



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA

MÓDULO XII “SOCIOLOGÍA Y SOCIEDAD”

TRIMESTRE LECTIVO: 24I

ASESORA:

MTRA. BLANCA OLIVIA ACUÑA RODARTE

**TRABAJO TERMINAL PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN
SOCIOLOGÍA**

**“LA LÍNEA 12 DEL METRO DE LA CDMX Y LAS AFECTACIONES EN LA
CALIDAD DE VIDA DE LOS USUARIOS”**

POR: KAREN CHÁVEZ GUTIÉRREZ

MATRICULA: 2202026535

FECHA DE ENTREGA: 11 DE AGOSTO DE 2024

Índice

Agradecimientos	3
Introducción.....	4
Capítulo 1. El crecimiento de la mancha urbana hacia el Oriente de la CDMX y los problemas de movilidad	10
1.1 Crecer hacia Tláhuac.....	16
1.2 “Modernizando” la antigua Tláhuac.....	20
1.3 El problema del transporte público	24
Capítulo 2. La línea “dorada” del metro	28
2.1 La historia de la línea 12.....	28
2.2 Los tres momentos: construcción, derrumbe y reactivación	30
2.3 Las afectaciones a la población.....	38
Capítulo 3. ¿Transformando la calidad de vida de las y los usuarios?	46
3.1 Capacidad de movilidad.....	46
3.2 Percepción de seguridad en el metro.....	52
3.3 Acceso al servicio.....	57
3.4 La línea 12 ¿mejorando la calidad de vida de los usuarios de Tláhuac? .	59
Conclusiones.....	67
Bibliografía.....	70
Anexo	75

Agradecimientos

Mi primer agradecimiento lo dedico principalmente a mis padres por su gran apoyo, porque gracias a los consejos que recibí de su parte durante toda mi formación en la universidad, he podido lograr llegar hasta aquí; de esa forma pude concluir uno de mis más grandes objetivos; y gracias a su compañía sé que siempre podré seguir adelante.

En segundo lugar, quiero mostrar mi agradecimiento a la profesora Olivia, porque desde un principio me brindó todo su apoyo y, sobre todo, porque confió en mí. Siempre estuvo ahí para ayudarme y mostrarme su comprensión, su paciencia, así como la disponibilidad de acercarme a cualquier duda que tuviera. Sin duda es una gran profesora, además aprendí muchísimo de ella y es por eso, por lo que me llevo lo mejor. Muchas gracias, por todo el tiempo dedicado al presente trabajo, la estimo mucho.

Sin duda, a mi novio Pablo, quien ha sido una persona esencial durante mi trayectoria en la universidad y aunque no estuvo desde el principio, se quedó conmigo hasta el final de mi formación y eso significa para mí muchísimo más de lo que se podría imaginar; porque durante ese tiempo, estuvo ahí conmigo en los buenos y malos momentos que pasé en la UAM, así como también me enseñó a avanzar sin rendirme y permaneció ahí para brindarme su apoyo incondicional.

A mis compañeros y profesores, quienes, a lo largo de la carrera, me dejaron una enseñanza y aprendizaje, de los cuales me sirvieron para poder llegar hasta este punto donde me encuentro de mi carrera, siempre lo valoraré y agradeceré. Sobre todo, a aquellos quienes se convirtieron más que compañeros, mis amigos que me han apoyado y estado conmigo todo este tiempo.

Introducción

En 2006 el entonces recién nombrado jefe de Gobierno de la Ciudad de México, Marcelo Ebrard, anunció la construcción de una línea del metro que en un primer momento llevaría el nombre del bicentenario para después pasar a la “Línea Dorada”. La construcción de la Línea 12 del metro inició formalmente en julio de 2008, generando muchas expectativas entre la población de la zona oriente de la Ciudad, particularmente para quienes habitan en la alcaldía Tláhuac. Sin embargo, la historia de esta línea del metro ha generado en los “beneficiarios” años de desgaste físico y emocional tras las recurrentes suspensiones, el fatídico derrumbe en 2021 y la reconstrucción.

A partir de las diferentes experiencias que ha representado la sinuosa historia de la “Línea Dorada”, decidí realizar esta investigación acercándome a entender y analizar con mayor profundidad la calidad de vida de las y los usuarios de la línea 12 del metro en la Ciudad de México. Por otro lado, decidí este tema, ya que también he sido usuaria y me intrigaba ver y escuchar a otros usuarios comentar las distintas experiencias que han vivido en el metro, así como ser testigo del problema de movilidad que se genera por el tráfico en la Avenida Tláhuac, por tal motivo sólo me interesó centrarme en la alcaldía Tláhuac, la cual forma parte de la zona sur-oriente de la Ciudad de México. También elegí esta alcaldía debido a que es una de las zonas más afectadas tanto por la construcción, por el derrumbe y la reapertura de esta Línea del metro, temas que abordé a lo largo del trabajo. De esta forma, tomé como referencia a los usuarios que viven en la zona de Tláhuac y que se desplazan diariamente a otras alcaldías para estudiar o trabajar.

A partir de esto, se reflexionó cómo los diferentes eventos asociados a esta alternativa de transporte, han representado socialmente problemas que repercuten en la calidad de vida. Para poder reflexionar la calidad de vida, se tomaron en cuenta tanto variables cuantitativas (gasto en transporte, el tiempo invertido), como cualitativas (de percepción de seguridad), respuestas de movilidad y conexión con áreas de trabajo y estudio de los usuarios. Es importante no solo basarse en si representó un alto costo o si invierten mucho tiempo los usuarios, sino también algo

que es muy importante en términos de la calidad de vida de los pobladores que es la percepción de seguridad en el transporte de la línea 12; en su respuesta de movilidad, es decir qué tanto realmente la línea respondió a las necesidades de sus usuarios en trasladarlos y de conectarlos con otras áreas de la Ciudad para trabajar y estudiar, es decir, me centré en los aspectos más cualitativos. Para ello, analicé tres momentos importantes de la Línea 12 del metro, principalmente: lo que representó en términos de su construcción, el derrumbe y su reactivación para así poder entender el efecto que estos momentos han tenido sobre la calidad de vida de las personas, no sólo como usuarios, sino también como habitantes.

De esta manera, partí de dos conceptos, el primero es el de urbanización para poder entender el proceso de crecimiento de la mancha urbana de la zona suroriente y, por otro lado, el concepto de calidad de vida de Amartya Sen que se vincula con esta discusión de la calidad de vida de una persona se concibe en función de sus capacidades (Delgado & Salcedo, 2010). El concepto de capacidades de Sen las entiende a partir del enfoque particular del bienestar, asignándole al concepto de capacidad el significado de “la habilidad de una persona para hacer actos valiosos, o alcanzar estados valiosos”, lo cual quiere decir que aunque se le presenten distintas combinaciones alternativas a un individuo, siempre tiene la capacidad de evaluar por medio de su habilidad de conseguir y lograr funcionamientos apropiados para su vida, es decir, de conseguir hacer o ser; estos funcionamientos se entienden particularmente como las cosas que logra tal individuo hacer o ser al vivir. Tanto los funcionamientos como las capacidades son elementos constitutivos presentes en la teoría de las capacidades humanas (Molina & Pascual, 2019).

Con el concepto de capacidades, Amartya Sen crea el enfoque de la capacidad, el cual se refiere a un marco crítico y evaluativo sobre el bienestar y la libertad individuales. Las capacidades se usan para evaluar distintos aspectos del bienestar individual, de la sociedad y los grupos, como la pobreza, la desigualdad, la ausencia de desarrollo, la calidad de vida (este último aspecto es el único que nos interesa tratar en el trabajo), entre otros (Urquijo, 2014). Los conceptos centrales en la teoría de Amartya Sen son la capacidad y el funcionamiento. Así es como a partir de ellos,

el autor señala que puede entenderse el bienestar de un individuo tomando en cuenta la calidad de vida que lleva (Battaglino, 2018). Los funcionamientos particularmente muestran la manera en que viven las personas y entre el conjunto de características que lo conforman se encuentra: que tengan buena salud, se alimenten bien, no padezcan enfermedades, tener dignidad, ser feliz. Así como aspectos que constituyen actividades, estados físicos, vínculos sociales, etc. Y las capacidades se encuentran condicionadas por circunstancias personales (género, edad, salud), económicas (empleo, salud, educación), sociales (como el acceso a oportunidades en términos sociales), de seguridad, entornos sociales, servicios sociales, entre otros. Desde mi punto de vista, estos conceptos permiten acercarse al problema de la movilidad en la región de estudio precisamente desde un enfoque cualitativo, lo cual no significa que se hayan desdeñado las consideraciones económicas al hacer el análisis.

A partir de lo expuesto anteriormente, me planteo la siguiente pregunta: ¿De qué manera, la línea 12 del metro ha transformado la calidad de vida de sus usuarios resignificando su capacidad de movilidad, seguridad en el transporte y acceso al servicio? partiendo de la idea de que la calidad de vida de los usuarios está vinculada a la capacidad de movilidad, seguridad en transporte y acceso (costo). Variables que resultan complejas, pero con ayuda de las entrevistas permitieron una aproximación para analizar si la calidad de vida, medida cualitativamente desde esas variables y cómo éstas han cambiado la vida de las personas en Tláhuac.

Con el objetivo de analizar el impacto que tuvo el cierre del tramo elevado de la Línea 12, partí de los tres momentos que afectaron la calidad de vida de usuarios y habitantes: la construcción, el accidente y su reactivación. Todo esto con el fin de contribuir a un análisis más amplio sobre el problema existente de transporte en la zona oriente de la Ciudad de México, específicamente en la delegación Tláhuac, donde aún no se han resuelto las situaciones como el tráfico y la movilidad de la zona; no obstante, a pesar de haber podido conocer más al respecto sobre cómo estas situaciones afectaron, repercutieron y continúan resignificando la calidad de vida de las y los usuarios de la Línea 12 del Metro, con la realización de esta

investigación, seguirá siendo un problema pendiente y por ello la relevancia del tema.

La investigación se llevó a cabo desde un enfoque metodológico cualitativo, que incluyó diversas estrategias de investigación. En primer lugar, se realizaron entrevistas a cinco habitantes de la alcaldía Tláhuac, quienes son usuarios de la Línea 12 del Metro de la Ciudad de México; tres de estos usuarios fueron mujeres, dos trabajadoras y una estudiante, y los otros dos usuarios fueron hombres, un trabajador y un estudiante. Estas entrevistas se llevaron a cabo de manera estructurada, lo cual permitió la exploración detallada de las experiencias, percepciones y opiniones de los participantes sobre cómo la Línea 12 resignificó su calidad de vida. Además, se empleó un análisis documental exhaustivo donde se recopilaron datos relevantes relacionados con el tema de estudio. Esto incluyó la revisión de informes oficiales, documentos de transporte público, noticias, estudios previos, entre otros documentos que proporcionaron información pertinente sobre la Línea 12 y sus implicaciones.

La presente investigación se estructuró en tres capítulos, el primero de ellos incluye una aproximación al proceso de urbanización en la zona oriente de la Ciudad de México, por lo que principalmente se hizo una recuperación sociohistórica de crecimiento de la mancha urbana particularmente en esta zona de la alcaldía Tláhuac, esto con la intención de comprender cómo el crecimiento desproporcionado y no planificado, derivó en una zona caótica, sin infraestructura y con serias deficiencias de transporte. En general la urbanización en la Ciudad de México tuvo elevado crecimiento poblacional entre 1940 y 1970 debido a la migración rural-urbana. En cuanto a la delegación Tláhuac, los años ochenta son la época que marca el incremento acelerado en la delegación que continúa siendo así por décadas, no obstante, los asentamientos en Tláhuac han sido en zonas irregulares y de conservación ecológica por lo que carecen de servicios como agua, drenaje y luz. Se entiende que la zona oriente a donde pertenece la delegación Tláhuac, empieza a vivir un problema derivado del crecimiento exponencial de la mancha urbana, sobre todo un problema de transporte y movilidad para quienes

habitan esa región y por lo cual, el gobierno de la Ciudad de México planeó la construcción de la línea 12, para otorgar un transporte público que reduzca el tiempo de traslado desde Tláhuac hacia la zona central de la ciudad, pues como veremos más adelante, sus habitantes invierten horas en trasladarse a sus trabajos y escuelas, mermando su calidad de vida.

En el segundo capítulo, realicé un breve recuento histórico de la Línea 12 del Metro y sus diferentes fases divididas en tres apartados: la construcción del metro, el derrumbe y su reactivación como puntos clave para las y los usuarios. En este capítulo, se abordó principalmente cómo el gobierno de la Ciudad de México planeó la construcción de la línea 12 con la intención de otorgar un transporte público que redujera el tiempo de traslado, así como brindar para todos los pasajeros un servicio de transporte masivo, seguro, rápido, económico y sustentable. Su inauguración fue en el año 2012, sin embargo, al poco tiempo de haberse inaugurado, mostró deficiencias que no cumplieron las expectativas de los usuarios, y a lo largo de los años se ha suspendido estaciones de la línea por tiempos; como los dos años que estuvo cerrada por el derrumbe el 3 de mayo del 2021 y hasta el presente año 2024, cuando volvió a abrir sus puertas. A lo largo del capítulo, queda claro que el proyecto de la línea 12 ha representado medianamente una alternativa de movilidad, por todas las complicaciones que ha tenido, observándose posturas encontradas entre sus usuarios.

Finalmente, en el tercer capítulo reflexiono de qué manera esta línea del metro ha mejorado o no la calidad de vida. Las ideas se sostuvieron de las entrevistas que me proporcionaron los usuarios del metro; a través de sus testimonios, logré percibir que, si bien lograron acceder a diferentes alternativas de transporte, la calidad de vida comenzó a deteriorarse aún más sobre todo por el tiempo invertido y el desgaste que representa transitar de un medio de transporte a otro. Además de permitir dar cuenta que, dentro de los criterios de la calidad de vida, está ofrecer servicios de transporte seguros y de bajo costo considerando que día a día, miles de personas se trasladan de la periferia al centro de la Ciudad a laborar, estudiar, realizar comercio, etc. Así entonces, estos pobladores no sólo se han enfrentado a

la carencia de transporte, sino que trasladarse a sus lugares de destino ha representado una carga económica muy importante, significando en muchos casos, un fuerte componente del gasto familiar.

Capítulo 1. El crecimiento de la mancha urbana hacia el Oriente de la CDMX y los problemas de movilidad

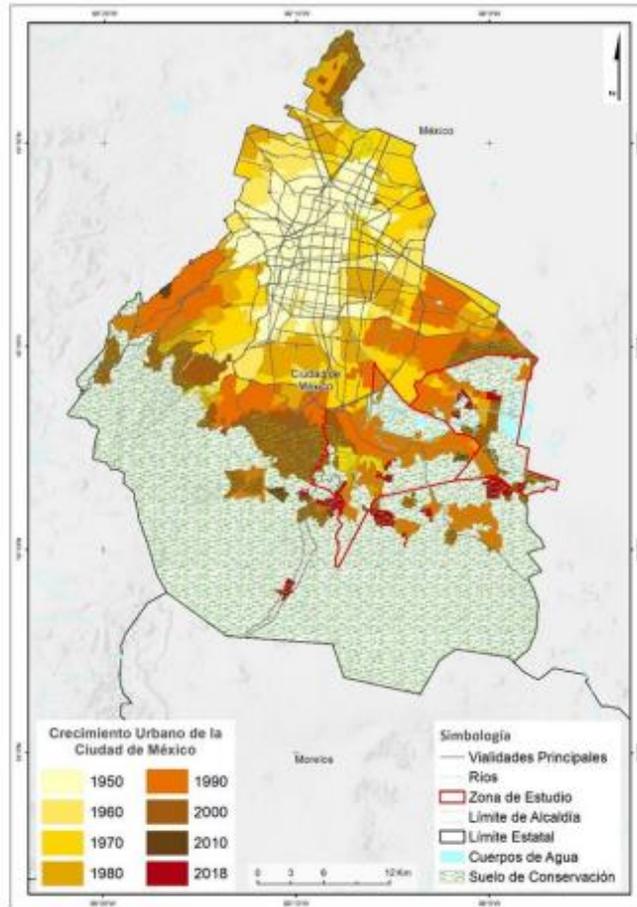
La urbanización en la Ciudad de México ha tenido una gran transformación con el paso del tiempo, esto lo podemos ver principalmente con el elevado crecimiento poblacional que hubo en la ciudad entre 1940 y 1970, debido a la migración rural-urbana y que dicho suceso correspondió con la industrialización y los cambios de la actividad agrícola; este crecimiento en esos años influyó mucho el modelo económico de sustitución de importaciones. De 1950 a 1980 la ciudad creció a más de cinco millones de habitantes, junto a la llegada de migrantes a la ciudad a partir de 1950, que trajo consigo un acelerado crecimiento en la ciudad, debido a que los migrantes estaban en búsqueda de fuentes de empleo y una mejor calidad de vida. Por el desarrollo económico tan grande que tuvo la ciudad a causa de la industrialización por sustitución de importaciones, fue como los migrantes llegan con esperanza de mejores condiciones de vida, pero en su mayoría se insertan en lugares precarios (Paulin, 2016).

