro. Ambos se relacionan Por medio de redes de transporte y comunicaciones que permiten o facilitan la Asignación y transferencia eficiente de recursos” (Graizbord, 2008, P:35)*

## Movilidad

*“La movilidad de todos los ciudadanos y la accesibilidad de cada una de las áreas de las ciudades metropolitanas es una de las condiciones, para que la ciudad democrática sea real (...) El derecho a la movilidad se ha de complementar con el derecho a la visibilidad. Movilidad y accesibilidad no dependen únicamente de sistemas de transportes adecuados a las demandas heterogéneas, depende de la diversidad y de la distribución de centralidades, de la calidad urbana y de las ofertas de servicios de las zonas menos atractivas, de la existencia en ellas de algunos elementos que les proporcionen personalidad e interés (...) Todos tenemos derecho a la ciudad y este derecho incluye la movilidad y también el reconocimiento de los otros” (Jordi Borja, 2021 P: 118)*

*“La ciudad debe entenderse como un sistema o una red, de geometría variable, articulado por nodos, puntos fuertes de centralidad definidos por su accesibilidad, la calidad de esa nueva realidad urbano-regional dependerá*

*de la intensidad de relaciones entre nodos, de la multifuncionalidad de los centros modales y de la capacidad de integrar al conjunto de la población del territorio mediante un adecuado sistema de movilidad” (Jordi Borja, 2002: S/P).*

En relación al funcionamiento de una ciudad es importante identificar factores claves dentro del engranaje social, para su dinámica funcional, Marvin L, realiza una aproximación en su estudio del funcionamiento de las ciudades por medio de cuatro elementos en su teoría

*“(ST) sistema de transporte: está definido por los elementos relacionados con la infraestructura del transporte (modo, jerarquía, tránsito, uso, etc) que existe en el territorio y sus características (parque vehicular, frecuencia, rutas, tarifas, etc) (SA) sistema de actividades: está confirmado por las características demográficas y socioeconómicas de un área de la ciudad (...) (PF) patrón de flujos, es la conducta de los usuarios en el sistema que conforman el conjunto de viajes (origen-destino, horario, frecuencia, en modo de transporte, flujos peatonales, vehiculares, etc) (IA) impacto ambiental: es el resultado de la interacción de los elementos antes mencionados. (Marvin L, 2000, P:5).*

## Movilidad Compartida

Según Cohen y Shaheen, la movilidad compartida incide en distintas facetas de la planificación urbana:

*“a) transporte y circulación, b) zonificación, uso de la tierra y gestión del crecimiento, c) diseño urbano, d) vivienda, e) desarrollo económico y f) política ambiental, conservación y acción climática” (Cohen, Shaheen, 2016: s/p).*

*“Alternativas de Movilidad compartida tienen como común denominador la optimización del uso del espacio público, al circular un menor número de unidades vehiculares propias o alquiladas. Igualmente, reducir tráfico, emisiones contaminantes, ruido, combustible, tiempo, espacios de estacionamiento y número*

de accidentes. Sobre la probabilidad de accidentes, es pertinente suponer que "(...) En el servicio peer-to-peer carsharing, los propietarios de vehículos alquilan temporalmente sus automóviles a personas ubicadas en su área circundante mediante el carsharing se proporciona a los usuarios automóviles de una flotilla según las necesidades. En este sentido, varias de estas modalidades se combinan y/o complementan. Por ejemplo, un usuario puede solicitar un servicio de ridesourcing en su modalidad de carpooling; disminuyendo con ello, el costo del viaje" (M González, 2017 P: 18).

"En el caso de México, existen otras modalidades de movilidad compartida que de alguna manera han modificado el ejercicio de la movilidad urbana motorizada; tales como, acuerdos verbales informales o formales entre usuarios, o mediante la utilización de plataformas de acceso controlado, que pretenden compartir el vehículo particular para reducir los costos del viaje. Estas modalidades de movilidad motorizada compartida es posible encontrarlas en comunidades, donde sus integrantes se turnan el uso del vehículo particular por día/semana/mes. El ejercicio es realizado sin fines de lucro, donde el conductor asume los costos del desplazamiento; o bien, recibe aportaciones voluntarias y/o cuotas proporcionales al costo del viaje. Sin embargo, en ciertas ocasiones, la práctica de esta actividad es realizada por el simple hecho de compartir el vehículo. En estos casos, el propietario del vehículo decide compartir en el origen o en algún punto del trayecto el viaje, con uno o más usuarios que tienen el mismo destino. Este ejercicio es comúnmente observado en círculos sociales donde sus integrantes se conocen, o al menos tienen datos suficientes que les permitan un nivel de confianza mínimo para compartir su vehículo" (González Mario, 2019, s/p).

## CONCEPTOS Y GLOSARIO

- Índice de primacía: Es el resultado de dividir la población total de la primera ciudad sobre la población nacional, la ciudad mayor establece una relación muy particular con el resto de la red urbana (Ricardo, 2013, P: 149).
- Índice de urbanización: Es el porcentaje de población que reside en áreas urbanas, respecto a la población total. (Cepal,2021).

- Tasa de crecimiento social: Se expresan como la diferencia entre el número de inmigrantes menos el número de emigrantes de una población (SEGOB, 2021)

---

## CAPÍTULO 1º

### ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MEXICO

---

#### 1.1 EL ORIGEN

Entender las condiciones y el proceso que llevó la consolidación de la Megalópolis de México, es de suma importancia para un análisis adecuado, la formación de ciudades a través del tiempo se han dado por diferentes medios y en diferentes circunstancias históricas, cada una, formando parte de la herencia cultural de cada civilización, de cada región y país. La ciudad mejor entendida es más que una concentración de población, representa la vida y dinámica de sus habitantes.

Mediante el análisis que realiza Luis Unikel en su estudio del proceso de urbanización en México, se comprenden los fenómenos que se dieron a partir del desarrollo, primero el crecimiento de la población urbana y el segundo la evolución de la forma de vida de la población. Menciona que la historia de México empieza a notarse un acelerado crecimiento de la población en los años 1940, superado solo por Venezuela y Perú, México se encontraba en el grupo de los países con el nivel de urbanización "medio alto" esto quiere decir que México se acercaba al nivel de

urbanización de los países mas desarrollados a nivel mundial, está tendencia se mantuvo hasta 1970, cabe resaltar que la formación de la mancha urbana inicio colocándose en la clasificación de ciudades "predominantes", haciendo referencia a qué una ciudad predomina sobre las otras, no solo en población, sino en cultura, política, economía etc. "Es factor importante pues el desarrollo se irá dando a entorno de está situación, la estructura urbana de México se entendió como jerárquica según su tamaño de población" (John, Durand, 1965).143

MÉXICO Y OTROS PAÍSES: RAPIDEZ DEL PROCESO DE URBANIZACIÓN

<i>Países</i>	<i>Localidades de 20 000 y más habitantes</i>			<i>Localidades de 100 000 y más habitantes</i>		
	<i>Año</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Año</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
Inglaterra y Gales	1802	17	46	1802	10	42
Estados Unidos	1873	16	38	1866	10	36
Japón	1898	16	24	1907	10	26
Argentina	1874	16	37	1875	10	22
México	1933	16	26	1936	10	16
Venezuela	1934	16	19	1931	10	14

Fuente: Browning, p:40.

Kingsley David coloca a México en un índice de primacía por el cual se puede estudiar una ciudad, México ocupaba en 1950 una posición media en América Latina y un poco superior a la del promedio mundial, siendo así, en el contexto de urbanización mundial, México tenía un nivel de un proceso muy rápido de

MÉXICO Y OTROS PAÍSES Y REGIONES: ÍNDICE DE PRIMACÍA DE 4 CIUDADES, 1950<sup>a</sup>

<i>Regiones</i>	<i>Indice</i>	<i>Países de América Latina</i>	<i>Indice</i>	<i>Otros países</i>	<i>Indice</i>
Mundial	2.01	Uruguay	5.67	Francia	3.25
América Latina	2.94	Guatemala	5.27	Dinamarca	3.21
Norteamérica y Oceanía	0.75	Perú	4.60	Reino Unido	1.48
Europa, incluida la U.R.S.S.	1.84	Argentina	3.88	U.R.S.S.	1.28
Asia Menor y África del Norte	1.50	México	2.87	Japón	1.16
Africa Central y Sudáfrica	1.26	Chile	2.38	E.U.A.	0.95
Asia, sin incluir Asia Menor	2.35	Venezuela	1.64	India	0.76
		Brasil	0.85	Canadá	0.60

urbanización, pero se debe diferenciar que México no tenía un grado alto de urbanización en estructura, apenas estaba "madurando" pues en una ciudad no se mide su grado de urbanización en relación con el tamaño de su población, en periodo de 1940-1960 casi se duplicó en nivel de urbanización de México,

Fuente: Kingsley David "Las causas y efectos del fenómeno de primacía urbana con referencia especial a América latina" (1962), P.376.

A pesar de que de 1940 a 1970 se dio un crecimiento poblacional a gran velocidad, en el periodo de 1950-1960 hubo un decrecimiento, fue inicio de un cambio importante en la tendencia futura del proceso de urbanización en México, la ciudad creció lentamente pero manteniendo su predominio Nacional, Para entender el proceso de crecimiento se tuvo que "Dividir el tipo de localidades referente a su cantidad de población, la primero las rurales: con menor de 5,000 habitantes, la mixta rurales de 5,000 a 10,000 habitantes, mixtas urbanas de 10,000 a 15,000 habitantes y las urbanas de 15,000 y más"(Unikel, 1996).

Por lo tanto se explica el descenso por la participación de la población rural, ya que aumentaron localidades no urbanas y las urbanas no, en México el crecimiento se dio básicamente el incremento demográfico experimentado por las ciudades ya existentes en 1940, el 19.2% y el 13% del incremento bruto de la población urbana en 1949-1950 y 1950-1960, se debió a la incorporación de nuevos núcleos urbanos, por el crecimiento de la población urbana por (integración física) que es un proceso en el cual las localidades cercanas a la ciudad son integradas al área urbana, se produce por la descentralización de población del centro hacia la periferia o por propio crecimiento, entre 1940-1950 la población urbana aumentó 2,987,419 habitantes, de los cuales el 57.7% fue crecimiento social, en año siguiente el incremento de la población urbana ascendió a 4,883,146 habitantes, aumento 63.4% el 36.1% fue debido a migración, pero en 1960, apenas fue superior en números absolutos al periodo anterior (1940), considera Unikel en su estudio que es probable que este cambio se haya mantenido o acentuado de 1960 a la fecha pues el volumen migratorios aunque hayan aumentado en números absolutos, tendrá menor importancia relativa frente a los grandes volúmenes de crecimiento natural urbano. Durante el desarrollo se planteo el ritmo de urbanización del país de

1960 a 1970 sería improbable que creciera al ritmo que lo hizo en 1940, pues las tasas de crecimiento natural y social según distintos tamaños de localidades, disminuyen a medida que aumenta el tamaño de la población en ciudades más grandes. El crecimiento social de la población urbana cabe mencionar que en ambos decenios como los clasifica Unikel, se debió el crecimiento a la atracción que ejercieron unas cuantas ciudades del país, en 1940-1950 diez localidades absorbieron el 76.4% de la inmigración neta urbana y en 1950-1960 también diez absorbieron el 82.9%. así esas ciudades en especial México, absorbió el 49.1% de los migrantes netos urbanos en 1940-1950 y el 42% en 1950-1960.

La participación de crecimiento natural fue menor en relación con el crecimiento social, pues el fenómeno de migración de campo a ciudad y de ciudad a ciudad hacia las que tuviera mayor influencia, situación que en el siguiente decenio se invirtió pues el crecimiento natural de la población fue el que tuvo mayor presencia.

**MÉXICO: NÚMERO DE LOCALIDADES URBANAS DE ATRACCIÓN Y DE RECHAZO, 1940-1960**

Clasificación según la tasa de crecimiento social <sup>a/</sup>	1940-1950			1950-1960		
	Abso- lutos	%	%	Abso- lutos	%	%
<b>Localidades de atracción <sup>b/</sup></b>	<b>95</b>	<b>76.00</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>67.77</b>	<b>100.00</b>
Atracción moderada (0 a 1%)	12	9.60	12.64	25	20.66	30.49
Atracción elevada (1 a 4%)	53	42.40	55.78	46	38.02	56.10
Atracción muy elevada (4% y más)	30	24.00	31.58	11	9.09	13.41
<b>Localidades de rechazo <sup>c/</sup></b>	<b>30</b>	<b>24.00</b>	<b>100.00</b>	<b>39</b>	<b>32.23</b>	<b>100.00</b>
Rechazo moderado (0 a -1%)	11	8.80	36.67	27	22.31	69.24
Rechazo elevado (-1 a -2%)	12	9.60	40.00	3	2.48	7.69
Rechazo muy elevado (-2% y menos)	7	5.60	23.33	9	7.44	23.07
Suma	125 <sup>d/</sup>	100.00	-	121	100.00	-

Fuente: Luis Unikel, (2000).

En el cuadro de número de localidades urbanas de atracción y rechazo se muestra la dinámica de como disminuyen la migración e inmigración de ciudades de atracción y de rechazo. En este periodo cabe mencionar que las ciudades como Guadalajara, Monterrey y la ciudad de México son del grupo de ciudades de atracción, aunque la dinámica haya disminuido en 1960, La Ciudad de México en particular, se encontraba dentro de las 50 ciudades de atracción a nivel

Latinoamérica, con más de 50,000 habitantes” (Notas sobre las ciudades de América L, 1966). En consecuencia, constituyeron estas ciudades principales zonas de crecimiento y concentración demográfico.

Unikel explica un cuadro de análisis de la Distribución de la población por tamaño de localidades de 1940 a 1960, para este estudio donde pretende mostrar como fue que la Ciudad de México se consolidó como cede de expansión demográfica en comparación con otras ciudades del país, retomando que la CDMX contaba con 500,000 habitantes se ubican en ciudad urbana, por lo consiguiente seguiría la tendencia de ser una ciudad de atracción.

