

GRADO EN SOCIOLOGÍA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO 2016-2017

CONVOCATORIA: Septiembre 2017



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

**NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE
TRANSPORTE EN EL NORTE DEL VALLE DE
MÉXICO: DEBILIDADES, AMENAZAS,
FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES**

NOVAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE
NO NORTE DO VALE DE MÉXICO: DEBILIDADES,
AMENAZAS, FORTALEZAS E OPORTUNIDADES

NEW TRANSPORT INFRASTRUCTURES IN THE
NORTH OF THE VALLEY OF MEXICO:
WEAKNESSES, THREATS, STRENGTHS AND
OPPORTUNITIES

Autor: Andrés Paxton-Martin Ruiz de Azcárate

Tutor: Dr. José María Cardesín Díaz

RESUMEN

Este estudio trata sobre el reciente desarrollo de cinturones de transporte en la Ciudad de México mediante el modelo de Bus de Tránsito Rápido, y efectúa un análisis detallado de las amenazas, debilidades, fortalezas y oportunidades de dicha infraestructura, centrándose en las posibilidades de desarrollo socioeconómico y su relación con las entidades locales circundantes.

Usando una metodología de análisis del desarrollo urbano, así como un análisis DAFO innovador derivado del clásico instrumento de evaluación empresarial, se tratará de discernir con claridad los efectos de la instalación de un nuevo cinturón de transporte en una megalópolis como la Ciudad de México.

Palabras clave: urbanismo, cinturón de transporte, metrobús, desarrollo, expansión.

RESUMO

Este estudo trata sobre o recente desenvolvemento de cinturones de transporte na Cidade de México mediante o modelo de Bus de Tránsito Rápido, e efectúa un análise en detalle das ameazas, debilidades, fortalezas e oportunidades da infraestrutura, centrándose nas posibilidades de desenvolvemento socioeconómico e na súa relación coas entidades locais circundantes.

Usando unha metodoloxía de análise do desenvolvemento urbano, así como un análise DAFO innovador derivado do clásico instrumento de avaliación empresarial, tratarase de discernir con claridade os efectos da instalación dun novo cinto de transporte nunha megalópolis como a Cidade de México.

Palabras clave: urbanismo, cinto de transporte, metrobús, desenvolvemento, expansión.

ABSTRACT

This study is about the recent development of city-wide transport infrastructures in Mexico City, that follow the Rapid Transit Bus Concept; and makes a detailed analysis of the strengths, weaknesses, opportunities and threats of said infrastructure, focusing on its opportunities for socio-economic development as well as on its relations with surrounding local and municipal entities.

Using a methodology for urban development analysis, as well as an innovative SWOT analysis derived from the classic business assessment instrument, we will clearly discern the effects of a new urban transport “belt” in a megalopolis such as Mexico City.

Key Words: urbanism, transport belt, metrobus, development, expansión.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	5
2.1 Objetivo general.....	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
2.3 Hipótesis.....	6
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1 Principios de economía política urbana.....	6
3.2 Elementos para una teoría de la ciudad mexicana.....	8
3.3 El cinturón de transporte como factor de inclusión urbana.....	11
3.4 El cinturón de transporte como proceso de urbanización, inversión y gentrificación...	14
4. METODOLOGÍA	19
4.1 Esquema metodológico.....	20
5. ANÁLISIS HISTÓRICO Y SOCIODEMOGRÁFICO	21
5.1 Ciudad de México: presentación.....	21
5.2 Caso de estudio: la línea 6 de metrobús.....	30
5.3 Caracterización urbana y socioeconómica de las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero.....	32
5.4 El eje Montevideo-Calzada San Juan.....	37
6. ANÁLISIS DE DEBILIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	39
6.1 Debilidades.....	39
6.2 Amenazas.....	40

6.3 Fortalezas.....	42
6.4 Oportunidades.....	43
7. CONCLUSIONES	46
7.1 Revisión de los objetivos	46
7.2 Contraste de la hipótesis.....	47
8. OBSERVACIONES RESPECTO AL PLAN DE TRABAJO Y LIMITACIONES PRÁCTICAS.....	49
9. GLOSARIO DE TÉRMINOS	50
10. BIBLIOHEMEROGRAFÍA	52
11. ANEXO 1: CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS DELEGACIONES GUSTAVO A. MADERO Y AZCAPOTZALCO	55

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios de impacto de los corredores de transporte no son, de ninguna manera, una novedad en los ámbitos académicos de economía y ciencias sociales. Frecuentemente, a demanda de autoridades locales, y de entidades públicas y privadas, se han hecho detalladísimos estudios de impacto económico y de costes, tanto sociales, como ambientales y financieros.

En ellos, el elemento de análisis cuantitativo es sumamente importante, pues se dispone de un fuerte apoyo institucional y acceso a bases de datos que permiten estudios amplios y minuciosos.

En comparación, este estudio es mucho menos ambicioso y el interés se origina, principalmente, en mi experiencia diaria de uso de dicha infraestructura y la curiosidad sobre cómo se planea y se ejecuta, y qué efectos tiene sobre su medio urbano. En ese sentido, mi aportación al tema es doble: en primer lugar, la perspectiva está grandemente influida por mi experiencia diaria, lo que permite una selección de criterios muy precisa; en segundo lugar, he encontrado que un clásico análisis empresarial como es el DAFO puede fácilmente aplicarse a organizaciones de transporte y al medio con el que conviven.

Primero, se definirá el objeto de estudio y la hipótesis que lo acompaña. Seguidamente, me valdré del modelo de Quiroz Rothe para la definición de ciudad racional y ciudad informal, con el objetivo de establecer un marco teórico de la ciudad mexicana. Además, se establecerán los principios económicos bajo los que una ciudad crece y se expande; además de explicar las dos facetas del cinturón de transporte, como elemento de inclusión pero también de gentrificación.

Tras establecer el esquema metodológico se hará un análisis sociohistórico seguido del análisis DAFO propiamente dicho, complementándose los dos para una apropiada extracción de conclusiones.

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

2.1 Objetivo general

El **objetivo general** es dar con la respuesta a la siguiente cuestión: ¿Vienen los cinturones de transporte en la Ciudad de México a paliar los problemas de la ciudad? Se toma como ejemplo la línea 6 de Metrobús¹, de nueva construcción, que presta servicio en el norte de la capital.

2.2 Objetivos específicos

Para el cumplimiento de lo anterior, los **objetivos específicos** son tres:

- 1) Determinar el impacto del proyecto sobre la estructura socioeconómica de las delegaciones² y municipios adyacentes, especialmente del Estado de México³.
- 2) Determinar el impacto del proyecto en cuanto a morfología urbana, uso de los espacios y ocupación de los inmuebles a lo largo de la vía pública.

¹ Sistema de transporte masivo tipo trolebús, articulado o no, inaugurado en el año 2005 y con carriles exclusivos y andenes dedicados en el camellón. Es el sistema mejor mantenido y renovado, además de sostenible, de toda la capital. Ha sido clave a la hora de descongestionar el metro subterráneo y conectar toda la zona norte de este a oeste. Es un elemento fundamental en este estudio al actuar como bisagra para integrar a la población del Estado de México. Actualmente, dispone de 6 líneas en operación.

² División administrativa básica del Distrito Federal, equivalente a los municipios de los estados. Está regida por un Jefe Delegacional electo de forma trienal. Agrupa una o más colonias. En este estudio, las delegaciones pertinentes son dos: Gustavo Adolfo Madero (GAM) y Azcapotzalco, conectadas por la línea 6 del Metrobús.

³ Estado homónimo a la ciudad y que la rodea en sus caras norte, este y oeste. De sus 125 municipios, 59 forman parte de la Zona Metropolitana del Valle de México aportando a la misma más de 12 millones de personas. La conectividad del Estado con el norte de la capital ha sido uno de los principales ejes de actuación conjunta de ambos gobiernos, aunque aún presente muy notables carencias. Este Estado es uno de los más desiguales del país, combinando municipios altamente desestructurados y violentos (Ecatepec, Tlalnepantla, Nezahualcóyotl) en el límite norte y este de la ciudad y otros con sustancialmente mayor nivel de vida e ingresos (Naucalpan) en el oeste.

- 3) Determinar el impacto del proyecto en cuanto a calidad de vida y provisión de servicios públicos a las viviendas adyacentes.

2.3 Hipótesis

Los cinturones de transporte en la Ciudad de México contribuyen a paliar los problemas de la ciudad, especialmente aquellos provocados por las carencias económicas que provocan las deficiencias en el transporte, sin embargo, pueden tener un efecto disruptivo en el tejido urbano si la política de ordenación no está comprometida con la diversidad de usos del suelo y la tipología de vivienda imperante.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Principios de economía política urbana

Todo estudio urbanístico es, por definición, altamente multidisciplinar, conjugando geografía, economía, política y sociología. Sin embargo, la economía política urbana clásica maneja cuatro principios básicos para el estudio de las ciudades (MACIONIS, 1998, p. 275), que sirven de amplia base teórica tanto para el estudio de las ciudades de países desarrollados como de aquellos en vías de desarrollo, con distintos grados de aplicabilidad.

- 1) En primer lugar, *“el crecimiento y la forma de la ciudad resultan no de procesos naturales, sino de decisiones tomadas por personas y organizaciones, que controlan la riqueza y otros recursos clave”*. Esto supone un rechazo al modelo ecológico. La economía urbana clásica concibe las ciudades como favorecidas o perjudicadas por las decisiones económicas de organizaciones empresariales, financieras y gubernamentales. Por ende, las ciudades son producto de factores y flujos económicos de superior nivel, así como de las tecnologías empleadas por las empresas que, entre otras cosas, determinarán su localización física.
- 2) *“La morfología urbana y su configuración social reflejan conflictos por la distribución de los recursos”*. La vida urbana, plantean ciertos economistas políticos, es un conflicto latente entre ricos y pobres, “impotentes” y poderosos, entre trabajo y gestión, entre barrios e intereses económicos. Esta confrontación a menudo conlleva una “sensación de parálisis” entre los habitantes de la ciudad.
- 3) *“El gobierno sigue teniendo un importante papel en la vida urbana”*. Se asume que el gobierno local es la principal autoridad para la asignación de recursos, mediación de conflictos y regulación de uso del suelo, especialmente en metrópolis que albergan una importante proporción de la población del país.
- 4) *“Los patrones de crecimiento urbano son resultado en gran medida de reestructuraciones económicas”*. La globalización de la economía cambia la morfología de muchas ciudades centro y norte-americanas a medida que el sector industrial pierde fuerza frente al secundario y avanzan los procesos de fusión corporativa. Esto afecta directamente la estructura del mercado laboral y, subsidiariamente, al auge o declive de las metrópolis americanas.

Como bien se ha dicho, este modelo holístico tiene como principal virtud su aplicabilidad y flexibilidad a la hora de describir el proceso de crecimiento urbano. Sin embargo, son necesarias ciertas puntualizaciones ineludibles en nuestro caso de estudio, la Ciudad de México. Primeramente, el proceso decisorio desarrollado

en el tiempo que concluye con la formación de la ciudad, ha sido fuertemente condicionado por el masivo flujo migratorio que ha experimentado ésta durante el último siglo y que ha dificultado en gran medida la gobernabilidad y, por ende, la influencia efectiva de las organizaciones empresariales en la toma local de decisiones. Ésta influencia, en la Ciudad de México, no se manifiesta tanto en la libre disposición y elección de terrenos urbanos por parte de las industrias; como en las políticas federales de centralización industrial que proporcionan ese ilimitado y barato flujo de mano de obra, cualificado o no, cuya única alternativa de sustento es la migración a los arrabales de la capital.

Estos factores, asimismo, condicionan la validez absoluta del tercer punto. Actualmente, el gobierno local se encuentra en un proceso de racionalización, expansión y formalización, con el objetivo futuro de un control efectivo de la asignación de recursos, la asignación de suelos y el espacio público. Sin embargo, los problemas de subdesarrollo, no sólo en infraestructuras, sino sociales y económicos, evidencian que esta meta aún está lejos de cumplirse. La migración masiva y la terciarización de espacios industriales se evidencian como fuera del control efectivo de las autoridades locales, que son poco capaces de defender los intereses colectivos. Más adelante se teorizará sobre los procesos de urbanización informal en la Ciudad.

[3.2 Elementos para una teoría de la ciudad mexicana](#)

Si ya es difícil integrar un modelo teórico único para una ciudad completa, más difícil aún es hacerlo con una megalópolis del tamaño de la ciudad de México, donde conviven y se superponen varias tipologías urbanas y modelos de desarrollo. Por lo tanto, basándome en la propuesta de QUIROZ ROTHE (2013), propongo el desarrollo urbano reciente, en primer lugar, como una competencia por el espacio público de cuatro paradigmas de ciudad: ciudad jardín residencial, popular, histórica y racionalista, que se adaptan a la escasez de servicios públicos en el contexto de una mayor desregulación de los mismos y debilidad institucional.

La ciudad popular se caracteriza, principalmente, por los mencionados sectores construidos y patrocinados por la propia población sin supervisión de los entes de gobierno, y constituye entre un 40 y un 60% de la mancha urbana del DF.

La ciudad histórica se define como aquella en “se concentran los elementos de la identidad popular”.

Últimamente, en la Ciudad de México, los empresarios se han ido interesando por mejorar la imagen de los cascos históricos como estrategia para atraer inversiones basadas en el prestigio que éstos confieren a la ciudad. Un notable ejemplo son los cascos históricos de Azcapotzalco y Clavería.

La ciudad jardín residencial está conformada por los desarrollos de los años '40 y '50 que tenían como objetivo alojar a una población de clase profesional y alta que buscaba alejarse del decaído centro de la ciudad, y que contribuyeron notablemente a la dualidad centro-periferia, pero que suponen un notable uso de suelo e ineficiencia en el uso de recursos. Los ejemplos más exponentes alrededor del Eje 5 son las zonas tradicionales de Lindavista, IPN y Villa San Juan de Aragón.

Por último, la ciudad “racionalista”, concepto clave para entender la renovación del mencionado Eje Vial, entendida como aquella fruto de la planificación minuciosa de las autoridades en cuanto a ocupación y usos del espacio sociourbano; en definitiva, según Quiroz, el urbanismo institucional.

Haciendo un poco de historia, el sexenio de Adolfo López Mateos (1958-1964) se caracteriza por el culmen del modelo sociopolítico paternalista y por la hegemonía del PRI⁴, que asienta las bases del sistema de vivienda, educación y sanidad del moderno estado mexicano, bajo el modelo del denominado “desarrollo estabilizador”, que duró más de 12 años.

Con las crisis de los años 70, 80, y 90, esta autoridad y control, no sólo de los espacios sociales y culturales, sino del espacio urbano, se fue erosionando en todo el país, y significó un progresivo retiro del Estado de las obras públicas.

Así, se empezaron a asociar las grandes intervenciones habitacionales del Estado con diversas patologías sociales (criminalidad, marginación social, etc.) y empezó una gradual sustitución de las mismas por el modelo dual actual que ya se ha mencionado: viviendas unifamiliares horizontales con grandes deficiencias en

⁴ Partido que ha gobernado la República hegemónicamente desde 1929 hasta el año 2000, cuando fueron derrotados en la presidencia por Vicente Fox Quesada (PAN). Han ejercido un gobierno de tipo corporativo o paternalista, con un alto componente autoritario y represivo en ciertas etapas.

los servicios públicos junto con novísimas torres de apartamentos que, poco a poco van ganando terreno en esa zona que el propio gobierno denomina como de alto dinamismo.