El crecimiento de la población junto al del desarrollo espacial en la Ciudad de México, se ha constituido por la expansión de la mancha urbana. En 1950 la zona que concentraba mayor cantidad de población era el centro de la ciudad surgieron procesos como el desplazamiento de la población del área central, la expansión de la mancha urbana a las zonas periféricas y el aumento de población en municipios más distantes del centro de la ciudad, mismos que conforman el desarrollo espacial y la dinámica demográfica en la Ciudad de México. En cuanto al desplazamiento de la población del área central, se refiere a cuando la población se desplazó para poder residir en otras delegaciones del entonces DF o ir a otros municipios de la periferia de la ciudad, el cual pudo deberse a diversos factores (Delgadillo, 2010). En ese mismo año de la década de los cincuenta, la ciudad contaba con alrededor de 182 km² de expansión de la mancha urbana y con poco menos de tres millones de habitantes, además el Distrito Federal se componía de once delegaciones y dos municipios conurbados del Estado de México, es decir a Naucalpan y Tlalnepantla, en las siguientes décadas se aceleró la expansión a los municipios lejanos del centro de la ciudad de México, lo que dio como resultado a las actuales 16 alcaldías,

los 66 municipios en el Estado de México y 1 en Hidalgo, estableciéndose así 77 unidades político-administrativas (Zaragoza y Guzmán, 2023). Al mismo tiempo entre los años cincuenta y sesenta se añadieron vías rápidas y se desarrollaron vialidades con las que actualmente cuenta la ciudad, así mismo, entre 1969 y 1970 se inauguraron las primeras tres líneas del metro, lo que supone que la ciudad tuvo un gran cambio no solo por las nuevas vialidades y las actividades desconcentradas, sino porque para el año de 1970 la Ciudad de México ya tenía ocho millones de habitantes. Por otro lado, existía una inestabilidad entre las áreas oriente y poniente, ya que en esta primera los sectores con menores ingresos predominaban en esa zona y la mayoría de ellos se encontraban ubicados en asentamientos irregulares. Además, a partir de 1960 y 1970 la parte central de la ciudad fue perdiendo población, mientras que la expansión de la mancha urbana a las zonas periféricas tuvo un aumento acelerado, principalmente en los municipios conurbados del Estado de México (Schteingart; Ibarra, 2016).

La expansión de la mancha urbana a las periferias de la ciudad se aceleró como efecto del modelo de desarrollo neoliberal aprobado a inicios de 1990 por el Estado mexicano y que tuvo que ver con nuevas políticas públicas, desregulación, visión del libre mercado para buscar solución que la población necesita, lo cual generó el empobrecimiento de muchos pobladores que vieron como alternativa de vivienda, desplazarse a esas zonas. Tanto el desplazamiento de la población de las áreas centrales, crecimiento de la mancha urbana y de la población a las periferias de la ciudad, se incrementaron. El desplazamiento que abarcaba las delegaciones de Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc y Benito Juárez se extendió a otras delegaciones, es decir, a Coyoacán, Azcapotzalco, Iztacalco y Gustavo A. Madero, mientras que el desplazamiento a los municipios conurbados se dio en Jilotzingo, Naucalpan de Juárez, Atlautla, Tlalnepantla, Melchor Ocampo y Nezahualcóyotl. Para el año 2000 y 2005 incrementó el número de habitantes en la ciudad, especialmente en el oriente, en delegaciones como: Iztapalapa (con mayor incremento), Tláhuac, Xochimilco, Milpa Alta, Magdalena Contreras, Tlalpan, Álvaro Obregón y Cuajimalpa (Delgadillo, 2010).

Por otro lado, la dinámica de crecimiento se detuvo en el área central de la Ciudad de México, mientras en Tláhuac como alcaldía periférica, así como Xochimilco y los municipios conurbados, tuvieron un aumento en el crecimiento de su población, pero a costa de las áreas rurales y naturales, por lo que en el sur la barrera que funcionó para retener la expansión en la ciudad fueron las áreas naturales, sin embargo, a pesar de que contaban con zonas montañosas y un entorno lacustre, comenzó a poblarse. El suelo de conservación con el que cuenta Tláhuac se ha ocupado y se han constituido asentamientos irregulares, además del aumento de pueblos antiguos asentados en ese lugar. Las condiciones que incentivaron la expansión urbana en estas zonas de suelo de conservación fueron la escasez de vivienda, así como la falta del Estado para poder garantizarlo mediante una política; esto explica que la población se hiciera de una vivienda por medio de un método informal, dichos métodos se han utilizado como estrategia de subsistencia en los últimos años en la alcaldía Tláhuac y Xochimilco (Toscana y Villaseñor, 2021). Como ejemplo, la siguiente imagen muestra el crecimiento del sur en 1990 y a partir del año 2000 sobre el suelo de conservación ecológica en la Ciudad de México.

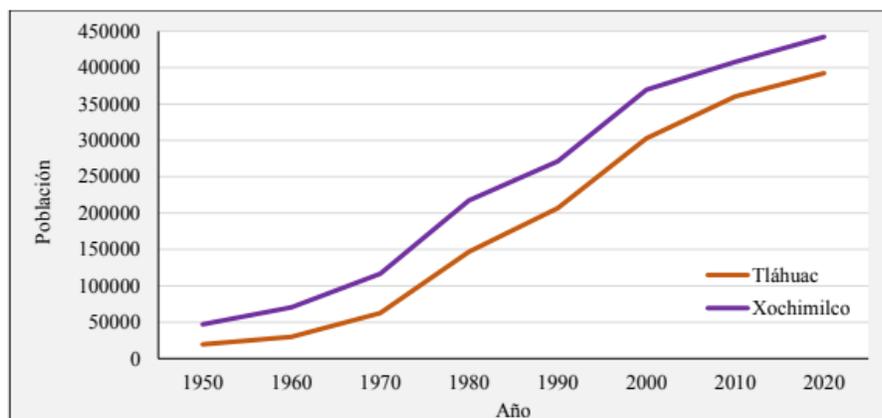


Fuente: Toscana-Aparicio, A., y Villaseñor, A. (2021). *Crecimiento del área urbana de la CDMX y cambios de uso de suelo (1940-2010)*. [mapa]. *Revista de Desarrollo Local*. <https://ojs.uv.es/index.php/TERRA/article/view/20447>

La alcaldía Tláhuac junto con Xochimilco, forman parte del suelo de conservación ecológica, del área que desde 1986 se declaró como Zona de Monumentos Históricos y un año después, declarado como territorio del Patrimonio Mundial Natural y Cultural de la Humanidad por la UNESCO. Decretos que distinguen la relevancia cultural, de patrimonio y ambiental por la existencia de pueblos originarios, inmuebles coloniales, entre otros. De acuerdo con Toscana y Villaseñor (2021), debido a la falta de una planeación apropiada, la escasez de infraestructura y servicios, es como Tláhuac y Xochimilco se convirtieron en puntos principales para que la población se expulsara de las alcaldías centrales. El crecimiento de Tláhuac y Xochimilco está relacionado con la construcción de obras viales y la configuración de proyectos de alta importancia, por ejemplo: las vías de Anillo Periférico, División

del Norte y Viaducto Tlalpan; la infraestructura que permitió el acceso y la conexión de Xochimilco con la ciudad, la cual se construyó para los Juegos Olímpicos de 1968; almacenes de autoservicio; el Programa de Rescate Ecológico de Xochimilco; distribuidor vial cerca del Parque Ecológico de Xochimilco; proyectos de vivienda; sobre todo en 2008 la línea 12 del metro, la cual ocasionó inestabilidad en el suelo debido al peso del concreto; entre otros. Tales obras fueron fuente de atracción de la población, así como por el bajo valor tanto del suelo como de la vivienda en comparación con alcaldías del centro de la ciudad.

Como puede observarse en el siguiente gráfico, si bien algunos autores marcan el año 2000 como el de mayor expansión de estas alcaldías, el proceso ha sido una constante desde los años setenta, lo cual coincide con el proceso de industrialización y la demanda creciente de mano de obra que comienza a asentarse en estas zonas de la Ciudad. Lo que también queda claro, es que el proceso es continuo, parece nada detenerlo.



Fuente: Toscana-Aparicio, A., y Villaseñor, A. (2021). *Población en Tláhuac y Xochimilco (1950-2020)*. [Gráfica]. Revista de Desarrollo Local.

<https://ojs.uv.es/index.php/TERRA/article/view/20447>

De acuerdo con datos tomados del INEGI desde 1960 a 2020, en cuestión de la vivienda, la gran mayoría cuenta con servicios como luz eléctrica y agua entubada, no así en los asentamientos irregulares; sin embargo, es común que se encuentre

más en estado de deterioro que en otras partes de la ciudad. Puede interpretarse por qué muchas viviendas han sido habitadas por familias desde hace mucho tiempo, ya que la mayoría no cuenta con los recursos para poderlas vender y la opción que les queda es mantenerse en sus viviendas por generaciones, así como los pueblos originarios, quienes tienen un gran arraigo por su territorio. Como se ha mencionado anteriormente, Tláhuac ha sido una alcaldía que atrae población a causa de la disponibilidad de suelo barato, en contraste con el precio de otras alcaldías; además una parte de la población que llega se asienta en viviendas formales, por así decirlo, mientras que otra parte llega a asentamientos irregulares, donde las viviendas están en construcción y con el tiempo se han regularizado, muchos de estos asentamientos se encuentran ubicados en suelo de conservación.

En el año 2010, de acuerdo con Toscana y Villaseñor (2021) los asentamientos irregulares eran 93 en Tláhuac, sobre todo con menor antigüedad que otras alcaldías y para el año 2016 su superficie se multiplicó de 428 a 480 hectáreas. Otro factor que ha afectado y transformado el territorio de la alcaldía Tláhuac, han sido las obras hidráulicas, ya que han provocado hundimientos y fracturas en el terreno de distintas zonas que registraron por año 40 cm de descenso. Otro punto importante que mencionar es el porcentaje de la población en situación de pobreza, de acuerdo con el Centro de Estudios de Finanzas Públicas, en el año 2018 la alcaldía con el porcentaje más alto de pobreza fue Milpa Alta con 49 por ciento, Xochimilco con 40 por ciento y Tláhuac 39 por ciento, mientras que Benito Juárez tuvo tan solo un porcentaje de 5, lo cual deja ver que Tláhuac forma parte de las delegaciones con mayores índices de pobreza, de tal manera que forma parte de las viviendas precarias en asentamientos irregulares junto a un entorno deteriorado por los hundimientos en el suelo y el crecimiento poblacional urbano en el suelo de conservación; por lo que esto constituye problemas en la gestión del territorio y contribuye a una población vulnerable.

1.1 Crecer hacia Tláhuac

La delegación Tláhuac se encuentra en una transformación rural-urbana, ubicada entre dos partes distintas: una delegación rural como Milpa Alta y otra prácticamente urbanizada como lo es Iztapalapa. Así mismo, Paulin (2016) comenta que esta delegación forma parte importante de la ecología en la ciudad debido al acuífero establecido en el suelo de conservación y por constituir parte de la Sierra de Santa Catarina, la cual significa para el crecimiento urbano de Iztapalapa, una barrera primordial. Acorde al Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, las delegaciones que junto a Tláhuac forman parte del llamado Segundo Contorno son Xochimilco, Milpa Alta y aquellas que cuentan con suelo de conservación como Tlalpan, Magdalena Contreras, Cuajimalpa y Álvaro obregón; dicho contorno determinado en diversos casos por un proceso de urbanización desarticulado al interior de la zona de protección ecológica, ha traído como consecuencia un gran deterioro ambiental.

Por otro lado, Tláhuac desempeña un papel significativo en la contención de la preservación de zonas agrícolas específicamente de riego, así como en el desarrollo de nuevas áreas urbanas; sin embargo, es objeto de grandes presiones a la urbanización dada su ubicación. Se relaciona con la delegación Iztapalapa al norte y poniente, así como también con Xochimilco por el Canal de Chalco y el Anillo Periférico, la Avenida Tláhuac, San Rafael Atlixco y Coyoacán. Al oriente está relacionado con el Estado de México y al sur con Xochimilco y Milpa Alta. De este modo, la actividad que se produjo en la Zona Oriente del Estado de México y al sur del Distrito Federal, condujeron a la saturación de la Avenida Tláhuac a través del cruce de la población que se desplaza hacia el centro de la ciudad.

De acuerdo con Paulin (2016), Tláhuac se caracteriza por ser una delegación rural que forma parte del 6.85% del territorio de la Ciudad de México (antes Distrito Federal). El suelo de conservación en esta región forma parte del 76 por ciento de la zona agropecuaria, 36.4 por ciento de este territorio lo conforma la zona chinampera y el suelo de humedales y el 24 por ciento restante, corresponde al suelo urbano.

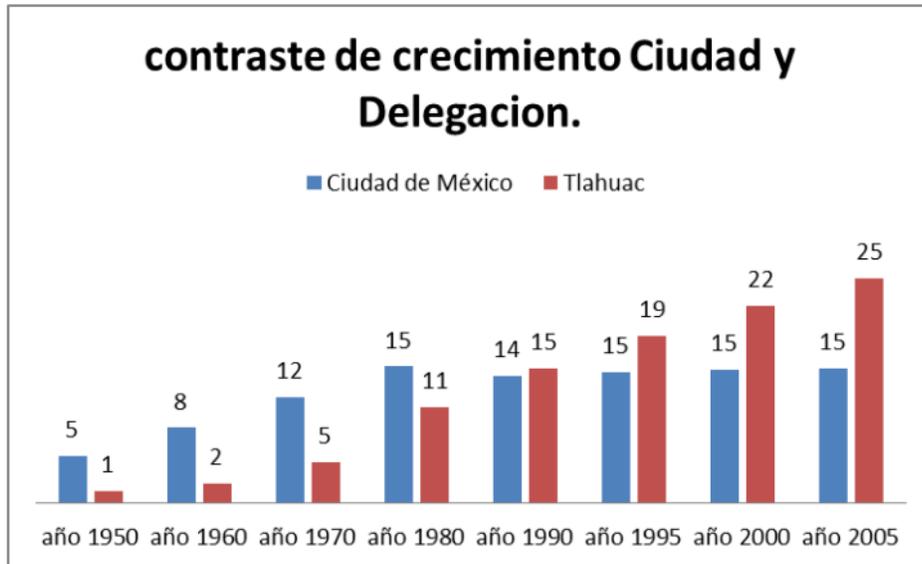
A principios del siglo XX, la delegación Tláhuac no estaba en proceso de urbanización, tuvo una lenta expansión, lo cual favoreció que por más tiempo se conservaran sus costumbres agrarias, religiosas y particularmente sus actividades económicas, por lo que el crecimiento poblacional de las comunidades se daba de forma natural, es decir, la población que ahí habitaba era nativa por motivo de que se encontraba lejana el centro de la ciudad y por la falta de vías de transporte en esa zona. Es a partir de 1950 y 1980, que comienza el crecimiento poblacional en la delegación Tláhuac, con la llegada de los migrantes que provenían de otros estados de la República Mexicana y de las personas que se desplazaron desde el centro de la ciudad, sin embargo, su problema es el abundante suelo de reserva ecológica y agraria, por lo que representa un territorio de mala calidad para construcción de viviendas.

Los asentamientos en Tláhuac, establecidos desde 1950, han sido en zonas irregulares, de conservación ecológica, además de que se han establecido por la necesidad de suelo y vivienda; también porque los organismos públicos no han ayudado para frenar este tipo de asentamientos. En cuanto al aumento de la población que causó la urbanización, se incrementó el mercado de la vivienda y del suelo en Tláhuac, así como la incorporación de extensas áreas forestales y agrícolas a la mancha urbana. Es así como, debido a la falta de planificación se ve obligado a construir viviendas en áreas inapropiadas, como las tierras pantanosas de la zona chinampera o en los ejidos. Por lo que la construcción en este tipo de terrenos trae como consecuencia problemas serios al medio ambiente, ya que imposibilita la carga natural de los mantos acuíferos y la infiltración del agua de lluvia. A pesar de que la ciudad creció y se empezaron a incorporar más servicios básicos como vivienda, salud y educación, que fueron mejorando la calidad de vida de la población; las zonas agrícolas se encuentran en declive por la ausencia de políticas que apoyen a las comunidades a conservar sus actividades agrícolas, donde las personas todavía en la actualidad, carecen de servicios básicos.

Los años ochenta son la época que marca el incremento acelerado en la delegación Tláhuac y que continúa siendo así por décadas, que resulta de los nuevos

asentamientos irregulares contruidos como núcleos urbanos, pero a la vez carecen de servicios como agua, drenaje y luz. Esos asentamientos irregulares afectaron diversas zonas agrícolas, registrándose la edificación de inmuebles en Mixquic y Tláhuac particularmente en la zona de las chinampas, así como la construcción de viviendas en los ejidos de Tláhuac, Zapotitlán y Tlaltenco, lo cual redujo los terrenos agrícolas de esa región, además de los asentamientos en zonas registradas como reserva ecológica como en el pueblo de Santa Catarina y en San Juan en el volcán Teuhtli.

Por otro lado, este proceso de crecimiento urbano entre los años setenta y ochenta, se identifica por la ocupación territorial de la delegación, que se produjo por el tipo de tenencia de la tierra, en Tláhuac existen tres tipos de tenencia: el primero es la propiedad privada que existe desde la época prehispánica la cual se refiere a los latifundios y a la propiedad comunal; como segunda, la propiedad pública conformada por áreas y superficies destinadas a suelo urbano, áreas verdes, suelo de conservación y vialidades; por último, la tercera tenencia es la propiedad social, que se dio con el origen del reconocimiento de los bienes comunales de los siete poblados ejidales. Como se mencionó, en 1980 hubo un mayor registro de crecimiento de la mancha urbana en Tláhuac, así como también en la ciudad y a pesar de que en la década de los noventa el Distrito Federal redujo su crecimiento debido a distintas situaciones como la crisis financiera y el terremoto de 1985, Tláhuac y los pueblos que la integran, continuaron expandiéndose aun con el terreo inapropiado con el que contaba (Paulin, 2016).