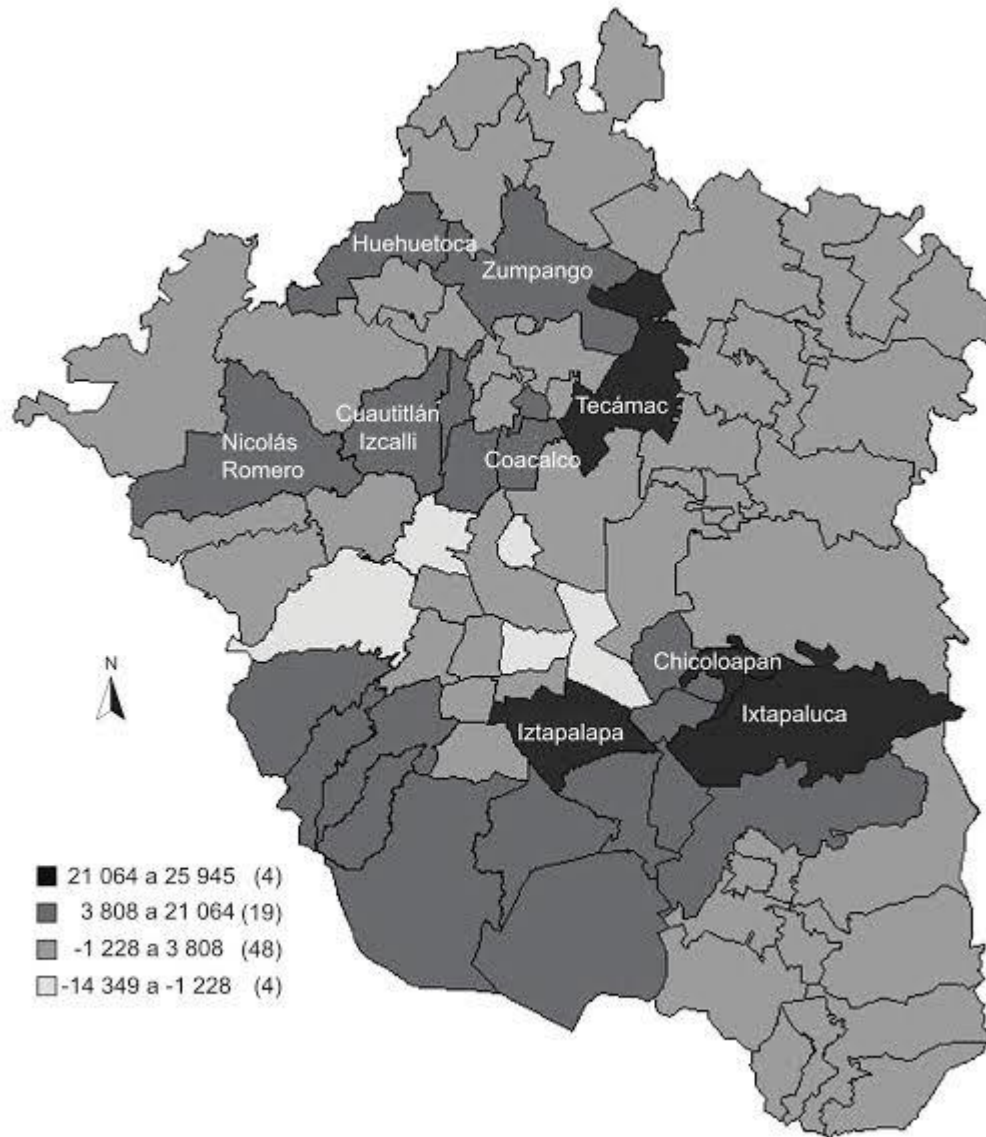
Sin dejar de lado, que la situación en México en general para los años de 1960 no era uniforme, pues aún había localidades menores a 1000 habitantes, que era el 35.7% de la población nacional.

## 1.2 FORMACIÓN

La ciudad de México si bien ya se había colocado para 1960 como Ciudad Jerárquica por número de habitantes, también el proceso de urbanización se manifestaba, solo la ciudad de México le correspondía el 75.4% del nivel de urbanización, así que el nivel de urbanización del país, dependía de la Ciudad de México.

A finales de los años de 1960 se dio una dinámica muy importante para la comprensión de la los inicios de la megalópolis que existe actualmente en el 2021, la Ciudad de México menciona Luis Unikel, que a pesar de mantener su elevado predominio en el total de población urbana del país durante el periodo, perdió importancia, es decir se mantuvo relativamente el número de habitantes y pero a la vez otras entidades aumentaron su importancia como: Morelos (Cuernavaca), Toluca, El Estado de México, Puebla, entre otras entidades muy cercanas a la Ciudad de México. Otro fenómeno clave es el que se menciona en el análisis de Emilio Pradilla “Zona Metropolitana del Valle de México, (2016)” se hace mención al año 2007 cuándo en México se acelera la expansión poblacional y concentración

de esta misma en algunas Delegaciones, ahora llamadas Alcaldías, por la mejora de ofertas de servicios de transporte y vialidad, se puede notar en el siguiente mapa como la dinámica de movilidad llevo a una concentración de población en la zona norte de la ciudad de México.



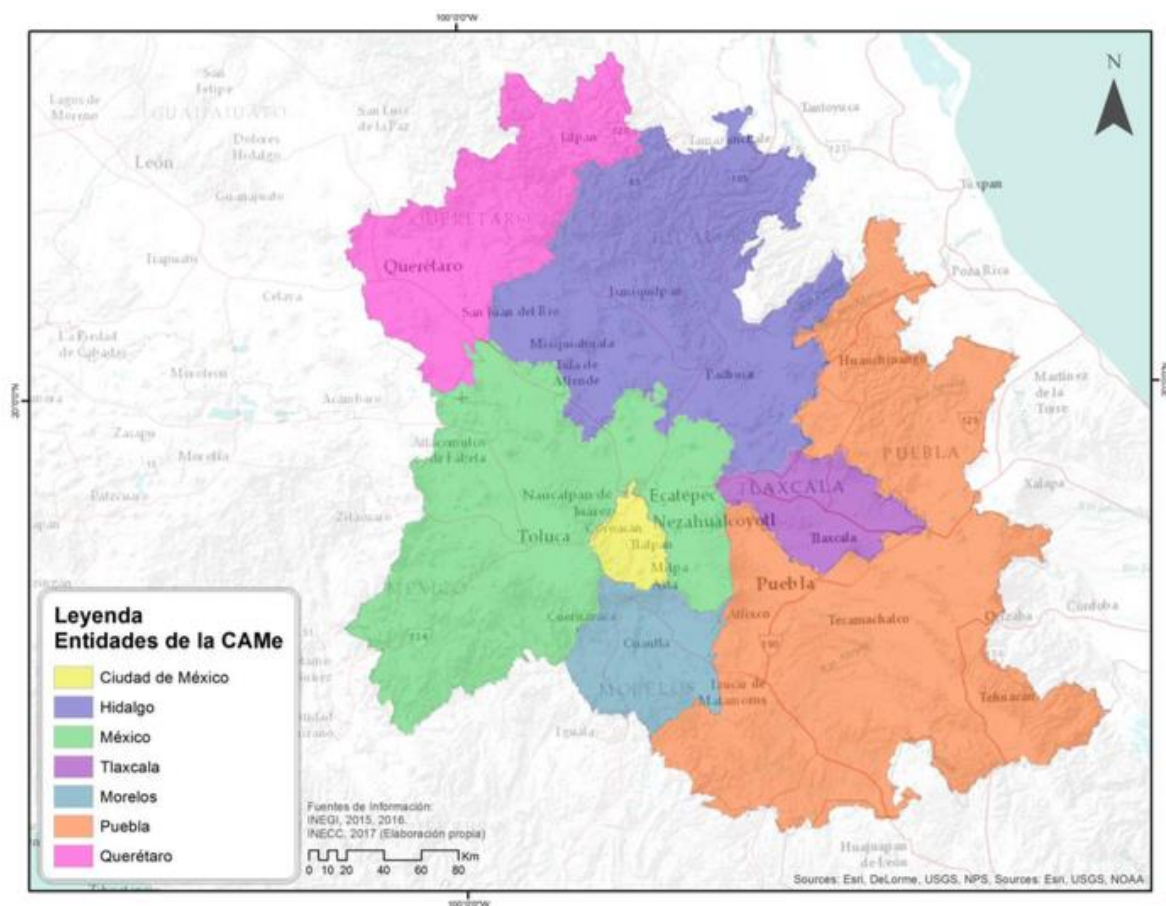
(INEGI, 2008). El color más oscuro es el de mayor movilidad y el más claro de menor movilidad.

Otro fenómeno no menos importante se dio en el 2012, Cabe mencionar que no era nuevo, pero se vio con más presencia, el llamado movimiento pendulatorio de

movilidad, haciendo referencia a la dinámica de trabajadores, que se trasladaban de su vivienda en Estados Colindantes o de Alcaldías, a las zonas de concentración económica, conectando de alguna manera mediante avenidas principales, carreteras, ejes principales a zonas aledañas como Toluca y Pachuca, Morelos etc. No fueron las únicas zonas que se integraron, pero son claro ejemplo de la dinámica y su importancia en la consolidación de la megalópolis.

### 1.3 ACTUALIDAD

La zona metropolitana del valle de México, es una de las cuatro megalópolis más grandes de América Latina, se considera un núcleo central de una extensa ciudad, formada por 7 grandes zonas metropolitanas: Ciudad de México y el Estado de México, así como por los estados de Hidalgo, Puebla, Morelos, Querétaro y Tlaxcala.



Fuente: (PROAIRE/SEGOB, 2018).

Con información del Plan Institucional hacia la Sustentabilidad de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), realizado por la Universidad Autónoma Metropolitana, se entiende ya como un sistema complejo en el análisis del surgimiento de la megalópolis, pues la dinámica que se genera rebasa los límites políticos administrativos, por la integración de delegaciones y municipios en una continuidad física y socioeconómica, claramente como el análisis que realiza Luis Unikel, la ZMVM es el producto de un proceso de urbanización, que alberga la quinta parte de la población del país, según el portal de STATISTA México tienen el año 2021, 128.23 millones de habitantes, un aproximado de 18 a 20 millones de habitantes residen en la llamada Megalópolis, se considera zona dominante del sistema urbano del país, la región genera el 32.5% del PIB, centraliza más del 60% de la actividad bancaria.

En temas de calidad de vida en cuestión de infraestructura y calidad del ambiente, la ZMVM, por su ubicación geográfica, ubicada a 2,240 metros sobre el nivel del mar hace menos eficiente los procesos de combustión, así que la movilidad vial, representa uno de los primeros contaminantes, la circulación de vientos no penetra con facilidad a la cuenca, con excepción de los meses de marzo, abril octubre, así que la difusión de los contaminantes es lento y complicado, las partículas permanecen suspendidas por mayor tiempo, considerando que en la ZMVM, en promedio se efectúan 29.5 millones de viajes por día, tomando en cuenta cualquier transporte de motor de combustión, el problema de contaminación es eminente, se calcula que más de la mitad de la industria Mexicana se encuentra en esta zona, con 35,000 establecimientos, sin olvidar que la quinta parte de la población vive en la zona y tres quintas partes de los automóviles circulan en ella, el deterioro de la ZMVM, sea por el aumento de población, la expansión de la mancha urbana, congestión vial, inseguridad, ineficiencia de los sistemas o por la contaminación, en el año 2021 la ZMVM, "Se encuentra en una etapa de empobrecimiento,

agotamiento ambiental y se ha transformado en una amenaza para la presente y la siguiente generación”(Ezcurra, 2000).

---

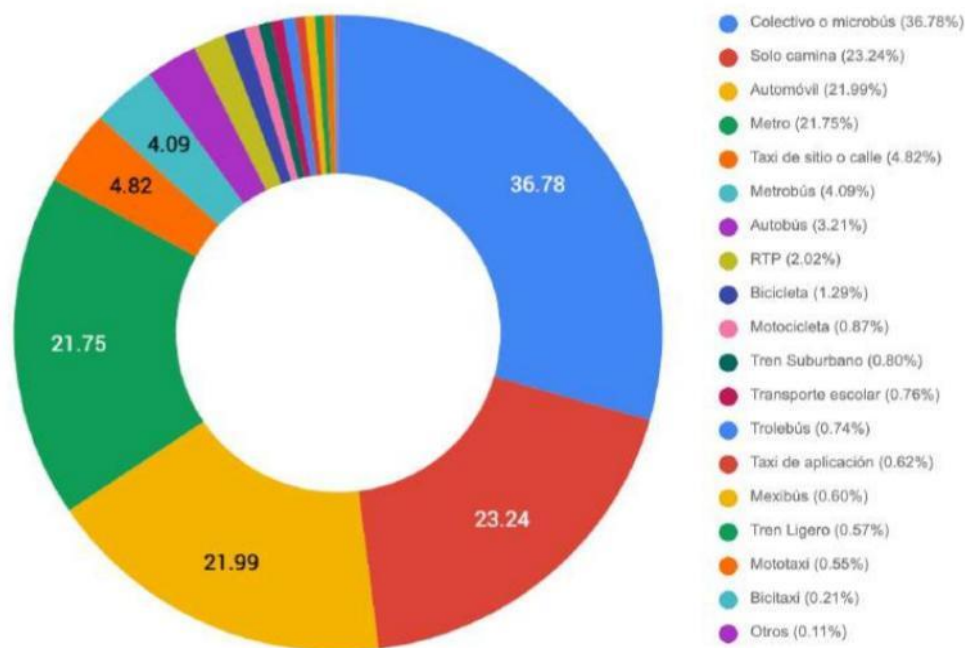
## *CAPITULO 2º*

### SITUACIÓN DE MOBILIDAD EN LA ZMVM.

---

#### 2.1 TRANSPORTE PÚBLICO (TIPO) Y (TARIFA)

Este capítulo describirá algunos de los medios de transporte más utilizados por la población de la ZMVM, pues datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2018), en su estudio más reciente de movilidad cotidiana de la zona, se calculo que se realizan 34.56 millones de viajes, el 58.1% es para ir a trabajar o estudiar y duran entre media hora y dos horas, y más del 78% se realizan en transporte público, por este motivo se muestra un panorama básico de las características del transporte, así como su accesibilidad respecto a la tarifa. El transporte público de la ZMVM se compone de diferentes medios: Metro, Tren ligero, Tren suburbano, Metrobús, Mexibús, Trolebús, Rutas de Transporte, Público RTP, colectivo, taxis y más actual el cablebús, entre otros.



Gráfica de INEGI,(2018).

### Metro de la Ciudad de México

Horario de servicio: Días laborales de 5:00 a 24:00 horas. Sábados de 6:00 a 24:00 horas. Domingos y días festivos de 7:00 a 24:00 horas, Acceso gratuito a: Adultos mayores, Personas con discapacidad, Niños menores de 5 años, Jóvenes del INJUVE y Policías uniformados. El Metro de la Ciudad de México cuenta con 12 líneas, cada una con un número, letra y color distintivo. El parque vehicular está formado por trenes de rodadura neumática en diez líneas, y trenes férreos en las líneas A y 12. La longitud total de la red es de 226.49 km. Con 195 estaciones. El sistema tiene aproximadamente 3 333 vagones con una capacidad estándar de 1530 personas por tren; 15 239 empleados directos; 1684.94 viajes anuales por pasajero; 859.59 millones de kWh en consumo de energía y 114.03 millones de kilómetros por vagón al año. El Metro cuenta con 115 estaciones construidas de forma subterránea; 54 estaciones de forma superficial y 26 estaciones de manera elevada, conformando un total de 184 estaciones en la que atraviesan la Ciudad de México y 11 partes del Estado de México. (Metro de la CDMX, 2021).

## Tren ligero

Horario lunes a viernes 05:00 a 00:00 hrs. Sábado 06:00 a 00:00 hrs. Domingo 07:00 a 00:00 hrs. El Tren Ligero forma parte de la red del Servicio de Transportes Eléctricos de la CDMX, el cual opera en el Sur de la Ciudad de México prestado un servicio de transporte no contaminante a la población de las Delegaciones Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco, brindando su servicio a través de 16 estaciones y 2 terminales, mediante 20 trenes dobles acoplados con doble cabina de mando con capacidad máxima de 374 pasajeros por unidad. Cuenta con una línea de 13,04 kilómetros y su tarifa es de 3 pesos por boleto. (SEGOB, 2021).

## Tren suburbano

Lunes a viernes, de 5:00 hrs a 0:30 hrs. Sábados, de 6:00 hrs a 0:30 hrs. Domingos, de 7:00 hrs a 0:30 hrs. Lunes a viernes, de 5:00 AM a las 0:30 AM del día siguiente, el Suburbano transporta a miles de personas que a diario ocupaban más de 2.5 horas en recorrer el tramo de Buenavista a Cuautitlán, reduciendo el tiempo del trayecto a un máximo de 25 minutos, con estaciones intermedias en Tultitlán, Lechería, San Rafael, Tlalnepantla y Fortuna, en esta primera etapa se cubre un total de 27 kilómetros, que atienden la demanda de transporte de cuatro municipios del Estado de México (Tlalnepantla, Tultitlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli) y de dos delegaciones de la Ciudad de México, (Cuauhtémoc y Azcapotzalco, la estación Fortuna está interconectada con la Línea 6 del Sistema de Transporte Colectivo Metro, su estructura es de 205.54 metros longitud de un tren de 8 coches, 130 km/hr velocidad máxima, 65 km/hr velocidad comercial (estimada con paradas en estaciones) su tarifa es de 9 pesos viaje corto y 20 pesos viaje largo.(Ferrocarriles S,2021)

## Metrobús

Lunes a viernes Primera salida 4:45 h, ultima salida 0:30 h, Sábados Primera salida 4:45 hrs. Última salida 0:30 hrs. Domingo primera salida 5:00 hrs. Última salida 23:45 hrs. La flotilla está compuesta por 4 tipo de autobuses, el primero de los 300

articulados, son de 18 metros de largo, capacidad de 160 personas; los 124 autobuses biarticulados de 24 metros de largo, con una capacidad de 240 personas; 61 autobuses de 12 metros con capacidad para 100 personas y por último el 90 autobuses doble piso EURO, con capacidad para 130 personas; cuenta con siete líneas, asignándose un número y un color distintivo para cada línea. Tiene una extensión total de 125 kilómetros y posee 283 estaciones. Todas las estaciones se encuentran dentro de la Ciudad de México (Metrobús, 2021).