Este paradigma de ciudad es actualmente el dominante en la zona de estudio, y la disponibilidad del transporte es enormemente determinante para su desarrollo.

En segundo lugar este eje de transporte conlleva dos fenómenos paralelos y no excluyentes uno de otro, verbigracia:

- 1) La incorporación de la “ciudad marginal” a la “ciudad oficial” y la democratización y apropiación de los espacios.
- 2) Un proceso de urbanización y gentrificación que genera importantes demandas sobre la población local y en el que además la inversión pública pone en valor inversiones privadas.

3.3 El cinturón de transporte como factor de inclusión urbana

Siguiendo el modelo de Quiroz Rothe en el que cada espacio cumple su función metropolitana, parece especialmente apta la definición que Lewis Mumford (1937, pp. 91-95) hace sobre la ciudad: “una estructura especialmente equipada para almacenar y transmitir los bienes de la civilización”, entendidos éstos en el más amplio sentido. Para él, los problemas de la moderna planificación urbana residen sobre todo en la incapacidad de entender la función social de la ciudad.

Asimismo la ciudad va más allá del hecho geográfico, es un “símbolo estético y un proceso institucional” que determina fuertemente la acción social. En la Ciudad de México, es el gobierno local quien lleva la mayor parte de la iniciativa de generación de identidad, precisamente mediante la continua intervención del espacio público y un cierto intento de generar solidaridad ciudadana hacia la “marca” común: el logo CDMX.

Precisamente, el aspecto que destaca Quiroz de las áreas no planificadas es la “solidaridad y organización social”. Como más adelante se verá, considero que la integración espacial por sí sola no genera integración social, sino que es además la progresiva canalización *motu proprio* de esa solidaridad colectiva interna hacia

el proyecto común, la que finalmente incorpora las áreas marginadas a la ciudad y les permite acceder, como plantea Mumford, a los “bienes de la civilización”.

Ahora bien, de la misma manera, en grandes ciudades de países en desarrollo, como Ciudad de México, Medellín y Bogotá, de gran extensión geográfica; la democracia y libertad no están representadas por el voto, sino por el transporte barato y seguro. La movilidad accesible es el principal mecanismo de participación ciudadana.

Desde Querétaro, OLVERA LEÓN (2016) es aún más específico: “una ciudad democrática favorece el desplazamiento de los autobuses, no el de los autos privados”.

Para PEÑALOSA LONDOÑO⁵ (2013) los buses representan la democracia en acción, siendo una cuestión mucho más de equidad que de dinero o tecnología, puesto que, a diferencia de la educación o la vivienda, los transportes tienen a empeorar al enriquecerse la sociedad: “La gran desigualdad en los países en desarrollo hace difícil ver, por ejemplo, en términos de transporte, que una ciudad avanzada no es una en la que hasta los pobres tienen auto, sino una en la que incluso los ricos usan el transporte público (...)”.

A partir de la definición de Rothe, es consecuente incluir la ciudad racionalista y la ciudad jardín residencial como parte de la ciudad oficial. Ésta consiste en la extensión urbana cuyo espacio público está plenamente gestionado y ocupado por las instituciones e infraestructuras públicas legalmente correspondientes, así como en el que las autoridades son capaces de ejercer el control efectivo del territorio, especialmente mediante las fuerzas de seguridad.

En contraste, en la Ciudad de México, la ciudad popular e histórica tiene un carácter claramente marginal, como más adelante se comprobará. La ciudad marginal es aquella cuyo espacio urbano no es sujeto de un control social efectivo; carece de supervisión o atención alguna por parte de las autoridades en cuanto a servicios públicos y canaliza internamente la solidaridad colectiva.

Así pues, los proyectos de Transporte Rápido Masivo (TRM) como el Metrobús suponen, importantemente, la incorporación de la ciudad marginal a la ciudad “oficial”, no sólo de manera práctica, sino psicológica y

⁵ PEÑALOSA LONDOÑO, Enrique. Alcalde de Bogotá, Colombia. Charla TED, Septiembre 2013 (transcripción). Extraído de: https://www.ted.com/talks/enrique_penalosa_why_buses_represent_democracy_in_action

estética. Cuando se abre una vía pública al sistema Metrobús, se interviene la avenida, se instala el andén, los pasos de peatones, los puestos de policía; no sólo se produce una conexión espacial, sino una fundamental apropiación y formalización, en que se niega espacio a lo ilícito y las instituciones públicas demuestran su vigencia.

Esta institucionalización tiene un efecto agregador en la identidad colectiva que contribuye positivamente al desarrollo de la ciudad, y convierte meros espacios en lugares simbólicos, como expresan MORANTA y URRUTIA (2005). Los corredores de Metrobús, en contraste con otros medios de transporte, se convierten en un lugar simbólico de racionalidad y control, donde los usuarios están a salvo de los riesgos de de la ciudad, lo que los autores denominan “distintividad físico-arquitectónica” o, según Kevin LYNCH (1959), “imaginabilidad ambiental”.

Para Lynch los elementos de la imagen pública son cinco: mojones, barrios, nodos, sendas y bordes. Pues bien, el sistema Metrobús comporta tres de ellos en simultaneidad: senda, en tanto concentra un uso o actividad especial en una calle; mojón en cuanto resulta imprescindible como referencia espacial y, por último, como nodo; al ser un “foco intensivo del que se parte o desde el que se camina”.

Las confluencias de transporte, pues, tienen una gran importancia para el observador de la ciudad: la gente debe tomar decisiones sobre la dirección hacia la que se encamina y analiza los elementos con mayor claridad.

JACOBS (1961, pp. 408-409) defiende que el objetivo de las autoridades locales debería ser “planear para la vitalidad” urbana. En ese sentido, coincide en la importancia de la plena diversidad de usos del espacio urbano que mantenga los espacios públicos en manos de los ciudadanos y lejos del alcance de los delincuentes; así como políticas diseñadas a evitar el desplazamiento de los habitantes “indígenas” de los barrios. La planificación excesiva podría ahogar esta diversidad de usos; tal es el riesgo que presenta la configuración actual de los ejes de Metrobús, con una regulación de usos comerciales, como más adelante se concretará, perjudicial para la subsistencia y el modo de vida de los habitantes de los barrios adyacentes.

3.4 El cinturón de transporte como proceso de inversión, urbanización y gentrificación

En los países miembros de la OCDE, que representan la mayoría de las economías industrializadas del mundo occidental, los mayores focos de pobreza ya no se encuentran predominantemente en el subdesarrollo de las zonas rurales. Son, más que nada, consecuencia de la resolución del primer problema económico (la producción de bienes materiales y servicios) mas no del segundo: la distribución “suficiente, sino equitativa, de dichos bienes y servicios” (MACIONIS, 1998, p. 276); en un contexto de población predominantemente urbana.

Esto es especialmente así en la capital mexicana, donde el desarrollo económico depende y dependerá, cada vez más, de la correcta asignación y ejecución de los fondos y políticas públicas para un desarrollo sostenible a medida que el Valle sea incapaz de absorber más población.

Entre esas políticas se encuentran, crucialmente, los programas de desarrollo de infraestructuras de transporte, que pretenden superar ese previsible estancamiento mediante una mejora de la interconectividad, especialmente entre el núcleo urbano y el área metropolitana.

Así pues, en el contexto de este patente conflicto por el dinero, por la inversión gubernamental, cada inversión pública supone un permanente coste de oportunidad: por ejemplo, si se invierte más en vialidades, por supuesto hay menos dinero para viviendas, para promoción de la pequeña empresa, etc.; se trata, en definitiva, de una constante fijación de prioridades. Entonces, ¿qué punto de vista de vista teórico aporta más a este empeño y, en definitiva, a la búsqueda de soluciones de sostenibilidad?

Los teóricos de la modernización, como GELLNER⁶ y ROSTOW⁷, ambos especialistas en historia económica y formación de las naciones modernas, arguyen que por todo el mundo las ciudades en desarrollo están sufriendo un proceso de modernización y desarrollo. Concretamente, están sufriendo los mismos procesos que sufrieron las ciudades europeas y, de la misma manera, su desarrollo se basará en el progreso técnico y tecnológico. Así pues, el tiempo, en su inexorabilidad, es el principal factor de desarrollo. Sin embargo, la

⁶ GELLNER, Ernest (1983). *Nations and Nationalism*, Cornell University Press, 2008.

⁷ ROSTOW, W.W. (1978). *The world economy. History & prospect*, Boston University Press, 1980.

carencia más sustancial de esta teoría es que obvia las diferencias tecnológicas y culturales; así, no se puede esperar que todas las ciudades del mundo adopten las idiosincrasias occidentales que, en cierta manera, han fomentado o facilitado el progreso tecnológico.

Tampoco la Teoría de la Dependencia parece dar respuestas concretas con su modelo de desarrollo urbano. Se arguye que, debido a la dependencia de América Latina de sus exportaciones de materia prima y el empeño de Occidente de extraer las riquezas de aquella, no ocurrirá ningún cambio en la estructura económica que permita la autogeneración de riqueza y, consecuentemente, avances tecnológicos. Por lo tanto, las ciudades, especialmente las ciudades latinoamericanas, nunca alcanzarían el nivel de desarrollo y bienestar de Occidente. Además, los centros de decisión política que permitirían modificar esta situación se hallarían fuera de sus fronteras; en Washington, Londres, Tokyo. El problema de esta teoría, señalan los críticos, es su excesiva y simplista dependencia del capitalismo como causa única de la desigualdad global.

Es volviendo a Jane Jacobs que encontramos el modelo más exhaustivo y, a largo plazo, más válido, de crecimiento urbano y sus perspectivas en las ciudades en desarrollo, especialmente en la Ciudad de México y el norte del Valle.

Al ver el crecimiento masivo en tamaño y población de las ciudades del mundo desarrollado, podría argüirse que la manera de garantizar la sostenibilidad es limitando dicho crecimiento poblacional y urbano. Sin embargo, como Jacobs, coincido en señalar que la ciudad no es el problema. Ha sido, hasta ahora, la mayor estructura de generación de riqueza y bienestar de toda la historia de la humanidad, lo cual no debería ponerse en entredicho atacando simplemente los síntomas negativos del crecimiento, sino, como se ha dicho antes, centrándose en la dependencia comercial y su relación con el desarrollo urbano (MACIONIS, 1998, p. 409). La historia demuestra que las ciudades se desarrollan antes cuanto comercian y se relacionan con ciudades similares a ellas en términos de necesidades, empleo y riqueza, como se ha visto, por ejemplo, en ciudades europeas del Reino Unido o de la Liga Hanseática. El problema, por tanto, se halla en que muchas ciudades en desarrollo comercian, o debería decirse que trabajan para, ciudades mucho más complejas y ricas que ellas. Este es el caso de la Ciudad de México y especialmente del norte del Valle con su gran industria secundaria de ensamblaje y una serie de empresas maquiladoras. Así pues, México presenta un doble problema a la hora de un crecimiento urbano equilibrado y sostenible; no sólo la macrocefalia de la capital respecto a otras ciudades

del país, sino su posicionamiento en el tablero económico mundial como una gran reserva de mano de obra barata y su afán de modernizarse a toda costa mediante la importación de tecnologías del extranjero limitan las posibilidades de la capital de alcanzar algún día el nivel de bienestar de las ciudades occidentales. Es en el accionar de los poderes públicos en los que, frecuentemente, ha residido el problema, así como en ellos reside la mayor parte de la solución. En este sentido, los poderes públicos en la Ciudad de México son los que, directa o indirectamente, han impulsado fenómenos de gentrificación y terciarización.

Es hablando de gentrificación que entendemos, en las ciudades en desarrollo, el proceso y efectos de la inversión pública, especialmente en las ciudades con escasez de ésta como la Ciudad de México.

En primer lugar, corresponde definir la palabra gentrificación. Constituye, sin duda, uno de los conceptos con mayor carga política y que en muchas ocasiones se utiliza de arma arrojadiza por los distintos sectores académicos y sociales. Como tal, algunos prefieren hablar de “elitización residencial”. La definición de la FUNDEÚ⁸ es la más neutral y concisa: “proceso mediante el cual la población original de un sector o barrio, generalmente céntrico y popular, es progresivamente desplazada por otra de un nivel adquisitivo mayor”.

En el norte del Valle y la línea 6 de Metrobús, puede hablarse claramente de que la inversión pública ha sido el motor de la gentrificación urbana, al producirse un aumento de las rentas y una ocupación de las fachadas principales de las avenidas por grandes cadenas comerciales, además de la sustitución de casas bajas y vecindades⁹ por bloques de apartamentos. Esto se ha dado en paralelo con dicha infraestructura de transporte. Y, con respecto, concretamente, al arrendamiento de viviendas particulares y el aumento de su precio, Alan QUAGLIERI (2016)¹⁰ tiene clara la dinámica causal: “*Si alquilabas un piso en un entorno malo a personas de bajo poder adquisitivo, no interviniste para mejorar sus condiciones, y sólo después de que se hicieran intervenciones en el espacio público con dinero público decides aumentar el precio, lo que estás haciendo es extraer renta de un proceso de valorización impulsado por la inversión pública*”. Esto es particularmente cierto en el caso de las vecindades y viviendas multifamiliares.

⁸ Fundación del Español Urgente. Organización patrocinada por el BBVA y asesorada por la Real Academia Española que se encarga de vigilar el uso correcto del lenguaje en los medios digitales y el periodismo, así como recoger y contextualizar los neologismos que se incorporan a la lengua.

⁹ casa que consta de un conjunto de pequeñas viviendas que comparten un patio y algunos otros servicios, en donde viven varias familias pobres

¹⁰ Urbanista de la Universidad Rovira i Virgili, en entrevista con el portal digital Gentrificity.

En este sentido, no considero las decisiones de particulares como ilegítimas. Más bien, como se verá más adelante, la causalidad se halla más en la falta de un control administrativo claro que permite que se construyan viviendas fuera de ordenación, en espacios industriales abandonados, o directamente subvencionados millones de pesos para la reconversión de aquellos en parques empresariales que más adelante ya se van a beneficiar de la revalorización, como es el caso de Tecnoparque¹¹. A principios de los años 2010, ya se tenía en mente un completo plan de terciarización de espacios industriales, como en la ponencia del foro de desarrollo de la Colonia¹² Vallejo en la delegación Azcapotzalco, celebrado en el mismo Tecnoparque; expresó el diputado Alejandro Carbajal Gómez¹³:

“Ya no hay en Vallejo manufactura, hoy en día se está desarrollando aquí economía del conocimiento que también han nombrado así los economistas, en donde lo que está trabajando es el intelecto, en donde lo que estamos potenciando justamente es ello. Eso es lo que quiero destacar y hacia donde queremos encaminar este esfuerzo, que Vallejo se convierta, por qué no por supuesto, en muchos Tecnoparques que se puedan replicar estos procesos, pero lo que sobre todo privilegiemos es el aprovechar a nuestra población, porque permítanme comentar aquí en Azcapotzalco tenemos el gran número y las principales universidades, en un gran número. (...) Tenemos un gran número de universidades, un gran número de potencial en cuanto a recursos humanos. (...) Desde el año 44 por decreto presidencial se genera una zona industrial que tuvo 4 décadas de excelente desarrollo en donde se privilegió además a nivel nacional la industria de la transformación, pero en los años 80, como sabemos por situaciones ambientales, tuvo que salir y además era necesario, pero nos olvidamos de generar políticas públicas para que no se fuera la industria de la transformación y permaneciera industria, empresa limpia, y hoy es lo que le estamos apostando, a que podamos hacer ese desarrollo, a que podamos de manera conjunta salir adelante con el desarrollo de Vallejo”.