Fuente: Paulin, L. M. (2016). Comparación del crecimiento demográfico de la Ciudad y la delegación Tlahuac. [Grafica]. <http://repositorioinstitucionaluacm.mx/jspui/handle/123456789/687>

De acuerdo con Villegas y Trinidad (2010), en los años de 1950 a 2005, conforme información del censo, se ve que la delegación Tlahuac incrementó su población pasando de 19,511 habitantes a 344,106 para el 2005, es decir, aumentó 17.63 veces; mientras que si se compara con el Distrito Federal, sólo incrementó la población 2.86 veces, esta relación entre Tlahuac respecto del Distrito Federal se explica de acuerdo a la Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) el promedio que registro Tlahuac fue de 5.36% y el Distrito Federal un promedio de 1.93% dentro del mismo periodo. También se toma en cuenta a la población que se encuentra ubicada en las AGEBs urbanas, que se refiere de acuerdo con el INEGI en el 2019, como el área geográfica básica dividida en urbana o rural, en este caso solo se toma la urbana, es decir, la población que habita en viviendas particulares, que conforman en el año 2000 una población de 292,915 y aumentó a 332, 726 en 2005.

En relación con el crecimiento poblacional dado en la delegación Tlahuac, se encuentra la expansión urbana sobre el suelo de conservación, ya que aquellas que tienen una mayor tasa de crecimiento poblacional son las AGEBs que son parte del suelo de conservación con un 3.46%, el crecimiento delegacional con 2.25% y las AGEBs del suelo urbano un 1.70%. Las AGEBs que cuentan con elevadas tasas de

crecimiento son las que se encuentran en las zonas periurbanas de la delegación, las cuales coinciden con el lugar de los asentamientos irregulares en el suelo de conservación; además la expansión de la mancha urbana en este suelo se relaciona mayormente con el crecimiento de las viviendas, así mismo se puede notar que el incremento de viviendas particulares ha provocado la reducción de la superficie de distintas zonas de conservación. Un ejemplo de esto, son los poblados de Tláhuac que crecieron en términos de población y vivienda como son las 8 AGEBs urbanas que integran el poblado de San Pedro de Tláhuac conformado en suelo de conservación, teniendo una tasa alta de 6.31%; seguido de los poblados de Santiago Zapotitlán y San Nicolas de Tetelco con un crecimiento de las viviendas de 5.6% y 4.9%. al mismo tiempo, existe el crecimiento poblacional en Tláhuac, el cual muestra que de igual manera incrementó la densidad poblacional de 1950 a 2005, sin embargo, resulta complicado analizar adecuadamente la densidad de la delegación, debido a que Tláhuac tiene una superficie de conservación ecológica como zona del suelo de conservación, en el que no hay desarrollo humano. La densidad poblacional de Tláhuac se concentra en suelo urbano, mientras los valores más elevados de densidad poblacional y de vivienda en las AGEBs se concentran ahí, correspondiendo a la zona central de poblados rurales o del centro urbano en la delegación y disminuye al alejarse del centro. Por otro lado, para el año 2020 el registro de los habitantes en Tláhuac fue de 392,313; específicamente por género, el 51.1% son mujeres y 48.5% hombres. La población en Tláhuac creció 8.9% haciendo comparación con el 2010 (Secretaría de Economía, 2020).

1.2 “Modernizando” la antigua Tláhuac

Antiguamente, comenta Segura (2023) en tiempos prehispánicos, la avenida Tláhuac (antes conocida como Cuitláhuac), era una isla casi ubicada al centro del lago de Xochimilco, principalmente su población se componía de personas de origen chichimeca. Tláhuac se constituyó como calzada en el año 1446 en la época del emperador Moctezuma, en su origen, la calzada Tláhuac unía a Iztapalapa y Cuitláhuac que al mismo tiempo distanciaba los lagos de Xochimilco y Chalco. Esta

calzada fue por donde los españoles recorrieron de camino hacia Tiempo Tenochtitlan, después de la conquista los lagos se secaron y prevalecieron solo unas de las antiguas calzadas que hoy en día son avenidas. Hasta 1934 se pavimentó la ruta de la antigua calzada Tláhuac.



Fuente: Segura, E. (15 de enero, 2023). Fotografía de la Avenida Tláhuac en 1936.

Chilango.com. <https://www.chilango.com/agenda/otros/avenida-tlahuac-historia-calzada-traffic-linea-12/>

Tláhuac se constituyó como delegación del entonces Distrito Federal en 1929. Actualmente como explica Garnica (2020), Tláhuac se conforma por siete pueblos originarios: San Juan Ixtayopan, San Andrés Mixquic, San Pedro Tláhuac, Santiago Zapotitlán, San Francisco Tlaltenco, Santa Catarina Yecahuizotl y San Nicolás Tetelco. En la época de la colonia, los habitantes de Tláhuac se desplazaban por senderos de terracería y se realizaba un traslado por carretas que los burros llevaban, y hasta ahora ese tamaño de las carretas sigue presente en esa zona.

Personas que habitan en uno de los pueblos de Tláhuac como San Juan Ixtayopan, son testigos de que las vías de acceso en esa zona son carreteras muy estrechas, además las principales avenidas cuentan con un carril de ida y uno de regreso, por lo tanto, no se encontrarán más caminos porque son los únicos que hay. Por otro lado, el problema del traslado anteriormente tenía que ver con que las delegaciones

como Tláhuac, Xochimilco y Milpa Alta eran zonas rurales, por lo que desplazarse de Tláhuac al centro de la ciudad no se trataba de la distancia, es decir, se hace imposible el camino ya que desde la época prehispánica solo existían esos senderos. Además, a la avenida Tláhuac se le conocía como Calzada México-Tulyehualco porque abarcaba una ruta que va desde el centro de Tláhuac hasta el pueblo de Tulyehualco pasando a un lado del embarcadero de los reyes aztecas (Segura, 2023).

Como se comentó anteriormente, ya había presentado ser un problema para los habitantes de las comunidades en esta alcaldía, ya que, es la principal vía de acceso; además esta vialidad es muy estrecha y se congestionaba durante todo el día. En 1980 según Garnica (2020) aún no contaba con banquetas o espacio peatonal, por lo que las personas tenían que esperar su transporte pisando los charcos de agua. Añadido a esto, debido al problema de falta de transporte, muchos estudiantes no llegaban a tiempo a sus clases y los obreros eran despedidos porque no llegaban a tiempo a sus empleos, es así como desde tiempos prehispánicos, sigue prevaleciendo el tráfico como característica principal de la avenida Tláhuac, es decir, desde el comienzo de su historia está relacionada con el tráfico, debido a que forma parte de las escasas vías de movilidad hacia el centro de la ciudad y no solo desde la alcaldía Tláhuac, sino también se dificulta desde Milpa Alta y Xochimilco.

Así mismo, hace unos años la avenida Tláhuac era la única vialidad cercana para salir y la vía por la que transitaban los microbuses (que conecta con los pueblos de San Juan Ixtayopan, Tulyehualco y Tláhuac) se realizaba por el llamado Camino Real a Milpa Alta; de igual forma solo las combis se incorporaban entre calles, y los mototaxis eran muy comunes en el centro de Tláhuac para llevar a las personas a zonas cercanas a la avenida. Tanto vivir como trabajar fuera de la periferia, sigue siendo un gran reto para los habitantes, como el caso de varios habitantes que anterior a la construcción de la Línea 12 del Metro, realizaban un recorrido de tres horas para desplazarse a su trabajo, así como tenían un gasto elevado de entre cincuenta y sesenta pesos al día.



Fuente: Segura, E. (15 de enero, 2023). Fotografía de la Avenida Tláhuac en 1984.

Chilango.com. <https://www.chilango.com/agenda/otros/avenida-tlahuac-historia-calzada-traffic-linea-12/>

Por otro lado, Garnica (2020) comenta que aún persiste en Tláhuac el tipo de transporte y modo de vivir antiguo asociado con las chinampas y las trajineras. En el embarcadero de los Reyes Aztecas en Tláhuac, se encuentran varios canales, algunos formaban parte del sistema de comunicaciones; a este lugar se le considera el último vestigio de lo que un día fue el Valle de México en el tiempo de los mexicas. Se puede trasladar en las trajineras hasta Nativitas en la alcaldía Xochimilco y también a Cuemanco, sin embargo, el territorio ha vivido un crecimiento poblacional que ocasionó numerosos cambios principalmente ambientales, socioeconómicos y de movilidad, que repercuten en la calidad de vida de los habitantes en esta zona.

Así mismo, la Línea 12 del Metro, marcó la historia de la Avenida Tláhuac, ya que el espacio por el cual se transita en esta avenida se redujo tras la construcción de esta línea a pesar de constituirse como tramo elevado, que va desde Tláhuac hasta Atlalilco. Su construcción comenzó en 2008 y por las obras que se realizaron ocasionó el incremento de problemas de tránsito, aunque en 2012 ya operaba la línea, trayendo consigo una mejora sustancial en la movilidad de los habitantes de

la alcaldía Tláhuac, así como Xochimilco, Milpa Alta y también Chalco. Sin embargo, a lo largo de estos años la Línea 12 ha tenido diversos problemas que la han llevado a permanecer suspendida en varias ocasiones; principalmente cerró en el año 2014 debido a la falta de ajuste de rieles, en 2017 cerró un tramo por los daños que causó el sismo en unas cuantas columnas, posteriormente en mayo de 2021 ocurrió el derrumbe del tramo elevado entre la estación de Tezonco y olivos, entre otros. Además, los servicios de transporte emergente como los RTP, trolebuses y microbuses han formado parte de todos los incidentes ocurridos en la Avenida Tláhuac, así como también se han sumado a la circulación habitual de autos y camiones en esta zona. A pesar de todo esto, permanecen los problemas de movilidad y así como la Avenida Tláhuac era un problema para los caballos de los españoles, hoy en día lo es para aquellos que se desplazan a estudiar o trabajar (Segura, 2023).

1.3 El problema del transporte público

La movilidad en la Ciudad de México es un tema que ha generado descontento en la población, por factores como el empeoramiento del tráfico, la mala circulación en las calles, inseguridad y principalmente el insuficiente servicio público de transporte; por lo cual, la movilidad es una problemática que afecta significativamente a los habitantes de la ciudad. La problemática del transporte público de pasajeros se asocia a la demanda de viajes, la decadencia de los medios disponibles de transporte, el descontento de los usuarios debido a la necesidad de empleo y oferta educativa, que se encuentran alejados. Además, la ciudad experimentó un acelerado crecimiento debido al mercado inmobiliario de viviendas en la periferia urbana, esta expansión de crecimiento se potencializó por una oferta abundante de casas que principalmente estaba dirigida a la población de ingresos bajos, ya que estaba sujeto al suelo barato, sin transporte y servicios públicos, esto de acuerdo a la información los datos del Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015 que hablan Aguilar y Escamilla (2018). Lo mencionado anteriormente explica el desplazamiento poblacional que se dio en los ochenta del centro de la ciudad a

las zonas periféricas, derivado de los altos costos que implican las rentas o ventas de bienes inmuebles, por lo tanto, verse obligados a trasladarse a zonas no idóneas para la urbanización, por ser lugares que tienden inundarse o ser áreas de conservación ecológica.

Por otro lado, los medios de transporte son variados, hay tanto públicos como privados, el automóvil particular es el que destaca por tener mayor presencia en toda la ciudad y principalmente en el centro, después seguirían otros servicios de transporte público como: los taxis, el metro, microbuses, combis, metro buses autobuses, etc. A pesar de tanta diversidad de medios de transporte, se convierte en una de las causas de congestión en las avenidas y ejes viales, debido que diariamente se necesitan realizar viajes, lo que conlleva a una competencia del pasaje y saturación. Así mismo, los servicios de transporte han permitido la expansión de la ciudad de forma acelerada y dispersa, predominando las partes norte y sureste de la Ciudad de México, esto se puede ver con el crecimiento de las localidades urbanas en la ciudad, de casi 18,800 hectáreas entre los años 2005 y 2010; no obstante, es importante señalar que principalmente gracias al aumento de la población tanto en el centro como en las periferias fue lo que permitió la expansión de medios de transporte en la ciudad.

La población se trasladaba al centro de la Ciudad de México debido a que ahí se concentraba la mayoría de los empleos, por lo que los servicios de transporte no solo permitieron la expansión de la ciudad de México, sino también provocaron de forma creciente el desplazamiento de los habitantes de las periferias hacia las zonas céntricas de la ciudad. Como Aguilar y Escamilla (2018) mencionan que los datos reportados en 2010 por SEMOVI, antes llamada Secretaría de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, exponen que los desplazamientos que realizaron los habitantes se elevaron a casi 22 millones de viajes diarios, con 14% fue en el Sistema de Transporte Colectivo-Metro, en automóvil particular 20% y el mayor número en viajes lo ocuparon las combis y microbuses con 45.3%, siendo estos últimos los que han ocupado los espacios del transporte en periferia urbana, lugar donde comúnmente vive la población con mayores dificultades y necesidades. De igual

manera, el conflicto de la movilidad va ligada con la insuficiencia del transporte público y la infraestructura vial urbana, porque no siempre llegan a ser eficientes en términos de extensión territorial de la Ciudad de México, lo que conlleva una mayor continuidad en la problemática.

Desde esta perspectiva, Aguilar y Escamilla (2018) hablan de cómo se evidencian las dificultades que representa el alejarse del centro de la ciudad hacia la periferia a lo largo de los recorridos que deben realizarse, por esa razón la movilidad en la ciudad se define como un problema que influye significativamente en el desplazamiento sobre todo de aquellas personas con escasos recursos y que cuentan con pocas opciones de movilidad. Una de esas dificultades son las desigualdades en la movilidad con relación a cómo se distribuyen los servicios de transporte público y las vialidades, por el hecho de que la falta de infraestructura urbana no posibilita la continuación de otras alternativas de vialidad y conexión con vías rápidas, así como también por la poca disponibilidad de medios de transporte público en esas áreas carentes de ese servicio. Entre dichas áreas que concuerdan con zonas de alto grado de marginación al sur de la Ciudad de México, se encuentran: Tláhuac Milpa Alta, Xochimilco y Tlalpan.

Otra dificultad gira en torno a la población que habita en la periferia urbana, que, al encontrarse en lejanía con sus trabajos o áreas de estudio, no cuentan con la alternativa de desplazarse desde muy temprano, ampliando sus horarios en la mañana y volver a sus hogares por la noche, para así volver más efectivo su día. Los costos y tarifas del transporte público constituyen otra dificultad, ya que por la falta de continuidad en los servicios de transporte público en la Ciudad es causada por parte de la administración de gobiernos locales involucrados anteriormente, trayendo como consecuencia que el servicio de transporte de la CDMX no alcance a llegar a los municipios conurbados del Estado de México, por lo que la población que habita en esa zona, realiza un mayor gasto para desplazarse.

Otro de los puntos importantes es que en la década de los setenta de acuerdo con Schteingart e Ibarra (2016) crecieron demasiados asentamientos irregulares, por lo que por primera vez se crearon organismos para su regularización, pero la

respuesta del Estado fue insuficiente. Sobre todo, en el D.F. estos asentamientos se dieron en suelos comunales y ejidales de Iztapalapa, Coyoacán, Azcapotzalco y Gustavo A. Madero. Así mismo en la década de 1980 y 1990 los asentamientos irregulares siguieron creciendo y no solo eran eso, sino que además se encontraban en una zona de alto riesgo, particularmente en Iztapalapa, Tláhuac y Tlalpan.

Sobre las vialidades del D.F. en la década de 1980 se construyeron pocas; entre 1981 y 1984 se concluyó el Circuito Interior y la continuación del 15% de los ejes viales (aproximadamente). A pesar de que las vialidades se fueron terminando, resultaron insuficientes, principalmente en la zona oriente, ya que en Periférico todavía existían ejes viales sin terminar, al igual que las obras que aún no se realizaban como las conexiones con el Estado de México. Las vías rápidas tuvieron su construcción mayoritariamente entre 2000 y 2010, los ejes viales entre los años setenta y el desarrollo del metro en los ochenta. A partir de ahí dentro del 2000 y 2013 se construyó la línea 12 del metro y las líneas del Metrobús, 1 y 5.

Las actividades de la población se ubican alrededor de toda la ciudad de México, por lo que la mayoría de la población debe desplazarse para ir a trabajar lejos de sus hogares y las trayectorias que recorren para el trabajo corresponden a las viviendas y actividades económicas con la que cada una de las personas se localizan. Las delegaciones como Iztapalapa, Miguel Hidalgo, Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Coyoacán, Álvaro Obregón y Benito Juárez; junto a los 3 municipios: Ecatepec, Naucalpan y Nezahualcóyotl; conforman las 10 unidades político-administrativas más importantes, abarcando un 56 por ciento de los lugares de trabajo que más frecuenta la población.