#### Red de Transporte de Pasajeros de la Ciudad de México RTP

Ofrece este servicio una flotilla de 1360 autobuses urbanos en 103 rutas en 83 colonias en la Ciudad de México, falsificados en autobuses ordinarios, que realizan sus paradas establecidas en el trayecto de la ruta; 100 autobuses Atenea exclusivos para el uso de mujeres; Ecobús ruta verde, con combustible menos contaminante; el expreso, que realiza paradas ya establecidas, pero con mayor lejanía una de otra, con el fin de que sea una ruta más rápida; Nochebús que brinda un servicio nocturno que opera de las 12 de la noche a las 5 de la mañana, los siete días a la semana. Los escolares que brindan 105 autobuses con comodidad y seguridad para estudiantes, contratados por instituciones educativas y los Especiales que son autobuses disponibles para sustituir otro transporte público por deficiencia. Los ordinarios y los de Atenea tienen una tarifa de 2 Pesos; el Expreso cuesta 4 pesos, Ecobús 5 pesos y nochebús 7 pesos.

#### Colectivos microbús, taxi, combi

Es un sistema de transporte concesionado que consiste en camiones de menor tamaño a los autobuses. Agrupa a los microbuses, también conocidos como micros o peseras, y a las combis, que son vehículos más pequeños. Hay 2311 rutas diferentes que abarcan vías primarias y secundarias. Las tarifas inician en 5 pesos y van aumentando de acuerdo con el kilometraje recorrido, servicio de lunes a domingo de 05:00 a 00:00 hrs.

Los taxis en la Ciudad de México son una forma de transporte público. En 2014 sumaban un estimado de 140 mil vehículos, y cada año aumentando según siendo una de las flotas de taxis más grandes del mundo. Existen seis tipos de estos vehículos, los cuales cobran mediante un taxímetro que cuenta con cinco tarifas diferentes. La propiedad de cada vehículo es privada y recibe para su funcionamiento una concesión del Servicio de Transporte Público Individual de Pasajeros del Distrito Federal, administrado por la Secretaría de Movilidad (Semovi) del Gobierno de la Ciudad de México. En 2014 estos vehículos realizaban 1 millón 492 mil viajes diarios, los libres, cualquier ciudadano puede tomarlos, preferentes son adaptados para personas con discapacidad, están los de montaña, Radiotaxi, de sitio.

## 2.2 PRINCIPALES AVENIDAS DE CONEXIÓN EN LA CDMX

La primera parte de este apartado mostrará las avenidas principales de la Ciudad de México, para conocimiento general, por las cuales los habitantes de la ciudad y de la zona metropolitana realizan sus recorridos diariamente para cubrir sus diferentes actividades. La segunda parte se realizará un análisis básico tomando en cuenta los resultados obtenidos previamente mediante un cuestionario proporcionado a la comunidad por línea, para conocer su situación de movilidad respecto a su trayecto de sus hogares a la institución académica, en base a esa información se describieran las rutas tentativas de mayor eficiencia.

### Avenidas de conexión en la CDMX

La base vial interna de la Ciudad de México se compone por ejes principales como: Eje 1 Norte, poniente, Sur, Lázaro Cárdenas, los cuales articulan la zona urbana, la complementan dos anillos, el Periférico, circuito interior, ambos considerados junto con la Calzada de Tlalpan, la Calzada Ignacio Zaragoza, el Viaducto y Río San Joaquín, Avenida Chapultepec, Tláhuac, Revolución, como las vías más rápidas de la capital, sin dejar de lado el Paseo de la reforma, Calzada México Tacuba, El eje

Central, la Avenida de los Insurgentes, éstas dos últimas atraviesan la ciudad de Norte a Sur.

En el 2010 se trabajo en un proyecto llamado Autopista Urbana, donde se buscaría que las autopistas conectaran de manera más eficiente la zona Metropolitana combos CDMX, por ejemplo: con las autopistas de Querétaro, Toluca y Cuernavaca, compuestos por vialidades elevadas en Periférico norte y sur y por sistema vial de puentes, túneles y distribuidores sur- poniente de la ciudad. Según datos de la Secretaría de Movilidad de la CDMX 2020, La Ciudad de México tiene una longitud de red vial de 10, 200 kilómetros, donde las vialidades primarias y secundarias cuentan con el mayor porcentaje de ocupación del Espacio, es por eso que este trabajo muestra por Alcaldía que porcentaje de vialidades cruzan, cabe mencionar que no quiere decir que entre más vialidades existan por Alcaldía es más rápido, seguro o eficiente la movilidad, pero, existe más dinámica vial, las vialidades primarias son aquellas que permiten el flujo rápido de Automóviles por ejemplo: avenida de la Reforma, Paseo de los Insurgentes y todos los Ejes viales, con más de dos carriles de ancho y probablemente tengan semáforos, las vialidades secundarias son aquellas normalmente de carriles de sentidos opuestos, puede haber estacionamientos o reductores de velocidad, paso peatonales o ciclovías.

Alcaldía	% Total de Vialidades	% vialidades primarias	% vialidades secundarias
Álvaro Obregón	7.76	8.3	7.7
Azcapotzalco	4.6	4.7	4.0
Benito Juárez	4.57	5.4	4.3
Coyoacán	6.09	7.6	6.0
Cuajimalpa	2.31	1.1	2.2
Cuauhtémoc	5.4	6.4	5.3
Gustavo A,M	13.00	11.6	13.2
Iztacalco	3.70	1.7	3.2
Iztapalapa	17.24	13.2	17.7

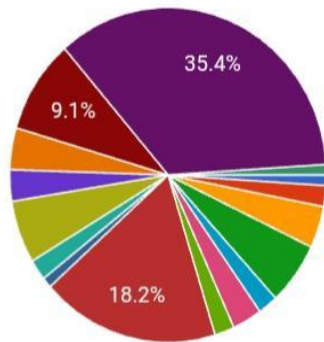
Magdalena Contreras	2.86	1.7	3.0
Miguel Hidalgo	5.54	7.3	5.3
Milpa Alta	2.12	1.0	1.9
Tláhuac	8.03	9.6	8.7
Tlalpan	8.28	9.7	8.7
Venustiano Carranza	4.44	4.9	4.1
Xochimilco	4.95	6.1	4.6

Fuente: UNAM, elaborado con datos de los mapas de Alcaldías, SEMOVI

Con base a esta Información las Alcaldías que tienen mayor proporción de Longitud vial son Iztapalapa, Gustavo Madero, Tlalpan, Tláhuac y Álvaro Obregón, Tlalpan y Tláhuac, tienen una gran proporción de vialidades secundarias, considerando solo vialidades primarias son: Iztapalapa, Gustavo Madero, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Álvaro Obregón y las que menor proporción tiene de vialidades primarias son: Tlalpan, Tláhuac, Magdalena Contreras, Xochimilco y Milpa Alta.

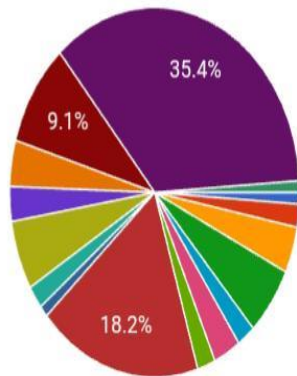
### 2.3 RUTAS TENTATIVAS DE MOVILIDAD

Uno de los propósitos de esta investigación es identificar las posibles rutas más adecuadas para los alumnos, una vez teniendo datos de un grupo aleatorio de la comunidad y las rutas de la Ciudad de México, se pueden identificar. En el cuestionario realizado se planteo la pregunta ¿En qué Alcaldía resides? Dando como opciones solo alcaldías de la CDMX y la opción “otra” para referirse a Estados colindantes (La metrópolis) los resultados fueron los siguientes:



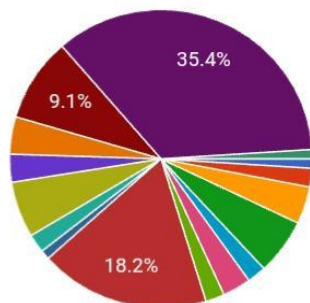
- Álvaro Obregón
- Azcapotzalco
- Benito Juárez
- Coyoacán
- Cuajimalpa
- Cuauhtémoc
- Gustavo A Madero
- Iztacalco

▲ 1/3 ▼



- Iztapalapa
- Magdalena Contreras
- Miguel Hidalgo
- Milpa Alta
- Tiáhuac
- Tlalpan
- Venustiano Carranza
- Xochimilco

▲ 2/3 ▼



- Otra
- Coahuatemoc

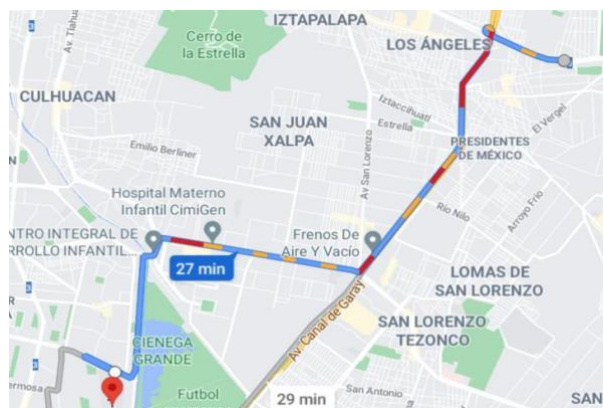
▲ 3/3 ▼

Los resultados obtenidos muestran que el 35.4% de los participantes residen fuera de la Ciudad de México y el 64.6% residen en las diferentes Alcaldías dentro de la CDMX, resaltando: Iztapalapa con 18.2%, Xochimilco con un 9.1%, Tláhuac con 6.1%, Coyoacán 6.1%, Benito Juárez 4%, Venustiano Carranza 4%, Tlalpan 3%.

Con base a los datos obtenidos en el cuestionario, se pueden identificar las tentativas rutas más rápidas, haciendo uso de una herramienta llamada Google mapa 2021, que permite trazar la vía más eficaz de movilidad, para el traslado diario de la comunidad.

- Primera ruta tentativa: 18.2% Alcaldía Iztapalapa

La ruta más rápida del centro de la alcaldía Iztapalapa a la UAM-X es dirigiéndose por Ermita/Iztapalapa, eje 8 sur hacia Clz. Ignacio Lic. Vallarta. Girar levemente a la

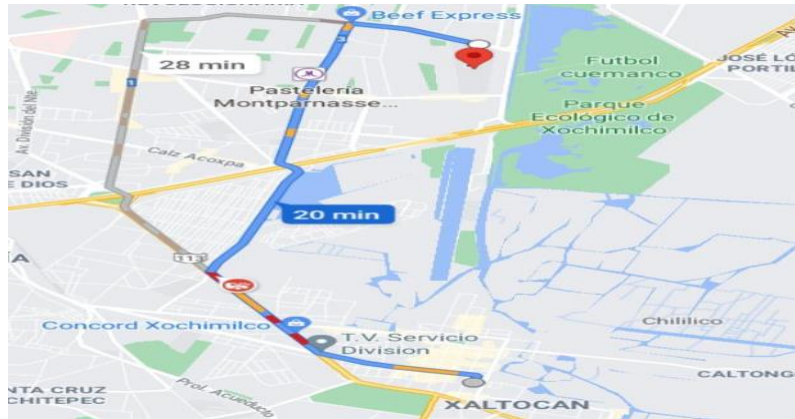


derecha para acceder a la rampa en dirección Anillo periférico, Girar a la derecha con dirección AV Tláhuac, después a la izquierda hacia paseo Antioquía, después dirección canal Nacional, girará a la derecha dirección Clz. De las bombas. Tiempo aproximado: 27 minutos en auto, 1 hora en transporte público como: combi, microbús, camión o Copesa, metro más cercano línea 12.

(Google, INEGI, 2021)

- Segunda ruta tentativa: 9.1% Alcaldía Xochimilco

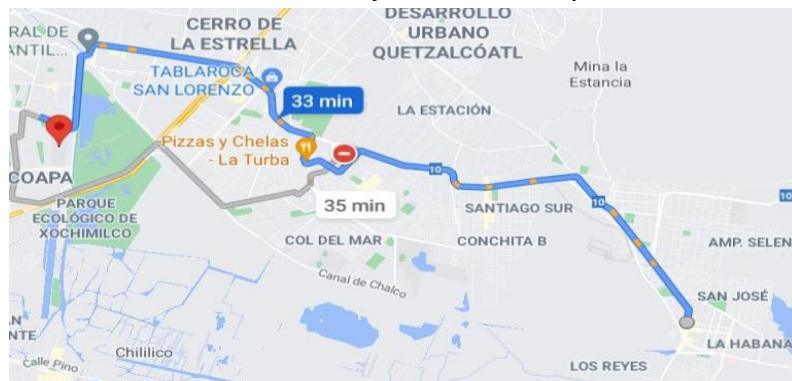
Dirigirse al norte por Xoltocan hacia Av Cuauhtémoc, girar dirección Francisco Goytia/ Prol. División del Nte, después Girará dirección Av. Muyuguarda, para cafetales/eje 3, El hueso. Girar después del Beef Expréss en Calz de las bombas hacia Canal Nacional. Tiempo aproximado en auto 20-30 minutos, una hora en transporte público como: RTP, camión, combi.



(Google, INEGI, 2021)

- Tercera ruta tentativa, 6.1% Alcandía Tláhuac

Dirigirte a Av. Tláhuac hacia Callejón A solo, Girará a la izquierda a venados, después hacia Calle Adalberto Tejada, posteriormente después a la Av. Turba, girar a la izquierda dirección Av. Tláhuac/Eje 10 sur, después dirección Antioquia, girar

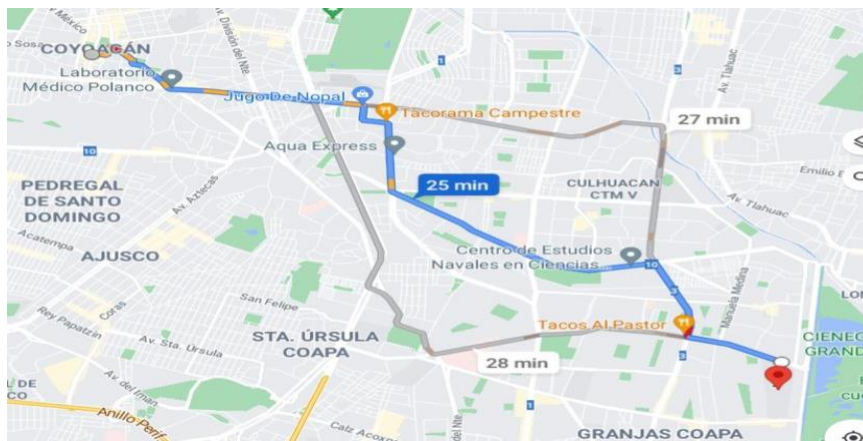


dirección Canal Nacional, Girar a la derecha con dirección Calz. De las bombas, dar vuelta en U en ojitlan. Tiempo aproximado 44 minutos, una hora en trasporte público como: camión, taxi, metro más cercado línea 12.