¹¹ Campus tecnológico próximo a la UAM concebido como un modelo de ocupación post-industrial del espacio público, con diferentes servicios corporativos y áreas verdes: “un proyecto visionario que se enmarca dentro de una línea internacional para rescatar áreas urbanas que han dejado de ser industriales ante la dinámica global y postindustrial en la que nos encontramos” (fuente: página web Tecnoparque).

¹² : En México, forma de denominar a un barrio o sector.

¹³ Foro: Vallejo, Ciudad de conocimiento. Repositorio Asamblea Legislativa del Distrito Federal, 26 de agosto de 2010. Versión estenográfica

El resultado es un necesario fomento de la economía del conocimiento, pero un reinicio del fenómeno de la expulsión de trabajadores pobres hacia el Estado de México o hacia el interior de las colonias, las más alejadas y lejanas de los ejes de transporte público formal, con lo cual se pervierte el objetivo de incorporar a todos los ciudadanos a la “ciudad oficial”, aquella que dispone de todos los servicios y de un control social efectivo de los espacios.

El Tecnoparque se ejecutó dentro del denominado Plan de Desarrollo Ferrerías, y según los vecinos, éste tenía dos fases. La primera, según entrevista con los vecinos que se resistían al desplazamiento de su comunidad de origen¹⁴ *“es un polígono de desarrollo que contempla desde la zona del deportivo hasta las instalaciones del Colegio de Ciencias y Humanidades de Azcapotzalco. La primera pieza de todo esto es el Tecno parque, que ya está terminado con algunas oficinas de corporativos como Telcel, HSBC, oficinas de gobierno, el Centro Acuático de Nelson Vargas, entre otros.*

(...) La segunda pieza del plan es el Tec Milenio, centro de capacitación de alta tecnología, ubicado a un lado de la Arena Ciudad de México. Desde avenida de Las Granjas hasta la glorieta de Camarones pretenden construir antros, bares, casinos, centros de espectáculos. Es una zona, detallan, para alimentar la Arena Ciudad de México y para levantar un área inmobiliaria.

La inversión prevista fue de 1200 millones de pesos (MDP), casi 70 millones de dólares, correspondientes entre sector público y privado, primando el primero al correr con la mayoría de gastos de adecuación y desarrollo.

Con esto, se pretendió competir con la zona empresarial de Santa Fe¹⁵, clásico distrito financiero y de negocios de la ciudad de México, para crear un nuevo polo de desarrollo. Es decir, a partir de la planificación de los nuevos ejes de transporte y planes de inversión pública, se puso en marcha un proyecto de

¹⁴ <https://desinformemonos.org/la-defensa-de-un-pueblo-de-origen-prehispanico-al-que-quieren-transformar-en-un-polo-de-elite/> Entrevista a los habitantes de las colonias Ferrerías y Vallejo, ubicadas a lo largo del Eje 5 Norte, atravesado por la línea 6 de Metrobús.

¹⁵ Distrito financiero y empresarial por excelencia de la Ciudad de México, ubicado en el centro-oeste de la capital, próximo al límite con el Estado de México

urbanización, Sin embargo, a la larga, está provocando un desplazamiento de las comunidades originarias a lo largo de la línea 6 de Metrobús.

Como resumen teórico, destacamos que el Metrobús puede tener un gran papel en la formalización y revitalización de espacios. Sin embargo, la planificación administrativa poco cuidadosa con la inversión pública puede generar desigualdades sociales y de vivienda, además de desplazar a los trabajadores autóctonos, a los que no se les acompaña con planes de formación técnica-tecnológica y la adecuación de sus centros educativos, siendo por consiguiente frecuentemente desplazados por trabajadores de mayor formación y poder adquisitivo. Todo esto, como se ha dicho, en un contexto en el que el norte de la ciudad enfrenta una desindustrialización, deslocalizándose las industrias al colindante Estado de México.

4. METODOLOGÍA

En este trabajo, los principales problemas son la verosimilitud, la precisión, la concisión y la representación. El planteamiento es el siguiente: ¿qué herramientas van a ser las más útiles a la hora de representar y acotar un problema en una extensión geográfica tan inmensa y diversa como la Ciudad de México? ¿Cómo acercar al lector a la ciudad misma para que no solo visualice, sino que sienta los problemas? Para ello, en primer lugar, el trabajo explicativo y contextual debe de ser minucioso. Al mismo tiempo, la metodología debe de ser innovadora, pero estructurada. Por ese motivo, para el análisis sociodemográfico se acude tanto a fuentes legales como a imágenes, tanto a información gráfica públicamente disponible como a infografías que enfoquen rápidamente al lector hacia el problema. En segundo lugar, se acude a un clásico recurso de la

estrategia empresarial para representar un problema que es público, pero que tiene grandes repercusiones en las economías privadas: el análisis DAFO, con elementos innovadores en cuanto a su área de aplicación. Los datos “duros” están en todo momento subordinados a las necesidades de explicación y análisis; el DAFO es un excelente elemento agregador que facilita la extracción de conclusiones. Por último, destaco que, en mi opinión, la operativización y el establecimiento de un sistema de puntuación del análisis DAFO se encontraría sesgado al ser éste un trabajo individual y en cierta medida dependiente de la experiencia personal; en el futuro, tal posibilidad sería muy interesante.

4.1 Esquema metodológico

- El proceso de investigación y análisis de este estudio utiliza tanto fuentes cualitativas como cuantitativas.
- La **metodología seleccionada** consiste 1) la realización de un análisis sociohistórico del desarrollo de la ciudad de México y, en concreto, del norte del Valle y 2) en la ejecución de un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) de la línea 6 del sistema Metrobús; utilizando fuentes de datos tanto cuantitativas como cualitativas, para su posterior contraste con la pregunta de investigación; primando estas últimas al ser un estudio altamente contextual y con sesgo experiencial del autor.
- En el análisis DAFO convencional, las debilidades y fortalezas corresponden al ámbito interno de una organización y las amenazas y oportunidades, al ámbito factorial externo. Sin embargo, en este caso el **criterio es geográfico**: el elemento analizado no sólo es la infraestructura en sí sino el impacto de ésta en la zona geográfica seleccionada. Existen **factores tanto internos como externos en cada uno de los elementos** del análisis.
- Por lo tanto, los recursos utilizados son tanto fotográficos, como infográficos y estadísticos. Asimismo, las publicaciones y boletines institucionales aportan gran información respecto a la proyección, desarrollo y fundamento legal de la obra pública.
- El análisis DAFO **no incluye operacionalización de variables**.

La elección de la metodología **se justifica** por los siguientes elementos.

- 1) Al ser el proceso de recopilación de factores del análisis DAFO fuertemente contextual, requiere de una amplia explicación del desarrollo histórico y modelo sociodemográfico de la Ciudad de México en general y del norte del Valle en particular.
- 2) El análisis DAFO es una probada herramienta de valoración y contrapeso de las posibilidades de una organización y su impacto en el medio que habita, que acomoda fácilmente las fuentes de datos tanto cualitativas como cuantitativas.
- 3) La integración de análisis sociodemográfico del área de estudio y de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de la infraestructura facilita una mejor y más precisa extracción de conclusiones.
- 4) Se favorecen las fuentes de datos cualitativas al ser el núcleo del estudio la experiencia del autor, con el apoyo en todo caso de los datos cuantitativos necesarios.
- 5) Por la razón anterior, tampoco se efectúa una operacionalización de variables ni un esquema de puntuación, debido a que requeriría un proceso de investigación social mucho más profundo de lo que se permite este estudio, incluyendo también entrevistas a pie de calle.

5. ANÁLISIS HISTÓRICO Y SOCIO-DEMOGRÁFICO

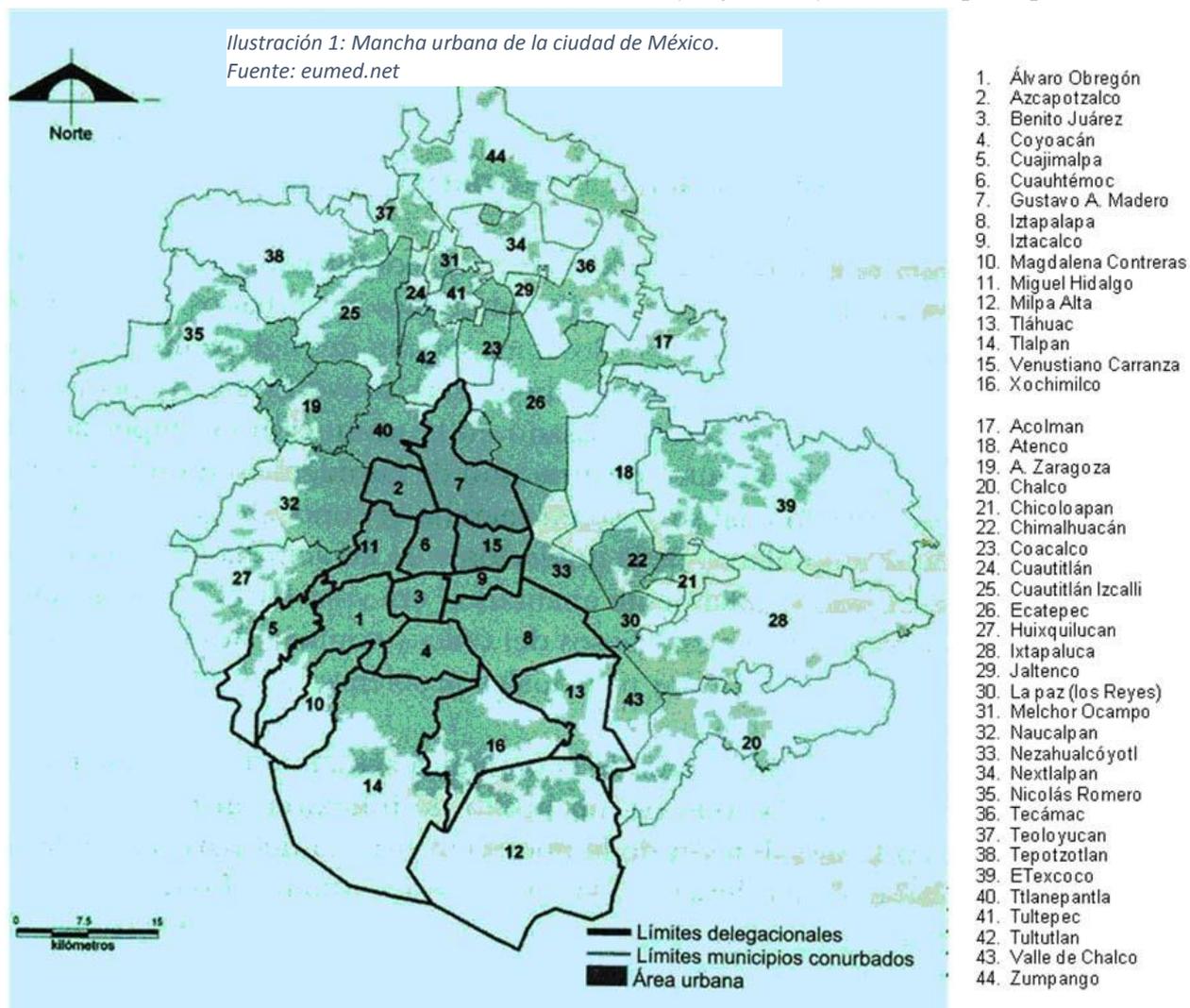
5.1 Ciudad de México: presentación

Ciudad de México, Distrito Federal (denominaciones sinónimas), es la capital de los Estados Unidos Mexicanos y una de sus 32 entidades federativas, situada en el centro geográfico del país. Su población es de unos 9 millones de persona (sumando casi 22 millones si se tiene en cuenta la Zona Metropolitana del Valle de México) y su superficie es de 1495 km². Está compuesta por 16 delegaciones, su unidad administrativa básica, y éstas en unas 2150 colonias.

Su altura sobre el nivel del mar es de 2250 metros. Está administrada por un Jefe de Gobierno, elegido por sufragio universal desde 1997.

El Distrito Federal (DF) se ubica en el centro de un amplio valle, el Valle de México, que en la época de la conquista estaba casi completamente ocupado por el extenso Lago de Texcoco, con la antigua Tenochtitlan en el centro del mismo. Disponía de cuatro calzadas principales que la conectaban con cada ribera, a lo largo de la cual se situaban pueblos que hoy forman la periferia y zona conurbada.

Las autoridades coloniales se fijaron como objetivo la desecación del lago, del cual hoy apenas quedan sino restos al este de la ciudad; así como de sus vasos comunicantes y lagunas adyacentes, lo que requirió de



enormes obras de ingeniería como diques y albarradones de considerable longitud para contener el reflujo de las aguas que se trataban de evacuar. Posteriormente, durante el siglo XIX, la ciudad lacustre acabó desapareciendo y asentándose sobre sobre la tierra firme ganada al lago y sus acuíferos subyacentes, dando pie a la ciudad actual.

Fig.1

Con la expansión de la ciudad, se ha ido fundiendo con los municipios adyacentes para crear una gr...
metrópoli, que crece a un ritmo espectacular, más rápido que la provisión de servicios públicos básicos, de los cuales una cada vez mayor parte de la población carece.

La mancha urbana crece de forma desigual; el norte, colindando con el populoso Estado de México, se halla fuertemente poblado y urbanizado, así como las ciudades dormitorio del este y del noreste, lo que contrasta con el sur de la ciudad donde la población se halla dispersa, y se considera prácticamente una zona rural. Sirva la fig. 1 como referencia introductoria a su morfología urbana. Como podemos ver, el eje principal de expansión se halla en el norte y en el noroeste, adentrándose en el Estado de México.

La zona que comprende este trabajo es el norte y noroeste, confluencia de zonas de gran poder adquisitivo con otras tradicionalmente industriales y objeto reciente de distintas obras de transporte que, efectivamente, han aumentado la interconectividad, pero que conllevan otras complejas problemáticas que más adelante se discutirán. A continuación se explicará su desarrollo urbano y geografía, la composición sociodemográfica y las problemáticas más inmediatas a las que se enfrenta este sector de la ciudad; así como las oportunidades e inconvenientes que pueden conllevar las nuevas infraestructuras de transporte en el noroeste de la ciudad, especialmente el Metrobús, y los retos a los que se enfrenta.

De ciudad lacustre a metrópoli

Como se ha indicado, la ciudad estaba originalmente en mitad de un lago que progresivamente se fue desecando, proceso que se acentuó en el siglo XIX, con la dictadura (1876-1911) del general Porfirio Díaz, que ejecutó una obra clave para la posterior ocupación del territorio: el Gran Canal de Desagüe, en el extremo norte de la capital. Esto permitió la rápida urbanización de todo el sector norte y la posterior incorporación del municipio Azcapotzalco como una delegación más de la ciudad, además de la creación de la delegación Gustavo Adolfo Madero (GAM) al éste de ésta.