Capítulo 2. La línea “dorada” del metro

2.1 La historia de la línea 12

Como respuesta a la necesidad del Gobierno de la Ciudad de México de desarrollar nuevos proyectos viales, estableció un plan de urbanización en el este y sureste de la ciudad como resultado del crecimiento de la población de esa zona, de tal forma que a finales del año 2006 informa que para resolver la demanda de servicio de transporte público en el sur se hace posible la construcción de una nueva línea del metro. Posteriormente a mediados de 2007, para conocer la opinión de la población de la ciudad, se realizó una encuesta nombrada Consulta Verde, en la cual se encontraban preguntas relacionadas con temas del transporte público, del medio ambiente, empleo del agua y para determinar el trazo de la Línea 12 del Metro.

La encuesta tuvo dos propuestas para la ruta que atravesaría la línea, es decir, de Iztapalapa a Tláhuac o de Iztapalapa a Acoxta y un mes después los resultados de la encuesta arrojaron resultados con votos del 80 por ciento de la población a favor de que la obra fuera construida con la ruta de Iztapalapa a Tláhuac; por lo que se dio a conocer como oficial el proyecto a la población un día después (8 de agosto de 2007), además se dio la propuesta que con el fin de celebrar el Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana, la línea fuera de color dorado, dejando así el nombre de Línea 12: Línea Dorada o la Línea del Bicentenario. Sin embargo, a partir de hacer oficial el proyecto, se le han hecho distintas modificaciones a los nombres que llevan las estaciones, la ruta de la línea, inicio y fin de la obra, entre otros (Ramírez, 2011).

Tabla 1. Las modificaciones realizadas en el proyecto de la Línea 12.

MODIFICACIÓN	PROYECTO ORIGINAL	PROYECTO MODIFICADO
Ruta	Tláhuac (Predio Llanos) – Avenida Tláhuac – Calzada de la Virgen – Canal Nacional – Cafetales – Eje 3 Oriente – Calzada Ermita-Iztapalapa – Avenida División del Norte – Eje 7 Sur – Mixcoac	El proyecto final considera el trazo de la línea a través de avenida Tláhuac desde la Calzada Ermita Iztapalapa hasta el predio llanos, de Tláhuac.
Cantidad de estaciones	23 estaciones	20 estaciones
Inicio	10 de junio de 2008	22 de septiembre de 2008
Término	Tramo Tláhuac –Axocomulco: diciembre de 2010 Tramo Axocomulco – Mixcoac: diciembre de 2011	Tramo Tláhuac –Atlalilco: abril de 2011 Tramo Atlalilco – Mixcoac: abril de 2012
Tipo de construcción	Subterránea	Superficial: 2.8 km Elevada: 12 km Cajón subterráneo: 2.8 km Túnel profundo: 7.8 km

Fuente: Recuperado de Ramírez, F. P. (2011). *Modificaciones del Proyecto de la Línea 12: Línea Dorada o Línea del Bicentenario*. [Tabla]. <http://repositorioinstitucionaluacm.mx/jsui/handle/123456789/1449>

Por otro lado, de acuerdo con Ramírez (2011) se consideraba que esta nueva línea contaría con una longitud de 24.5 kilómetros distribuido a través de sus 20 estaciones, así como tener funcionando 28 trenes y para horas de mayor aglomeración serían 25 trenes, constituidos de ocho vagones cada uno. De igual manera, se contemplaba que la construcción trajera la posibilidad de incorporar comercio tanto formal como informal y la probabilidad de desarrollo inmobiliario en la estaciones y entorno. Se considera a la construcción de la Línea 12 del metro un proyecto integral, debido a las distintas instituciones involucradas en el desarrollo de esta obra, además de haber sido financiada por el entonces Gobierno del Distrito Federal por medio de la Dirección General de Obras para el Transporte, las empresas participantes son: ICA SAB de CV, la cual es una empresa líder en construcción y operación de infraestructura en México (ICA, 2024); Alstom Transport SA y Alstom Mexicana SA de CV; y Carso Infraestructura y Construcción SA de CV. Su construcción inició el 3 de julio del 2008 y terminó el 30 de abril del 2011. En ese entonces se supo que el objetivo principal de la construcción de esta nueva línea sería brindar para todos los pasajeros un servicio de transporte masivo, seguro,

rápido, económico y sustentable beneficiando a los habitantes de siete delegaciones: Tláhuac, Xochimilco, Milpa alta, Iztapalapa, Coyoacán, Benito Juárez y Álvaro Obregón. Sobre todo porque la Ciudad de México presenta grandes problemas de movilidad y particularmente en la zona oriente, se planeó la construcción de la línea 12 para otorgar un transporte público que reduzca el tiempo de traslado a 45 minutos, desde Tláhuac a la zona central de la ciudad, sin embargo, al poco tiempo de haberse inaugurado, mostró deficiencias que no cumplieron las expectativas de los usuarios, ya que por esa situación condujo a problemas tanto laborales y personales, porque pasaron a tener que realizar un recorrido de dos horas, lo cual implicó pérdida de tiempo. La construcción de esta nueva línea permitió la conexión en el sur de la Ciudad con la posibilidad de transbordar a las líneas 8, 7, 3 y 2 del metro; proporcionando de esa manera un mejor desempeño en el Sistema de Transporte Colectivo (Ramírez, 2011).

2.2 Los tres momentos: construcción, derrumbe y reactivación

La inauguración de la Línea fue en el año 2012, contando con 20 estaciones, las cuales son: Tláhuac, Tlaltenco, Zapotitlán, Nopalera, Olivos, San Lorenzo, Periférico Oriente, Calle 11, Lomas Estrella, San Andrés Tomatlán, Culhuacán, Atlalilco, Mexicaltzingo, Ermita, Eje Central, Parque de los Venados, Zapata, Hospital 20 de noviembre, Insurgentes Sur y Mixcoac. Su entrega definitiva fue en julio de 2013, año en el que se fueron evidenciando problemas y no fue sino hasta principios del 2014, en marzo, que se entregó un documento que hacía mención sobre “la existencia de deficiencias en las instalaciones electromecánicas de la obra civil y el desgaste ondulatorio de los rieles, y se destacaba la importancia de un correcto mantenimiento para evitar posibles fallas” (Pardo y Vázquez, 2020); por este suceso es que se decide suspender 11 de las 20 estaciones del tramo elevado por problemas de construcción, a pesar de que se contrató a la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) por parte del sistema de transporte colectivo metro para disposición de los usuarios afectados, con autobuses sin costo, aun así este servicio fue criticado debido a la falta de capacidad de poder atender toda la demanda de

pasajeros que recibía. Las estaciones reabrieron en noviembre de 2015, lo que deja ver que el jefe de gobierno en ese entonces no cumplió con los seis meses de suspensión, pero de acuerdo con sus declaraciones “la línea se reabría cuando estuviera en condiciones de hacerlo con total seguridad, y considerando que el calendario de actividades de rehabilitación contemplaba pruebas aun después de noviembre de 2015, no había garantía de que en ese mes fuera reabierto al público”. Después de un año y ocho meses fue que los pasajeros se vieron afectados y más que las fallas y anomalías no eran atendidas por el gobierno y las autoridades correspondientes.

Dos años después, debido al sismo del 19 de septiembre de 2017 de nuevo se tuvo que cerrar las estaciones del metro, entre ellas Tláhuac, Tlaltenco, Zapotitlán, Nopalera, Olivos y San Lorenzo. Señala Huerta del Río (2021) que Jorge Gaviño entonces director general del metro, el 9 de enero de 2018 había confirmado que el trabajo de reforzamiento hecho al metro en sus estructuras dañadas había sido atendido, resuelto y garantizaban el reforzamiento, hecho que dejó claro que no fue del todo cierto, ya que ocurrió el derrumbe en esta estación de Olivos en 2021.



Fuente: Recuperado de Espinosa, G. (3 de enero, 2017). Fotografía de grieta en la estructura de la columna. *EL UNIVERSAL.com*. <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/cdmx/estacion-olivos-temian-en-2017-colapso-de-linea-12-del-metro-tras-el-sismo/>

Conforme a lo que señaló el periódico El Universal (2021), tanto en Olivos y Nopalera, las personas usuarias y vecinos de ese lado del tramo elevado del metro temían que sucediera un colapso, ya que tras el sismo del 2017 se advertían grietas en las estructuras, fue así como el Sistema de Transporte Colectivo informó que en

la Línea 12 y A se presentaron daños visibles sobre las vías, por lo que actuaron rápidamente para corregir los daños que ocasionó el sismo. En la línea 12 se podía observar un daño en una columna que se ubica entre el tramo de Nopalera y Olivos, lo cual disminuía su funcionamiento integral en el soporte del peso y elasticidad; debido a estas fallas fue necesario cerrar 6 estaciones: Tláhuac, Tlaltenco, Zapotitlán, Nopalera, Olivos y Tezonco. El trabajo de rehabilitación se realizó el 25 de septiembre de 2017 y el 30 de octubre del mismo año volvió a abrir la Línea en su totalidad. Sin embargo, el Metro determinó por parte de técnicos del Metro, que la columna dañada fue mal construida, lo que significó que en el proceso de construcción hubo una falla en la parte baja de la columna donde se encuentra el armado de los anillos. Retrocediendo al año 2014, donde se cerraron once estaciones por fallas en la construcción de la Línea 12 del Metro, ya se había advertido que la ruta debía contar con mantenimiento continuo por siempre (Redacción obras, 2017).

Ante este suceso, se reemplazó el servicio de cuatro estaciones de la Línea 12, las cuales fueron suspendidas por el sismo del 19 de septiembre de 2017. Jorge Gaviño pidió al Gobierno de la Ciudad de México que mediante el fondo de Desastres cubriera el gasto de 55 unidades de servicio de camiones M1, este servicio gratuito apoyó a cerca de cien mil usuarios que fueron afectados por la suspensión de las estaciones Tláhuac, Tlaltenco, Zapotitlán, Nopalera, Tezonco y Olivos (Gómez, 2017)

Cuatro años más tarde entre las estaciones Tezonco y Olivos el 3 de mayo del 2021, ocurrió el accidente del derrumbe de una de las estructuras del tramo elevado del metro, en el cual varias personas perdieron la vida y otras resultaron heridas. A partir de este suceso se suspendieron las 20 estaciones de la línea 12. Poco después del accidente, elementos de la Guardia Nacional, Protección Civil, la Policía capitalina y el Heroico Cuerpo de Bomberos, llegaron al lugar del accidente. La línea 12 suspendió servicio y las unidades de RTP llegaron para ayudar a las personas a desplazarse de Tláhuac a Mixcoac; la jefa de gobierno Claudia Sheinbaum, quien anunció el cierre de la línea, tanto subterráneo como elevado, también anunció que

el gobierno capitalino y la Fiscalía General de Justicia (FGJ), con el fin de realizar independiente un dictamen, pagarían a la empresa noruega DNV (Navarrete, 2022).



Fuente: Navarrete, S. (3 de mayo, 2022). Fotografía del derrumbe, tomada por Héctor Vivas. *Expansión.com*.
<https://politica.expansion.mx/cdmx/2022/05/03/que-ha-pasado-a-un-ano-del-desplome-de-la-linea-12-del-metro-cdmx>

Después de dos años del derrumbe, el 15 de enero del 2023, la jefa de gobierno, Claudia Sheinbaum fue quien anunció la reapertura de la Línea 12 en su tramo subterráneo de 11.8 kilómetros, que va de Mixcoac a Atlalilco abarcando nueve estaciones, es decir, las estaciones: Atlalilco, Mexicaltzingo, Ermita, Eje Central, Parque de los Venados, Zapata, Hospital 20 de noviembre, Insurgentes Sur y Mixcoac; lo cual redujo un 40% o 50% el tiempo de traslado de los usuarios. Además, con esta apertura se tenía por objetivo garantizar la mejora de la movilidad, la seguridad y, sobre todo, reducir el tiempo de traslado de ciento setenta y cinco mil pasajeros que se trasladan diariamente. No obstante, aunque ya estuvieran abiertas estas estaciones, tanto el Metrobús como el servicio de apoyo RTP siguieron operando. Por otro lado, se cumplió con las especificaciones y proyectos establecidos por el Comité Técnico Asesor, con la compañía del Consejo Consultivo del Metro para poder realizar los trabajos de reforzamiento y rehabilitación (Portal gobierno, 2023).



Fuente: Recuperado de Capital 21. (15 de enero, 2023). Fotografía del tramo subterráneo que tuvo su reapertura de la estación Mixcoac a Atlalilco. *Capital 21.cdmx.gob.mx*. <https://www.capital21.cdmx.gob.mx/noticias/?p=36227>

Seis meses más tarde, se tenía pensado el 9 de Julio como la fecha de reapertura de las cinco estaciones del tramo elevado que va de Culhuacán a Periférico, sin embargo, de acuerdo con Herrera (2023), el Gobierno de la Ciudad de México anunció que la nueva fecha de reapertura sería el 15 de julio. Así como el Sistema de Transporte Colectivo Metro CDMX y la Secretaría de Obras y Servicios (SOBSE) dieron un comunicado donde informaron que mantuvieron pruebas preoperativas con trenes, lo que dio a entender que se atrasó la reapertura debido a este suceso.



Fuente: Recuperado de Herrera, L. (7 de julio, 2023). Fotografía con las estaciones de la Línea 12 del Metro de la Ciudad de México. [adn40.mx. https://www.adn40.mx/ciudad/linea-12-metro-cdmx-aplazan-reapertura-estaciones-tramo-elevado](https://www.adn40.mx/ciudad/linea-12-metro-cdmx-aplazan-reapertura-estaciones-tramo-elevado)

Como puede observarse en la imagen, toda la Línea 12 con cada tramo correspondiente, tanto el subterráneo y el elevado, además de mostrarse la sección donde ocurrió el derrumbamiento. Por otro lado, después de haberse anunciado otra fecha para la reapertura del tramo elevado, se hizo oficial el 15 de julio de 2023, donde Martí Batres Guadarrama encabezó la rehabilitación del tramo elevado de la línea 12; que va de Culhuacán a Periférico Oriente (Gobierno, 2023). Así mismo, la Secretaría de Obras y Servicios (2023) mencionó que el tramo esperaba una cantidad de cien mil usuarios a diario y el beneficio sería para todos los habitantes de las colonias aledañas a Iztapalapa y Tláhuac. El tramo elevado con cinco estaciones que, reactivadas, es decir, las estaciones: Culhuacán, San Andrés Tomatlán, Lomas Estrella, Calle 11 y Periférico Oriente formaron parte de las nueve que ya brindaban servicio en la parte subterránea; además contó con certificación de seguridad estructural que garantizó una buena operación de la Línea 12 para todos los usuarios. De toda la red que compone al Sistema de Transporte Colectivo, esa región es donde más se encuentran viviendas de familias de más bajos recursos.

Así como la apertura puso a disposición y al servicio de los ciudadanos, Martí Batres menciono que como compromiso hasta ese entonces se seguía trabajando para completar la reconstrucción de toda la Línea 12 del metro. En cuanto al servicio de la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) el secretario de Movilidad (SEMOVI), comentó que el servicio emergente ofrecería apoyo en la ruta: constitución de 1917 – Metro Tláhuac, Periférico Oriente – Nopalera y Periférico Oriente – Metro Tláhuac; además de 2 rutas del Metrobús: Periférico Oriente – Metro Tláhuac y Escuadrón 201 – Metro Tláhuac; información que se encontraba en las pancartas de la estación Periférico Oriente para que todos los usuarios pudieran ver los servicios que podían abordar, así como los primeros días de la reapertura se contó con personal que orientó a los usuarios sobre sus opciones de traslado y sobre todo la Tarjeta de Movilidad para el transbordo al servicio de RTP y Metrobús continuó siendo gratuito.



Fuente: Recuperado de Secretaría de Obras y Servicios. (15 de Julio, 2023). Fotografía de la inauguración del tramo elevado que va de Culhuacán a Periférico Oriente. *Obras.cdmx.gob.mx*.

<https://www.obras.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/encabeza-marti-batres-reapertura-de-la-linea-12-del-stc-metro-en-el-tramo-culhuacan-periferico-orient>

Después de otros seis meses de espera, por fin el Gobierno de la Ciudad de México reabrió el 30 de enero del presente año 2024 de manera supervisada y sobre todo segura el último tramo de la Línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo (STC) Metro. En la reapertura, la Secretaría de Obras y Servicios (2024) informó que estuvo al frente el jefe de Gobierno, Martí Batres; quien dio a conocer que con las

seis estaciones: Tezonco, Olivos, Nopalera, Zapotitlán, Tlaltenco y Tláhuac, quedó rehabilitado el servicio de las 20 estaciones que constituyen toda la Línea 12, así mismo quedaría restablecido el servicio de 27 trenes para un aproximado de cuatro mil usuarios.

Por otro lado, con esta reapertura se estableció el cumplimiento de los veinte y cinco compromisos, los cuales fueron presentados en el Congreso de la Ciudad de México, donde se garantiza la movilidad de la población en el suroriente de la ciudad, así como su comunicación a lo largo de toda la Línea. A partir del 31 de enero, dejaron de operar los servicios de apoyo, tanto el Metrobús como la Red de Transporte de Pasajeros (RTP), mientras que el Trolebús con la Línea 7 quedó en servicio permanente con un recorrido de Ciudad Universitaria hacia Periférico Oriente. Martí Batres también comentó que la Línea 12 fue reforzada por los mejores ingenieros y agradeció la colaboración de los trabajadores y usuarios del Metro, además del trabajo de las Secretarías de Obras y Servicios, y de Movilidad; así como agradeció a las instituciones y empresas que participaron en el proyecto, como la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), el Grupo Carso, Carso Infraestructura y Construcción, S.A.B. de C.V (CICSA).