(Google, INEGI, 2021)

- Cuarta ruta tentativa 6.1% Alcaldía Coyoacán

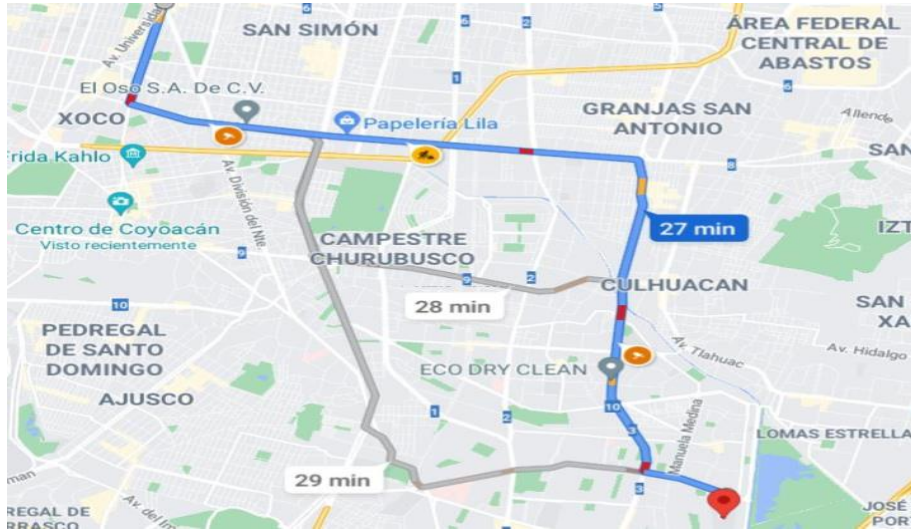
Dirigirse al norte por Felipe Carrillo hacia Francisco Ortega, girar dirección Calle Caballocalco, Girará hacia Vallarta, después a la izquierda Dirección a Calle Pdte Carranza/Plaza de la conchita, Girará a la derecha hacia Av Paxifico, Girará a Av Migel Ángel de Quevedo, continuar hacia Calz Taxqueña/Av. Miguel Ángel, Girará a la derecha en Cerro de Santa Isabel, Girará a la derecha en canal de Miramontes/ Eje 1 Oye, Girará en Calz de la virgen, Girará dirección Armada de México/ Eje 3 Ote, Girar dirección calzada de las bombas. Tiempo aproximado en auto 25 minutos y 54minutis – 1 hora en transporte público como: combi y camión/microbús.



(Google, INEGI, 2021)

- Quinta ruta tentativa: 4% Alcaldía Benito Juárez

Dirigirse a Av. Cuauhtémoc/Sus 1 Pte hacia Av. Universidad. Girar dirección Av. Popocatepetl/ Eje 8 sur, seguir por Ermita Iztapalapa/Eje 8 sur, Girar a la derecha hacia Av. Arneses/Eje 3 Ote, continuar hacia eje 3, Girar dirección Calz. De las bombas. Tiempo aproximado en coche 27 minutos, 1 hora 27 minutos en transporte público como: combi, camión, RTP, metro más cercano línea 3



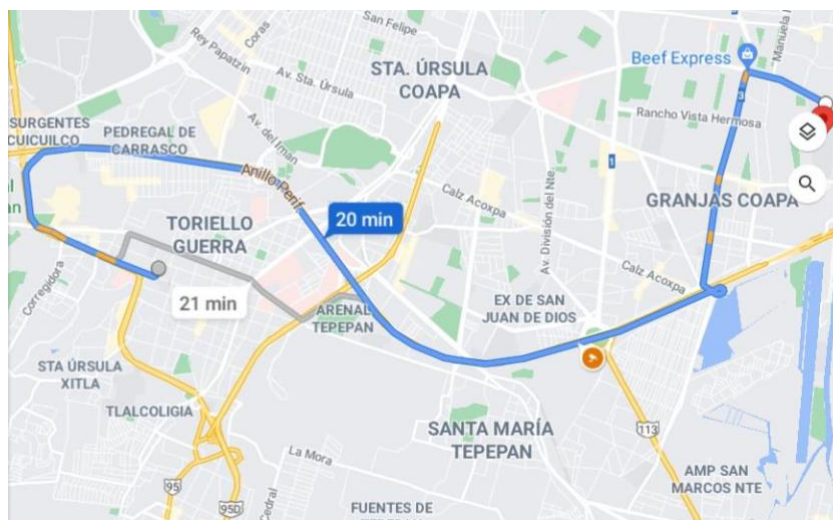
(Google, INEGI, 2021)

- Sexta ruta tentativa: 4% Alcaldía Venustiano Carranza para dirigirse al suroeste por calle Ote. 172 hacia Nte.21, girar dirección Calle Nte.17/ Eje 1 Nte, girar en Blvd. Puerto Aéreo, tomar la dirección a circuito Bicentenario/ Galindo y Villa, incorpórate a Cto Interior/ Blvd. Puerto Aéreo, Tomar la Salida 13 hacia Oriente 172/Eje 7 Ote, girar en Municipio Libre/ Eje 2 sur/ Calz de la Viga/ Eje 7 sur, incorpórate a Cto. Interior/ Avenida Río Churubusco, girar dirección fiscales, girar a la derecha hacia Geógrafos/ Eje 3 Ote, Girar a calzada de las bombas. Tiempo aproximado 26 minutos en auto, 1 hora 8 minutos en transporte público como: camión, combi, copesa.

(Google, INEGI, 2021)

- Séptima ruta tentativa: 3% Alcaldía Tlalpan.

De Tlalpan centro 1 dirigirse al suroeste por Cjon. Carrasco hacia moneda, continuar hacia Av. Insurgentes sur, incorporarse a Anillo Periférico. Blvd Adoro López Mateos/ periférico Sur, tomar la rampa dirección a Periférico Ote/ Cuemanco, dirección Cafetales/ Eje 3 Ote) El Hueso, tomar la rampa Eje 3 Ote en dirección a Central de Abastos/ Cafetales, Girar a la derecha en Calz. de las Bonbas ( Indicaciones para Canal Nacional), Tiempo aproximado en auto 20 minutos, 57 minutos en transporte público como: camión, combi, copesa.



(Google, INEGI, 2021)

Estás serían las rutas más rápidas según Google Maps, con la información recopilada por el INEGI, que servirán posteriormente de base en este trabajo de investigación para trazar rutas más eficientes para la comunidad.

### 2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DONDE SE UBICA LA UAM XOCHIMILCO

Para la completa comprensión de las condiciones viales que rodean la unidad Xochimilco es de importancia conocer sus características tanto geográficas, ambientales y de localización, a continuación algunas características: La unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana se ubica en la Alcaldía Coyoacán, en el centro de la Ciudad de México, al suroeste de la cuenca de México, en su suroeste en las cercanías de la Universidad Autónoma Metropolitana, limita al Norte con la Alcaldía Benito Juárez (Avenida Rio Churubusco, Calzada Ermita

Iztapalapa) al Noroeste con la Alcaldía Iztapalapa (Calzada Ermita Iztapalapa) al Oriente con la Alcaldía Iztapalapa también (Calzada de la viga), al Suroeste con la Alcaldía Xochimilco (Canal Nacional), al Sur con la Alcaldía Tlalpan (Calzada del Hueso). El sistema de transporte colectivo Metro atraviesa la Alcaldía con dos líneas: la línea 2 que va desde el metro Toreo hasta Taxqueña, con dos estaciones que recibe el 8% de los cuales en el Área Metropolitana y la línea 3 cuyo origen es el metro Indios Verdes, terminado en Ciudad Universitaria, El sistema de transporte eléctrico, cuenta con 4 líneas de trolebús que recorren la Delegación por su límite norte ( Eje 8 sur, Calzada Ermita Iztapalapa, por Avenida Miguel Ángel, Taxqueña de oriente a poniente, en el sentido norte- sur, sobre Eje 3 Oriente Cefetales, hasta anillo periférico, También cuenta con Tren ligero desde el CETRAM Taxqueña hasta el centro de Xochimilco, atravesando la Alcaldía por Calzada de Tlalpan, Los autobuses, combis, micros, cubren la red de vialidades primarias y secundarias, aquí inicia uno de los más grandes problemas de la zona, pues los principales problemas que enfrentan los estudiantes de la UAM-X y el resto de la sociedad es el desorden en los sitios de acceso y descenso de los pasajeros, la gran cantidad de unidades de transporte y el congestionamiento que causan los cruces de vías primarias, así como la irregularidad del servicio, de esta manera se obstaculiza el cambio de medio de transporte, provocando no solo congestión vial sino de personas que dificultan la Movilidad.

---

## CAPITULO 3º

### COMPONENTES DE MOVILIDAD SUSTENTABLE E INTEGRADORA, PLANES Y ACCIONES GUBERNAMENTALES EN TEMAS DE MOVILIDAD VIAL.

---

#### 3.1 INFRAESTRUCTURA Y PLANEACIÓN

Desde el entendido que para planear una propuesta se deben conocer fortaleza y debilidades del objeto de transformación, este capítulo abordará las cualidades a nivel físico de las vialidades, así como la descripción de éstas.

La Ciudad de México mantiene criterios de diseño e infraestructura vial urbano, que permitan mover de manera eficiente personas y mercancías, que éstas contribuyan a mejorar las condiciones ambientales y sociales de la ciudad, con 4 principios básicos: inclusión, seguridad, sustentabilidad y resiliencia. Según el “Manual de Calles de la CDMX” de la secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU) existen diversos indicadores para medir la calidad de infraestructura vial, los que desatacan son, número de carriles y siclovías, ancho de avenida, calles, ancho de banqueta, estacionamientos, radios de giro, señalamientos, puentes, alumbrado, espacio para peatones, origen y destino de flujos, calidad del diseño, número de comercios exteriores, seguridad, accesibilidad, impacto en medio ambiente, funcionalidad, se evalúan aspectos de superficie y subterráneos entre otros.

El estudio realizado por la empresa DELOITTE, quien se encarga de evaluar los indicadores de infraestructura en América Latina, publicó el reporte Global de competitividad (2019) donde México se posiciona en el lugar 54 de 119 países analizados respecto a la calidad de vías de movilidad y en América Latina se posiciona en el 2º lugar en infraestructura, pero, en análisis se hizo con datos de años pasados, por ejemplo: la superficie de la red primaria en 2006 la superficie se encontraba en buenas condiciones, solo demandaba el 8% de mantenimiento

correctivo, pero para el año 2013 requería el 36% de mantenimiento correctivo, para el 2010 según la Secretaria de Obras y Servicios de la CDMX, anunció que se requería un 62% de mantenimiento correctivo y un 32% de mantenimiento preventivo.



Fuente: (DELOITTE, 2019).

En esta investigación solo nos enfocaremos a la Red de infraestructura vial (Número, distribución y tipo de avenidas) en la Ciudad de México. De acuerdo con los datos estadísticos sobre Infraestructura Vial SEMOVI (2019), actualmente la CDMX cuenta con el siguiente kilometraje vial: Longitud total de la Red Vial en la CDMX 10,200 km, distribuida de la siguiente manera:

Longitud de Vialidades Primarias: 930 km. (9%).

Longitud de vías de acceso controlado: 171.42 km.

Longitud de ejes viales: 421.16 km.

Longitud de arterias principales: 320.57 km.

Longitud de Vialidades Secundarias: 9,229 km.

Ejes viales construidos en la Ciudad de México: 31 km.

Longitud de los ejes viales construidos: 328.60 km.

Red Vial Secundaria, longitud estimada: 9,557 km.

Se debe entender que las vialidades urbanas no son infraestructuras exclusivas de los automóviles, son multifuncionales, pero a la vez se complejiza su función provocando caos, riesgos viales, congestionamientos, costos sociales, económicos y ambientales, es por eso que se requiere un trabajo en conjunto autoridades y sociedad, la infraestructura vial requiere un mantenimiento y renovación periódica, se requiere iniciativas, actividades, inversión, estrategia, para el uso, construcción y mantenimiento de la infraestructura, un dato importante que resaltar de la infraestructura, es que según el Estudio realizado por Litman Todd, especialista en política del transporte (Citado en: Diagnóstico de Movilidad en la CDMX). Menciona que la solución a problemas de infraestructura, no es la construcción de nuevas vialidades, pues solo soluciona por unos años la situación de aglomeración, pero se vuelven a saturar y ahora hay menos espacio, por eso propone armonizar y gestionarlas en coordinación con la oferta de servicios de transporte público eficientes o modificar las estrategias de movilidad.

La Ciudad de México a pesar de que tiene mayor porcentaje de infraestructura, a través del tiempo no se le ha dado el mantenimiento correcto aunado a una deficiente planeación de construcción en la ciudad, sin dejar de lado las condiciones geográficas, las vialidades se deterioran cada vez más, por ejemplo hay vías tanto primarias como secundarias que no cuentan con sección transversal uniforme, lo que implica reducción o aumento de carriles en diversos tramos, otras vías que requieren camellones, puentes etc, se requiere que las vialidades sean controladas, organizadas, con redes viales nuevas e integradoras, por eso está investigación recupera la propuesta de nuevas alternativas de movilidad dentro de la ZMVM.

### 3.2 PROPUESTAS (DE INFRAESTRUCTURA, MANTENIMIENTO Y REORGANIZACIÓN)

Un sistema de movilidad urbana es sustentable cuando: social y económicamente sus beneficios son equitativos, garantizan accesibilidad universal sin distinciones físicas o sociales; su distribución es eficiente, maximizando beneficios y minimizando externalidades negativas. La correcta instrumentación de planes y

programas que garanticen su éxito, estará en función de procesos de gobernanza que compartan esta visión. Si bien, ya se mencionó que la Ciudad de México cuenta con una infraestructura vial relativamente rica en conexión, también se conoce las deficiencias de ésta, así que las nuevas maneras de movilidad son tema de importancia a nivel gubernamental y social, a continuación, algunas propuestas para mejorar la movilidad.

El 26 de junio del 2020, el Banco Nacional de Obras y Servicios, Público que el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ha otorgado al Fideicomiso 1936, el denominado Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin), las concesiones para construir, operar, explotar y mantener más de 60 autopistas, vialidades, tramos carreteros y puentes; este fondo es muy importante porque apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica, en los que participe el sector público y privado, es un vehículo de coordinación del gobierno de México para el desarrollo de infraestructura en los sectores de comunicaciones, transporte, agua, medio ambiente y turismo, entre otros.

En el análisis que realiza la Secretaría de Movilidad en el Plan Estratégico de Movilidad de México (2019) se entiende que a pesar de haber un fideicomiso para invertir en el sistema de movilidad, se requiere antes de una evaluación y una estrategia, así que el control preliminar es una necesidad y obligación para el mejoramiento del sistema fragmentado y deficientes.

Las estrategias que se plantearon realizar en un periodo de tiempo del 2018 al 2024 donde las personas estarán en el centro de las políticas de movilidad urbana en la Ciudad de México. Bajo esta premisa, los sistemas, programas y proyectos de movilidad se orientarán a aumentar la accesibilidad, disminuir los tiempos de traslado y garantizar viajes cómodos y seguros para toda la ciudadanía, todos los controles preliminares deberán estar orientados a garantizar en primera instancia: al mejoramiento, la integración y la protección de la movilidad mediante las siguientes estrategias:

Eje 1: Integrar: el sistema de transporte público. Expansión de la cobertura de redes de transporte masivo, reforma integral del transporte concesionado, Integración del uso de la bicicleta al sistema de movilidad.

Eje 2: Mejorar: Rescate y mejora del transporte público. Gestión del tránsito y estacionamientos. Regulación de los servicios privados de movilidad. Impulso a la innovación y mejora tecnológica. Transporte de carga, Mejora de la atención ciudadana

Eje 3: Proteger: la Infraestructura que sea segura y con accesibilidad universal para caminar y moverse en bicicleta. Políticas de seguridad vial orientadas al cambio de conducta, Perspectiva de género, prevención y atención del acoso en el sistema de movilidad.