Hacia el final del porfiriato, la rápida desecación de lago pronto dio también pronto paso a la construcción de las zonas nobles de la ciudad en el extremo Oeste, además de la remodelación de la ciudad con vistas a un

doble objetivo: la provisión de nuevos servicios públicos como agua, corriente eléctrica y desagües; y la creación de un entramado urbano de gusto afrancesado, con grandes avenidas ajardinadas que atravesasen los hitos principales de la ciudad, además de manzanas achaflanadas con espacio para que las clases pudientes pudieran manejar sus automóviles.

Pero este desarrollo pronto se le fue de las manos al gobierno, dividiendo geográfica y socialmente a la población de la ciudad.

Ante la escasez de terrenos, los habitantes de los pueblos adyacentes fueron paulatinamente transformando la periferia de la ciudad en zona de pasto y ganadería, creando haciendas¹⁶ bajo su control, que posteriormente irían dividiendo, sin relevancia alguna del Gobierno en sus decisiones: “en ausencia de los recursos de tierra, los propietarios privados disponen aisladamente y sin directriz del gobierno urbano de la lotificación de predios y la disposición de las circulaciones públicas y privadas. La autoridad urbana pierde la rectoría de la ciudad y se aboca a intentar cubrir demandas de la población en los servicios públicos más urgentes”¹⁷ (CERVANTES SÁNCHEZ, 2016, p. 5).

Poco a poco, la progresiva urbanización, sin supervisión gubernamental, dio paso a las ex-haciendas¹⁸, ocupadas por los primeros trabajadores industriales y la migración proveniente del campo y las zonas costeras empobrecidas. La estratificación se instaló rápidamente y, de facto, se crearon dos ciudades abocadas a coexistir: la ciudad marginal y la ciudad oficial, división especialmente patente en el noroeste de la ciudad y sus zonas limítrofes.

La delegación Miguel Hidalgo, con sus barrios de estilo europeo, contrastaba enormemente con la delegación Azcapotzalco inmediatamente al norte que se durante todo el porfiriato se estaba desarrollando industrialmente y requiriendo grandes cantidades de mano de obra, que como podía se iba instalando en los

¹⁶ Finca agrícola latifundista con un núcleo de casas donde habitaban los mismos trabajadores que la explotaban. Al principio, en México, no se usó el sistema de encomienda de indios, sino que los mismos soldados a los que se otorgaba la tierra la araban. Con el tiempo, se implantó el sistema de encomienda y, tras la revolución e independencia, el sistema de producción agrícola no varió demasiado. En el centro de la finca solía haber una casa de alto valor arquitectónico que ocupada el dueño y, en ocasiones, sus capataces.

¹⁷ CERVANTES SÁNCHEZ, Enrique (2016, p.5): “El desarrollo de la ciudad de México”. Repositorio de publicaciones, Coordinación de Estudios de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México.

¹⁸ Literalmente, terreno empleado anteriormente por una hacienda, y que se ha integrado en la ciudad mediante sucesivas urbanizaciones y/o ocupaciones.

inmuebles de las ex-haciendas sin servicio público alguno y en colindancia con el lecho salitroso del menguante lago.

Este período histórico es el que condiciona y define todo el modelo posterior de zonificación de la ciudad hasta nuestros días y explica en buena medida el origen de las problemáticas actuales, tanto en servicios públicos, como en transporte y urbanización.

Así y todo, la capacidad de provisión de agua y electricidad parecía aumentar a buen ritmo, pero las autoridades habían obviado un hecho fundamental, como hacia 1939 indicaba Nabor Carrillo¹⁹: la ciudad se hunde. Por la extracción de agua de los acuíferos subyacentes, se causaba un hundimiento, especialmente en la zona centro-oeste, de entre 30 y 70 cm al año, afectando a la pendiente de los colectores de desagüe y provocando la rotura de cableado y tuberías. Este problema únicamente se ha exacerbado con el tiempo.

Sería tras el triunfo de la Revolución Mexicana y el inicio de la hegemonía del PRI que la masificación demográfica realmente despegara, así como los primeros intentos de hacer una planificación urbanística exhaustiva que redujera la guetificación y tratara de desarrollar al máximo la interconectividad de la ciudad en cuanto a vialidades y transporte. Con el tiempo el foco del problema se fue desplazando no sólo hacia la creación de servicios públicos, sino a su sostenibilidad social y ambiental. El reto hoy es combinar los nuevos desarrollos con los ya existentes y asegurarse de su compatibilidad, así como atenuar la vasta desigualdad existente entre el Estado de México y el norte de la capital.

Resumiendo, en el desarrollo urbano moderno de la Ciudad de México podemos distinguir tres etapas:

- 1) Formación y crecimiento de la ciudad central (1900-1940)
- 2) Bases y crecimiento del proceso metropolitano (1940-1980)
- 3) Transición demográfica y consolidación (1980-actualidad)

¹⁹ Nabor Carrillo Flores (1911-1967). Ingeniero Geotécnico que impulsó buena parte de las obras del sistema hidráulico actual y estudió la sostenibilidad del mismo en un marco de crecimiento urbano desmesurado. Posteriormente fue rector de la UNAM.

La zona limítrofe: un importante cruce de caminos



Fig. 2

Ilustración 2: Zona de estudio: el norte del valle de México. Fuente: Google Maps

El rectángulo que forman delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, y los municipios conurbados de Naucalpan, Tlalnepantla y Ecatepec del Estado de México (fig. 2), con una población cercana a los 6 millones de habitantes, supone actualmente el primer polo de crecimiento urbano y demográfico de la ZMVM, al ser hogar de cientos de miles de trabajadores que cada día se desplazan hasta el cinturón industrial de las

nombradas delegaciones y zonas limítrofes, generando una intensa demanda de transporte intermodal que es clave para entender el desarrollo y dinámica de nuestro caso de estudio: la línea 6 de Metrobús.

El norte del Valle presenta diversas problemáticas que son exacerbadas por la sobrepoblación; la densidad media es de más de 13000 habitantes por kilómetro cuadrado²⁰ frente a los 6000 de media en el Distrito en general, lo que muestra un crecimiento expansivo del norte de la ciudad en relación a la almendra central, cada vez más despoblada.

En primer lugar, con el mencionado crecimiento de la ciudad en los años 70 y 80, la sierra de Guadalupe, anteriormente bordeada por los lagos Zumpango y Texcoco, sufrió un acelerado proceso de urbanización informal, con lotificación y venta irregular de predios, que continúa hasta hoy, y no deja sino de acelerarse. Los municipios de Ecatepec y Tlalnepantla, con una población combinada, oficialmente, de unos 2,2 millones de personas, alojan en las faldas de la sierra (ilustración 2) hasta a un millón de habitantes no censados, que habitan en precarias viviendas con apenas acceso a los servicios públicos básicos como el agua y la electricidad, y fuera del alcance o interés de cualquier autoridad pública, tanto en términos de intervención urbana como de seguridad ciudadana. Por añadidura, la destrucción de un vital pulmón verde como es la sierra de Guadalupe exagera aún más los graves problemas de contaminación que afectan a la ZMVM y que en ocasiones obligan a la activación de contingencias ambientales (como por ejemplo, el Hoy No Circula²¹).

La mayoría de estos habitantes descienden diariamente de los cerros a los parques industriales de Naucalpan y Tlalnepantla y el Parque Industrial Xalóstoc de la Gustavo Madero; además de a las empresas de hostelería o servicios del centro de la ciudad. Pueden tardar horas en llegar desde su colonia hasta “la raya”; pero una vez llegados a los Cetram²² (intercambiadores) de El Rosario y Deportivo 18 de Marzo, el trayecto se hace comparativamente más liviano hasta su destino final.

Las diferencias en infraestructura de transporte a uno y otro lado del límite entre ciudad y Estado son abismales. Ya existía una línea de metro subterráneo, la 6, que cubría horizontalmente todo el norte de la

²⁰ Fuente: aplicación interactiva Instituto Nacional de Geografía y Estadística: www.inegi.org.mx

²¹ Programa de restricción vehicular con el fin de reducir la contaminación atmosférica, aplicado en las 16 delegaciones de la Ciudad de México y en 18 municipios del Estado de México

²² Centros de Transferencia Modal. Se ubican en varios puntos nodales de las líneas de metro, autobús y Metrobús, actuando como intercambiador de transporte entre las diferentes rutas.

ciudad, pero la saturación en horas pico era tal como para hacerla inefectiva frente a las necesidades de desplazamiento, razón por la cual se ejecutó el Metrobús de superficie con el mismo recorrido y nombre de línea homónimo, terminada a fines del 2015. De todas formas, el transporte público sigue muy a la zaga con respecto al transporte privado, que crece a una tasa del 15% anual y supone en ocasiones una traba física a la movilidad del transporte público en superficie (Metrobús y autobuses concesionados). La red de metro y Metrobús es considerablemente extensa, pero no llega hasta el límite mismo con el Estado de México.

Como señala Manuel Perló²³, allí donde acaban el metro y Metrobús {en los Cetram} empiezan los grandes congestionamientos de autobuses; se convierten en el límite entre la ciudad oficial y la ciudad marginal, con todo lo que ello implica. Los Cetram fueron concebidos para agilizar los transbordos y el flujo de tráfico de las zonas aledañas, pero se han convertido en lugares “saturados, donde se concentra una aguda problemática vial, urbana, social y económica”. Actualmente, la desarticulación de las principales redes de transporte público es evidente, con fallos estructurales que tienen que ver con las diferencias de localización geográfica de la oferta y la demanda, con zonas con solapación y duplicación de servicios y otras sin apenas cobertura. Por otra parte también señala Perló que, en su opinión, el sistema urbano se estabilizará hacia el año 2050, cuando los patrones demográficos se asemejen más a los de otros países de la OCDE y al mismo tiempo el valle sea físicamente incapaz de absorber más población.

Las deficiencias de planificación afectaron también a la nueva línea 6 de Metrobús y a las dos delegaciones que atraviesa, paliando por lo tanto ciertas necesidades de movilidad pero provocando otros problemas paralelos, más adelante evaluados.

El mencionado proceso de concentración de población en los anillos urbanos de la ciudad provoca cambios en los patrones de viaje: a partir del año 2000 “los viajes interdelegacionales eran más importantes (32%) que los viajes al interior de cada delegación (24%). Por su parte, los viajes metropolitanos (los que cruzan el límite del Distrito Federal y el Estado de México), pasaron del 17 a casi el 22 por ciento; esto significa poco más de 4.2 millones de viajes por día. Es decir, tienden a predominar más los viajes largos que los viajes

²³ Dr. Manuel Perló, director del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, en entrevista por Deutsche Welle (versión digital), 19/10/2016.

cortos. Inclusive, se estima que para el 2020 esta cifra será cercana a los 5.6 millones de viajes²⁴. De lo cual extraemos dos conclusiones: 1) la creciente importancia del sistema Metrobús como transporte interdelegacional y 2) la importancia de las infraestructuras de intermodalidad y de su correcta ejecución y gestión para la mejora de la eficiencia en los desplazamientos y su integración en el entorno urbano que los rodea.

Asimismo, en todo el Valle el problema del abastecimiento de agua es acuciante, siendo la zona norte la más afectada por fallos en el Sistema Cutzamala²⁵, tanto por los usos del suelo como por la arcillosa composición del mismo. Hoy, en la Ciudad de México, tan sólo se recicla el 5% del agua que se consume, donde debería ser el 60% para garantizar una mínima sostenibilidad. Además, se pierde más de un 40% del agua en fugas y fallos del sistema debido a la antigüedad de los conductos. La mayoría tienen una antigüedad de más de 50 años, e incluso algunos datan de la época del porfiriato.

Otro problema creciente es la inseguridad, que en los últimos años se había mantenido relativamente a raya en comparación con otras entidades del norte del país con serias dificultades de control del territorio. No se distribuye de manera uniforme en todas las delegaciones; el norte y el sureste del valle tienen más incidencia de delitos violentos, presentando un aumento en robos a hogares y asaltos con violencia o intimidación en la vía pública; no obstante el delito que más temor y sensación de inseguridad genera en los capitalinos son los robos en el transporte público, especialmente notorios en Tlalnepantla y Ecatepec así como en los autobuses y peseros²⁶ concesionados de Azcapotzalco y Gustavo Madero. La encuesta telefónica de Movilidad Urbana 2016 del Centro de Estudios Sociales y Opinión de la Cámara de Diputados revela que el 58% de los usuarios de la Zona Metropolitana²⁷ teme ser asaltado en el transporte público; la publicidad y el carácter amarillista

²⁴ Fideicomiso para el mejoramiento de las vías de comunicación del distrito federal, Gobierno del Distrito Federal, portal digital.

²⁵ Infraestructura de suministro y trasvase de aguas del que se abastece la mayor parte de la ciudad. Los depósitos principales se encuentran a cien kilómetros al norte de la misma, por lo cual el bombeo debe superar la accidentada orografía del norte de la ciudad.

²⁶ Denominación popular de las busetas y microbuses de reducido tamaño, operados por particulares, en contraste a los autobuses regulares operados por el Gobierno del Distrito Federal (GDF). Frecuentemente tienen problemas de inseguridad y falta de certificación, pero llegan a todos los rincones de la urbe donde no lo hacen los sistemas principales (Metro, Tren Ligero y Metrobús), debido a que la ciudad crece más rápido que la capacidad de las autoridades para planear y ejecutar.

²⁷ Aglomeración urbana formada por las 16 delegaciones de la Ciudad de México, 59 municipios del Estado de México y uno del Estado de Hidalgo. Tiene una superficie de 7900 km. cuadrados, unos 110 de largo por 70 de anchura máxima. Es una de las áreas metropolitanas más pobladas del mundo. Es la entidad de coordinación que maneja la mayor parte de los planes urbanísticos a gran escala.

que la prensa local tiende a dar a estos hechos acrecienta el temor, algunas veces infundado, a esta igualmente muy real problemática. De alguna manera, el tránsito de la “ciudad marginal” a la “ciudad oficial” se nota también en la consideración de metro y Metrobús y las vialidades que éstos atraviesan como “zona segura”, siendo todo lo contrario con los peseros y autobuses y sus respectivas áreas de cobertura.

Por añadidura, el panorama político-administrativo de la Ciudad en general y del norte del Valle en particular no ayuda a la resolución de estas problemáticas.

La ciudad ya no crece económicamente como en los años 50 y 60, además de que más de un 40% de la población activa trabaja en el sector informal. Esto supone una merma en la capacidad de prestación de servicios públicos y obliga a una administración de recursos excepcionalmente minuciosa y una buena coordinación entre entidades, que actualmente es inexistente. La situación política actual es un fiel espejo de la fragmentación política nacional actual: Naucalpan está gobernada por el PAN²⁸, Tlalnepantla y Ecatepec por el PRI, la delegación Azcapotzalco por Morena²⁹ y la Madero por el PRD³⁰, resultando el enfrentamiento entre estos dos últimos especialmente agrio, además de la elusión mutua de responsabilidades. La dificultad de un gran acuerdo político y social para definir soluciones se exagera por el uso partidista del Gobierno Nacional (PRI) de la financiación local y la tensa relación de éste con el Gobierno del Distrito Federal (PRD).