Fuente: Secretaría de Obras y Servicios. (30 de enero, 2024). Fotografía de la inauguración del segundo tramo elevado que va de Tezonco a Tláhuac. [Obras.cdmx.gob.mx. https://www.obras.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/reabre-gobierno-de-la-ciudad-de-mexico-linea-12-del-metro-segura-y-supervisada#:~:text=Se%20suman%20a%20las%20cinco,15%20de%20enero%20de%202023](https://www.obras.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/reabre-gobierno-de-la-ciudad-de-mexico-linea-12-del-metro-segura-y-supervisada#:~:text=Se%20suman%20a%20las%20cinco,15%20de%20enero%20de%202023).

2.3 Las afectaciones a la población

Derrumbe

El derrumbe trajo consigo el cierre de toda la Línea 12, lo cual supuso complicaciones en la movilidad de la alcaldía Tláhuac, debido al aumento de tiempo en el traslado de los usuarios. Además, para poder abordar un autobús, los usuarios debieron madrugar más de lo usual y desde las cinco de la mañana ya se estuvieran formando filas para abordar el transporte en todas las estaciones de la Línea 12, por lo que generó cansancio y sueño entre los pasajeros; sobre todo, este cierre obligó a más de treinta millones de usuarios a usar nuevas opciones para desplazarse a sus trabajos. Aproximadamente 500 unidades de RTP como apoyo de servicio de transporte emergente se movilizaron cotidianamente desde las 5 de la mañana, hasta las 12 de la noche, no obstante, para los usuarios, esto resultó insuficiente. De igual forma, el incremento de automóviles ocasionó afectaciones en las actividades de los habitantes y vecinos de la alcaldía Tláhuac (Guerrero, 2021).

La Línea 12 del metro previamente al derrumbe de una de sus estructuras, brindaba una conexión segura y directa entre el centro de la ciudad y la periferia; sin embargo, para los habitantes y pobladores de los alrededores, el derrumbe ha causado múltiples afectaciones, por un lado, son quienes permanecen habitando allí por identidad cultural, herencia o el bajo costo del suelo y la movilidad se convierte no en una opción, sino en una necesidad cotidiana, además pasan gran parte de su vida desplazándose al centro de la ciudad. Por otro lado, esta ruta les traía beneficios como el ahorrar dinero, tiempo, riesgos e incomodidades en Tláhuac, donde hasta 2012, sólo contaba con microbuses y camiones para poder así incorporarse a la red de transporte masivo de la ciudad.

Durante los primeros ocho años, la Línea 12 ofreció a la población del sur oriente una alternativa de movilidad, pero acompañada de la interrupción del cierre parcial en 2014. Aunque hubo cierres temporales por diferentes causas ya mencionadas anteriormente, el derrumbe del tramo elevado (entre las estaciones San Lorenzo Tezonco y Olivos el 3 de mayo de 2021), fue el suceso que realmente trastocó la

vida de los habitantes del oriente de la Ciudad, ya que provocó el fallecimiento de 26 personas y 97 heridos; se convirtió en una tragedia de la cual se hablaba por toda la ciudad, así unos días después, varios manifestantes asistieron al lugar para apoyar a las familias afectadas.

Otra afectación menos trágica pero cotidiana, es que, de haber tenido un rumbo más tranquilo en esa zona, con la construcción del metro llegaron más personas y con ello el aumento de la delincuencia; en cualquier hora del día del trayecto en Tezonco ocurren asaltos. Antes de la llegada de la Línea 12, ya existía inseguridad en la colonia, sin embargo, desde el derrumbe hubo más tráfico, ruido y el traslado en automóvil se volvió aún más difícil (Altamirano, 2021).

Un punto importante de acuerdo con la Secretaría de Movilidad (s.f.) es que en la alcaldía Tláhuac, gracias a la integración operativa, gráfica, física y tarifaria que componen al Sistema Integrado de Transporte Público, fue posible la inauguración del Servicio de Apoyo en la Línea 12 del metro con RTP, Metrobús y trolebuses. Así mismo, por las demandas de personas usuarias de esta Línea anterior al incidente y por el trabajo que planearon en ingeniería de transporte se llevaron a cabo dos tipos de servicio: se habilitaron rutas paralelas con autobuses realizando el mismo recorrido y paradas de la Línea 12; y rutas alternativas, las cuales consideran ampliar rutas con diferente transporte público de la zona y conexiones estratégicas en estaciones de gran influencia, además de contar con personal del Gobierno de la Ciudad de México. De igual manera, el servicio de movilidad emergente se brindó con apoyo de 60 unidades de Metrobús, 110 de RTP, 30 unidades de STE y de transporte concesionado fueron 50 unidades.

Por otro lado, cuando la Línea 12 del metro quedó sin servicio tras el derrumbe, los usuarios de la avenida Tláhuac comenzaron a afrontar complicaciones para salir y volver a sus hogares; además de pagar cinco pesos por el servicio de transporte alternativo que ofreció como apoyo el Gobierno de la Ciudad de México. Así mismo, tanto las largas filas para poder abordar el transporte como el recorrido que hacían las unidades de RTP desde Tláhuac a Mixcoac y viceversa, el cual llegó a ser de más de dos horas, fue complicado para los usuarios. Tras la suspensión de la línea

12 por el derrumbe, los usuarios tuvieron varias opciones para desplazarse a otras alcaldías, aunque estas tomaran casi o más de dos horas y se tuviera que invertir más gasto, entre ellas la de llegar a la estación Atlalilco para transbordar a la Línea 8 del Metro, que puede llevarte hacia el centro o transbordar a otras líneas como la 1, 2, 9, 4 y la línea B; sin embargo, llevaba más de una hora llegar hasta Atlalilco desde Tláhuac, ya que la mayoría de personas debían atravesar puntos con demasiado tráfico y las zonas con restricción de carriles por las obras que se estaban realizando. De los tramos con mayor problema de tráfico para poder pasar fue San Lorenzo Tezonco hasta la estación Periférico Oriente y más adelante la estación Culhuacán, debido a que en ese lugar se encuentra la intersección de la avenida Tláhuac con la que te dirige a Taxqueña. Otra de las opciones de los pasajeros era seguir el RTP hacia las estaciones Zapata y Ermita de las Líneas 2 y 3 del Metro para poder conectarse con las rutas 1, 6, 8 y 9. Si un usuario quería desplazarse de Tláhuac a Taxqueña debía pagar hasta siete pesos y con la disposición de querer pasar más de dos horas en camino, ya que la movilidad por periférico era complicada, debido a la construcción de un puente que se llevó a cabo en Cuemanco y de ahí dirigirse a una desviación cerca del mercado de las flores; por lo que en este caso, otra opción de ruta que tenía el usuario era llegar a Eje 3 y tomar el Metrobús de la Línea 5, donde el usuario tendría un costo de trece pesos, seis del Metrobús y siete del camión. De igual manera, aquellos pasajeros que provenían de la alcaldía Tláhuac podían llegar a la estación Nopalera tomando un camión de cinco pesos y otro de siete pesos que se dirige al Metro Constitución, por lo que el costo de esta alternativa costaría 12 pesos. (Cosme, 2021).

Reactivación 2023 - Mixcoac a Tláhuac 15 de enero

Antes de que reabriera el tramo subterráneo de la Línea 12, conforme a lo que comenta Salvador (2023) las personas tardaban una hora y quince minutos para desplazarse de Tláhuac hacia Atlalilco, cuando finalmente se inauguró el tramo subterráneo (el 15 de enero del 2023), es decir las estaciones de Mixcoac a Atlalilco, resultó ser un alivio para los usuarios y pobladores, sin embargo, debido a los trabajos de restauración en las áreas elevadas afectadas para reforzar las vías del

metro y las columnas, se redujeron carriles en gran parte de la avenida Tláhuac, lo cual provocó la concentración de tráfico de la estación Culhuacán a Tláhuac.

Con la reapertura de la Línea 12 del metro en su tramo subterráneo, hubo cambios en el transporte emergente para los usuarios, dado lo que comentó Andrés Lajous Loaeza (secretario de Movilidad en la Ciudad de México) sobre la continuación del servicio de apoyo a partir de la estación Atlalilco a Tláhuac. Además, en una conferencia de prensa, Claudia Sheinbaum como anterior jefa de gobierno y Guillermo Calderón Aguilera como director general del metro, indicaron que, con la reapertura del tramo subterráneo, los usuarios observarían una disminución en sus tiempos de traslado de 40 a 50 por ciento. Uno de los cambios que se realizó al servicio de movilidad emergente para los usuarios de la Línea 12 fue cuando se canceló el apoyo RTP en el tramo de Mixcoac a la estación Atlalilco, sin afectar las 150 unidades que operan el tramo de Culhuacán a Atlalilco que aun ese tiempo permanecía cerrado. Las modalidades en que operaron las unidades de RTP: fue de Atlalilco a Tláhuac, con paradas en todas las estaciones y un servicio expreso, que abarcó de la estación del metro Constitución de 1917 a Tláhuac. El Metrobús modificó su ruta de Tláhuac a Coyuya para pasar de la estación Tláhuac a escuadrón 201 con paradas en Zapotitlán, Nopalera, Tezonco, Periférico Oriente y San Andrés Tomatlán; así como su otra modalidad de Atlalilco a Tláhuac. (Capital 21, 2023).

Por otro lado, Salvador (2023) señala que el traslado de una persona desde algún otro punto de la avenida Tláhuac a la estación de metro más cercano y que utilizaba el servicio de transporte como el RTP, Metrobús o Trolebús, debía contemplar treinta minutos más para en viaje cotidiano, ya que llegaban a tardar 20 minutos o más en llegar las unidades; no obstante, el Metrobús para salir era lento, puesto que en Atlalilco en las horas más concurridas se llegaban a ver filas extensas de usuarios que debían tomar este transporte, lo cual significaba tiempos de espera más largos y recorridos más prolongados. En cuanto al servicio de transporte RTP, ha sido una mejor opción porque las unidades eran más activas y dejaban a los pasajeros con la opción de irse a pie o esperar a la otra unidad de RTP que pronto pasaría para

trasladarse sentados hasta su destino. A pesar de la inauguración de la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) que ha cubierto todo el recorrido que abarca Tláhuac a Mixcoac y tras la caída del Metro de la Línea 12; la avenida Tláhuac continúa siendo una ruta incierta para la población que utiliza ese camino como principal conexión a las delegaciones aledañas; por lo que el tiempo se ha convertido en el principal problema para aquellos que quieren salir de la avenida y trasladarse a sus escuelas o trabajos.

Si bien existió abundante apoyo de las unidades del servicio de transporte emergente, no alcanzó a ser suficiente, puesto que cientos de habitantes pagaron con su tiempo para poder desplazarse todos los días por la avenida Tláhuac. Dos años después del derrumbe del metro y la suspensión de las operaciones de la Línea 12, tanto la alcaldía Tláhuac como Iztapalapa de nuevo, quedaron incomunicadas de otras alcaldías en la ciudad. Adicionalmente, es importante mencionar que, para poder acceder al servicio de RTP desde Tláhuac, es indispensable pagar cinco pesos y el ingreso de los usuarios al llegar a la estación Atlalilco es gratuito, ya que se paga solo una vez y se toma un transbordo para continuar el recorrido; del mismo modo que cuando los usuarios salen de la estación Atlalilco rumbo a Tláhuac, el servicio de RTP o Metrobús no cobran tarifa (Salvador, 2023).

Culhuacán a Periférico Oriente, 15 de julio de 2023

El primer tramo elevado de la Línea 12 del metro que comprende las estaciones Culhuacán, San Andrés Tomatlán, Lomas Estrella, Calle 11 y Periférico Oriente abrieron el 15 de julio del 2023, por lo que contando el tramo subterráneo, se reanudaron las operaciones desde Mixcoac hasta Periférico Oriente; sin embargo, los habitantes de la alcaldía Tláhuac fueron afectados por las obras de restauración de la Línea 12 que realizó el Gobierno de la Ciudad de México, ya que por la congestión de los automóviles tardaban más de una hora en poder atravesar desde la estación Periférico Oriente hasta Tezonco; de tal manera que por la reducción de un carril en cada lado de ida y vuelta de la avenida Tláhuac, donde un carril fuera exclusivo para que transitaran los vehículos y otro lo ocuparan almacenes móviles,

equipo y material de construcción, trailers, entre otros; provocó mayor tráfico y congestión en ese tramo. De acuerdo con Vargas (2023) para poder llegar de periférico oriente a la estación Tezonco por lo regular en ese tiempo tomaba 15 minutos, pasó de entre 40 minutos a más de 1 hora; por lo que tanto en la mañana y cerca de las 7 de la noche, la mayoría de las personas habitantes de la alcaldía Tláhuac prefirieron caminar 25 minutos a tomar el transporte para poder cruzar ese tramo y no perder más su tiempo. Cuando la Línea 12 estaba en funcionamiento, los usuarios tardaban solo dos minutos en llegar a Tezonco desde Periférico Oriente y 15 minutos para llegar hasta Tláhuac, sin embargo, debido a que el tramo elevado de la línea 12 (que va de Periférico Oriente a Tláhuac) aún no se había inaugurado y por las obras de rehabilitación, los usuarios tardaban hasta una hora en cruzar una estación y dos horas o más aproximadamente para poder llegar a Tláhuac, además se genera congestión vehicular porque en ambos sentidos se deja un solo carril para que circulen los automóviles y eso afecta a los pasajeros.



Fuente: Recuperado de Vargas, A. (9 de octubre, 2023). Fotografía de los carriles durante la rehabilitación de la línea, tomada por Ulises Bravo. *El Sol de Mexico.com*. <https://www.elsoldemexico.com.mx/metropoli/cdmx/usuarios-de-la-linea-12-tardan-hasta-dos-horas-en-pasar-de-periferico-orienta-a-tlahuac-10817847.html>

Tezonco a Tláhuac, 30 de enero de 2024

Como se mencionó anteriormente, el segundo y último tramo de la Línea 12 conformado de seis estaciones que van de Tezonco a Tláhuac, se sumaron a las 5 estaciones del tramo elevado que reabrieron el 15 de Julio de 2023, las cuales son: Culhuacán, San Andrés Tomatlán, Lomas Estrella, Calle 11 y Periférico Oriente, así como también a las otras 9 estaciones que constituyen al tramo subterráneo que va de Mixcoac a Atlalilco, que retomaron el servicio el 15 de enero de 2023. Con este tramo se entregó finalmente la Línea 12, contando con un periodo de seis meses aproximadamente la reapertura de cada uno de los tramos.

A pesar de haberse reabierto en las mejores condiciones, supervisada y segura, no tardó mucho tiempo en que los usuarios notaran fallas; ya que de acuerdo con Gómez (2024), una de las principales tuvo lugar diez días posteriores a la reapertura, ya que el 9 de febrero del presente año se dio a conocer que un tren de la Línea 12 del Metro se retiró de las vías debido a que se le realizaría una revisión y por lo tanto el avance de trenes en la Línea 12 iba a ser lento, dicho comunicado lo hizo el Metro CDMX a través de su cuenta X (antes conocida como Twitter); no obstante los usuarios comunicaron de la misma manera en la red social, que hubo retrasos hasta más de una hora y mencionaron que toda la Línea 12 no tuvo servicio, así como a los pasajeros se les pidió desalojar el vagón. Ante esta situación algunos usuarios quedaron inconformes, ya que el servicio se mantuvo detenido y el tiempo de espera fue de cuarenta minutos hasta una hora, por lo que los usuarios decidieron tomar otro medio para desplazarse y aunque no se contaba en ese momento con tanta información oficial, las estaciones afectadas fueron principalmente Tláhuac, Zapotitlán y Culhuacán (Olmos, 2024). Otra de las fallas a destacar fue la que ocurrió en la mañana del 4 de abril, donde de igual forma se presentaron problemas en el servicio y debido al retraso de los trenes, la gran mayoría de usuarios decidió dejar la Línea 12 y abordar algún otro medio de transporte para trasladarse. En esta ocasión la misma cuenta del Metro en la red social X, dio a conocer que igualmente como ya había ocurrido anteriormente, se retiró un tren para llevarlo a revisión, por lo que el problema trajo retrasos hasta de

una hora. El problema se originó principalmente en la estación conocida como Nopalera y desde ahí se expandió y muchos usuarios decidieron optar por otro medio de transporte.

Capítulo 3. ¿Transformando la calidad de vida de las y los usuarios?

3.1 Capacidad de movilidad

Para este último e importante capítulo, se retoman las entrevistas hechas a usuarias y usuarios habitantes de la alcaldía Tláhuac, quienes compartieron su testimonio como pasajeros de la Línea 12 tanto los momentos del metro antes y después de que estuviera suspendida la Línea por el derrumbe ocurrido en 2021, así como su experiencia en la línea tomando otro tipo de transporte. Las entrevistas ayudaron mucho a comprender y analizar cómo la Línea 12 resignificó la calidad de vida de los usuarios en cuestiones como su percepción de seguridad, capacidad de movilidad y acceso al servicio.