A nivel macro estas estrategias con sus respectivas características buscan dar solución a problemáticas sociales de movilidad, pero, a nivel micro que soluciones da el Gobierno de México, respecto a la integración de nuevas formas de movilidad, en la “Guía de movilidad empresarial”, expedida por la Secretaria de Movilidad (2020) existe un apartado donde se menciona la opción de automóvil compartido menciona lo siguiente:

g. Movilidad compartida

ACCIÓN	PERIODO
<b>Carpooling.</b> Poner a disposición de los empleados una plataforma que facilite la búsqueda de personas para compartir vehículos propios. El contar con esquemas formales y seguros establecidos por las instituciones añade seguridad y conveniencia de uso a esta opción.	Mediano plazo
<b>Incentivos para la movilidad compartida.</b> Promover que las personas compartan su vehículo a través de incentivos. Por ejemplo: lugar de estacionamiento reservado, servicios de revisión pagados por la empresa o institución, vales de descuentos, etc.	Corto plazo
<b>Flota empresarial.</b> Gestionar una flota de automóviles o minibuses empresariales con un sistema de reservación (por teléfono o internet) y lugares establecidos para recoger a los empleados. El cobro se puede calcular en función de los kilómetros recorridos o bien por el tiempo de uso.	Mediano plazo
<b>Horarios flexibles.</b> Promover esquemas de horarios escalonados entre personas con rutas comunes para facilitar compartir el vehículo.	Corto plazo
<b>Limitar el uso de estacionamientos.</b> Limitar el uso del estacionamiento (por ejemplo a máximo 3 días por semana) para vehículos particulares que no se comparten.	Corto plazo

Esta opción es particularmente para empresas, también el Sistema de Transporte individual sustentable (SiTIS) del Gobierno de México, trabaja en coordinación de empresas que requieran el servicio de transporte no motorizados o eléctricos, mediante permisos y requisitos, son alternativas. Claramente se presenta un fenómeno de segregación social.

“Las políticas públicas instrumentadas en la mayoría de los países de América Latina, Para mejorar el nivel y la calidad de vida de los sectores más pobres no han Contemplado mecanismos de integración de este sector poblacional, haciendo patente Su segregación laboral, residencial y a la calidad de los servicios brindados, lo cual se Traduce en el aislamiento social de los pobres urbanos y en la reducción de sus Posibilidades de insertarse en forma estable y no precaria en la sociedad”. (KAZTMAN, 2001, pág. 172)

No se considera que las políticas o propuestas sean malas, pero tienen un rango de exclusividad, pues se condiciona.

### 3.3 GOBERNANZA METROPOLITANA

En este apartado se reconoce la dinámica de la zona metropolitana, se caracteriza por un crecimiento expansivo, con polos de residencia y empleos cada vez más lejanos, obligados a realizar desplazamientos cada vez mayores, más costosos, inseguros, causantes de contaminación y de más tiempo, un modelo de vida que afecta la dinámica de movilidad y de calidad de vida, al no ser sustentable la dinámica, se buscan respuestas mediante análisis y propuestas Gubernamentales.

La zona metropolitana se conecta en vialidad con la Ciudad de México, mediante las vías de ingreso, del lado norte: Autopista México- Querétaro, Autopista México-Pachuca, lado Noreste: Avenida Carlos Hank González, lado Oriente: Carretera México–Texcoco, Carretera México – Puebla, carretera Reyes – Texcoco, Autopista Peñón – Texcoco, lado Norponiente: Avenida Carlos Hank González, lado Poniente: Carretera Atizapán–Atlacomulco, carretera Naucalpan–Toluca, lado sur: Carretera libre México–Cuernavaca, carretera México–Oaxtepec.

Medios de transporte público que conecta a zona metropolitana:

En el Estado de México operan también CETRAM, donde llega el “Mexibús” y 2 en la red del Tren Suburbano, se encuentran en Naucalpan de Juárez, el CETRAM de 4 caminos, en los Reyes la Paz, el CETRAM La Paz, en Ecatepec, el CETRAM, Ciudades Azteca.

También las terminales de autobuses foráneos, que así como pueden viajar por toda la república, también son utilizados diariamente para conexión de Estados colindantes con la Ciudad de México. Terminales de autobuses foráneos: Del Norte, Del Oriente (TAPO), Del Sur, Del Poniente (Observatorio), Cuatro Caminos.

Si bien la operación del sistema de transporte y la infraestructura vial, es responsabilidad de los Estados en su ámbito territorial, carecen de elementos para una adecuada coordinación entre las unidades político-administrativas, entre las que se pudieron encontrar las siguientes: No existen mecanismos legales para sentar la base de la relación desarrollo económico, desarrollo urbano y movilidad de la ZMV, falta de apoyo decidido de parte del gobierno federal a políticas de

coordinación metropolitana, No existe en la legislación vigente referencia a: la jerarquía vial, al peatón y su prioridad, no al menos en el cumplimiento, no existe en la normatividad actual temas relacionados al transporte no motorizado, la gestión del tránsito, educación vial, seguridad vial no están presentes, No existe referencia a un padrón metropolitano de vehículos privados, públicos y de carga, no existe una ayuda a la disminución de cobro para la gente que diario se traslada de la metrópolis a la CDMX entre muchos más.

Desde 1970 se dieron los primeros intentos en materia de coordinación de la ZMVM, en la siguiente tabla se muestra desde 1976 al 2021, como muestra de antecedentes y avances.

Año	Instrumento de planeación	Objetivos
1976	Con base en artículo 115, fracc.VI, se crea la Comisión de Conurbación del centro del País.	Coordinar acciones de los tres niveles de gobierno en el desarrollo urbano de la zona centro del país, definición de conurbaciones y de las comisiones de planeación y regulación.
1982	Plan de ordenamiento de la zona conurbada del centro de país	crecimiento, con personalidad jurídica y patrimonio propio para llevar a cabo el plan. En 1985 se suprimió el secretariado técnico y en 1988 el organismo se transformó en Comisión del Área Metropolitana, integrada por los gobiernos del DF y Estado de México, este organismo fue el antecedente del Consejo del Área Metropolitana, con funciones de planeación demográfica, territorial y económica en la ZMCM.
1989	Comisión Sectorial Metropolitana de Transporte y Vialidad.	Durante los años 90's se crearon el resto de las comisiones metropolitanas sectoriales para los temas de: medio ambiente, agua y drenaje, asentamientos

		humanos, seguridad pública y protección civil. Destacando por sus alcances:COMETRAVI – Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad. COMETAH – Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos.
1992	Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana.	Es la coordinación de mayor jerarquía política de la ZMVM.
1994	Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad (COMETRAVI)	Proponer soluciones a los problemas de transporte y vialidad de la ZMVM, para su operación la COMETRAVI está integrada por once grupos de trabajo: I) Asuntos jurídicos. II) Normas técnicas y seguridad. III) Operación de los Servicios. IV) Tarifas y financiamiento. V) Supervisión y vigilancia. VI) Infraestructura. VII) Ahorro de energía y Protección al Medio Ambiente
1995	Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana.	Creada con participación de los gobierno de del DF y Edo. Méx., para coordinar las comisiones sectoriales de coordinación metropolitana.
1996	Comisión Ambiental Metropolitana	Creada por los gobiernos Federal, DF y Edo.M., tiene como objeto prevenir el deterioro ambiental por contaminación de aire, es la responsable de los programas: “Monitoreo Ambiental” “Hoy No Circula” y “Saneamiento del Suelo y Reforestación” Para su operación está dividida en cuatro grupos de trabajo:

		<p>I. Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Valle de México (PROAIRE).</p> <p>II. Programa Metropolitano de Recursos Naturales.</p> <p>III. Calidad del Suelo, Subsuelo y Manejo de Residuos.</p> <p>IV. Educación Ambiental.</p>
1998	Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México	<p>Propone la planeación conjunta de la ciudad</p> <p>y el establece la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana, conformada polos gobierno del DF y el Estado de México.166</p>
2005	Fondo Metropolitano	<p>A partir del presupuesto del año 2006, la Federación proporciona recursos a las entidades federativas a través del ramo 23 para inversión de infraestructura en la ZMVM.</p>
2013	Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAM).	<p>residuales y el combate de incendios forestales, para cumplir con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático y enfocará sus esfuerzos en dos rubros: energía y transporte, ya que el 33% de la emisiones contaminantes provienen de la generación de energía y el 22% del transporte. La comisión será operada por un coordinador ejecutivo y un órgano de Gobierno que será el encargado de aprobar las medidas a implementar.</p>

Fuente: Movilidad Urbana Integral y sustentable, (2014).

La Secretaría de Gobernación (2014) menciona que en la Constitución Política no se reconocen a las zonas metropolitanas como una unidad social y territorial y menos como una unidad político-administrativa, sino únicamente como “zonas conurbadas”, establecido en el art. 122, en el cual únicamente se hace mención de la posibilidad de suscribir convenios para la creación de comisiones metropolitanas, Así que la gobernanza de la Ciudad de México no puede gestionar en otra entidad a menos de que sea por convenio. La realidad lamentable de México es que está lejos de este modelo cooperativo en su sistema federal, particularmente, las ciudades no poseen ni los instrumentos jurídicos ni institucionales, ni administrativos, ni la cultura de cooperación metropolitana, que haga posible un funcionamiento adecuado de las mismas. “El gobierno de la ciudad se diluye en voluntades dispersas de varios municipios Conurbados” (IMCO, 2010: 195).

---

## CAPITULO 4º

### LEGISLACIÓN ACADÉMICA Y ESTATAL

---

#### 4.1 UNIVERSITARIA

Es necesario Identificar las normativas, así como los derechos y las libertades de la comunidad estudiantil, dentro del reglamento de la institución, para no irrumpir en ninguna norma, la Universidad Autónoma Metropolitana, fundamentó una legislación universitaria, que, con 27 capítulos, conformados por la ley orgánica, reglas, lineamientos y políticas, dentro de estos, se identificarán los lineamientos adecuados, para llevar a cabo la propuesta de una nueva Movilidad vial.

Dentro del apartado I. ley orgánica, en primera instancia se deberá presentar la propuesta a los Consejos Académicos pues se indica que:

“En cuanto al Consejo Académico, es relevante la competencia que se le otorgó para emitir instructivos respecto del funcionamiento interno y operativo para regular el uso de servicios e instalaciones... atribuyó a los Consejos Académicos la facultad de emitir disposiciones de carácter general en el ámbito de sus Unidades. Se estatuyó el derecho de iniciativa para el Consejo Académico en relación a normas y disposiciones reglamentarias de aplicación general en la Universidad, que corresponde expedir al Colegio Académico. Se justifica este derecho de iniciativa en virtud de que los Consejos Académicos están en contacto inmediato con la problemática de la Universidad que se presenta en las Unidades”

Dentro des las Disponibilidades Generales, los derechos de los alumnos son los siguientes:

“Los derechos, valores y principios a preservar en los espacios universitarios son: libertad, igualdad, seguridad jurídica, libre expresión y reunión, petición, audiencia, legalidad, imparcialidad, integridad personal, equidad de género, educación, libertad de cátedra e investigación, privacidad, respeto, tolerancia, dignidad, honorabilidad, democracia, diversidad, solidaridad, honestidad, responsabilidad, compromiso y, en

lo aplicable, los demás derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte”

La propuesta hará uso de los derechos como: libertad, libre expresión y reunión, petición, seguridad personal y democracia, los cuales se encuentran dentro de la ley orgánica.

En el Reglamento de Alumnos (2021), se menciona en el Apartado número XIV “Que el alumno tiene derecho de usar las instalaciones y de los demás bienes de la universidad que sean necesarios, para su desarrollo y formación académica”.

La Universidad Autónoma Metropolitana tiene como obligación que se menciona en el artículo 14 Del Reglamento de la Defensoría de los derechos Universitarios (2021) fracción III que debe “ Recibir y atender tanto quejas, peticiones, propuestas de la comunidad Universitaria, por la afectación o posible afectación de derechos y desarrollo Universitario”. Entendido así, la iniciativa de una propuesta que ayude a la misma comunidad, es factible y no irrumpe con la normativa universitaria, siempre y cuando se presente antes las dependencias universitarias correspondientes y su aceptación sea positiva.

#### 4.2 ESTATAL Y NACIONAL

Cómo ciudadanos mexicanos y estudiantes se deben tomar en consideración los lineamientos no solo académicos, sino los gubernamentales, para conocer los beneficios que nos brindan, pero también las limitaciones. Cabe mencionar que en el año 2020 se declaró reformadas las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de movilidad y seguridad vial, durante el mandato actual de Andrés Manuel López Obrador y el Congreso de la Unión, mediante el uso de la facultad que le confiere el artículo 135 de la Constitución, se pudo llevar a cabo la Reforma a los artículos:

- Artículo 4º

“Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad”

- Artículo 73.

“Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de las entidades federativas, de los Municipios y, en su caso, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución, así como en materia de movilidad y seguridad vial”

- Artículo 115.

“V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial.

VI. Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales de dos o más entidades federativas formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, la Federación, las entidades federativas y los Municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros, incluyendo criterios para la movilidad y seguridad vial, con apego a las leyes federales de la materia.

Lo que da a entender los artículos mencionados es que el Gobierno Federal, le da facultad a los poderes estatales de coordinar cada uno la vida en sociedad como mejor se acoplé, claramente bajo las leyes constitucionales, por eso es necesario que esta nueva modalidad este apegada a las normativas del Reglamento de Tránsito y Movilidad de la CDMX (2021) para garantizar la sana convivencia, cabe mencionar que se respetará cada uno de los puntos que lo conforman.

A pesar de que cada Estado tiene la facultad gobernar, hay dos Artículos de la Constitución Mexicana que resaltan de manera oportuna las posibilidades que otorga al individuo para realizar modificación en un ámbito. En el entendido que la propuesta es para reorganizar las relaciones sociales dentro de la comunidad académica, se está llevando a cabo una manifestación de ideas, el Artículo 6º (2021)

de la Constitución Mexicana protege la libre e presión, la cual no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, a manos que ataque lo moral o el derecho de terceros.

El Artículo 9º (2021) De la Constitución, hace mención a qué no se podrá coartar el derecho de asociación o de reunión, con un objeto lícito[...]No se considera ilegal y no podrá ser disuelta una asamblea o reunión que tenga por objeto hacer una petición o presentar una propuesta por algún acto a una autoridad, mientras no se haga uso de violencia o amenazas para intimidar u obligarla a resolver en el sentido que se desee.

Con estos dos Artículos de base, para saber que no es ilegal el derecho a petición, realizar una propuesta, para manifestar una idea de inconformidad o de solución, así como al identificar que cada Estado tiene su modos de Gobernanza, está propuesta estará basada en el reglamento de la CDMX, además que la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, dentro de sus lineamientos tampoco condena la iniciativa de propuesta o petición para una problemática o situación que se presenté, así que se puede llevar a cabo la propuesta de alternativa de movilidad, en este trabajo planteada.

Desde el concepto de Manuel Castells de movimiento social urbano es una nueva forma de organización de las ciudades y de la cultura, son fenómenos centrales de cambios social y como movimientos proactivos, si bien surgieron por demandas de necesidades de su localidad. También se acoplan a diferentes necesidades macro y micro, la reorganización de las relaciones sociales de los alumnos en una forma de acción colectiva organizada, no hace mención directamente a la definición de movimiento social urbano, pero se organizan entorno a una problemática común en lo denominado “Urbano”

---

## CAPITULO 5º

### PROPUESTAS DE MOVILIDAD EN UNIVERSIDADES

---

#### 5.1 NACIONAL

En este capítulo se presentarán las alternativas de movilidad más representativas con las que cuentan diversas instituciones universitarias de México, para conocer de que manera afrontan las deficiencias en cuestión de movilidad vial, para integrantes de su comunidad, el 2019 la ciudad de México realiza el programa Sendero seguro para estudiantes de las Universidades INP, UAM, UNAM, para generar mayor seguridad entre la comunidad estudiantil, la red de Transporte de Pasajeros RTP, brinda sus servicios.

#### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA (UAM)

El servicio comenzó a operar el 24 de septiembre y cuenta con dos recorridos: de la estación del metro Lomas Estrella a la Unidad Xochimilco, a las 7:30 horas, y viceversa, a las 20:00 horas. El objetivo es brindar una opción de transporte directo y seguro a la comunidad universitaria para contrarrestar episodios de inseguridad que se han ocurrido en el transporte público. Se ha trabajado en coordinación con Instituciones de educación media y superior, en las reuniones convocadas por la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México y en coordinación con la Alcaldía Coyoacán, es la única ruta existente de Unidad Xochimilco especialmente para la comunidad. Pero no es una medida que solucione a gran escala la deficiencia.

#### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)

El Sistema de Transporte Interno PumaBús es un servicio gratuito que ofrece la UNAM a todo aquel que desee desplazarse por las calzadas del campus de Ciudad Universitaria con facilidad, seguridad y rapidez, Es un sistema en constante crecimiento, en el año 2000 el servicio se otorgaba con 19 camiones que formaba la flotilla vehicular, para el año 2002 se fortaleció el transporte hasta llegar a 35

vehículos para dar el servicio y en el año 2008 a partir del mes de enero se cuenta con 58 camiones que cubren las 10 rutas establecidas con 2 paraderos principales: el paradero ORIENTE, situado en la estación del metro CU, donde parten las rutas 1, 2, 3, 4 y 5, el paradero PONIENTE, ubicado en el estacionamiento 1 del Estadio Olímpico Universitario (EOU) para las rutas 6, 7 y 8, y un tercer punto de partida con dos paraderos ubicados en ambas salidas de la nueva estación del MetroBús para las rutas 9 y 10. Una característica que distingue al Transporte Interno PumaBús es que circula a lo largo de los circuitos de Ciudad Universitaria por un carril exclusivo, quedando los circuitos libres de vehículos estacionados en ambos costados de las calzadas, mismos que podrán permanecer de manera gratuita y segura en los estacionamientos del EOU, contando adicionalmente con un seguro temporal de cobertura amplia, este servicio es el más completo de las alternativas de movilidad de la Ciudad de México.

#### INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN)

La Línea 8, anteriormente conocida como Línea CP del trolebús de la Ciudad de México, recorre de norte a sur la Unidad Profesional Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional, sobre las Avenidas Othón de Mendizábal Oriente, Juan de Dios Bátiz, Manuel de Anda y Barredo, Wilfrido Massieu, Luis Enrique Erro y Eje Central Lázaro Cárdenas, es el principal medio de transporte solo para alumnos de la comunidad Politecnica. (SEGOB, 2021).

Esta línea brinda servicio principalmente a los estudiantes de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos” del IPN para asegurar el trayecto de los estudiantes dentro y fuera de la misma.

Alternativa de alumnos: La herramienta se llama City Pool y por ahora solo está disponible para alumnos del CECyT 11, aunque la idea es tan buena, que buscarán la manera de llevarla a varias instituciones educativas más. La app fue creada como una forma de desarrollar una red de transporte privado que conecta a los pasajeros con los conductores de vehículos registrados (estudiantes, profesores y trabajadores de la escuela). Con City Pool los conductores registrados establecen rutas o destinos para que todos los usuarios puedan elegir un viaje y conectar con

la ruta, una opción de viaje totalmente segura y bastante económica. (UNOCEROIPN, 2021).

En Estados como Hidalgo, las iniciativas de Alternativas de Movilidad también se hacen presentes, por ejemplo: El objetivo primordial del Transporte Universitario Garzabus es desplazar a la comunidad universitaria a las diferentes dependencias, escuelas e institutos de la UAEH, de una manera segura, cordial y eficiente, con operadores calificados, con buena presentación y con cordialidad a los usuarios, cumpliendo con las rutas y horarios establecidos. El transporte universitario Garzabus es de uso exclusivo para alumnos, personal académico y administrativo de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo el único requisito para abordarlo es presentar identificación académica vigente, su lema es “Los universitarios tenemos conciencia del cuidado del medio ambiente, el transporte privado provoca los procesos más contaminantes, los sistemas de transporte colectivo como el Garzabus aminoran el problema”. Se brinda servicio en las Escuelas superiores de Actopan, Atotonilco de Tula, Ciudad Sahagún, Huejutla, Tepeji del Rio, Tizayuca, Tulancingo, Tlahuelilpan, Zimapán, Apan y Pachuca. (Universidad Autónoma Del E de Hidalgo, 2021).

Las Alternativas mencionas aquí, no son todas, pero son ejemplo de como Instituciones universitarias junto con el Gobierno de México y particulares han buscado formas de proteger la integridad del alumnado, en materia. En México La movilidad urbana es definida como un factor determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación. la CDMX aprobó una Ley de Movilidad desde julio de 2014, que informa en su artículo 1 que “las disposiciones establecidas en esta Ley deberán asegurar el poder de elección que permita el efectivo desplazamiento de las personas en condiciones de seguridad, calidad, igualdad y sustentabilidad, que satisfaga las necesidades de las personas y el desarrollo de la sociedad en su conjunto”. Este ordenamiento da a la movilidad la categoría de ser un derecho tanto individual como colectivo a fin de garantizar el acceso a los distintos medios de transporte de acuerdo a una jerarquización que

prioriza en la citada legislación. La Ley es clara al señalar en su artículo 5 que el objeto de la movilidad será la PERSONA, En ese sentido, enfocarse a los universitarios y en sus necesidades respecto a su trayecto diario se vuelve prioridad de cuidado, en los temas de movilidad, Se requiere también que las opciones que brinden el servicio sean amigables con el medio ambientes, incluyentes y todo lo que menciona el Manuel de calles de la CDMX, Esto, con el fin de que sea sustentable cualquier, propuesta.

---

## CAPITULO 6º

### “ PROPUESTA “RUTA COMPARTIDA UAM”

---

Transporte urbano de pasajeros se encuentra en el umbral de un cambio época de magnitud global, que de ocurrir cabalmente daría paso a un nuevo tipo de movilidad que revolucionaría las tecnologías hasta ahora dominantes en el sector y sus bases energéticas, además de que transformaría las relaciones sociales prevaecientes, los impactos y los vínculos con la ciudad misma, afirmó el doctor Bernardo Navarro Benítez, 2019.

Cómo capítulo final de la investigación, se realizará una descripción de los resultados obtenidos de 199 alumnos inscritos a licenciatura de la UAM-X, los cuales respondieron el cuestionario de “ Ruta compartida”. También se formulará un prototipo de formato para los dos distintos perfiles que se busca beneficiar con esta propuesta, la afiliación para aquellos que tengan un automóvil y para ser Solicitante, alumnos que soliciten el transporte, además de los lineamientos que deberían cumplir ambos participantes.

Los resultados fueron los siguientes:

#### RUTA COMPARTIDA UAM-X

En busca de mejores condiciones para la comunidad Universitaria.

---

Nombre:

Texto de respuesta breve

---

Se inicio con una pregunta abierta, para conocer sus nombres, donde se obtuvieron la respuesta de 199 alumnos.

La siguiente pregunta fue cerrada, referente ¿A qué división académica pertenecen? teniendo como resultado: El 42.4% Pertenecen a la división de CSH.

División Académica  
99&nbsp;respuestas

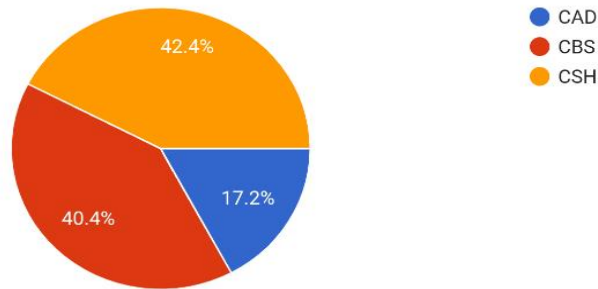
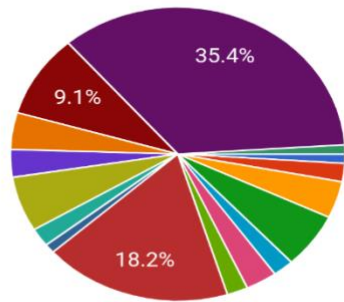


Gráfico de las respuestas de Formularios. Título de la pregunta: División Académica. Número de respuestas: 199&nbsp;respuestas.

La pregunta siguiente es cerrada: ¿En qué alcaldía resides? Desde aquí podemos realizar el análisis, los resultados fueron que el 35.4% residen fuera de la Ciudad de México, el 67.6 está ubicado dentro de la CDMX.

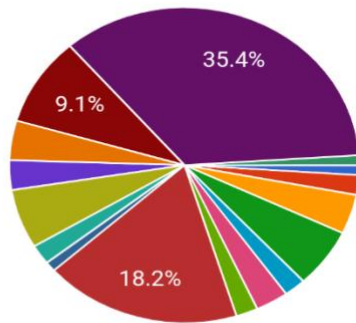
Alcaldía de Residencia  
99&nbsp;respuestas



- Álvaro Obregón
- Azcapotzalco
- Benito Juárez
- Coyoacán
- Cuajimalpa
- Cuauhtémoc
- Gustavo A Madero
- Iztacalco

▲ 1/3 ▼

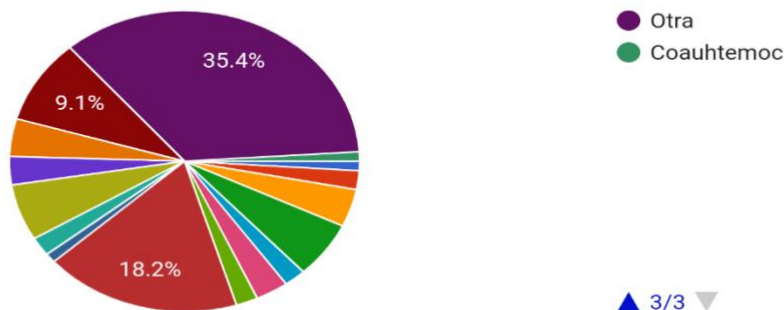
Alcaldía de Residencia  
99&nbsp;respuestas



- Iztapalapa
- Magdalena Contreras
- Miguel Hidalgo
- Milpa Alta
- Tláhuac
- Tlalpan
- Venustiano Carranza
- Xochimilco

▲ 2/3 ▼

Alcaldía de Residencia  
99&nbsp;respuestas

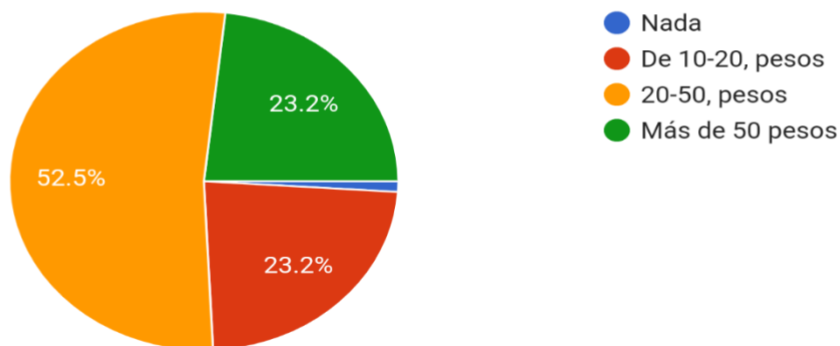


Las Alcaldías como se mencionó en un capítulo anterior de dónde provienen mayor porcentaje de alumnos son: con 18.2%, Xochimilco con un 9.1%, Tláhuac con 6.1%, Coyoacán 6.1%, Benito Juárez 4%, Venustiano Carranza 4%, Tlalpan 3%, Gustavo A Madero 3%, Milpa Alta 2%, Azcapotzalco 2%. El mayor porcentaje de alumnos que participaron provienen del sur de la CDMX.

La siguiente pregunta es con la intención de identificar un aproximado de cuanto gasta en pesos, un alumno diarios para llegar de su domicilio a la universidad, para así posteriormente proponer una tarifa a las rutas que se diseñarán.

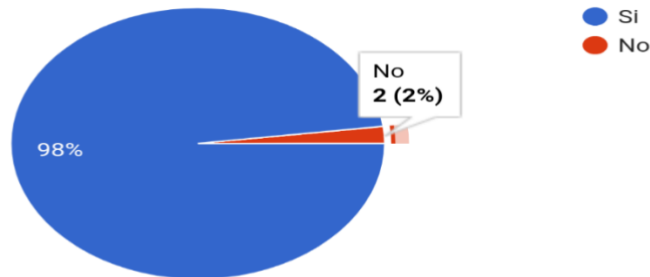
¿Cuánto gastas para llegar a la UAM-X, al día? Considerando: gasolina, peaje, pasaje etc.

99&nbsp;respuestas



La siguiente pregunta, es con la intención de identificar si los alumnos, tendrían interés por participar en la creación de esta nueva propuesta de movilidad.

¿Harías uso de un un transporte compartido para alumnos, respaldado por la UAM-X, ya sea en auto particular o transp...lecidas, que te acerquen a tu domicilio?  
99&nbsp;respuestas



Es necesario identificar no solo a los alumnos que participarían sino tipificarlos como mencionamos, está pregunta va dirigida a los que se afiliarian (quienes tienen auto).

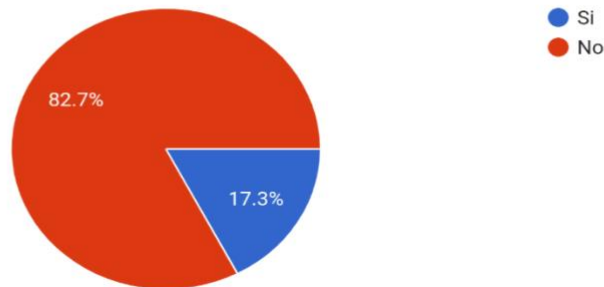
¿Si tienes Automóvil, participarías en este nuevo proyecto de "Ruta compartida UAM-X", afiliándote para compartir con otros alumnos tu ruta, bajo medidas de beneficio para ambos? Si, No, ¿Por qué?  
99 respuestas

- Si, pero no tengo transporte para comprar
- Si, porque así podría descansar en el trayecto y al ser compartida por alumnos de la uam, me sentiría más segura.
- Si, en mi humilde opinion sería mas "seguro" y un tanto mas cómodo para los usuarios (compañeros estudiantes). Yo no tendría problema en compartir mi auto y la ruta con otros compañeros si se trata de ir y/o regresar de la escuela. Al contrario, estoy de acuerdo.
- Si, pero no tengo auto
- No, porque no tengo
- No, ya que por el momento no cuento con auto para ayudar a este sistema.
- Si porque sabiendo que podemos ayudarnos con el pasaje que mejor que apoyarnos, además nos conoceríamos más de otras áreas .

Esta pregunta acerca de accidentes durante el traslado, es con intención de identificar si la comunidad ha tenido percances que pusieran en riesgo su integridad

¿Has sufrido accidentes automovilísticos en tu ruta desde la UAM-X a tu hogar?

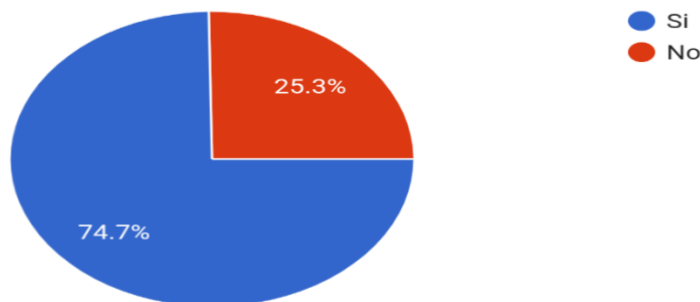
98&nbsp;respuestas



La siguiente pregunta fue planteada de igual manera para tener una perspectiva de la inseguridad que se presenta en su traslado.