Así pues, en este contexto en que los poderes públicos van crónicamente a la zaga de las realidades sociales, cada nueva infraestructura o desarrollo de transporte en esta megalópolis tiene un profundo impacto en el sistema urbano y la cotidianidad de sus habitantes. En la ZMVM, la seguridad, el transporte de calidad, la infraestructura de servicios públicos y el acceso a bienes y servicios son rubros que para nada se dan por sentado y son altamente valorados por quien tiene un margen de elección –por mínimo que sea- en su lugar de residencia. En consecuencia, influyen de manera sustancial en la configuración urbana y el patrón de zonificación.

²⁸ Partido de derechas que aglutina al conservadurismo tradicional mexicano.

²⁹ Partido de izquierda escindido del PRD, liderado por Andrés Manuel López Obrador.

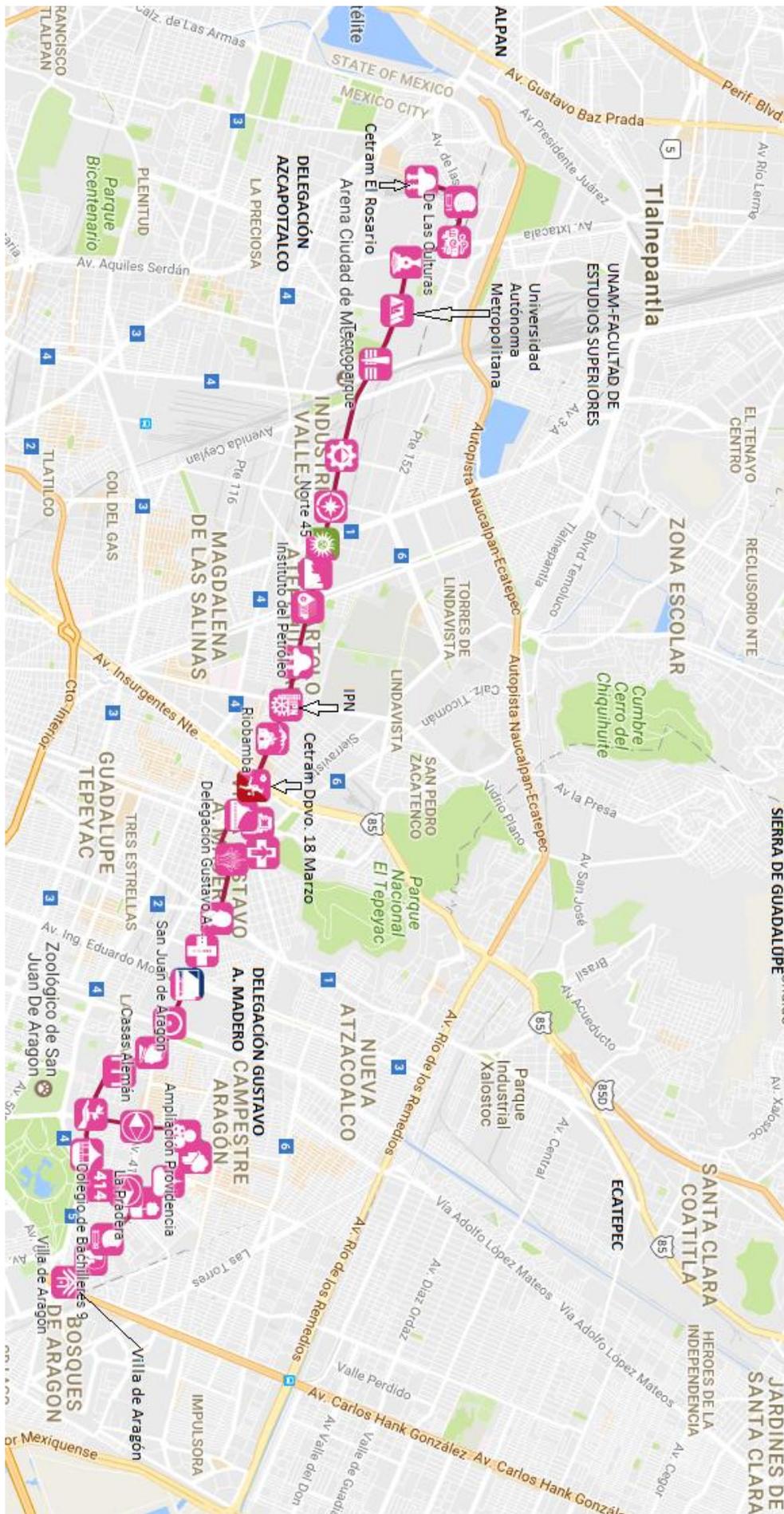
³⁰ Partido de izquierdas que rige varios municipios y gobernaciones del país, entre ellas el Distrito Federal ininterrumpidamente desde 1997.

5.2 Caso de estudio: la línea 6 de Metrobús

El **caso de estudio** comprende el eje horizontal que conforma la línea 6 de Metrobús que conecta de un extremo a otro todo el norte del Distrito a lo largo de 20 kilómetros, atravesando las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo Madero (fig. 3, ampliación de la fig.2) Esta línea consta de 37 estaciones, dos de las cuales son también Cetram (El Rosario y Deportivo 18 de Marzo).

En la siguiente página (Fig. 3) se aprecia en su totalidad el recorrido de la línea y los hitos geográficos más importantes que la rodean. Nótese el sistema de símbolos utilizado aún para facilitar el reconocimiento de las estaciones a las personas analfabetas.

Ilustración 3: Línea 6 de metrobús



Como se puede apreciar, la línea parte del Cetram El Rosario atravesando una larga y continua avenida, hasta terminar en la estación Villa de Aragón, cercana al límite este de la capital. El Cetram Deportivo 18 de Marzo marca la línea divisoria entre ambas delegaciones.

Se trata de la avenida Montevideo, que se convierte en la Calzada San Juan de Aragón al cruzar el límite delegacional.

El contraste existente entre los Cetram, esas dos avenidas recientemente intervenidas y las calles interiores es punto central para responder a la pregunta de investigación, sobre si los cinturones de transporte vienen a paliar los problemas de la ciudad, concretamente en esas dos delegaciones con una amplia diversidad de clases, tipicidad de viviendas y uso del suelo.

[5.3 Caracterización urbana y socioeconómica de las Delegaciones Azcapotzalco y Gustavo Madero](#)

En el Anexo 1 el INEGI³¹ nos ofrece un vistazo rápido de la configuración sociodemográfica de ambas delegaciones. Azcapotzalco es hogar tradicional de clases medias y trabajadoras; mientras que la Gustavo Madero ha sufrido en mucha mayor proporción una explosión poblacional descontrolada, con casi el triple de población, mayor hacinamiento, y mayor densidad poblacional. En ese sentido, tiene una más amplia función de ‘ciudad dormitorio’. La proporción de vivienda en propiedad y en alquiler en proporción a la vivienda multifamiliar es mayor en Azcapotzalco que en GAM.

Asimismo es notable las deficiencias que la GAM presenta en el suministro de agua entubada, la necesidad de

³¹ Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Es una de las instituciones públicas más importantes del país y reputada por su resistencia a las injerencias políticas. Fuente principal de los fundamentos sociodemográficos de este estudio.

actualizar los conductos es urgente dado que, como se ha dicho, la provisión de servicios es un factor crucial de estratificación.

Ambas delegaciones albergan una importante parte de la población alojada en vecindades, que progresivamente han sido desplazadas por las unidades habitacionales.

Por otra parte, la disponibilidad de zonas verdes y equipamientos deportivos es mayor en Azcapotzalco, desde el parque Tezozómoc hasta el Polideportivo 18 de Marzo, así como el parque Alameda Norte. Como tal, una de las principales deficiencias en el rapidísimo desarrollo de la GAM fue la casi total ausencia de zonas verdes exceptuando el cerro del Tepéyac, parte de la Sierra de Guadalupe, lugar de peregrinación más que de recreación.

La delegación Azcapotzalco es el motor industrial por excelencia del Distrito Federal; casi sesenta instalaciones industriales de todo tipo, nacionales e internacionales, están ubicadas en su demarcación: refacción de vehículos a gran escala, panadería industrial (Bimbo), cementeras (Cemex), textiles, contenedores de polietileno, frío industrial y, crucialmente, logística. Alberga uno de los nodos ferroviarios más importantes del país; atravesado por el tren comúnmente denominado “La Bestia”. En ruta hacia la Universidad Autónoma Metropolitana, es frecuente divisar uno de tales convoyes, frecuentemente transportando inmigrantes centroamericanos que tratan de alcanzar las fronteras de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros. El abandono de las autoridades delegacionales respecto a estas personas y la dejación de responsabilidades a la hora de reprimir la criminalidad organizada que les extorsiona va poco a poco marginando y estigmatizando a la colonia Industrial Vallejo frente a las demás y constituye uno de los principales focos de desarrollo desigual de la delegación y que no se soluciona únicamente conectándola con las demás.

Esta delegación es un reflejo fiel de las etapas históricas del desarrollo urbano capitalino, acentuado por su carácter de cruce de caminos y la extensa migración rural-urbana en los años 1940-1980 para servir a su expansión industrial. Así, se aprecian tanto colonias de tipología urbana prehispánica, con calles angostas y pequeños tianguis por cada cuadra, y otras más acomodadas creadas durante el porfiriato como Clavería, para

la burguesía de la zona y que ya acusan el paso del tiempo en sus inmuebles. Con todo, se observa una progresiva densificación inmobiliaria a medida que se avanza hacia el oeste.

En el extremo noroeste de la delegación, próxima a la Universidad Autónoma Metropolitana, se halla la unidad habitacional³² El Rosario. Se trata del complejo habitacional más grande de México y de América Latina, iniciado en 1972 por Infonávit. Es un ejemplo clásico de intervención urbanística pública en un terreno anteriormente despoblado como era la ex-hacienda El Rosario, que vino a solucionar un urgente problema de disponibilidad de vivienda para los trabajadores industriales pero sufrió de una falta de previsión de futuro, en el que, con el tiempo, la eliminación de sus elementos recreativos sustituyéndolos por nuevos bloques de vivienda saturó los servicios de salud y educación existentes en el propio complejo.

Así, el Estado mismo puso en entredicho la autonomía que estaba prevista para estas unidades habitacionales al no expandir los servicios públicos que tales complejos requieren y no proveer de adecuado transporte público hasta fechas recientes, lo que situó la colonia en riesgo de marginación³³.

Dicha situación se ha generado repetidamente en diferentes complejos de la zona norte y representa el principal reto de integración en el resto del conjunto urbano, especialmente dado el hecho de que el casi el 70 por ciento de sus habitantes son pensionistas, que naturalmente tienen necesidades que los trabajadores jóvenes no tienen.

En los alrededores de esta colonia se encuentra el Cetram El Rosario, de por sí un gran centro comercial e importante polo económico y de transporte para la delegación, consistente en un gran inmueble de tres alturas con túneles interiores para el paso de buses y metrobuses.

³² Denominación de los bloques de viviendas de bajo coste patrocinadas tanto por la Seguridad Social mexicana como por los fondos de provisión de trabajadores del Estado (Fovissste) y del INFONAVIT (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores). Gran parte de ellas fueron construidas durante el apogeo del Estado Corporativo en los años 60; actualmente las entidades federativas (Estados, DF) están teniendo un peso cada vez mayor en la provisión de estas viviendas para personas de escasos ingresos.

³³ Ceballos, Guadalupe; Cano, David (22/03/00). "Es El Rosario tierra de nadie, acusan". *El Universal* (hemeroteca digital).

La delegación Gustavo Adolfo Madero (GAM) linda al oeste, a la altura de Avenida Insurgentes, con la delegación Azcapotzalco; al sur con el Circuito Interior³⁴, al norte con el municipio de Ecatepec del Estado de México y al este con los restos de la laguna de Texcoco y los lagos artificiales diseñados por Nabor Carrillo.

En general, el panorama socioeconómico y de vivienda es peor que en Azcapotzalco, con solo unas pocas colonias consideradas de estrato alto y medio-alto³⁵, mayormente adjuntas a la Calzada San Juan de Aragón, y que en consecuencia cuentan con la totalidad de servicios. Un factor que la caracteriza es el gran porcentaje de población sin cobertura sanitaria alguna, de más de un 30%, y que supone un freno a la productividad del trabajo y, por lo tanto, al ascenso social.

Como se ha comentado, la intensísima inmigración y presión demográfica, aún creciente, ha generado dificultades en el control del espacio público y la provisión de servicios, especialmente en el límite con Ecatepec además de que la ampliación irregular de viviendas genera dificultades en el acceso al mantenimiento.

A esto se añade que grandes operaciones de expansión inmobiliaria de barrios tradicionales de clase media, como Torres Lindavista, Zacatenco y Residencial La Escalera literalmente han encerrado a colonias populares como San José Ticomán y sus unidades de FOVISSSTE contra las faldas de la sierra, patrón de redensificación que se repite a lo largo de toda la zona norte.

Como consecuencia la mezcla en la tipología de viviendas es menor que en Azcapotzalco y se puede hablar más propiamente de “islas” de prosperidad y de pobreza.

Las colonias más pobres se caracterizan por un notable hacinamiento, construcciones de baja calidad y a medio construir y falta de desagüe adecuado, además de que la falta de equipamientos culturales y de ocio más allá de las grandes vialidades lleva a los habitantes a saturar los servicios de otras colonias más prósperas.

Por otro lado, arguye también el CIJ, “muchas colonias no cuentan con transporte público por ser zonas semi-residenciales o colonias cerradas”.

³⁴ Vía de circunvalación en forma de anillo que rodea la almendra central de la ciudad.

³⁵ *Estudio Básico de Comunidad Objetivo* (EBCO), Del. Gustavo A. Madero Norte. “Criterios de estratificación socio-urbana”. Centros de Integración Juvenil A.C. (CIJ), portal digital.

Por su parte, el Cetram Deportivo 18 de marzo no se encuentra concentrado en un solo inmueble sino que está esparcido a ambos lados del cruce de la Avenida Montevideo con Avenida de los Insurgentes.

5.4 El eje Montevideo-Calzada San Juan

En el sistema de nomenclatura de las vialidades interdelegacionales del Gobierno del Distrito Federal, a esta avenida horizontal se le denomina Eje 5 Norte.

La obra civil de la línea 6 de Metrobús, que lo atraviesa, fue iniciada a finales de 2014 e inaugurada entre finales de 2015 e inicios del 2016. La operación de cada línea está asignada conforme a acuerdos preestablecidos a 13 empresas concesionarias.

La Secretaría de Movilidad, en el Aviso de Aprobación del corredor de Metrobús Eje 5 Norte³⁶, considera:

“(...) Que el Eje 5 Norte, la Avenida Francisco Morazán, la Avenida 499, la Avenida Loreto Fabela, la Calle 5 de Febrero, Cantera, la Calzada Misterios, F.C. Nacionales de México y la Avenida de las Culturas, son vialidades con alta concentración de oferta y demanda de transporte público de pasajeros, que conectan importantes zonas habitacionales, comerciales, industriales y de servicio de las zonas nororiente y norponiente del Distrito Federal; y de los municipios de Ecatepec y Tlanepantla del Estado de México; que enlazan puntos importantes de transferencia de viajes (...).

(...) Que estas vialidades son de importancia estratégica para la movilidad de la población de la zona norte del Distrito Federal, por lo que se requiere dotarlas de la infraestructura adecuada para la operación del transporte público de pasajeros.

Y, por lo tanto:

³⁶ Aviso por el que se aprueba el corredor de transporte público colectivo de pasajeros “Metrobús Eje 5 Norte” y se establecen las condiciones generales para su operación. Gaceta Oficial del Distrito Federal, 26 de Noviembre de 2014.