Es importante recordar que la capacidad de movilidad, como se ha visto a lo largo de este trabajo, ha sido un problema cuando se trata de trasladarse al trabajo o escuela, sobre todo para aquellas personas que son usuarias de la línea 12, así como también para quienes son habitantes de la alcaldía Tláhuac por el tráfico que se ha generado. Además, recordando la teoría del autor Amartya Sen, quien habla sobre que la calidad de vida de una persona se concibe en función de sus capacidades (Delgado & Salcedo, 2010), podemos entender que dichas capacidades, el autor las entiende a partir de explorar un enfoque particular del bienestar, asignándole al concepto de capacidad el significado de “la habilidad de una persona para hacer actos valiosos, o alcanzar estados valiosos”.

En este caso, me refiero a la capacidad que los usuarios han tenido en términos de movilidad, cómo se ha visto alterada, aun más cuando la Línea 12 permaneció cerrada durante un largo tiempo y de acuerdo con una entrevista hecha a una trabajadora usuaria de la línea 12, el mayor problema que ha vivido en términos de movilidad fue precisamente cuando cerraron el metro debido al derrumbe:

Cuando cerraron, tuve que irme en el pesero, trolebús o en el Metrobús, en el pesero eran 7 pesos, el trolebús cobraban creo 2 pesos y el Metrobús era gratuito, ahí tenía que ir hasta Tlalnepantla y entonces yo lo ocupaba para ir a Coyuya y de ahora si ahí el Metrobús, ahí era donde ocupaba más que nada el Metrobús, pero eran filas

y filas y muchísima gente para abordar y pues tenías que salir con anticipación para que no se te hiciera tarde, siempre llegaba tarde al trabajo (Entrevista a Mary Chávez, junio 2024).

Lo anterior revela que las alternativas de transporte representaron para usuarias y usuarios una gran inversión de tiempo para garantizar llegar a sus lugares de destino, así como el incremento significativo en el costo del mismo. Vista la calidad de vida como alcanzar ciertas capacidades, queda claro que este problema mermó la vida cotidiana en muchos sentidos, no sólo de movilidad, pues implicó menos horas de sueño, aunado al estrés y mayor cansancio.

Cuando cerraron la Línea 12, muchas personas se vieron obligadas a buscar otras alternativas, entre ellas las del Servicio Emergente como la Red de Transporte de Pasajeros (RTP), el Trolebús y Metrobús; sin embargo, a pesar de contar con estos transportes, era evidente la demanda de usuarios sobre todo en el Metrobús, por ser gratuito y a travesar la avenida implicaba, invertir mucho tiempo.



Fotografía: Karen Chávez, Trolebús aún en servicio en avenida Tláhuac, junio 2024.

El trayecto en los micros y así era pesado porque da muchas vueltas, cuando metieron Metrobús entonces se fue complicando toda la línea Tláhuac y luego era

muy pesado de Atlalilco a Mixcoac eran dos horas de camino (Entrevista a Fernando Ramírez, junio 2024).

En el mismo sentido, Naiara señala:

Los mayores problemas que he tenido considero, es el tiempo que yo hago, porque eso no me aseguraba una buena calidad de vida y aproximadamente a donde tenía que ir, como ir hacia mi escuela juro que mínimo eran dos horas y todavía más lejos eran como dos horas y media (Entrevista a Naiara Belmont, junio 2024).

A través de estos testimonios, logra percibirse que, si bien lograron acceder a diferentes alternativas de transporte, la calidad de vida comenzó a deteriorarse sobre todo por el tiempo invertido y el desgaste que representa transitar de un medio de transporte a otro. Así Arturo nos dice “había muchísimos camiones y más los coches de las personas, y por eso no nos dábamos abasto porque había demasiado tráfico y mucha gente, creo que realmente me afectó demasiado el tráfico que causó la suspensión del metro” (Entrevista a Arturo López, junio 2024).

Un punto importante que mencionaban los entrevistados fue que la avenida Tláhuac, principal vialidad terrestre para desplazarse hacia otros lados de la CDMX, se redujo bastante, pues de cinco carriles pasaron a dos, por lo que esa reducción propició aún más el tráfico en la zona. Como ya se había mencionado anteriormente en uno de los capítulos de esta investigación, prácticamente desde siempre, la avenida Tláhuac ha representado un problema para los habitantes de las comunidades en esta alcaldía, debido a que es la principal vía de acceso; además esta vialidad es muy estrecha y se congestionaba durante todo el día. Esto implica que la población es consciente de la zona en la que vive y por lo tanto, tienen muy claro lo que implicaba la construcción del metro: “La línea 12 ocupa mucho espacio, entonces la avenida se hace muy chiquita lo cual reduce la avenida y así mismo pues los carriles donde antes eran como cinco ahora nada más son dos, entonces se hace un tráfico enorme, específicamente de esa parte del metro por olivos” (Entrevista a Arturo López, junio 2024).



Fotografía: Karen Chávez, avenida Tláhuac, junio 2024

Lo anterior muestra una paradoja, pues bajo el supuesto que toda línea del metro mejorará las condiciones de vida de sus habitantes, aquí representó un serio problema durante todo el tiempo de su construcción que llevó al menos tres años. Con la Línea 12 del metro aun sin reabrir, fue muy difícil el día a día de los usuarios, ya que pasaban mucho tiempo en el tráfico y sobre todo tenían que salir de casa con mayor anticipación, haciendo de su vida diaria un viacrucis al invertir varias horas en trasladarse a trabajos y escuelas para luego retornar a casa. El desgaste y estrés cotidiano ha mermado sin lugar a duda la calidad de vida de estos pobladores:

Para poder llegar a la avenida Tláhuac, primero debía salir con mucha anticipación porque si no pues se encontraba un camión o ya venían muy llenos, y sí llegó un momento donde me tenía que salir mucho antes de lo que estaba acostumbrada cuando estaba cerrada la línea, me hacía como 2 horas y ahorita solo a lo mucho 1 hora (entrevista a Paola Meneses, junio 2024).

Habría que agregar que continuamente los usuarios hacen una serie de consideraciones para definir sus trayectos, así sobre todo las mujeres, toman en cuenta rutas más seguras lo cual puede implicar incrementar el tiempo invertido en

transporte, así como el costo de éste. Así lo expresa nuevamente Naiara y lo refuerza Paola:

El transporte que llegué a ocupar mucho fue el Metrobús y era el que me ayudaba a moverme a todos lados, pero aun así era mucho tiempo, también porque yo vivo por Metro Nopalera, entonces hay como varias alternativas como el camión que puedo rodear la avenida, pero es muy inseguro, entonces no me gusta y me gastaba casi el triple con esas alternativas, si yo con el metro gastaba 5 o 10 pesos o hasta veinte pesos, en esas rutas me gastaba como cuarenta pesos hiendo a la escuela, tal vez no es mucho pero con esa diferencia sí afecta la economía (Entrevista a Naiara, junio 2024).

Yo el transporte que ocupaba más era el Metrobús porque estaba el RTP que hacía funciones como si fuera el metro, pero ese si te lo cobran, eran 5 pesos lo que te cobran, pero era horrible, entonces yo por eso usaba el Metrobús porque era gratis y también implementaron unas estaciones, no en todas, en algunas estaciones y te llevaban hasta eje tres (Entrevista a Paola Meneses).

Es importante señalar, que este deterioro en la calidad de vida por horas invertidas en el transporte, el incremento en el costo y el estrés generado por los múltiples desplazamientos ha sido una constante a lo largo de los últimos años considerando las tres etapas de la línea que he mencionado en el segundo capítulo. Así, la gran expectativa que generó el anuncio de su construcción, rápidamente se vio oscurecido por la alteración de la de por sí complicada movilidad de los habitantes de la zona. No hay que olvidar que la región ha sufrido históricamente los problemas de movilidad asociada a la expansión sin planificación de la Ciudad de México.

Tras el anuncio de su construcción en julio de 2008, los pobladores nunca imaginaron lo que representaría en su vida cotidiana. Así si consideramos que la obra tardó cuatro años en ser inaugurada, la suspensión de once de las 20 estaciones por fallas estructurales en 2014 (tramo elevado de Tláhuac a Atlalilco) con una reapertura hasta noviembre de 2015; el colapso de un tramo de la línea entre las estaciones Olivos y San Lorenzo Tezonco y el cierre por la tragedia y la necesaria reconstrucción, nos lleva a decir que al menos durante diez años, los pobladores de esta zona han lidiado con los avatares de su construcción y las

continuas fallas. Esto nos lleva a reflexionar que lejos de una alternativa para mejorar la calidad de vida, ha representado un verdadero tormento en términos de movilidad.

Se encontró con las entrevistas de los usuarios, que efectivamente vivieron con gran desesperación el tráfico que se dio no solo desde el suceso del derrumbe, si no también cuando estaban realizando las reparaciones de la Línea, porque a la de por sí estrecha avenida Tláhuac, el aumento de los Servicios de Transporte Emergente y el cierre de un pedazo de carril donde se colocó el material y maquinaria para la reparación y reforzamiento del metro, redujo aún más la avenida incrementando el tráfico habitual. Paola nos dice al respecto “Un problema de transporte es porque aparte del tráfico, porque no solamente fue de que se cayó el metro sino también el arreglar el metro implicó que cerraran calles, cerraran la avenida y reducían carriles, entonces era muchísimo tráfico” (Paola, junio 2024). Por su parte Arturo comparte: “Por decir cuando tenía que ir a mi trabajo en el tiempo que estuvo cerrada la Línea, me hacía como dos horas y media de ida y de regreso hasta más, y se hacía demasiado tráfico en las mañanas porque pues éramos demasiadas personas que vivimos en esta área queriendo ir a nuestros trabajos” (Arturo López, junio 2024).

Aun cuando recientemente se reabrió por completo la Línea 12 a finales de enero del presente año, hubo muchas fallas que perduraron por días y los usuarios al usar el metro creían que en realidad no habían reparado correctamente o que hacían pruebas de seguridad estando los pasajeros dentro de los vagones, estas fallas duraban unos minutos o como comentaba una de las entrevistadas, llegaban a ser de hasta una hora, por lo que generaban muchos retrasos. Así lo indican los diferentes testimonios:

Ahorita el metro ya va muy rápido desde Tláhuac hasta Mixcoac, en comparación cuando volvió recién a abrir la Línea 12, solo que a veces puede que sea muy rápido como puede que tenga sus retrasos y me tarde, y llegue tarde al trabajo, pero como es rápido, me hago 40 minutos normalmente y cuando va muy retrasado se queda en estaciones unos minutos y se detiene, entonces ha hecho hasta una hora o una hora y veinte minutos (Entrevista a Mary Chávez).

Cuando empezaba de nuevo a usar el metro fallaba mucho y de repente empezaban a decir que había fallas en la Línea y que tardarán unos minutos en reactivarse el servicio, también por eso había muchos retrasos de los vagones del metro y hasta la fecha si lo volvieron a restaurar (Fernando Ramírez, junio 2024).

Tiene muchas fallas la línea 12, la otra vez hubo una chica que se quedó atorada ahí creo que en la estación Lomas Estrella, se cayó entre el metro y el andén y se quedó su pie o su pierna atorada, por eso se retrasó el metro, entonces si no es por fallas que el metro se retrasa, es porque ocurre un accidente y ahí es cuando debes buscar otro medio de transporte (Mary Chávez, junio 2024).



Fotografía: Karen Chavez, vagón lleno dentro del metro, junio 2024.

3.2 Percepción de seguridad en el metro

Uno de los problemas a los que se enfrentaron los habitantes de la alcaldía Tláhuac, fue al caos vehicular que se originaba en la avenida, lo cual hacía que sus tiempos de traslado fueran hasta del triple de tiempo, pero también fueron víctimas de asaltos, por lo que denunciaron este hecho afirmando que a partir de la suspensión

del servicio en la Línea 12 del Metro, aumentaron los asaltos a pasajeros y también a los automovilistas. De acuerdo con la Revista Proceso (2021), los asaltos ocurrían principalmente en la zona nombrada La Turba. Los habitantes comentaban que la situación estaba peor que nunca, ya que los asaltantes aprovechaban el tráfico para poder asaltar en el transporte público, sin dejar de mencionar el robo a transeúnte. Esta situación fue claramente señalada por los entrevistados:

Ocupaba los micros o buscaba otras alternativas como los camiones para irnos por atrás de la avenida Tláhuac, pero esos no me gustaban ocuparlos porque pues había muchos rumores de que asaltaban y yo la verdad como llevaba mi compu a la escuela o pues obviamente cosas importantes como mi celular, dinero entre otras cosas y prefería evitarme esas rutas (Entrevista a Naiara Belmont, junio 2024).

Así como ella, otros entrevistados coincidían en lo mismo, a pesar de que tenían noción de que previo al derrumbe ya ocurrían asaltos, afirmaban que escuchaban demasiados rumores entre personas habitantes sobre el aumento de los asaltos en las rutas de los camiones. Y es que el derrumbe transformó de nuevo la dinámica de la zona haciendo más lento el tráfico dando pie a que los asaltantes aprovecharan esa situación para escapar fácilmente. Así también, los camiones ofrecidos para “aliviar” la falta de transporte por el derrumbe, llevó a los usuarios a cruzar nuevas rutas conocidas por ser más peligrosas, Arturo al respecto señala “Aunque me subía al camión y sabía lo riesgoso que es irte en camión y fuera una ruta un poquito más rápida y cómoda, porque había veces donde alcanzabas lugar, pero aun así era super inseguro irnos por la parte de atrás, porque esos camiones se van por Chalco, por Piedras, Manuel Cañas” (Entrevista a Arturo López, junio 2024).

Del mismo modo, Mary de 36 años, en algunas ocasiones debía tomar el camión para ir a su trabajo y coincide con lo peligroso que es acudir a esta opción ya que los asaltos suceden no sólo en estas rutas alternas sino en la propia avenida Tláhuac. En ese sentido, la calidad de vida de los pobladores de esta zona también se vio amenazada por el temor, los riesgos, la inseguridad:

“Cuando estaba cerrada la línea siempre iba con mucho miedo en el pesero, gracias a Dios nunca me tocó, pero sí asaltan y con miedo tomaba el micro, cuando estaba cerrado el servicio de Tláhuac a Periférico Oriente sí daba miedo, es mejor ir segura en el metro, es más rápido y te evitas el tráfico” (Entrevista a Mary Chávez, junio 2024).

Por otra parte, Fernando, estudiante de 22 años, señaló ha escuchado que hay zonas de la avenida Tláhuac que son más peligrosas y donde es más recurrente que ocurran asaltos:

“Más o menos por la estación Tezonco es donde se escucha que es una zona como peligrosa porque asaltan demasiado, pero ya en otras zonas como de no sé pongamos Tláhuac a Zapotitlán pues va relajado, entonces creo que ir en el metro es más seguro porque ahí puedes sacar tu celular y te da más confianza que sacarlo estando en el camión” (Entrevista a Fernando Ramírez, junio 2024).



Fotografía: Karen Chávez, división Tláhuac, junio 2024.

Lo anterior indica que la percepción de inseguridad se incrementó durante las diferentes fases en que el servicio del metro no funcionó lo cual como hemos visto, significó años para los pobladores, mientras que en el tiempo en que han gozado del servicio la percepción de seguridad es notoria. Naiara es clara al respecto “La línea 12 la verdad considero que es una de las líneas más seguras que existe en la

Ciudad de México y por eso nos urgía totalmente que hubiera una línea como esta porque es muy segura (Entrevista a Naiara Belmont, junio 2024).

Ahora bien, la percepción de seguridad está resguarda por lo que, respecto a la delincuencia, pero no frente al temor constante de un nuevo accidente. Así las cosas, prevalece un miedo constante de que el metro no lo hayan arreglado bien y de un nuevo accidente, Mary dice al respecto “Cuando fue lo del accidente sí se escuchaba mucho como que el metro no quedó bien y así y pues no te importaba, te arriesgabas a ir en el transporte porque es más rápido (Entrevista a Mary Chávez, junio 2024).

En el caso de Paola de 31 años, cuando se traslada hacia su trabajo, la percepción de seguridad ante la Línea 12 es interesante, ya que comenta que ella siempre va en el vagón de mujeres porque le parece más seguro, así como también cree que es muy buena opción que el metro cuente con un vagón exclusivo para mujeres porque se siente más cómoda. La sensación de seguridad que ofrece el metro para Paola también se debe a que en cada estación hay policías y puedes pedir auxilio o algo.



Fotografía: Karen Chávez, división de vagón de mujeres, junio 2024

En cuanto a la percepción de seguridad, si la vemos desde una perspectiva de género cambia un poco, tanto hombres como mujeres coinciden en lo peligroso que es viajar en otro medio de transporte que no sea la Línea 12, como el caso de Arturo, quien nos comenta que cuando volvieron a abrir el metro “sí me daba miedo subir y también porque al pasar como más delante de Olivos se escucha el chirrido de las vías, se escuchan desgastadas las ruedas, sí da miedo todavía, pero se te olvida porque en este metro es muy seguro viajar y te sientes más cómodo yendo al trabajo (Entrevista a Arturo López, junio 2024). Mientras que Fernando señala “se te olvida el miedo de que otra vez se caiga el metro, pero te subes así, porque necesitas llegar a la escuela como en mi caso y porque siento que es más seguro ir en el metro que en camión, ahí no te van a asaltar, (Entrevista a Fernando Ramírez, junio 2024).