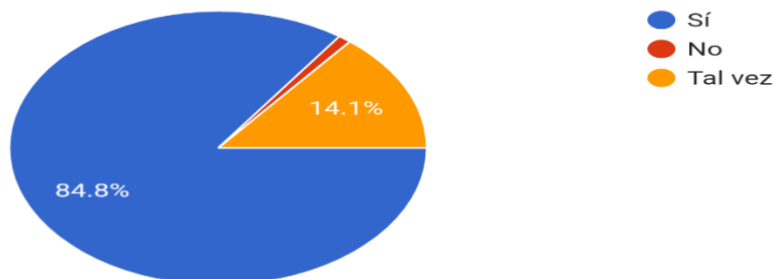
Has sufrido algún tipo de violencia o situación de inseguridad en tu ruta, desde la UAM-X a tu hogar?

99&nbsp;respuestas



La última pregunta es con la intención de conocer que tan conveniente perciben está propuesta para poder llevarla a cabo.

¿Consideras que esta iniciativa "Ruta compartida UAM-X", sería de beneficio para los alumnos de la UAM -X, que ayud... así como reducción de costos y tiempo?  
99&nbsp;respuestas



Respecto al cuestionario se identificó que de los 199 alumnos, la mayoría de ellos hacen un recorrido diario de la zona sur de la Ciudad de México, a la unidad Xochimilco de la UAM, un 75.7% gastan un aproximado de 30 a más de 50 pesos diarios en pasajes o en combustible, lo que a la semana es un gasto aproximado de 250 pesos, tomando en cuenta que fueran 50 pesos exactos, el tiempo de traslado de la mitad de los participantes se encuentra en un promedio de una hora a dos, y un 31.3% más de dos horas que serían 61 alumnos de 199, el 92.9% de alumnos se trasladan en los diferentes medios de transporte, la encuesta mostró que el 92.9% lo utilizan, representa que 184 alumnos no tienen la posibilidad de trasladarse en automóvil particular y solo 15 alumnos utilizan un medio de transporte particular, desperdiciando 4 lugares que podrían beneficiar en conjunto a 75 alumnos, con una ruta compartida, la respuesta fue de aceptación al mencionar si harían uso de un transporte compartida especial para alumnos de la comunidad que los acercara a su residencia, la respuesta de 194 alumnos fue que si harían uso de esta nueva modalidad, con la pregunta abierta dirigida indirectamente a los alumnos con auto particular, respecto a si se afiliarían para que sus autos fueran compartidos respondieron de los 15 alumnos que si lo harían, hubieron respuestas donde mencionaban la ayuda que sería para la comunidad y hay quienes no tienen auto pero si lo tuvieran participarían, algunas de las razones por las que participarían en este proyecto también serían temas de seguridad no solo por el ahorro de tiempo y

dinero, ya que los datos de la encuesta fueron que el 74% de alumnos han sufrido algún tipo de violencia o inseguridad en su trayectoria cotidiana y el 17.3% han sufrido un accidente automovilístico, por último 168 alumnos el 84.8% consideran que esta iniciativa sería de beneficio para la comunidad y que tendría beneficios a terceros como impacto colateral, 28 alumnos, el 14.1% consideran que tal vez lo sería y 2 alumnos consideran que no lo sería, tomando en cuenta las respuestas, de la propuesta podría tener más alcance dentro de la comunidad, para dar solución a problemáticas que se presentan dentro de ella, mediante la participación de los mismo alumnos por medio de una organización podrían aminorar esta problemática, el auto compartido visto desde la perspectiva de la sociología urbana, forma parte de una transformación en un orden dentro del espacio urbano, pues dentro de la sociología urbana, el objetivo no es el conocimiento sino la acción, la realización.

La sociología urbana se centra sobre lo propiamente urbano de los diversos aspectos de la vida social; interroga sobre la manera en que los elementos que estructuran de manera específica las relaciones entre actores, instituciones y grupos sociales que constituyen a la ciudad como entorno, lo que esta investigación pretende a través una nueva propuesta de movilidad, es por la relación de acción participativa se transforme la dinámica de transportarse, siendo de beneficio para la propia comunidad, ya que no se hará labor de modificar físicamente Infraestructura como: avenidas, modificar el transporte etc, será modificar la relación de los actores, considerando necesario promover la interdisciplinariedad, se consideran los estudios urbanistas para entender las condiciones en las cuales los sujetos desarrollan sus prácticas día a día, pero esta propuesta sociológica entiende la necesidad de reorganizar las actividades sociales.

Entendido así se puede modificar el espacio y las prácticas.

El siguiente formato sería un prototipo para el perfil de afiliado, que debería cumplir con los siguientes requisitos:

Datos del Alumno (Afiliado)			
Nombre completo:	Matrícula:	Foto	
Número de teléfono: Otro:	Dirección del Domicilio:	Número de emergencia:	
Edad:	Estado de salud:	Trimestre Lectivo	
Horarios disponibles:	Días disponibles:	Monto: (asignado previamente)	
Ruta:			
DATOS DEL AUTOMÓVIL			
Modelo	Año	N. Placas	Color
Capacidad	Correo electrónico:		
<p>Al ser participante de una organización de alumnos de la unidad UAM-X, para los mismos alumnos, resulta una responsabilidad, se deberá ser puntual con los horarios acordados, de no poder ser así, avisar previamente, no conducir bajo influencia de alguna sustancia, no se cobrará más de lo acordado*, no se podrá cambiar la ruta hacia un destino distinto, (en el trayecto se podrán hacer desviaciones de ser necesarias), La Universidad ni los compañeros se harán responsable por objetos perdidos o dañados, a menos que haya sido de manera intencional, lo cual tendrá repercusiones legales según corresponda si la falta es grabé, se cancelará al alumno o alumna, la oportunidad de volver a participar, no conducir a exceso de velocidad, así como respetar el reglamento de tránsito, al participar en esta modalidad es responsabilidad particular así como de los alumnos que ingresen al automóvil, este formato solo servirá para llevar un control de alumnos participantes.</p>			
Firma de enterado			

Fuente: Elaboración Propia

Esta información se guardará en un base de datos, para el control de alumnos, dentro de la misma organización de alumnos se puede considerar la idea de que un grupo de ellos sea quien se encargue de recopilar la información, la cual también puede brindar seguridad al saber quiénes participan.

Este Formato sería un prototipo para el perfil “solicitante” aquellos alumnos que no se trasladen en automóvil y que su ubicación de residencia, coincida con la de otros compañeros.

DATOS DEL ALUMNO SOLICITANTE		
Nombre completo:	Licenciatura:	Foto
Edad:	Trimestre Lectivo:	Matrícula
Dirección del domicilio:	Número de Teléfono: Otro:	Horario:
Monto a pagar:	Correo electrónico:	
<p>Al ser participante de una organización de alumnos de la unidad UAM-X, para los mismos alumnos, resulta una responsabilidad, se deberá ser puntual con los horarios acordados, de no poder ser así, avisar previamente, no ingresar bajo influencia de alguna sustancia o consumirlos dentro del vehículo, no se cobrará más de lo acordado*, no se podrá cambiar la ruta hacia un destino distinto, (en el trayecto se podrán hacer desviaciones de ser necesarias), La Universidad ni los compañeros se harán responsable por objetos perdidos o dañados, a menos que haya sido de manera intencional, lo cual tendrá repercusiones legales según corresponda si la falta es grabé, se cancelará al alumno o alumna, la oportunidad de volver a participar, Se respetará el reglamento de tránsito, al participar en esta modalidad es responsabilidad particular así como de los alumnos que ingresen al automóvil, este formato solo servirá para llevar un control de alumnos participantes.</p> <p>Firma de enterado</p>		

Fuente: Elaboración Propia

La propuesta ruta compartida, se llevaría a cabo mediante la participación de alumnos y la aprobación de las autoridades correspondientes dentro de la Universidad, para no infringir en ninguna norma ni alterar el orden de la comunidad, pues el único objetivo es que la comunidad tenga una opción de movilidad vial, que a su vez genera beneficios colaterales.

Una vez aprobada la propuesta se realizaría un cronograma de actividades

Aprobación	Difusión	Registros	Planificación de rutas y horarios	Semanas piloto
(fechas)	(fechas)	(fechas)	(fechas)	(fechas)

Fuente: Elaboración Propia

Durante las semanas/s de aprobación, se harán los trámites correspondientes con las autoridades con la facultad de aprobar, respaldar o modificar la propuesta, considerando que obtenga una aprobación, la difusión puede hacerse por diferentes medios, como son las herramientas de la Web, ya que el investigador puede hacer uso de estas para llegar a más personas, con mayor facilidad y rapidez, también se usarán folletos, alguna información impresa, colocada dentro de la Universidad.

Para el registro se abrirán dos opciones uno, para alumnos que les interese formar el grupo de “registro” alumnos que lleven el control, el segundo será para los “afiliados” y “solicitantes” para llenar el formato, Durante las semana/s de planificación, será responsabilidad de los investigadores o quién desee participar el diseño de las diferentes rutas que más se acoplen al las necesidades de los alumnos, así como los posibles horarios, se les hará llegar la información, mediante correo electrónico o en físico, colocado en algún lugar de anuncios dentro de la Universidad, en este periodo se harán las modificaciones pertinentes, que los alumnos soliciten, por último la semana piloto, son las semanas más importantes, ya que será una nueva organización se presentarán desafíos que permitan hacer análisis FODA, pero ya puesto en práctica, para así resolver los desafíos que vayan surgiendo.

## REFLEXIONES FINALES

Esta investigación sociológica reconoce la necesidad de reorganizar la dinámica social en materia de movilidad vial, se planteo la pregunta de saber si la propuesta de una alternativa en movilidad vial para estudiantes, creada por los mismos estudiantes, modificando sus relaciones sociales sería benéfica, así que desde el primer capítulo al conocer el fenómeno complejo en el que se transformó la CDMX, abre la pauta para identificar el proceso de cambio Urbano, en relación al aumento de población, que produjo a su vez una expansión geográfica, al modificarse la dinámica de vida, surge el transporte como parte fundamental para la movilidad de los habitantes, para que realizarán sus actividades, el segundo capítulo nos acerca a la realidad de la evolución del transporte así como sus características y accesibilidad de los más utilizados en la CDMX, También es fundamental conocer el tipo de Infraestructura, sus deficiencias y sus aciertos para identificar el problema de flujos y lo que esto ocasiona, si bien la investigación no se centra en las consecuencias que causa el uso vehicular, como contaminación, accidentes, desgastes etc, son considerados indirectamente, se da un panorama de las condiciones físicas en las que los estudiantes universitarios realizan sus viajes, de sus hogares a la institución, como resultado obtuvimos que la CDMX es una de las ciudades mejor conectas, mediante avenidas, circuitos, ejes, su Infraestructura en diseño es relativamente adecuada, pero el mantenimiento es deficiente, no existe una cultura vial homogénea y los espacios viales, son multiuso, causando caos vial, no hay organización vehicular, así que tener avenidas de conexión no es sinónimo de una buena vialidad, al contrario existe una saturación de personas y vehículos, desencadenando otras repercusiones. El capítulo tercero, considerando esta problemática, se cree conveniente, identificar las alternativas que el Gobierno Federal y organizaciones Internacionales consideran apropiadas para el desarrollo sustentable del sistema de movilidad, en la Ciudad de México se han implementado alternativas, como el uso de bicicleta (Ecobici), red de transporte integrada, mediante conexiones de diferentes tipos de transporte, con una tarjeta de prepago, agilización de vías mediante el reglamento de tránsito, pero estas medidas son

suficientes para dar solución a la problemática de la ZMVM, referente a este tema está investigación resalta la necesidad de nuevas propuestas, considerando a la zona Metropolitana, desde 1960, se ha intentado llegar a acuerdos Gubernamentales en beneficio de los habitantes y el medio ambiente, como se mencionó aquí, existen carreteras y avenidas que conectan la CDMX, con estados colindantes, pero, el tiempo de trayecto, así como los precios, son mayores para habitantes que residen en la periferia de la megalópolis.

En el capítulo cuarto se da inicio a los fundamentos para llevar a cabo la propuesta de "Ruta compartida UAM-X", La Constitución Mexicana, menciona la garantía de que los habitantes tienen como derecho gozar de una movilidad adecuada, así como la libre expresión de ideas y propuestas en función de una mejoría social, También la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco, en su legislación, no penaliza que la comunidad haga uso de sus derechos de organización y propuestas, mientras se haga el trámite adecuado y sea para beneficio, sin dañar a terceros, con la sustentabilidad legal, se considera viable. En el capítulo quinto, se dan ejemplos de universidades que tiene rutas solo para alumnos, que buscan el cuidado integral de su comunidad, resalta que son rutas de la red de transporte de la CDMX, aunque los alumnos como los creadores de una APP de movilidad, usando como herramienta las TIC, buscan más alternativas, como auto compartido igual por acción participante. En el capítulo sexto, al realizar el análisis de los resultados que proporcionaron los alumnos participantes, se considera objetivamente, la necesidad de la propuesta, pues el alumnado utiliza en mayor porcentaje el transporte público, les genera un gasto elevado, pérdida de tiempo en traslado, mayor inseguridad, así como afectaciones colaterales, como congestión vial, contaminación del medio ambiente entre otros, se considera viable una propuesta para dos tipos de alumnos, el Afiliado (alumno con Automóvil particular) y el solicitante (alumno sin Automóvil), La propuesta además de integrar a los alumnos en una dinámica de organización, les brinda la posibilidad de transportarse de una manera más segura, compartir un automóvil particulares trae múltiples beneficios, ahorro de tiempo, dinero, ocupación del espacio, seguridad,

compañerismo, además de que impacta en beneficio a la eficiencia académica, pues el rendimiento del alumnos se podría optimizar.

El enfoque sociológico debe observar fenómenos actuales, dinámicas colectivas, aquellas expresiones y demandas comunes, dar soluciones mediante la investigación científica, que trasciendan y vincule la acción participativa con el fenómeno, se reconoce en esta investigación, el derecho a la Ciudad y la ciudad es el resultado de relaciones sociales los cuales organizan espacios de vida, la sociología Urbana considera al habitante, como dotado de recursos y competencias, como productor de espacios públicos y modalidades, esta perspectiva permite rebasar la oposición tradicional entre objetivas y subjetividad y hacer la experiencia “ordinaria” del habitante, parte del conocimiento científico, por eso la participación de los alumnos en la realización de la propuesta es fundamental pues se analiza y se desarrollan alternativas, en un periodo de investigación de temporalidad, pues se entiende que el dinamismo urbano es de carácter mixto y evolutivo, también se considera la relación de los actores con el espacio y el tiempo.

La Alternativa de Ruta compartida, se apaga al ideal de nuevas investigaciones, considerando la cuestión espacial y la interdisciplinariedad, pues lo urbano se constituye continuamente, la movilidad compartida se ha vuelto una de las alternativas más usadas y difundidas, De modo que los viajes compartidos en general y el vehículo compartido en específico se han vuelto una tendencia global facilitada por la tecnología para comenzar a ahorrar costos y cuidar del medio ambiente. Viajar en auto compartido es una práctica cada vez más común. En México, diferentes plataformas de viaje compartido están diseñadas específicamente para incrementar la oferta de conductores dispuestos a compartir traslados en lo que también constituye el concepto de Movilidad como un Servicio para viajes personalizados ya no usando el transporte público convencional. La razón de ser de la movilidad compartida es compartir gastos como casetas, peajes y consumo de gasolina. Las aplicaciones para compartir el auto son también aplicaciones de transporte en México que pueden ayudar a reducir el contacto

humano y las aglomeraciones en el espacio público, pues tienen la capacidad de ofrecer traslados según necesidades específicas o traslados.