Se modificará la geometría de las vialidades conforme a los requerimientos de espacio y operación del nuevo Corredor; se dotará de la infraestructura y equipamiento necesarios (...). Se prohíbe el estacionamiento de vehículos en vía pública sobre las vialidades en que operará el corredor.

Se suprimirá y se retirará:

a) El equipamiento auxiliar, servicios y elementos inherentes o incorporados a la vialidad, no necesarios para la operación del Sistema de Corredores de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Federal, Metrobús.

b) El comercio ambulante o cualquier forma de obstrucción de las esquinas, aceras en general y accesos a las estaciones y terminales del nuevo corredor, de acuerdo a lo especificado por las secretarías de Protección Civil y Desarrollo Urbano y Vivienda”.

Asimismo se pretende modificar las líneas de transporte preexistentes con el expreso objetivo de mejorar la eficiencia y sustituir a los microbuses.

Esto supuso, en primer lugar, la construcción de un carril confinado exclusivo de cemento reforzado para cada sentido, además de la eliminación de las anteriores áreas verdes de la medianera central para la creación de los andenes de cada estación, accesibles mediante tornos; y un completo reasfaltado de todo el pavimento.

Además, se llevó a cabo una sustitución de los colectores de agua y drenaje, el reemplazo completo de las banquetas (aceras) y la refacción de fachadas a lo largo de todo el Eje. Cada parada cuenta con un efectivo policial de la Secretaría de Seguridad Pública.

Las estaciones más importantes, de poniente a Oriente, son las siguientes: El Rosario (Cetram), UAM Azcapotzalco, Tecnoparque, Montevideo, Lindavista-Vallejo, Instituto Politécnico Nacional, Riobamba, Deportivo 18 de Marzo (Cetram), Hospital Infantil La Villa, Delegación Gustavo A. Madero, San Juan de Aragón, Ampliación Providencia, Colegio de Bachilleres 9 y Villa de Aragón. Tiene casi el doble de longitud que la línea homónima de metro subterráneo, así como menor distancia entre estaciones.

El horario de apertura es de 4.20 a 00.20 horas. El acceso es gratuito para discapacitados, menores de 5 años y mayores de 70.

La línea está bordeada por las más importantes instituciones educativas y de investigación y los hospitales públicos y privados líderes del país así como nuevos campus tecnológicos. También se encuentran las cadenas comerciales más ubicuas. Se destaca:

- Universidad Autónoma Metropolitana (unidad Azcapotzalco), Instituto del Petróleo, Instituto Politécnico Nacional (Escuelas de Ingeniería Química y Ciencias Biológicas y Escuela Nacional Preparatoria no.3.
- Teatro Morelos, Capilla del Cerrito, Basílica de Guadalupe, Parque del Mestizaje.
- Tecnoparque: campus tecnológico próximo a la UAM concebido como un modelo de ocupación post-industrial del espacio público, con diferentes servicios corporativos y áreas verdes: “un proyecto visionario que se enmarca dentro de una línea internacional para rescatar áreas urbanas que han dejado de ser industriales ante la dinámica global y postindustrial en la que nos encontramos”. Como anteriormente se ha explicado, en los diversos planes de desarrollo se preveía una reproducción de este modelo a lo largo de toda la zona norte.
- Hospital Ángeles Lindavista (privado), Hospital Pediátrico La Villa, Hospital General La Villa, Hospital Regional de Psiquiatría.
- Asimismo una importante densidad de grandes establecimientos entre Lindavista-Vallejo y Hospital Infantil La Villa, algunos surgidos en estos dos últimos años. Vips, Sears Outlet Vallejo (centro comercial), Coppel (centro comercial), Sanborns (comida rápida), Office Depot, Condumex (ferretería y conductos), Superama (supermercado), Nissan Lindavista.

6. ANÁLISIS DE DEBILIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES (DAFO)

6.1 Debilidades

Primeramente, debe destacarse la **débil intermodalidad** de la red de transporte en superficie, con conexiones

entre Metrobús y peseros (busetas) que aún dejan que desear, y que son sólo cercanas y accesibles, sin tener que efectuar caminatas a pie; en los CETRAM El Rosario (extremo oeste), 18 de Marzo (centro de la línea) y Villa de Aragón (extremo este). Así, el despeje total de las avenidas, de uso exclusivo del Metrobús, además de una **estructura modal desarticulada**. El sistema Metro y Metrobús, aunque sean intercambiables entre sí, no llegan al Estado de México, siendo los mencionados autobuses los que realizan la conexión, teniendo aquellos un deficiente servicio.

Además, debe destacarse una muy **deficiente coordinación entre entidades político-administrativas**, situación que sigue sin abordarse, y que provoca una incapacidad para definir prioridades y ejes de actuación. Se destaca la **inexistencia de una autoridad de transporte metropolitano** que controle concesiones, servicios y obra pública, y la falta de voluntad política para ello.

El **coste de un trayecto**, de 6 pesos (0.30 €), representa en los bolsillos de los mexicanos una sustancial diferencia con el precio de los peseros y metro, frecuentemente de 5.00, 4.5, y hasta sólo 2.00 en algunas rutas bonificadas. La importancia de estas pequeñas diferencias relativas reside en que el salario mínimo para 2017 quedó fijado en 80.04 pesos al día, alrededor de 4 euros.

La **distancia entre estaciones**, en ocasiones de más de 900 metros, convierte el Metrobús en un medio de transporte poco válido para viajes de corta y media distancia, en relación con el precio; especialmente si se ha de hacer un trayecto de ida y vuelta.

Como bien se ha explicado, implica la **destrucción del pequeño comercio a pie de avenida**, formal e informal, y de algunas plazas de aparcamiento de los residentes. Así, con el plan de desarrollo planteado, se produce una sustitución en toda la zona de unos puestos de trabajo por otros, sin plantearse la supervivencia de los empleos de subsistencia de sus habitantes o un **plan de inserción**, únicamente la creación de ciertos puestos de trabajo de más nivel educativo y de ingresos. Esto es un factor más de insostenibilidad a largo plazo y un aliciente para el desplazamiento de sus habitantes. Así se trata de una **intervención urbana no acompañada por una intervención social**.

Por último, cabe destacar el **caótico ordenamiento de las alturas de los inmuebles gracias a la descoordinación y debilidad institucional**, que, ante el atractivo de las nuevas infraestructuras, junta nuevos bloques de viviendas con casas tradicionales y presiona al alza las rentas de éstas, como podemos ver en la figura inferior, que corresponde a un nuevo desarrollo culminado recientemente en la zona de Clavería. La zona metropolitana sigue, a día de hoy, sin tener una autoridad única de ordenamiento y desarrollo.



Ilustración 4: NUEVO DESARROLLO DE BLOQUE DE PISOS EN AZCAPOTZALCO. Fuente: renderizado Google Imágenes

6.2 Amenazas

La ineficiencia en la intermodalidad genera costes añadidos de variado orden: ambientales, administrativos e, importantemente, el desperdicio de millones de valiosas horas-hombre de trabajo empleadas en el transporte. Por añadidura, los procesos de mantenimiento y reparación son altamente sensibles a la calidad de la gestión, existiendo un cierto riesgo de deterioro de las unidades, como ocurre en las tres primeras líneas del Metro, reduciendo la operatividad y aumentando los costes financieros. El actual **proceso de expansión** masiva, de hasta 200 kilómetros de línea, constituye un verdadero reto para la organización interna del Gobierno del Distrito Federal y **podría hacer peligrar el proceso de consolidación de la gestión de las líneas de nueva construcción**, como la 6 mismamente.

Además, el sistema actual supone una **competición, no cooperación**, entre los diversos modos de transporte,

especialmente entre microbuses y autobuses modulares (Metrobús), al sustituir completamente en el Eje 5 a aquellos.

Como se ha mencionado, el **diseño de los Centros de Transferencia Modal (Cetram)**, pensado para dotar de cierta interconectividad a los distintos medios de transporte, no tuvo en cuenta la dinámica de la economía informal, que necesita y prospera con las grandes aglomeraciones de gente y que **acabó saturando y ahogando la permeabilidad de los inmuebles** a la vía pública. El resultado es que los accesos y alrededores de éstos se hallan rodeados de puestos de venta ambulante. El problema no son los puestos, sino su caótica y concurrida disposición **que se presta a la comisión y fácil ocultación de hechos delictivos**, como hurtos, robos con fuerza y venta de artículos robados, falsificados o drogas. Así, los Cetram constituyen por si mismos una problemática social, que se exagera en la hora punta de uso de los sistemas de transporte.

La **progresiva gentrificación** alrededor de la zona de tránsito que está causando la deficiente concepción y aplicación de los Planes de Desarrollo. Asimismo, el **fomento de la reconversión de espacios industriales** en zonas rápidamente urbanizadas, obligando además a la constante reparación de los suministros de agua y electricidad, no diseñados inicialmente para este uso mixto del suelo industrial. Así, los grandes efectivos de población de menores ingresos son lentamente desplazados de las proximidades de la infraestructura de transporte, poniendo en entredicho su propósito de accesibilidad. Como efecto secundario se destaca los frecuentes cortes en la vía pública que requieren esas operaciones de mantenimiento y, por consiguiente, la interrupción de los servicios de transporte. Se comprueba pues, que cuanto más avanza en la delegación Azcapotzalco este modelo de urbanización, más presión sufren los servicios públicos.

Por otro lado, **el reacondicionamiento del Eje 5**, por el cual pasa la línea 6 de Metrobús, **comporta varias deficiencias** que ponen en entredicho la integración en su entorno urbano a largo plazo. En primer lugar, la distancia entre cruces de peatones. En segundo lugar, la instalación en lugar de éstos de puentes peatonales. Esto supone un grave error de concepto de lo que es un corredor de transporte. Éste se va convirtiendo poco a poco en un borde, en una herida que corta en dos la ciudad y que contribuye a la segregación, como ocurre con el Viaducto Miguel Alemán³⁷ que atraviesa el centro de la ciudad. Lo que se requiere no es únicamente un

³⁷ Vía rápida que atraviesa el centro de la ciudad de este a oeste.

espacio de tránsito, una autopista urbana para autobuses, sino un hábitat integrado y utilizable tanto por peatones como por vehículos. Lo anterior no ocurre a lo largo de todo el eje vial, pero constituye sin duda una tendencia creciente, aunque no necesariamente difícil de subsanar.

6.3 Fortalezas

Es indudable el **fomento económico** que supone la línea 6. Se destaca, en primer lugar, la **conexión este-oeste** de toda la zona norte, antes únicamente servida por una deficiente línea de metro y microbuses en superficie, con una **comodidad notablemente mayor**, así como una **reducción del tiempo de viaje** empleado en atravesar las delegaciones Gustavo A. Madero y Azcapotzalco. Se contribuye a una mayor fiabilidad en la prestación y reparto de bienes y servicios, se aumenta la productividad pública y privada y por lo tanto, el nivel de empleo; si la gestión es eficiente, los ahorros totales de mantenimiento del sistema pueden incluso aumentar con el tiempo. Si comparamos este sistema con el metro subterráneo, **la flexibilidad de convoy y de recorrido** es un importantísimo activo intangible, a diferencia de aquél. Si en algún momento un corredor resulta impracticable por obras o por mantenimiento, los autobuses articulados pueden desplazarse temporalmente por un recorrido alternativo y variar el tipo de unidad utilizada, de 4, 6 u 8 ejes.

Por otro lado, la **seguridad** en los andenes y en el transporte mismo es mayor que en metro y pesero. En 11 años de servicio del sistema aún no se ha registrado un caso exitoso de robo con fuerza o intimidación, lo que no puede decirse de los otros medios de transporte. Las mujeres, como en el sistema Metro, cuentan con un vagón propio que es ampliamente respetado y que contribuye a su tranquilidad en un contexto de frecuentes abusos sexuales en los sistemas de transporte público de la ciudad y de violencia contra las mujeres en general.

También en cuanto a la **limpieza y huella ecológica**, cabe señalar que las unidades de Metrobús emplean diésel UBA (ultra bajo en azufre), de dispersión atmosférica mucho más fácil que el combustible diésel convencional. Además, según las Secretaría de Obras y Servicios del Distrito Federal, cada nueva línea de

Metrobús supone un ahorro anual de 20.000 toneladas de CO2 emitidas a la atmósfera al sustituir itinerarios tanto de vehículos privados como de otros medios, especialmente microbuses, más contaminantes. Estas perspectivas, aunque relativamente poco determinantes para los problemas de contaminación en la ciudad, tienen el potencial de mejorar sustancialmente con la implantación general y mejora de la intermodalidad, contribuyendo a paliar uno de los problemas de más larga data como es la contaminación atmosférica.

Asimismo, el Instituto Nacional de Ecología ya destacó, en el estudio de sostenibilidad a mediano plazo del sistema Metrobús del año 2006, una importante fortaleza adicional de los corredores de Metrobús, que debe reiterarse: **estimulan el orgullo cívico y el sentido de pertenencia a la ciudad**. Como hemos dicho, son un elemento positivo de reapropiación del espacio público, poniéndolo bajo el ojo ciudadano, y de rehabilitación de la ciudad. Un activo público limpio, eficiente y bien gestionado es un importante factor de identificación e integración colectiva.

El mismo estudio hipotetizó que el patrón de redensificación urbana que se daría a lo largo de los corredores de Metrobús sería positivo para la sostenibilidad del sistema urbano; sin embargo, en la línea 6 esto solo se cumple parcialmente ya que hasta ahora, como se ha señalado, esta redensificación ha tenido errores de concepto y ejecución. Sin embargo, es innegable que la **fácil interconexión física de centros educativos** de alto nivel como el Instituto Politécnico Nacional o la Universidad Autónoma Metropolitana supone una sinergia muy beneficiosa no sólo para el norte del Valle, sino para toda la educación nacional.

6.4 Oportunidades

La flexibilidad de esta infraestructura brinda grandes **oportunidades de desarrollo socio-económico** a medio y largo plazo, desbloqueadas por las facilidades de transporte. En primer lugar, es susceptible de futuras **ampliaciones de bajo coste y rápida ejecución**. La primera de ellas sería una **conexión con el Estado de México**, tanto en el extremo oriental como occidental de la línea, que permitiría aprovechar al máximo su capacidad, actualmente aún en proceso de experimentación de y adaptación a las horas punta. La segunda sería una conexión de la delegación Gustavo Madero con la línea de Metrobús existente en la avenida de la Reforma, la más importante de la capital. Ambos desarrollos contribuirían a una movilidad humana desde el

Estado de México que hasta ahora es larga y dificultosa.

En segundo lugar, los corredores de Metrobús, y en particular el de la línea 6, ofrecen suficiente anchura y flexibilidad como para incorporar, además del carril de Metrobús y el de vehículos privados, un **carril para bicicletas**. Igual de interesante es la **posibilidad de incorporar andenes para transbordo de tren ligero** en determinadas intersecciones; el diseño de los andenes actuales lo permitiría. Los trenes ligeros no se han planteado aún como una prioridad de transporte, pero podrían serlo una vez que se consoliden las infraestructuras actuales.

Las experiencias pasadas con el sistema Metro y las actuales con el Metrobús permitirán, a la larga, **un manejo centralizado y eficiente de las infraestructuras de transporte** que ya comienza a tomar forma.