Fotografía: Karen Chávez, dentro del metro en estación Lomas Estrella, junio 2024

A partir de las entrevistas realizadas a usuarios respecto a la percepción de seguridad, es evidente que resulta más confiable trasladarse en metro que en otro transporte, de igual forma que no hay tanta diferencia en la percepción que tienen

mujeres en comparación con los hombres, ya que las entrevistadas se referían a que pueden sentirse más seguras viajando en el vagón con otras mujeres, refiriéndose también a la seguridad que les causa poder viajar sabiendo que hay policías y en caso de alguna emergencia pueden pedir ayuda, así como no pasarían una situación de asalto o acoso. Los hombres al igual que las mujeres, coinciden que subirse al metro, todavía le causa temor frente a un nuevo accidente, pero por la necesidad de llegar tanto a sus lugares de trabajo o estudio, lo dejan pasar, además de generarles mayor seguridad frente a posibles asaltos.

En reflexión a lo anterior, conforme a la teoría de la calidad de vida de Amartya Sen, podemos entender que la calidad de los usuarios se basa en sus capacidades, es decir en su capacidad de bienestar y este bienestar determina la evaluación de su calidad de vida, así mismo las capacidades se encuentran condicionadas por circunstancias personales en este caso de género, económicas como sociales, servicios sociales, entre otros.

3.3 Acceso al servicio

Por lo que se refiere al acceso que ofrece el servicio del metro, todos los entrevistados coinciden en que la Línea 12 es un servicio muy accesible sobre todo por el costo. Y es que el metro de la CDMX es uno de los más económicos del mundo gracias a que recibe subsidio por parte del gobierno de la Ciudad. Por ello, todos y todas prefieren trasladarse a sus áreas de estudio o trabajo en este transporte pues sólo pagan cinco pesos por los trayectos que incluyen los transbordes:

De transporte en metro pues es mucho más rápido y cuando estaba cerrado el metro, aquí en Tulyehualco implementaron una ruta que te llevaba hasta la estación Periférico Oriente, pero lo malo es que era más gasto porque te cobraban 50 pesos y entonces era mucho lo que tenía que pagar todos los días de ida y regreso del trabajo. A todos los que vivimos acá en Tulye y Tláhuac sí nos beneficia bastante el metro, por el costo (Mary Chávez, junio 2024).

Por su parte, Fernando menciona que su problema era en si el tráfico, ya que para poder ir a su escuela solo tomaba un camión, sin embargo, el tiempo de traslado era demasiado:

Cuando cerraron la línea solo me subía a un camión que me dejaba en frente de la universidad, gastaba solo siete pesos pero a costa de pasar mucho tiempo en transporte, me hacia un hora y media y a veces dos horas por el tráfico en periférico, ese camión hacia una ruta de Tláhuac hacia Zapotitlán y de ahí rumbo a canal de Chalco, lo malo también era que de regreso tardaba 3 horas en llegar a mi casa, porque tomaba el mismo camión de regreso y con el metro me beneficia mucho porque solo hacia cuarenta minutos de la escuela a mi casa y viceversa, o también llegaba la necesidad de tomar Uber o taxi y era un gasto super alto, por eso el metro está bien para mi (Fernando Ramírez, Junio 2024).



Fotografía: Karen Chavez, junio 2024.

Lo anterior permite dar cuenta que dentro de los criterios de la calidad de vida está ofrecer servicios de transporte seguros y de bajo costo considerando que día a día, miles de personas se trasladan de la periferia al centro de la Ciudad a laborar,

estudiar, realizar comercio, etc. De tal modo coincidiendo con esto en el año 2021, de acuerdo con la Cuenta Pública (2022) se dio a conocer que la Ciudad de México gastó un total de \$22,002,743.1 en los servicios que componen: al Sistema de Transporte Colectivo, Metrobús, Red de Transporte de Pasajeros (RTP), Fideicomiso para el Fondo de Promoción para el Financiamiento del Transporte Público, y el Fondo Público de Atención al Ciclista y al Peatón. Dentro de los ingresos obtenidos por la movilidad, el Sistema de Transporte Colectivo llegó a transportar a 4.6 millones de personas diariamente y convertirse así en el principal medio de transporte público en la Ciudad de México, ya que en el año 2021 obtuvo un total de ingresos de 15.8 mil millones de pesos de distintas fuentes. La Red de Transporte de Pasajeros (RTP), teniendo al subsidio como fuente principal de sus ingresos, obtuvo en el año 2021 un ingreso total de \$1,755,662.66 mil millones, y en cuanto al Metrobús quien cubre en la actualidad, 125 kilómetros de recorrido en 6 líneas, atiende las necesidades de 11 delegaciones, por lo que el Metrobús brinda servicio a 950 mil personas diariamente.

Como se ha señalado anteriormente, los pobladores de esta zona de Tláhuac no sólo han sufrido históricamente pocas opciones de movilidad, sino que cuando llegó la posibilidad de usar metro, el servicio ha estado lleno de tropiezos, interrupciones y desgraciadamente, de un penoso accidente que dejó varios muertos y heridos. Así entonces estos pobladores no sólo se han enfrentado a la carencia de transporte, sino que trasladarse a sus lugares de destino ha representado una carga económica muy importante, significando en muchos casos, un fuerte componente del gasto familiar.

3.4 La línea 12 ¿mejorando la calidad de vida de los usuarios de Tláhuac?

Para este subcapítulo resultó importante contrastar la información recopilada a lo largo de la investigación, con la información que fuimos obteniendo de las respuestas a las entrevistas realizadas a las y los usuarios habitantes de la alcaldía Tláhuac, ya que las respuestas son un tanto ambiguas pues mientras algunos señalaron que la línea 12 afectó su calidad de vida, otros también indican que la ha

mejorado bastante. La ambigüedad obedece a que todo depende el momento del que se hable, pues mientras la línea no funcionaba ya sea porque apenas se estaba construyendo, la suspensión temporal, el derrumbe o la reconstrucción, resulta claro que los habitantes de la zona han sido afectados, mermando su calidad de vida.

A la pregunta expresa si la “Línea Dorada” mejoró la calidad de vida de los usuarios de Tláhuac, las respuestas no son tan claras ni contundentes y no es para menos pues la construcción se incrementó el tráfico de la avenida Tláhuac, una avenida históricamente conflictiva al ser la principal vía de acceso a la zona, por lo que los microbuses que ofreció el gobierno para aminorar el tráfico, en muchos sentidos fueron otro ingrediente para el caos. Como se ha mencionado, la conflictividad de la zona forma parte del proceso de urbanización de la Ciudad de México generado sobre todo entre las décadas de los cuarenta y los setenta en que la Ciudad propició la expansión de la mancha urbana a las zonas periféricas como Tláhuac, pero al paso del tiempo, esto se ha complicado por malas decisiones y un proyecto de metro fallido considerando todos sus tropiezos.

Fue a partir de 1950 y 1980 cuando comienza el crecimiento poblacional en la delegación Tláhuac con la llegada de los migrantes que provenían de otros estados de la República Mexicana y de las personas que se desplazaron desde el centro de la ciudad, no obstante, el problema de la alcaldía Tláhuac, siempre ha sido el abundante suelo de reserva ecológica y agraria, por lo que representa un territorio de mala calidad para construcción sobre todo de viviendas. Los asentamientos en Tláhuac, establecidos desde 1950, han sido en zonas irregulares, de conservación ecológica, pero debido a la urbanización las personas se fueron estableciendo en esos asentamientos por la necesidad de suelo y vivienda.

Las características del suelo y los asentamientos irregulares generaron mayores problemas de hundimientos, de ahí que los entrevistados señalen:

“Mucha gente que conozco opina que talvez hubiera sido mejor que hubieran puesto Metrobús de Atlalilco a Tláhuac, y yo coincido con ellos por lo mismo que sabíamos que de este lado de Tláhuac (En Tulyehualco) aparte de Iztapalapa y Xochimilco todavía hay mucha agua en el subsuelo y pues obviamente cuando hacían las

excavaciones del metro, salía y salía mucha agua y les costó mucho hacer los cimientos del metro, por eso creemos que lo mejor hubiera sido meter un tramo de Metrobús de Tláhuac a Atlalilco y de ahí de Atlalilco ya hubiera sido el tramo subterráneo hasta Mixcoac como esta. (Entrevista a Mary Chavez, junio 2024).

Al igual que Mary, también Paola afirmó que Tláhuac por ser una zona con asentamientos irregulares y con la construcción del metro hasta allá, afectó sobre todo al suelo, y no fue solo un daño del momento, si no que se sigue hundiendo, a pesar de saber que no es un tema reciente, sino de muchísimos años, pero hasta el momento no solo la construcción provocó el hundimiento, sino también las reparaciones recientes:

Que construyeran el metro hasta acá en Tláhuac afectó mucho porque sí se está y se sigue hundiendo y todavía con todas las reparaciones que le hicieron a la línea, le metieron más peso con todas las estructuras y las columnas para reparar y sostener el metro, eso fue más peso cuando en Tláhuac se está hundiendo porque hay mucha agua en el subsuelo (Entrevista a Paola Meneses, junio 2024).

Similar a la respuesta de Paola, Fernando señaló que “desde que hicieron reparaciones en el metro, amanecía como alberca, porque hay mucha agua todavía y por eso salía mucha agua, también porque de ese lado es lago, entonces hay varios lagos como en los reyes o las trajineras” (Entrevista junio 2024).

Cabe mencionar que para esta investigación partí no solo del concepto de calidad de vida de Amartya Sen, también del concepto de urbanización para poder entender el proceso del crecimiento de la mancha urbana en el suroriente de la Ciudad de México, es por eso que la urbanización de Tláhuac y Xochimilco está relacionada con la construcción de obras viales y la configuración de proyectos de alta importancia, por ejemplo: las vías de Anillo Periférico, División del Norte y Viaducto Tlalpan.

No solo las personas entrevistadas para esta investigación han sido quienes han opinado sobre el impacto de la construcción de la línea 12, ya que los habitantes desde hace tiempo han manifestado su inquietud por el efecto que produciría esta Línea del Metro una vez que estuviera en funcionamiento, así como los problemas

tras su construcción, ya que, de acuerdo con Canabal y Villareal (2013) quienes hablan precisamente del impacto de esta construcción en el subsuelo y en la zona ecológica, mencionan que los habitantes más afectados por la construcción de Línea 12 fueron los provenientes de tres pueblos por los que se trazó la Línea 12: San Francisco Tlaltenco, San Pedro Tláhuac y Zapotitlán; estos pueblos respondieron de distintas formas a las afectaciones en su modo de vida y de sus tierras, de tal manera que son importantes debido a que se trata de poblaciones con habitantes que practican la agricultura y han quedado inmersas en zonas urbanas; sin embargo los ejidatarios no se oponían a la construcción de la Línea 12 del Metro, sino a la ocupación de sus tierras agrícolas. En el caso de San Pedro Tláhuac, sus actividades productivas se verían afectadas, debido a que las obras de la Línea 12 se encontraban cerca de sus terrenos agrícolas, es decir, la zona chinampera donde aún se conserva un aproximado de 200 hectáreas de cultivo y se encuentra a 300 metros de la terminal del metro, el problema aquí fue que tuvieron problemas con las obras, porque se utilizaría su agua y por ende la contaminarían. Sobre todo, la construcción de la Línea 12 del Metro propicio un cambio acelerado y fue afectado por la utilización del suelo, la pérdida de una zona agrícola que aún generaba empleo e ingresos aproximadamente a unas 500 familias de Tláhuac, y así como propiciar una urbanización desorganizada; por lo que estos cambios afectaron también a gran parte de las zonas de áreas verdes, zonas de mantos acuíferos y arboladas de las que todavía contaba la Ciudad de México.

La infraestructura que permitió el acceso y la conexión de Xochimilco con la ciudad, fueron fuente de atracción de la población, así como por el bajo valor tanto del suelo como de la vivienda, en comparación con alcaldías del centro de la ciudad; lo cual significó que mientras más crecía la población en la Alcaldía Tláhuac, la demanda de transporte aumentaba. Como respuesta a la necesidad de ofrecer ofertas de vivienda y conexión con el centro de la Ciudad, el gobierno estableció un plan de urbanización en el este y sureste de la ciudad como resultado del crecimiento de la población de esa zona, y por eso anunció la construcción de una nueva línea del metro, no obstante, se construyó a costa de áreas naturales y rurales, y a pesar de

saber que Tláhuac es una zona de conservación ecológica y de asentamientos irregulares.

Por otro lado, la delegación Tláhuac aún se encuentra en una transformación rural-urbana, así mismo se puede notar que el incremento de viviendas particulares ha provocado la reducción de la superficie de distintas zonas de conservación, incluso como señala Fernando “se sienten las vibraciones en el suelo cuando pasa el metro si te encuentras en la calle, hay muchas zonas en varias estaciones donde sí se siente mucho la vibración. Y otra cosa es que cuando vas de Zapotitlán hacia Tláhuac, puedes notar cómo las casas se ven más chaparras, como que se están sumiendo (*Entrevista a Fernando Ramírez, junio 2024*).



Fotografía: Karen Chávez, se notan las viviendas más pequeñas hciendo hacia Tláhuac, junio 2024

Así mismo, la Línea 12 del Metro, marcó la historia de la Avenida Tláhuac, ya que el flujo se redujo tras la construcción de esta línea a pesar de constituirse como tramo elevado, lo cual dificulta la movilidad y genera más tráfico, pero trayendo consigo una mejora sustancial en la movilidad de los habitantes de la alcaldía Tláhuac, así como Xochimilco, Milpa Alta y también Chalco. De ahí que las respuestas resulten confusas, pues por una parte han mejorado los tiempos, costos

y condiciones de transporte y por otra, la llamada Línea Dorada, ha representado un desgaste físico, económico y emocional a quienes allá habitan:

La Línea 12 ha impactado notoriamente en mi calidad de vida definitivamente por la reducción de tiempos en el traslado, yo creo que mucha gente piensa que a veces no es importante, pero es muy significativo tanto para dormir, o hacer actividades, porque así no pasa la mitad de tu día trasportándote, sino que la línea 12 al reducir el tiempo de traslado te ayuda a poder hacer muchísimas otras cosas y en mi caso poder llegar bien a mi escuela (*Entrevista a Naiara Belmont, junio 2024*).

Arturo coincide “pues la verdad la Línea 12, independientemente del tráfico que hubo mientras estuvo cerrado el metro, sí me ha ayudado porque es muchísimo más rápido mi traslado principalmente, así como ayuda a llegar a mi trabajo y a muchos lados (*Entrevista junio 2024*).

La Línea 12 representa para todos los entrevistados un beneficio, ya que como servicio de transporte les ayuda a reducir sus tiempos de traslado



Fotografía: Karen Chavez, junio 2024

Para mí en lo personal sí me beneficia mucho porque yo en mi comunidad o todavía en mi localidad donde vivo es pueblo entonces el metro más cerca que me queda es el de la línea 12 y hago como de 20 a 25 minutos para llegar a al metro Tláhuac y de ahí pues ya prometo a mi trabajo, entonces sí me ha beneficiado bastante para llegar a mi trabajo (Entrevista Mary Chavez, 2024).

Por otro lado, Paola como habitante del centro de Tláhuac:

Tanto antes de que cerrara la Línea como en la actualidad si me beneficia bastante, de ida y regreso de mi trabajo me ayuda mucho porque es mucho más rápido que si me fuera en trolebús o pesero, el tiempo que hago de camino es de unos 40 minutos y está muy bien (Entrevista a Paola Meneses, junio 2024).

Fernando señaló:

Pues la verdad la Línea 12 si me ha ayudado a que sea muchísimo más rápido mi traslado principalmente, así como ayuda a llegar a muchos lados, la verdad es muy cómodo irte en el metro porque sabes que llegaras rápido a donde vayas, como yo que voy a mi trabajo, tengo la noción de que llegaré en menos tiempo que irme en camión y máximo es una hora (Entrevista a Arturo López, junio 2024).



Fotografía: Karen Chavez, junio 2024, estación de metro Tláhuac.

Por otro lado, es importante señalar que entre los entrevistados se hablaba sobre cómo la Línea 12 fue beneficioso sobre toda para aquellos que se encuentran más allá de la avenida Tláhuac y vienen más lejos, como el caso de Paola, quien comenta que fue una buena idea que la construcción del metro contemplara llegar hasta Tláhuac

La Línea 12 sí es como una buena idea de proyecto que empezara desde Tláhuac, yo creo que sí estuvo bien porque era como necesario, siento que esta zona de la ciudad era como muy olvidada en términos de transporte (Paola Meneses, junio 2024).

De este modo, entre saber si brinda un buen servicio, es claro que los entrevistados dan por hecho que es un gran apoyo, sobre todo en acceso al servicio y tiempos de traslado, así como también las comodidades que se pueden experimentar tales como ser una Línea del metro limpia y segura

Fuera de todos los problemas que ha habido con el metro, es como un buen apoyo porque vas más rápido, es muy rápida y limpia, se ve le dan un buen mantenimiento (Fernando Ramírez, junio 2024).

Por otro lado, señaló Mary:

El problema es que luego las personas son muy groseras y pues ya sabes cómo se pone en la mañana de que te empujan y se enojan si no les das el lugar, pero fuera de eso pues sí la verdad ayuda bastante esta Línea (Mary Chávez, junio 2024).



Fotografía: Karen Chávez, junio 2024.