Cómo socióloga explorar las prácticas sociales, me permitió comprender mejor el proceso de morfología del tema urbano, la movilidad inteligente que en sí, es ya el gran paradigma del siglo 21; esta práctica social puede ser analizada como una coyuntura en un espacio y tiempo en materia de Movilidad; el dilema que se representa entre transporte público y transporte privado quedó rebasado por un nuevo ecosistema de movilidad inteligente, donde las personas eligen entre múltiples modos de transporte para realizar sus traslados diarios. La flexibilidad y versatilidad son atributos que, planificados con base en criterios de eficiencia, seguridad y sustentabilidad, conforman la movilidad inteligente, desplazando dinámicas de movilidad hasta ahora utilizadas, el auto compartido entre alumnos de la UAM- X, podría ser el inicio de la implementación de movilidad compartida inteligente dentro de la Unidad.

## BIBLIOGRAFIA

Alberto Salinas (2019) Gestión Metropolitana en la zona Metropolitana del Valle de México: entre la legalidad y la voluntad política, UNAM, P.158 [Consultado el 14- 04- 2021] Disponible en: [https://www.google.com/search?q=convenios+con+la+metropolis+cdmx&client=tablet-android-](https://www.google.com/search?q=convenios+con+la+metropolis+cdmx&client=tablet-android-vulcan&biw=635&bih=397&sxsrf=ALeKk00Fu4IXORux_OLrGaOo7mPThPNkw%3A1621031125815&ei=1fieYNqkMYagtQXtj5GQBQ&oq=convenios+con+la+metropolis+cdmx&gs_lcp=ChNtb2JpbGUtZ3dzLXdpei1zZXJwEAM6BAgjECc6BQghEKA BOggIIRAWEB0QHIDlqgZYobMGYJ-1BmgAcAB4AIABxAGIAeQHkgEDMC42mAEAoAEBwAEB&sclient=mobile-gws-wiz-serp)

[vulcan&biw=635&bih=397&sxsrf=ALeKk00Fu4IXORux\\_OLrGaOo7mPThPNkw%3A1621031125815&ei=1fieYNqkMYagtQXtj5GQBQ&oq=convenios+con+la+metropolis+cdmx&gs\\_lcp=ChNtb2JpbGUtZ3dzLXdpei1zZXJwEAM6BAgjECc6BQghEKA BOggIIRAWEB0QHIDlqgZYobMGYJ-](https://www.google.com/search?q=convenios+con+la+metropolis+cdmx&biw=635&bih=397&sxsrf=ALeKk00Fu4IXORux_OLrGaOo7mPThPNkw%3A1621031125815&ei=1fieYNqkMYagtQXtj5GQBQ&oq=convenios+con+la+metropolis+cdmx&gs_lcp=ChNtb2JpbGUtZ3dzLXdpei1zZXJwEAM6BAgjECc6BQghEKA BOggIIRAWEB0QHIDlqgZYobMGYJ-)

[1BmgAcAB4AIABxAGIAeQHkgEDMC42mAEAoAEBwAEB&sclient=mobile-gws-wiz-serp](https://www.google.com/search?q=convenios+con+la+metropolis+cdmx&biw=635&bih=397&sxsrf=ALeKk00Fu4IXORux_OLrGaOo7mPThPNkw%3A1621031125815&ei=1fieYNqkMYagtQXtj5GQBQ&oq=convenios+con+la+metropolis+cdmx&gs_lcp=ChNtb2JpbGUtZ3dzLXdpei1zZXJwEAM6BAgjECc6BQghEKA BOggIIRAWEB0QHIDlqgZYobMGYJ-1BmgAcAB4AIABxAGIAeQHkgEDMC42mAEAoAEBwAEB&sclient=mobile-gws-wiz-serp)

Agramonte, (1965). "Ciudad y política en la sociología de Max Weber". Revista Mexicana de Sociología, 27 (3) [consultado el 23 -04-2021] disponible en <https://www.jstor.org/stable/3538516?seq=1>

Asamblea Legislativa del Distrito Federal. Ley de Movilidad del Distrito Federal. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de julio de 2014. [Consultado el 20-04-2021] Disponible en: <http://www.aldf.gob.mx/archivo-ba20960fb6570ec7d4ee-34c30ee2d733.pdf>

Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). (2013). Observatorio de Movilidad Urbana. Qué es movilidad urbana. [Consultado el 1-05-2021] Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/08/que-es-movilidad-urbana/?par->

Barragán, González Pérez, y Lara, Y. A. (2019) "Sistemas piezoeléctricos en el tren urbano de Guadalajara, México: entropía y negentropía" *Tecnura*, 23 (61), pp. 13–22. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura/article/view/14870>

Borja, Jordi, (2004) *Urbanismo en el siglo XX.*, Barcelona, Forum, p.3 [Consultando el 27-04-2021] disponible en:

[https://books.google.com.mx/books?id=Z4JPFQUuoGkC&pg=PA180&dq=movilidad+jordi+borja&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwioo-7PoZ\\_wAhUCUK0KHxK5ClgQ6wEwAHoECAEQBQ#v=onepage&q=movilidad%20jordi%20borja&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=Z4JPFQUuoGkC&pg=PA180&dq=movilidad+jordi+borja&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwioo-7PoZ_wAhUCUK0KHxK5ClgQ6wEwAHoECAEQBQ#v=onepage&q=movilidad%20jordi%20borja&f=false)

Borja, Jordi, (1996) La construcción de la ciudad metropolitana, grandes proyectos, Barcelona, Urbana, pp. 129-131.

Borja, Jordi y Muxí, Zaida y (2001), "Centros y espacios públicos como oportunidades". Perfiles Latinoamericanos, Vol. , núm.19, pp.115-130 [Consultado: 27 de Abril de 2021] Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11501906>

Castell, M. (2013) Movimiento sociales urbanos. Argentina: siglo XXI. P. 30.

Castro Guillermo, J.G. (2014) hacia un sistema movilidad Urbana Integral y sustentable en la Zona Metropolitana del Valle de México. Maestro en proyectos para el desarrollo urbano. Universidad Iberoamericana.

Ferrocarriles suburbanos, (2021)"Rutas de transporte" p.3. [Consultado el 1-04-2021] Disponible en: [http://fsuburbanos.com/secciones/operacion/costo\\_viaje.php](http://fsuburbanos.com/secciones/operacion/costo_viaje.php)

García, Palomares (2017) "Nuevas fuentes y retos para el estudio de la movilidad urbana", Cuadernos Geográficos, 56(3), pp. 247-267. [Consultado el 24-04-2021] Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/5352>

García, Palomares (2017) "Nuevas fuentes y retos para el estudio de la movilidad urbana", Cuadernos Geográficos, 56(3), pp. 247-267. [Consultado el 24-04-2021] Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/5352>

Gobierno de la CDMX, (2021) "Consulta metrobus" [Consultado el 1-04-2021] Disponible en: <https://www.metrobus.cdmx.gob.mx/>

Gobierno de la CDMX, (2021) “Red de rutas de la Ciudad de México” p.3 [Consultado el día 5-04-2021] Disponible en: <https://www.rtp.cdmx.gob.mx/red-de-rutas#collapse83>

González Pérez, Mario Guadalupe. (2020). “Caracterización de la movilidad compartida de las empresas de redes de transporte en México: entropía, homeostasis, negentropía, Ingeniare” Revista chilena de ingeniería, 28(4), [consultado el 22- 04-2021] disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000400731>

Martínez, Pedro Martín (2015), “La producción del espacio en la ciudad latinoamericana. El modelo del impacto del capitalismo global en la metropolización”, Hallazgos, 23 (12), Bogotá, Universidad Santo Tomás, p. 221, [citado el 01-06-2021@] Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1405-8421202000010071900037&lng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1405-8421202000010071900037&lng=en)

Rosique Cañas, José Antonio (2014) *Megalópolis ingobernables. Más allá de las revoluciones urbanas*. México, UAM, 263 pp.

SEGOB (2021) “Atlas de peligros y riesgos, Coyoacán” pg 6-10, [Consultado el 10-04-2021] Disponible en <https://xdocs.cz/doc/atlas-de-riesgos-de-coyoacan-08p4lj75w78v#:~:text=El%20Atlas%20de%20Riesgos%20para,el%20sistema%20geod%C3%A9sico%20estatal%20y>

SEGOB (2021) “Acerca del FONADIN” [consultado el 12-04-2021] Disponible en: <https://www.fonadin.gob.mx/acerca-del-fonadin/>

SEGOB (2021)) DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, DECRETO, [consultado el 1-05-2021] Disponible en:

[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5608174&fecha=18/12/2020](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5608174&fecha=18/12/2020)

Statista, (2021). "Población total de México" Alemania, pg: s/p [consultado el 4-05-2021] Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/635250/poblacion-total-de-mexico-en-2020/>

Unikel Spector, L. (1968). *El proceso de urbanización en México* : distribución y crecimiento de la población urbana. Estudios Demográficos y Urbanos, [consultado el 1-05-2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24201/edu.v2i02.46>

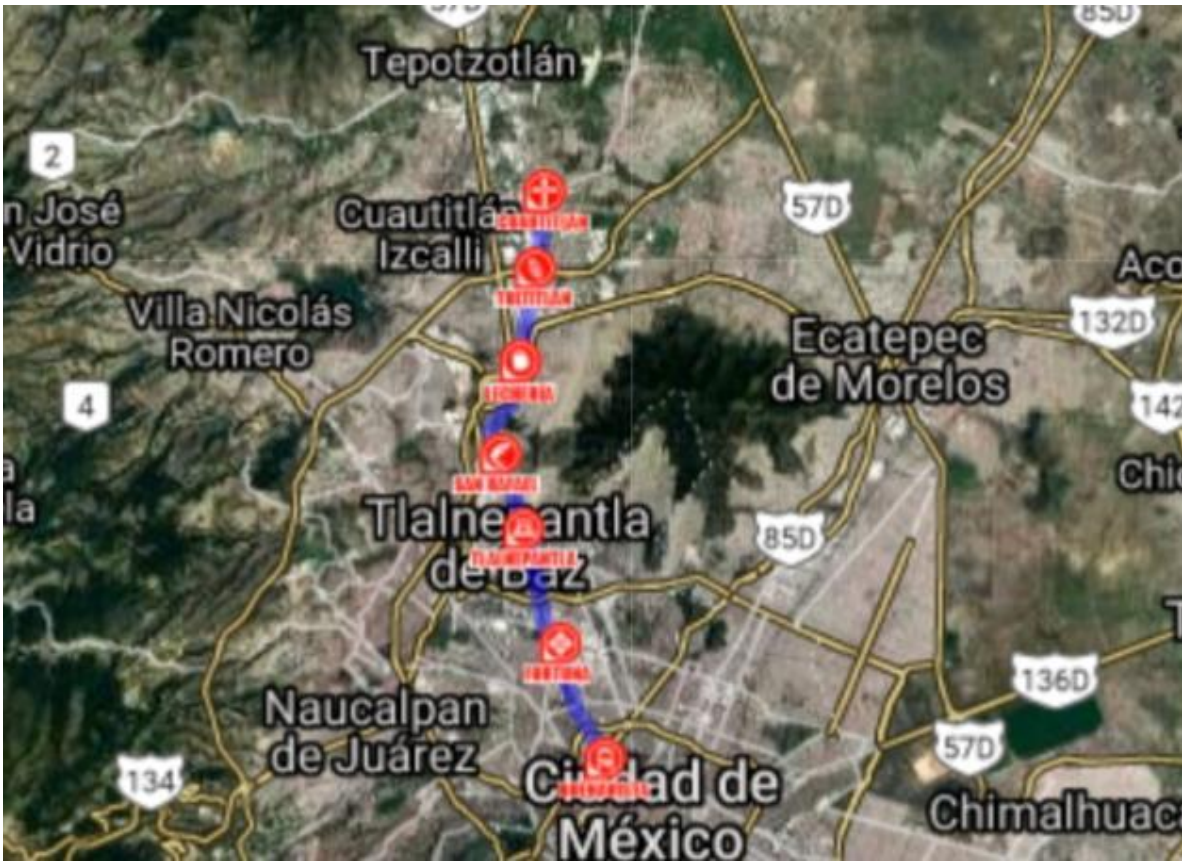
Universidad Autónoma Metropolitana, (2021). "Plan Institucional hacia la sustentabilidad, la zona metropolitana del valle de México, pg: s/p [Consultado el 3-04-2021] Disponible en: <https://vinculacion.uam.mx/index.php/uam-sustentable/pihasu-de-la-uam?start=6>



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



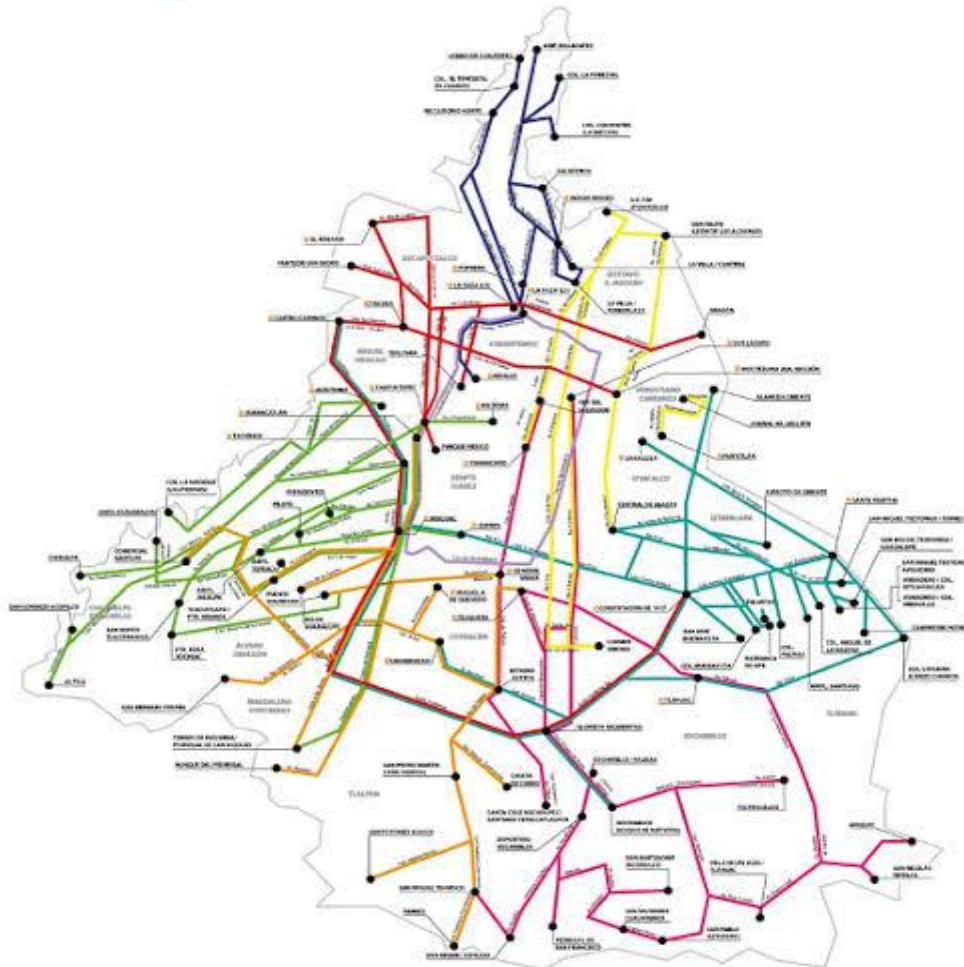
[www.ste.cdmx.gob.mx](http://www.ste.cdmx.gob.mx)



Ferrocarriles suburbanos, 2021.



SEGOB, METROBUS (2021).



SEGOB, Metro (2021).