Por último, la posibilidad de que se genere un núcleo empresarial pujante y diversificado, que no solo compita sino que adelante a la zona financiera de Santa Fe, la cual tiene un uso de suelos extremadamente poco variado y limitado únicamente a servicios financieros.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intermodalidad deficiente. ➤ Estructura modal desarticulada. ➤ Deficiente coordinación entre autoridades político-administrativas. ➤ Inexistencia de ente centralizado de transporte metropolitano. ➤ Coste relativo del trayecto. ➤ Distancia entre estaciones lo convierte en poco práctico para pequeñas distancias. ➤ Destrucción del pequeño comercio a pie de avenida, formal e informal. ➤ Inexistencia de plan de viabilidad socioeconómica o de coexistencia con el pequeño comercio de subsistencia. ➤ Descoordinación y debilidad institucional provoca también el caos en configuración y alturas de los inmuebles. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ineficiencia en la intermodalidad genera costes crecientes: ambientales, administrativos y laborales. ➤ Proceso de expansión masiva del sistema Metrobús supone reto para la calidad y eficacia de la gestión. ➤ El modelo actual de implantación es competitivo, no cooperativo con otros medios de transporte. ➤ Diseño deficiente de los Cetram compromete su permeabilidad a la vía pública. ➤ Patrón de redensificación urbana caracterizado por reurbanización masiva e insostenible de espacios industriales y subida ilimitada de alquileres. ➤ Deficiencias en configuración de usos del corredor de Metrobús.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Factor de redinamización económica este-oeste. ➤ Comodidad de uso y reducción de tiempos de viaje. ➤ Flexibilidad de convoy y de recorrido. ➤ Seguridad del transporte. ➤ Mayor ecología y menor huella ambiental que otros medios de transporte. ➤ Estímulo de orgullo cívico y sentido de pertenencia. ➤ Facilita incorporación de zonas marginalizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo socioeconómico a largo plazo. ➤ Ampliaciones de línea de bajo coste y rápida ejecución. ➤ Conexión con el Estado de México y con Avenida de la Reforma. ➤ Incorporación de carril bici y de tren ligero. ➤ Manejo centralizado y eficiente de las infraestructuras de transporte en base a experiencias actuales. ➤ Polo empresarial y laboral pujante y diversificado en contraste a zonas financieras de Santa Fe, etc.

Tabla 1: ANÁLISIS DAFO

7. CONCLUSIONES

7.1 Revisión de los objetivos

A la hora de extraer conclusiones, se torna necesario recordar el objetivo inicial del trabajo. Se trataba de hacer un análisis lo suficientemente exhaustivo de la línea 6 de Metrobús y su área de influencia, con el objetivo de responder a la siguiente pregunta: **¿Vienen los cinturones de transporte en la Ciudad de México a paliar los problemas de la ciudad?** Para esto, a lo largo de la exposición, se ha determinado el impacto del proyecto en los siguientes tres ámbitos: 1) sobre la estructura socioeconómica de los municipios y delegaciones adyacentes, 2) en cuanto a morfología urbana, uso de espacios y de inmuebles y 3) sobre la calidad de vida y la provisión efectiva de servicios públicos.

En ese sentido, podemos decir que los tres objetivos previstos se han cumplido y estamos en disposición de reflexionar y contrastar la hipótesis. Se ha hecho un conciso pero preciso dibujo del desarrollo de la ciudad, el norte del Valle y sus principales problemáticas. Se ha podido ver las características sociodemográficas, educativas y económicas de las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo Madero de la Ciudad de México. Se han descrito las características, usos e interacciones de la línea 6 de metrobús, así como de la gran avenida que ésta atraviesa. Y, por último, se ha alcanzado el objetivo último de análisis que es la esquematización de los elementos anteriores en un análisis DAFO.

La fundamentación teórica ha permitido establecer un modelo que explique los ciclos de prosperidad y pobreza en los barrios, y la relación del transporte y los servicios públicos con esos ciclos. En este sentido, el reto está en establecer la división causal entre lo nacional y lo local, determinando la interdependencia entre la capital y el país: hasta qué punto la macrocefalia de la Ciudad de México influye en el diseño y aplicación de las políticas de desarrollo urbano local. Se ha explorado cómo la estética influye en la utilización de los espacios públicos, cómo de determinante es el comercio internacional en la creación de nuevos polos de desarrollo económico y cómo la inversión pública puede ser tanto un elemento dinamizador como excluyente.

En cuanto al modelo metodológico utilizado, considero que ha resultado apropiado para la consecución de los objetivos de determinación de impacto. El análisis DAFO de la infraestructura, junto con el análisis socio-histórico del desarrollo de la ciudad, han permitido esbozar un dibujo bastante claro de la ciudad y sus infraestructuras para un lector que, mayormente, no la habrá visitado nunca.

7.2 Contraste de la hipótesis

Recapitulando, la hipótesis general es que los cinturones de transporte en la Ciudad de México contribuyen a solucionar los problemas de la ciudad, especialmente aquellos provocados por las ineficiencias económicas que provocan las carencias de transporte; sin embargo, pueden tener un efecto disruptivo en el tejido urbano si las políticas de ordenación y desarrollo no son adecuadas y consistentes.

En base a los resultados del análisis DAFO, podemos concluir con bastante acierto que la hipótesis se ha confirmado en su práctica totalidad. Las debilidades y amenazas que el desarrollo de este tipo de transporte público presenta, no se sobreponen de ninguna manera a sus fortalezas y potencial. La razón para esto es que aquéllas son corregibles mediante una política pública consistente, como la deficiencia en la intermodalidad o el diseño de los Centros de Transferencia Modal. Por otra parte, las oportunidades de desarrollo económico o la mayor limpieza y ecología de uso son factores que tendrán un impacto positivo a largo plazo en los problemas de la ciudad.

Por otro lado, en México el problema no es la creación de Pymes, sino su sostenimiento en el tiempo, que muchas veces adolece de falta de apoyo institucional. Se puede concluir racionalmente que la línea 6 de Metrobús constituirá ese polo de desarrollo que las empresas medianas no financieras del norte del Valle necesitan para su consolidación.

Por último, los desafíos de eficacia y calidad en la gestión pueden verse fácilmente subsanados por la conexión de la línea con el Estado de México y, paralelamente, la creación de una autoridad metropolitana de transporte aprovechando las sinergias de todas las entidades locales.

En conclusión, las debilidades y amenazas del desarrollo de estos cinturones de transporte no superan a sus oportunidades y fortalezas, por lo que se puede asegurar que la hipótesis, esencialmente, se confirma como válida.

8. OBSERVACIONES RESPECTO AL PLAN DE TRABAJO Y LIMITACIONES PRÁCTICAS.

La realización de este proyecto conllevó las siguientes cinco **principales fases** de trabajo.

- 1) Delimitación del área de estudio y de fuentes de datos sociodemográficos.
- 2) Definición de objetivos y pregunta de investigación, proceso metodológico e hipótesis y elaboración del marco teórico de referencia. Para este propósito, la recopilación bibliográfica se sirve tanto de obras monográficas (Harvey, Soja) como de cursos de sociología urbana (Jacobs, Macionis); así como elementos específicos que me permitiesen elaborar una teoría de la ciudad mexicana (Rothe) y sus particularidades en el norte del Valle.
- 3) Análisis socio-histórico del desarrollo urbano de la Ciudad de México y sus consecuencias y problemáticas actuales.
- 4) Desarrollo del caso de estudio y delimitación de su área de influencia.
- 5) Ejecución del análisis DAFO y contraste de conclusiones.

Asimismo, las **limitaciones** metodológicas surgieron en gran medida por la imposibilidad física de realizar entrevistas y de diseñar un método de operativización de resultados, que sólo sería posible en un trabajo grupal con varias perspectivas del tema estudiado. Este tema, con mayores recursos de espacio y tiempo, puede ser muy interesante y servir como ejemplo a la hora de desarrollar futuros planes de desarrollo urbano. Por otro lado, ha resultado extremadamente difícil redactar, al mismo tiempo, con la suficiente profundidad que el tema requiere y con la claridad suficiente para ser comprensible sin tener experiencia directa de la Ciudad de México. El vocabulario específico también ha obligado a la utilización extensiva de las notas al pie.

También, el planteamiento del análisis DAFO ha resultado innovador y, por lo tanto, arriesgado. Es refutable su utilidad de aplicación en una infraestructura de transporte, pero si se entiende ésta como un factor decisivo en una ciudad en crecimiento como la Ciudad de México, además de servir de elemento de recopilación de todo el análisis anterior, su validez es mucho más clara.

9. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Anillo periférico: vía de circunvalación, de unos 30 km. de longitud, que atraviesa verticalmente todo el oeste del Valle de México. Se considera el límite oriental *de facto* de la ciudad.

Cetram: Centros de Transferencia Modal. Se ubican en varios puntos nodales de las líneas de metro, autobús y Metrobús, actuando como intercambiador de transporte entre las diferentes rutas.

Circuito interior: vía de circunvalación en forma de anillo que rodea la almendra central de la ciudad.

Colonia: en México, forma de denominar a un barrio o sector.

Delegación: División administrativa básica del Distrito Federal, equivalente a los municipios de los estados. Está regida por un Jefe Delegacional electo de forma trienal. Agrupa una o más colonias. En este estudio, las delegaciones pertinentes son dos: Gustavo Adolfo Madero (GAM) y Azcapotzalco, conectadas por la línea 6 del Metrobús.

Ex-hacienda: literalmente, terreno empleado anteriormente por una hacienda, y que se ha integrado en la ciudad mediante sucesivas urbanizaciones y/o ocupaciones.

Estado de México (Edomex): estado homónimo a la ciudad y que la rodea en sus caras norte, este y oeste. De sus 125 municipios, 59 forman parte de la Zona Metropolitana del Valle de México aportando a la misma más

de 12 millones de personas. La conectividad del Estado con el norte de la capital ha sido uno de los principales ejes de actuación conjunta de ambos gobiernos, aunque aún presente muy notables carencias. Este Estado es uno de los más desiguales del país, combinando municipios altamente desestructurados y violentos (Ecatepec, Tlalnepantla, Nezahualcóyotl) en el límite norte y este de la ciudad y otros con sustancialmente mayor nivel de vida e ingresos (Naucalpan) en el oeste.

Hacienda: finca agrícola latifundista con un núcleo de casas donde habitaban los mismos trabajadores que la explotaban. Al principio, en México, no se usó el sistema de encomienda de indios, sino que los mismos soldados a los que se otorgaba la tierra la araban. Con el tiempo, se implantó el sistema de encomienda y, tras la revolución e independencia, el sistema de producción agrícola no varió demasiado. En el centro de la finca solía haber una casa de alto valor arquitectónico que ocupada el dueño y, en ocasiones, sus capataces.

Hoy No Circula: “programa de restricción vehicular con el fin de reducir la contaminación atmosférica, aplicado en las 16 delegaciones de la Ciudad de México y en 18 municipios del Estado de México”³⁸.

INEGI: Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Es una de las instituciones públicas más importantes del país y reputada por su resistencia a las injerencias políticas. Fuente principal de los fundamentos sociodemográficos de este estudio.

Metrobús: sistema de transporte masivo tipo trolebús, articulado o no, inaugurado en el año 2005 y con carriles exclusivos y andenes dedicados en el camellón. Es el sistema mejor mantenido y renovado, además de sostenible, de toda la capital. Ha sido clave a la hora de descongestionar el metro subterráneo y conectar toda la zona norte de este a oeste. Es un elemento fundamental en este estudio al actuar como bisagra para integrar a la población del Estado de México. Actualmente, dispone de 6 líneas en operación.

Morena: partido de izquierda escindido del PRD, liderado por Andrés Manuel López Obrador.

Partido Acción Nacional (PAN): partido de derechas que aglutina al conservadurismo tradicional mexicano.

³⁸ «SEDEMA - Objetivo y aplicación del programa Hoy No Circula». Secretaría de Medio Ambiente del DF. www.sedema.df.gob.mx

Partido de la Revolución Democrática (PRD): partido de izquierdas que rige varios municipios y gobernaciones del país, entre ellas el Distrito Federal ininterrumpidamente desde 1997.

Partido Revolucionario Institucional (PRI): partido que ha gobernado la República hegemónicamente desde 1929 hasta el año 2000, cuando fueron derrotados en la presidencia por Vicente Fox Quesada (PAN). Han ejercido un gobierno de tipo corporativo o paternalista, con un alto componente autoritario y represivo en ciertas etapas.

Pesero: denominación popular de las busetas y microbuses de reducido tamaño, operados por particulares, en contraste a los autobuses regulares operados por el Gobierno del Distrito Federal (GDF). Frecuentemente tienen problemas de inseguridad y falta de certificación, pero llegan a todos los rincones de la urbe donde no hacen los sistemas principales (Metro, Tren Ligero y Metrobús), debido a que la ciudad crece más rápido que la capacidad de las autoridades para planear y ejecutar.

Pipa: camión cisterna de agua potable usado para abastecer a las zonas que no disponen de la misma, por mantenimiento del sistema o por una inexistente infraestructura.

Sistema Cutzamala: infraestructura de suministro y trasvase de aguas del que se abastece la mayor parte de la ciudad. Los depósitos principales se encuentran a cien kilómetros al norte de la misma, por lo cual el bombeo debe superar la accidentada orografía del norte de la ciudad.

Unidad Habitacional: denominación de los bloques de viviendas de bajo coste patrocinadas tanto por la Seguridad Social mexicana como por los fondos de provisión de trabajadores del Estado (Fovissste) y del INFONAVIT (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores). Gran parte de ellas fueron construidas durante el apogeo del Estado Corporativo en los años 60; actualmente las entidades federativas (Estados, DF) están teniendo un peso cada vez mayor en la provisión de estas viviendas para personas de escasos ingresos.

Vecindad: “casa que consta de un conjunto de pequeñas viviendas que comparten un patio y algunos otros servicios, en donde viven varias familias pobres”.³⁹

³⁹ El Colegio de México, A.C. (2014). «Diccionario del español de México»

Viaducto Presidente Miguel Alemán: o, simplemente, Viaducto. Vía rápida que atraviesa el centro de la ciudad de este a oeste.

Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM): aglomeración urbana formada por las 16 delegaciones de la Ciudad de México, 59 municipios del Estado de México y uno del Estado de Hidalgo. Tiene una superficie de 7900 km. cuadrados, unos 110 de largo por 70 de anchura máxima. Es una de las áreas metropolitanas más pobladas del mundo. Es la entidad de coordinación que maneja la mayor parte de los planes urbanísticos a gran escala.

10. BIBLIOHEMEROGRAFÍA

10.1 Bibliografía consultada

CASADO IZQUIERDO, José María: “Estudios sobre movilidad cotidiana en México”. Visto en: Scripta Nova-Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona Vol. XII, núm. 273, 15 de septiembre de 2008.

CERVANTES SÁNCHEZ, Enrique (2016, p.5): “El desarrollo de la ciudad de México”. Repositorio digital de publicaciones, Coordinación de Estudios de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México. Editorial TresC Tres, Santa Comba.

CHANCA MALÁSQUEZ, José Manuel: “Actores y organizaciones en los procesos de desarrollo local en México: una mirada desde la economía social”. Revista OIDLES - Vol 8, Nº 16 (Junio 2014).