Conclusiones

Lo primero que podemos pensar de una alcaldía como Tláhuac, es que se encuentra muy alejada, sin embargo, al analizar de cerca un suceso importante como lo es la Línea 12 del metro, podemos notar enseguida la gran transformación urbanística que ha contribuido tanto positiva como negativamente. Recordemos que forma parte del llamado suelo de conservación que son las reservas ambientales de la gran Ciudad de México y que por el crecimiento acelerado desde los años setenta, sus beneficios ecológicos se han deteriorado muchísimo.

Los asentamientos irregulares como la oferta de vivienda accesible a los nuevos pobladores de la Ciudad, densificó poblacionalmente una zona caracterizada por sus escasas vías de acceso y salida, incluso desde tiempo de la colonia. La demanda creciente de transporte para trasladar a esos nuevos pobladores hacia las zonas de empleo y oferta educativa, llevó a saturar las vialidades frente a la nula existencia de un transporte masivo. Y cuando al fin llegó éste, los pobladores han tenido que sufrir por años los tropiezos de esta gran obra en un subsuelo pantanoso que constantemente se hunde. A partir de esto, podemos entender que la urbanización en Tláhuac refleja grandes desafíos sobre la gestión del territorio, la planificación urbana y sobre todo de sostenibilidad ambiental.

Por otro lado, Tláhuac es una zona con altos niveles de pobreza, por lo que la desigualdad social y económica son de las principales características que afectan a esta región del sur oriente de la ciudad y basándonos en las respuestas obtenidas por los entrevistados, la construcción de la línea 12 del metro en una zona como Tláhuac trajo serios problemas, afectaciones significativas, incluyendo tiempos de traslados excesivos, la necesidad de buscar servicios de transporte alternativos, lo cual generó dificultades a los usuarios e incomodidades. Y es que la magnitud de una obra en un entorno de por sí conflictivo, profundizó por años la calidad de vida de los pobladores aún la gran expectativa que generó su construcción. Así las cosas, desde la visión de las y los usuarios, hay una percepción ambivalente en cuanto lo que representó esta obra en su vida cotidiana, pues por una parte, se han enfrentado a años de tráfico, cansancio y gasto excesivo en transporte durante las diferentes fases en la historia de esta línea del metro; por otra, no hay duda que una vez en servicio, transforma radicalmente las condiciones de vida al ofrecer un transporte eficiente, rápido y seguro, a pesar del temor que siga causando la sensación de otro accidente.

Como parte de las reflexiones de esta investigación queda claro que son muchas las dificultades de transporte que enfrentan los usuarios como habitantes de una alcaldía como Tláhuac, y que prevalece una necesidad de encontrar soluciones efectivas para mejorar la calidad de vida de las personas en esta zona de la Ciudad de México. Además, por medio de las entrevistas, resulta evidente que la línea 12 del metro realmente resignificó la calidad de vida de sus habitantes, no sólo en cuestión de movilidad, que es la característica más importante, sino en aspectos como la seguridad de los pasajeros y pasajeras siendo una variable a la que se hizo alusión reiteradamente.

Por lo anterior, un balance más objetivo arroja visiones encontradas en cuanto a qué tanto y cómo la Línea 12 mejoró la calidad de vida de las personas usuarias, pues las dificultades y el tiempo en su construcción, las suspensiones, el accidente y la reconstrucción implicaron para los pobladores de esta zona meses, años de tráfico, tiempo invertido, cansancio, más inseguridad y gasto en transporte, sin dejar

pasar que para quienes viven más cerca al centro de Tláhuac, la obra ha representado el hundimiento del suelo, afectando seriamente sus viviendas y negocios. Mientras el metro funciona, la percepción es diametralmente distinta, reflejando la apremiante necesidad de ofrecer alternativas de transporte público orientadas a mejorar realmente la vida de los habitantes.

Aun con la investigación realizada, faltaría aventurarse y profundizar más a investigar sobre el tema, ya que por la extensa información que existe y por las diversas experiencias que las personas habitantes de Tláhuac, habría mucho por decir todavía, es por eso que me parece importante poder contribuir a un suceso importante y olvidado por muchos, por lo que esperemos que en un futuro se siga investigando sobre este tema.

Bibliografía

Aguilar, G. A., y Escamilla, I. (2018). *Pobreza y Exclusión Social en Ciudades Mexicanas. Dimensiones socioespaciales*. Unam.mx. Recuperado el 11 de julio de 2024, de <http://ladupo.igg.unam.mx/portal/index.php/110-Libros-2018-1>

Altamirano, C. (2021). *Tláhuac-Chalco: vivir en la periferia*. Com. Mx. Recuperado el 3 de junio 2024, de <https://www.nexos.com.mx/?p=57095>

Battaglini, V. L. (2018). El desarrollo humano como libertad: una aproximación a las propuestas del enfoque de las capacidades de Amartya Sen. *Aporia: Revista Internacional de Investigaciones Filosóficas*, (16), 4-21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7496193>

Canabal Cristiani, B., & Villareal, D. R. (2013). *Efectos de la construcción de la Línea 12 del Metro en la urbanización de la delegación Tláhuac*. Uam.mx. Veredas. Recuperado el 29 de junio de 2024, de <https://veredasojs.xoc.uam.mx/index.php/veredas/article/view/287/284>

Capital 21 (2023, enero 15). *Línea 12 del Metro reabre tramo subterráneo luego de 20 meses de rehabilitación*. NOTICIAS |; XHCDM-TDT | NOTICIAS. <https://www.capital21.cdmx.gob.mx/noticias/?p=36227>

Capital 21 (2023, enero 16). *Cambios al transporte emergente para usuarios de Línea 12 del Metro*. NOTICIAS | XHCDM-TDT CAPITAL 21 | NOTICIAS. <https://www.capital21.cdmx.gob.mx/noticias/?p=36254>

Cosme, M. (2021, mayo 20). *El viacrucis de los habitantes de Tláhuac por el transporte tras colapso de L12*. El Sol de México | Noticias, Deportes, Gossip, Columnas. <https://www.elsoldemexico.com.mx/metropoli/cdmx/el-viacrucis-de-los-habitantes-de-tlahuac-por-el-transporte-tras-colapso-de-l12-6740638.html>

Cuenta Pública. (2022). *Movilidad Ciudad de México. CIUDAD DE MÉXICO*. Gob.mx. Recuperado el 29 de junio de 2024, de <https://www.congresocdmx.gob.mx/archivos/finanzas/infografiamovilidad2022.pdf>

Delgadillo, V. (2010). *Territorio, vivienda, infraestructura y transporte, el caso de la Ciudad de México y su área metropolitana*. Cloudfront.net. Recuperado el 11 de marzo de 2024, de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32212854/Territorio_Vivienda_Infraestructura_y_Transporte-libre.pdf?1391509155=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTerritorio_Vivienda_e_Infraestructura_Ci.pdf&Expires=1720693266&Signature=FVSiSFALHmonePgGJrwfMzgGaGUN~loJ9ivNpIhABWqtGfJKiN-3N7guXr0F6AgQ9MLWYoNYOo9stCAKQAgHiQWBolGdal9QdWDgRDS9ktR4CJLGURNFfSa8emrUFALv2pT8pO9NPNWpdn7A4~~5hvirgBFHoqWYhG5hWb6uS1bMDjFShwYFMY7BU4N6yqmTRszcrED8YXU1j5y5~f8FYHYKedIPx7RegMDkYwW3Scumqy4lfGgK94y9ksQ9TiXJm0OcyZR2-X2xUEzuPQjr--PUZzbUWmGs~LNvDEAr3e~Ujjo2VslQI-74EgjbB-K5ZyOt7XoYopj1Lc-QQ0GETw &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Delgado, P. & Salcedo, T. (2010). Aspectos conceptuales sobre los indicadores de calidad de vida. *La sociología en sus escenarios*, (17), 1-33. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6803>

El sismo de 2017 reveló una falla estructural en la Línea 12. (2017, septiembre 22). Obras. <https://obras.expansion.mx/construccion/2017/09/22/el-sismo-revela-falla-estructural-en-la-linea-12-cierran-estaciones>

Estación Olivos: Temían en 2017 colapso de Línea 12 del Metro tras el sismo. (2021, mayo 3). El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/cdmx/estacion-olivos-temian-en-2017-colapso-de-linea-12-del-metro-tras-el-sismo/>

Garnica, M. A. (2020, febrero 23). *Tláhuac: una isla urbana en el oriente de la capital*. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/mochilazo-en-el-tiempo/tlahuac-una-isla-urbana-en-el-oriente-de-la-capital/>

Gómez, D. (2017, octubre 21). *Pide el Metro apoyo para cubrir gasto por servicio de camiones M1*. <https://www.cronica.com.mx/>. <https://www.cronica.com.mx/notas->

[pide el metro apoyo para cubrir gasto por servicio de camiones m1-1048850-2017.html](https://www.proceso.com.mx/nacional/2024/2/9/10-dias-de-su-reapertura-total-fallas-retrasos-en-la-linea-12-del-metro-323693.html)

Gómez, S. (2024, febrero 9). *A 10 días de su reapertura total, fallas y retrasos en la Línea 12 del Metro*. Proceso. <https://www.proceso.com.mx/nacional/2024/2/9/10-dias-de-su-reapertura-total-fallas-retrasos-en-la-linea-12-del-metro-323693.html>

Guerrero, H. (2021, May 21). *La odisea de salir de Tláhuac sin la Línea 12*. El País. https://elpais.com/elpais/2021/05/21/album/1621564737_102275.html

Herrera, L. (2023, julio 7). *Metro CDMX: Esta es la nueva fecha para la reapertura de cinco estaciones de la Línea 12*. ADN 40. <https://www.adn40.mx/ciudad/linea-12-metro-cdmx-aplazan-reapertura-estaciones-tramo-elevado>

Huerta del Río, M. (2021). *Proposición con punto de acuerdo por el que la comisión permanente del honorable Congreso de la Unión se solidariza con las familias de las personas fallecidas y con las víctimas del colapso de la estructura de la estación olivos de la Línea 12 del Sistema De Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México y se solicita que la SCT coordine un grupo técnico de expertos internacionales a efecto de realizar una auditoria técnica independiente*. [Archivo PDF] [https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/3/2021-05-06-1/assets/documentos/1-](https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/3/2021-05-06-1/assets/documentos/1-PA_Morena_Dip_Huerta_Grupo_Expertos_Internacionales.pdf)

[PA Morena Dip Huerta Grupo Expertos Internacionales.pdf](https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/3/2021-05-06-1/assets/documentos/1-PA_Morena_Dip_Huerta_Grupo_Expertos_Internacionales.pdf).

Ica (2024). *Sobre nosotros*. Com.mx. <https://ica.com.mx/sobre-nosotros/>

Molina Salazar, R. E. & Pascual García, J. M. (2019). *De la elección social al enfoque de capacidades en Amartya Sen*. Cuadernos de Economía, 1(1), 52-60. <https://cuadernosdeeconomia.azc.uam.mx/vol1-no1/>

Navarrete, S. (2022). *¿Qué ha pasado a un año del desplome de la Línea 12 del Metro CDMX?* <https://politica.expansion.mx/cdmx/2022/05/03/que-ha-pasado-a-un-ano-del-desplome-de-la-linea-12-del-metro-cdmx>.

Olmos, A. (2024, febrero 9). *¿Qué Pasó en la Línea 12 del Metro CDMX Hoy? Reportan Problemas y Retrasos de Hasta 1 Hora*. N+.

<https://www.nmas.com.mx/ciudad-de-mexico/que-paso-linea-12-del-metro-cdmx-hoy-9-de-febrero-2024-problemas-estaciones/>

Pardo, M. & Vázquez, M. (2020). ¿Un evento complejo? La historia de la puesta en marcha de la línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo Metro en la Ciudad de México. *Gestión y Política Pública*, 27(3), 19-88. <https://doi.org/10.29265/gypp.v27i3.458>.

Paulin, L. M. (2016). *"Lo que sobraba era agua": La historia de la transformación socio-cultural del pueblo de San Juan Ixtayopan: el impacto de la urbanización y la desecación de los manantiales 1950-2000* [Tesis Licenciatura, Universidad Autónoma de la Ciudad de México]. Repositorio institucional UACM. <http://repositorioinstitucionaluacm.mx/jspui/handle/123456789/687>

Portal Gobierno CDMX. (2023, enero 15). *Tramo subterráneo L12 reinicia operaciones*. <https://gobierno.cdmx.gob.mx/noticias/tramo-subterraneo-l12-reinicia-operaciones/>

Ramírez, F. P. (2011). La construcción de la línea 12 del metro en Santiago Zapotitlán, Tláhuac, Distrito Federal: un análisis socioambiental desde la promoción de la salud. Repositorioinstitucionaluacm.mx. Recuperado el 2 de junio de 2024 <http://repositorioinstitucionaluacm.mx/jspui/handle/123456789/1449>

Reapertura del tramo Culhuacán a Periférico Oriente de la Línea 12. (2023, July 17). Gobierno CDMX. <https://gobierno.cdmx.gob.mx/noticias/repertura-del-tramo-culhuacan-a-periferico-orientado-de-la-linea-12/>

Salvador, C. (2023, marzo 26). *La complicada ruta en que se convirtió Avenida Tláhuac en Ciudad de México*. infobae. <https://www.infobae.com/mexico/2023/03/26/la-complicada-ruta-en-que-se-convirtio-avenida-tlahuac-en-ciudad-de-mexico/>

Schteingart, M., Ibarra, V. (2016). Desarrollo urbano-ambiental y movilidad en la Ciudad de México: evolución histórica, cambios recientes y políticas públicas. El Colegio de México. <https://edsp.uam.elogim.com/eds/ebookviewer/ebook/ZTAwMH>

[h3d19fMTY5ODI2OF9fQU41?sid=9c021eba-b470-49fe-a117-908378897cda@redis&vid=2&format=EK&rid=1](https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/tlahuac)

Secretaría de Economía (2020). Data México. Tláhuac. Recuperado el 20 junio de 2024, de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/tlahuac>

Secretaría de Movilidad. (s.f.). Quinto informe de gobierno de la ciudad de México 2019-2023. Recuperado el 3 de junio 2024, de https://www.semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Quinto_informe_Movilidad_2023.pdf

Secretaría de Obras y Servicios de la CDMX (2023, julio 15). *Encabeza Martí Batres Reapertura de la Línea 12 del STC Metro en el Tramo Culhuacán a Periférico Oriente*. Recuperado el 8 de junio, 2024, de <https://www.obras.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/encabeza-marti-batres-reapertura-de-la-linea-12-del-stc-metro-en-el-tramo-culhuacan-periferico-oriente>

Secretaría de Obras y Servicios de la CDMX (2024, enero 30). *Reabre Gobierno de la Ciudad de México Línea 12 del Metro Segura y Supervisada*. Recuperado el 8 de junio, 2024, de <https://www.obras.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/reabre-gobierno-de-la-ciudad-de-mexico-linea-12-del-metro-segura-y-supervisada>

Segura, E. (2023). Línea 12 del Metro: así operarán RTP y Metrobús a Tláhuac desde Periférico Oriente. <https://www.chilango.com/ciudadania/otros-ciudadania/linea-12-del-metro-asi-operaran-rtp-y-metrobus-a-tlahuac-desde-perifericooriente/#:~:text=Las%20rutas%20de%20RTP%20har%C3%A1n,%2C%20Zapotitl%C3%A1n%2C%20Tlaltenco%20y%20TI%C3%A1huac.&text=Por%20su%20parte%2C%20la%20ruta,paradas%20en%20Olivos%20ni%20Tlaltenco>

Toscana Aparicio, A., & Villaseñor Franco, A. (2021). Construcción social del desastre detonado por el sismo 19S en las alcaldías Tláhuac y Xochimilco, Ciudad de México // / / \ \ \ Social Construction of Disaster Triggered by the 19S Earthquake in the Municipalities of Tláhuac y Xochimilco, México City. *TERRA Revista de Desarrollo Local*, 0(8), 474. <https://doi.org/10.7203/terra.8.20447>

Urquijo Angarita, M. J. (2014). La teoría de las capacidades en Amartya Sen. *Edetania: estudios y propuestas socioeducativas*, (46), 63-80. <https://revistas.ucv.es/edetania/index.php/Edetania/article/view/161/136>

Vargas, A. (2023, octubre 9). *Usuarios de la Línea 12 tardan hasta dos horas en pasar de Periférico Oriente a Tláhuac*. *El Sol de México | Noticias, Deportes, Gossip, Columnas*. <https://www.elsoldemexico.com.mx/metropoli/cdmx/usuarios-de-la-linea-12-tardan-hasta-dos-horas-en-pasar-de-periferico-oriente-a-tlahuac-10817847.html>

Villegas, S. M., & Trinidad, R. (2010). *La expansión urbana en suelo de conservación en la delegación Tláhuac, DF. México*. México: FLACSO México. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/handle/10469/2819>

Zaragoza Badillo, J., & Guzmán, J. R. (2023). Economía, crecimiento urbano y el cambio climático local en la Zona Metropolitana del Valle de México. *Inter disciplina*, 11(29), 311–332. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2023.29.84493>

Anexo

Preguntas de entrevista

1. ¿Cuáles son los problemas de transporte más importantes que ha vivido en la zona?
2. ¿De qué manera la Línea 12 ha impactado su calidad de vida?
3. ¿Cómo ha incidido la Línea 12 en su capacidad de movilidad?
4. ¿Cuál es su percepción de seguridad en el transporte?, es decir para trasladarse en la Línea 12 del metro
5. ¿Considera que tiene un buen acceso al servicio que brinda la Línea 12 en cuestión de costo? ¿Por qué?