

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

EFFECTOS ECONÓMICOS DE LOS NUEVOS PROYECTOS DE TRANSPORTE EN LA ASOCIACIÓN DE COMBIS EN UMÁN, YUCATÁN

ECONOMIC EFFECTS OF NEW TRANSPORT PROJECTS IN THE VAN ASSOCIATION IN UMAN, YUCATÁN

Nota: Foto De MARÍA LUISA CASTRO GONZÁLEZ
Trabajo propio, CC BY-SA 4.0

REVISTA OJELT
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA
ISSN: En trámite . Volumen 3. Número 5, 2024.

Yubruary Angeli Sánchez Pech¹
yubruarysanchez08@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-1226-7240>

Ingrid Anahi Ortiz Ruz¹
anahiortiz3012@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-4258-7295>

Patricia Guadalupe Torrez Herrera¹
paty2327guadalupe@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-4840-7859>

Karime Vanesa Carvajal Cob¹
Karimecarvajal7@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-9968-2289>

Marco Antonio Ucan Tun¹
marcoucan13@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-6260-527X>

¹ Técnico Superior Universitario en Administración .Área Formulación y Evaluación de Proyectos. Estudiante de la Licenciatura en Gestión de Negocios y Proyectos. Universidad Tecnológica Metropolitana.

RECIBIDO: 03 de noviembre de 2024
ACEPTADO: 19 de diciembre de 2024
PUBLICADO: 30 de diciembre de 2024

RESUMEN

La transformación progresiva de los sistemas de transporte en Yucatán plantea la importancia de estudiar cómo estos cambios afectan económicamente a los servicios de transporte tradicionales. El objetivo de esta investigación es diferenciar la situación económica del sistema de transporte de combis operado por el Frente Único de Trabajadores del Volante (FUTV) desde la introducción de los nuevos sistemas de transporte en Umán, para la determinación de la demanda actual, salario de los conductores y rentabilidad de las unidades de servicio. La metodología empleada fue cuantitativa, se aplicaron 67 cuestionarios como instrumentos para la recopilación de información. Los resultados indican una disminución en la demanda de combis, lo que ha afectado directamente los ingresos de los conductores. Además, los datos revelaron que los usuarios prefieren el nuevo sistema de transporte debido a su mayor comodidad y puntualidad. Como consecuencia, las combis enfrentan una mayor presión para adaptarse y competir en un mercado de transporte en transformación.

Palabras clave: Transporte, transporte público, movilidad de la población.

ABSTRACT

The progressive transformation of transportation systems in Yucatán highlights the importance of studying how these changes economically affect traditional transportation services. The objective of this research is to differentiate the economic situation of the van transport system operated by the United Front of Steering Wheel Workers (FUTV) since the introduction of the new transport system in Uman, for the determination of the current demand, driver salaries, and the profitability of the service units. The methodology used was quantitative, and 67 surveys were applied as instruments for data collection. The results indicate a decrease in the demand for van services, which has directly affected the drivers' income. Moreover, the data revealed that users prefer the new transportation system due to its greater comfort and punctuality. As a result, vans face increased pressure to adapt and compete in a transforming transportation market.

Keywords: Transport, public transportation and population mobility.

INTRODUCCIÓN

El transporte público es un componente esencial en la vida diaria de cualquier ciudad, desempeña un papel crucial en la movilidad de sus habitantes y en el traslado de la población a los lugares de trabajo, escuelas y centros de salud

En los últimos años se ha buscado la mejora de América Latina. De acuerdo con el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe [CAF] (2019), Latinoamérica cuenta con tasas de urbanización más altas del mundo (alrededor del 80%). Considerando esto, se han realizado programas dirigidos para mejorar el transporte público, como el Sistemas de buses de tránsito rápido, el Transmilenio en Bogotá, el Metrobús en ciudad de México, el Metrobús-Q en Quito y el Transmilenio en Santiago que, han logrado una reducción de la congestión vehicular, los tiempos de viaje y beneficios económicos.