GARCÍA DOCAMPO, Manuel (2003). “La construcción social del territorio gallego”

GELLNER, Ernest (1983). “Nations and Nationalism”, Cornell University Press, 2008.

JACOBS, Jane. “Death and life of great American cities” (1961) Editorial Vintage Books, version 1992. Pp 408-409. ISBN: 978-0679741954.

LYNCH, Kevin (1960). "The Image of the City". Cambridge, Massachussets, Estados Unidos. Editorial MIT.

MACIONIS, John J.; PARRILLO, Vincent N: "Cities and Urban Life" (1998). Editorial Prentice Hall. Pp. 275-278, 409. ISBN: 9780205645336

MONTAÑO SALAZAR, Rodolfo (s.f.): "Estructura urbana de la Ciudad de México". Repositorio digital de publicaciones, Centre de Política de Sòl i Valoracions, Universidad Politécnica de Cataluña.

MUMFORD, Lewis, "What is a City," (publicado inicialmente en Architectural Record, 1937) The City Reader, (Quinta Edición) Richard T. LeGates and Frederic Stout, eds., (Londres y Nueva York: Routledge, 2011), pp. 91-95.

MORALES, Eudoxio: "El desarrollo local y su falta de financiamiento en políticas públicas en México". Aportes, Revista de la Facultad de Economía, BUAP, Año XVIII, Número 48, Mayo - Agosto de 2013

ROSTOW, W.W. (1978). "The world economy. History & prospect", Boston University Press, 1980.

SOJA, Edward W. (2000). "Postmetrópolis: estudios críticos sobre las ciudades y las regiones". Boston University Press.

QUIROZ ROTHE, Héctor. "Elementos para una teoría de la ciudad mexicana contemporánea desde la práctica urbanística". Andamios [online]. 2013, vol.10, n. 22, pp.113-128.

VIDAL MORANTA, Tomeu; POL URRUTIA, Enric: "La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares". Anuario de Psicología (2005), vol. 36, nº 3, 281-297. Facultad de Psicología , Universidad de Barcelona.

QUAGLIERI, Alan: "Lo que se desconoce de Barcelona". Portal Gentrificity, 30 de mayo de 2016.

10.2 Páginas web

Aviso por el que se aprueba el corredor de transporte público colectivo de pasajeros “Metrobús Eje 5 Norte” y se establecen las condiciones generales para su operación. Gaceta Oficial del Distrito Federal, 26 de Noviembre de 2014. http://data.metrobus.cdmx.gob.mx/transparencia/documentos/art14/I/aviso_L6_26-11-14.pdf

Ceballos, Guadalupe; Cano, David (22/03/00). “Es El Rosario tierra de nadie, acusan”. El Universal (hemeroteca digital). <http://archivo.eluniversal.com.mx/ciudad/8833.html>

Dr. Manuel Perló, director del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, en entrevista por Deutsche Welle (versión digital), 19/10/2016. “La Ciudad de México, ¿al borde del colapso?” <http://www.dw.com/es/la-ciudad-de-m%C3%A9xico-al-borde-del-colapso/a-36084556>

Entrevista a habitantes de las colonias Ferrerías y Vallejo, ubicadas a lo largo del Eje 5 Norte, atravesado por la línea 6 de Metrobús. <https://desinformemonos.org/la-defensa-de-un-pueblo-de-origen-prehispanico-al-que-quieren-transformar-en-un-polo-de-elite/>

Estudio Básico de Comunidad Objetivo (EBCO), Del. Gustavo A. Madero Norte. “Criterios de estratificación socio-urbana”. Centros de Integración Juvenil A.C. (CIJ), portal digital. <http://www.cij.gob.mx/ebco2013/centros/9310SD.html>

Fideicomiso para el mejoramiento de las vías de comunicación del distrito federal, Gobierno del Distrito Federal, portal digital. <http://www.fimevic.df.gob.mx/>

Foro: Vallejo, Ciudad de conocimiento. Repositorio Asamblea Legislativa del Distrito Federal, 26 de agosto de 2010. Versión estenográfica <http://aldf.gob.mx/archivo-700c3223570ca9cdbee608cc698c94fd.pdf>

«SEDEMA - Objetivo y aplicación del programa Hoy No Circula». Secretaría de Medio Ambiente del DF.
www.sedema.df.gob.mx

10.3 Artículos periodísticos

MARTÍNEZ, Antonio: “En ciudad de México, ¿de quién es la calle?” New York Times, edición digital, 20 de septiembre de 2016.

CAMHAJI, Elías: “La ciudad de México se ahoga en la contingencia ambiental más larga desde 2010”. El País, edición digital, 20 de mayo de 2017.

COMUNIDAD VIAL MX, Editorial: “¿Es el transporte del Estado de México el peor del país?” Edición digital 29 de junio de 2016

11. ANEXO

Anexo 1: caracterización socioeconómica de las colonias Azcapotzalco y Gustavo Madero. Fuente: Generador de banco de datos, sitio web Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/

002 Azcapotzalco

Composición por edad y sexo

Población total*

400 161 Representa el 4.5% de la población de la entidad.

Relación hombres-mujeres

88.0 Existen 88 hombres por cada 100 mujeres.

Edad mediana

36 La mitad de la población tiene 36 años o menos.

Razón de dependencia por edad

43.0 Existen 43 personas en edad de dependencia por cada 100 en edad productiva.

*En viviendas particulares habitadas.

Distribución territorial



Superficie **2.2%** del territorio de la entidad.

Densidad de población (hab./km²) **11 936.9**

Vivienda

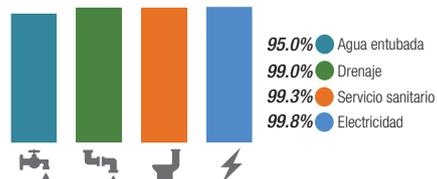
Total de viviendas particulares habitadas

119 027 Representa el 4.6% del total de la entidad.

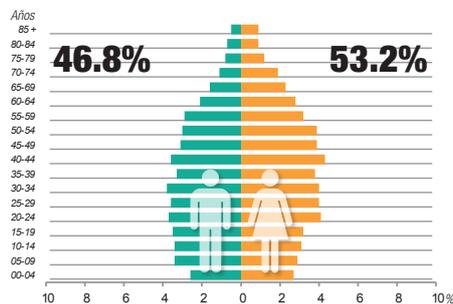
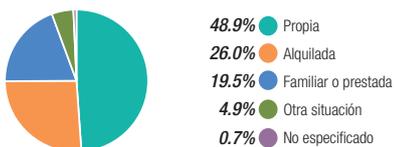
Promedio de ocupantes por vivienda **3.4**

Promedio de ocupantes por cuarto **0.8**

Disponibilidad de servicios en la vivienda



Tenencia de la vivienda



Nacionalidad y acta de nacimiento

Inscripción en el registro civil



0.2% de la población total no tiene nacionalidad mexicana.

Fecundidad y mortalidad

Promedio de hijos nacidos vivos* **1.1**

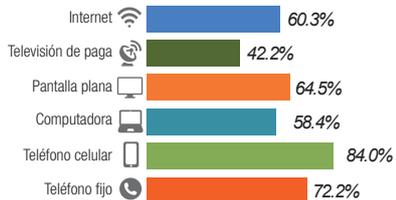
Porcentaje de hijos fallecidos* **2.7%**

*Mujeres de 15 a 49 años.

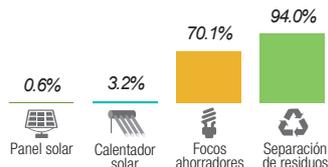
Viviendas con materiales de construcción precarios



Disponibilidad de TIC



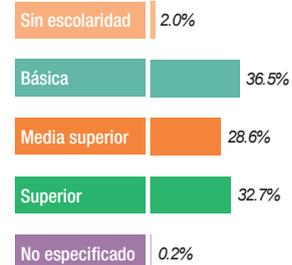
Ahorro de energía y separación de residuos



Panorama sociodemográfico de Ciudad de México 2015

Características educativas

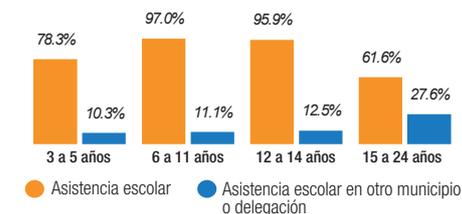
Población de 15 años y más según nivel de escolaridad



Tasa de alfabetización por grupos de edad



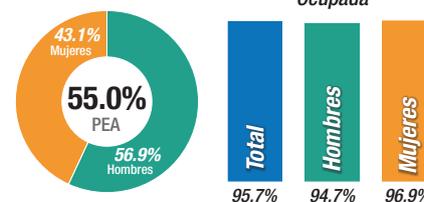
Asistencia y movilidad escolar por grupos de edad



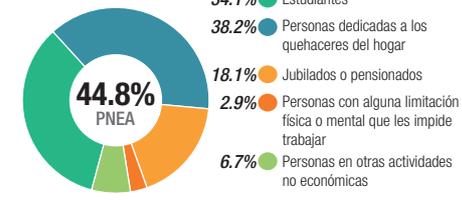
Características económicas

Población de 12 años y más

Económicamente activa (PEA)



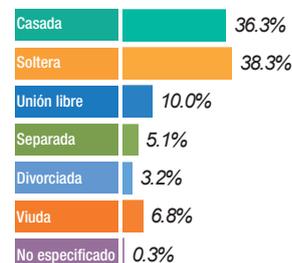
No económicamente activa (PNEA)



Porcentaje de la población de 12 años y más con condición de actividad no especificada 0.2.

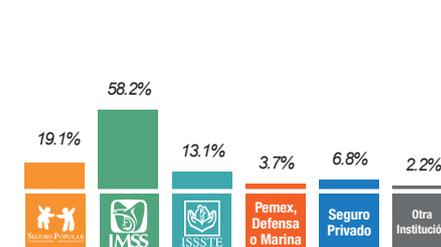
Situación conyugal

Población de 12 años y más según situación conyugal



Afiliación a servicios de salud

Población afiliada* **84.1%**



*Incluye afiliaciones múltiples.

Etnicidad

Población que se considera indígena

7.53%

Población que se considera afrodescendiente

1.20%

Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena

0.96%

0.00% de los hablantes de lengua indígena no hablan español.

Nota: Los indicadores presentados son estimadores obtenidos a partir de la Encuesta Intercensal 2015, sus estadísticas de precisión y confianza pueden consultarse en www.inegi.org.mx

Composición por edad y sexo

Población total*

1 164 477 Representa el 13.1% de la población de la entidad.

Relación hombres-mujeres

91.1 Existen 91 hombres por cada 100 mujeres.

Edad mediana

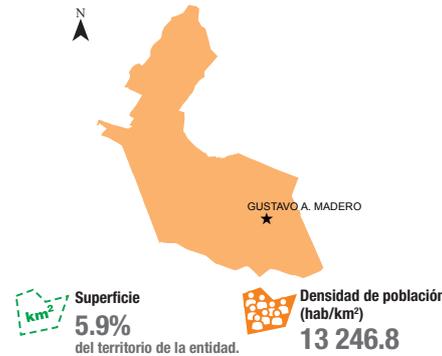
34 La mitad de la población tiene 34 años o menos.

Razón de dependencia por edad

45.0 Existen 45 personas en edad de dependencia por cada 100 en edad productiva.

*En viviendas particulares habitadas.

Distribución territorial



Vivienda

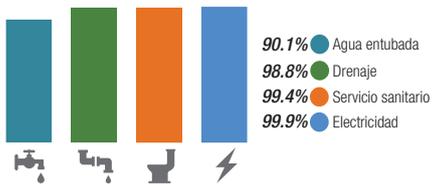
Total de viviendas particulares habitadas

324 587 Representa el 12.5% del total de la entidad.

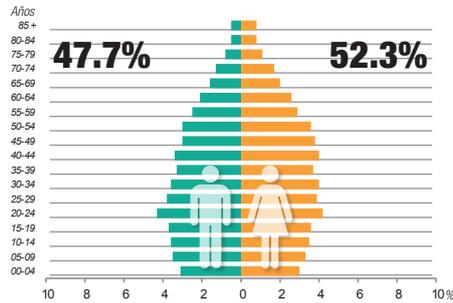
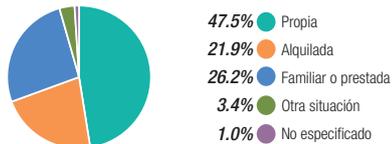
Promedio de ocupantes por vivienda 3.6

Promedio de ocupantes por cuarto 0.8

Disponibilidad de servicios en la vivienda



Tenencia de la vivienda



Nacionalidad y acta de nacimiento

Inscripción en el registro civil



Fecundidad y mortalidad

Promedio de hijos nacidos vivos* 1.2

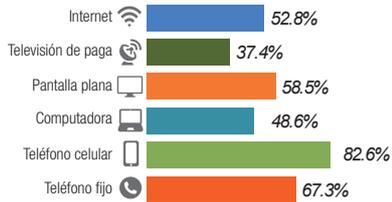
Porcentaje de hijos fallecidos* 2.0%

*Mujeres de 15 a 49 años.

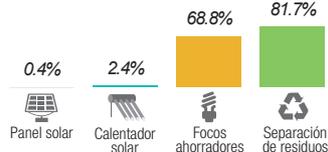
Viviendas con materiales de construcción precarios



Disponibilidad de TIC

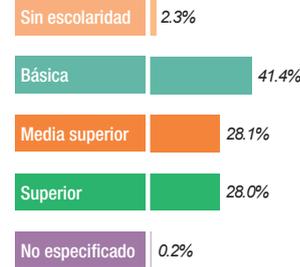


Ahorro de energía y separación de residuos



Características educativas

Población de 15 años y más según nivel de escolaridad



Tasa de alfabetización por grupos de edad

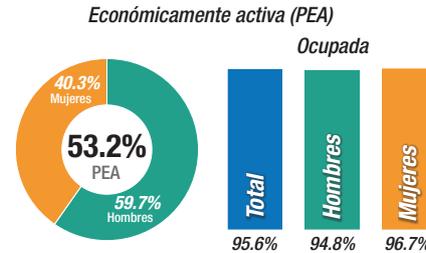


Asistencia y movilidad escolar por grupos de edad



Características económicas

Población de 12 años y más

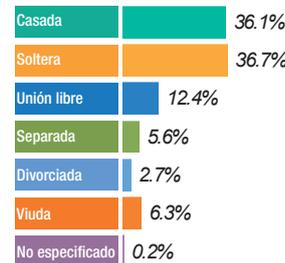


No económicamente activa (PNEA)



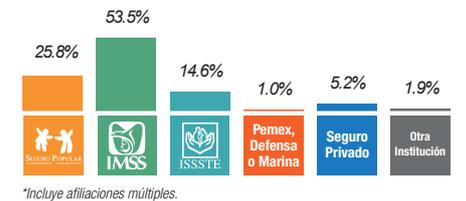
Situación conyugal

Población de 12 años y más según situación conyugal



Afiliación a servicios de salud

Población afiliada* 79.2%



Etnicidad

Población que se considera indígena

6.57%

Población que se considera afrodescendiente

0.79%

Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena

1.41%

0.29% de los hablantes de lengua indígena no hablan español.

Nota: Los indicadores presentados son estimadores obtenidos a partir de la Encuesta Intercensal 2015, sus estadísticas de precisión y confianza pueden consultarse en www.inegi.org.mx