El desarrollo de un país no se da de forma automática, con el paso del tiempo falta una visión a largo plazo, por lo tanto, se destaca que el proyecto del Tren Maya, de acuerdo con Vidal, et al. (2020) pretende aumentar la interconectividad de cinco estados del sureste del país: Tabasco, Campeche, Chiapas, Yucatán y Quintana Roo; logrando un mayor flujo de turistas nacionales y extranjeros para impulsar el desarrollo socioeconómico del país.

Del mismo modo, la implementación del nuevo sistema de transporte en Yucatán trajo consigo un aumento en la tarifa, que pasó de \$11.00 a \$12.00 de manera general. Valdez, (2023) infiere que el incremento, convierte a la entidad en la más cara con respecto "a la tarifa del transporte público" (p.1). Para los estudiantes, adultos mayores y discapacitados el cambio ha sido beneficioso en términos económicos, ya que con la tarifa social pueden viajar de Umán-Mérida por \$5.00, cuando antes necesitaban \$11.00 para ir al centro de Mérida. Sin embargo, para otros usuarios, como los empleados con edades medias no cuentan con ese beneficio.

Según Barrera, (2023) en el periódico Cambio del Sureste, afirma que, tras las denuncias recibidas en su portal y entrevistas a usuarios del transporte urbano de Mérida y Umán, muchos comentaban que estarían dispuestos a pagar las tarifas del nuevo transporte siempre que ofrecieran unidades nuevas, con visión de servicio y conductores educados y respetuosos. Estos proyectos generan interrogantes sobre su impacto económico en los conductores tradicionales del transporte público, particularmente en la Asociación de Combis de Umán, ya que, a medida que los usuarios optan por medios de transporte más modernos o rápidos, las combis enfrentan dificultades para mantenerse competitivas, especialmente si no implementan mejoras en su servicio, como mayor frecuencia y comodidad.

De tal manera, el objetivo del estudio fue diferenciar la situación económica del sistema de transporte de combis operado por el Frente Único de Trabajadores del Volante (FUTV) desde la introducción de los nuevos sistemas de transporte en Umán, para la determinación de la demanda actual, salario de los conductores y rentabilidad de las unidades de servicio.

Con ello se busca responder a ¿cuál es el efecto económico en el salario, demanda y rentabilidad que propicia la introducción del nuevo sistema de transporte en

Umán, Yucatán en los conductores del servicio de combi?

Justificación

El desarrollo del transporte en América Latina ha sido una pieza clave en el crecimiento económico y social en los países, por lo que, en los últimos años se ha estado priorizando la sustentabilidad para garantizar un entorno más limpio y lograr una reducción de la congestión vehicular, los tiempos de viaje y la contaminación (CAF, 2019), contribuyen al progreso y bienestar social, facilitando la movilidad de millones de personas diariamente, conectando a las comunidades y proporcionando acceso a oportunidades de empleo, educación y salud. (German-Soto, et al. 2023).

En diferentes partes de la República Mexicana se han realizado encuestas enfocadas en la satisfacción de los usuarios con respecto a los nuevos sistemas de transportes implementados o en las mejoras de los ya existentes en los estados, destacando por parte de Pérez, et al. (2022) información de los aspectos de calidad y servicio que se percibe, las cuales se enfoca en las mejoras de horarios, precio accesible, tiempo de espera y la distancia del recorrido.

México continúa invirtiendo en la mejora del país, con el fin de proporcionar servicios de transporte óptimos, pero por el momento, el Gobierno de Yucatán (2024) comenta que, "Yucatán es el único estado con transporte público incluyente y gratuito para personas con discapacidad" (p.1) permitiendo que el servicio se ofrezca a todos los habitantes sin discriminación alguna. Asimismo, se ha incluido el pago electrónico, haciendo los ascensos más seguros y rápidos, también cuentan con wifi gratis, rack para bicicletas, y señalética en braille. También, se ha implementado la formación y capacitación de las y los operadores, incluyendo con esta, la introducción de la primera generación de mujeres operando en el nuevo sistema de transporte. (Diario de Yucatán, 2024).

El sistema de transporte en Yucatán ha mejorado la calidad del servicio y la movilidad de los habitantes. Sin embargo, ha traído consigo una serie de consecuencias, tanto positivas como negativas para los diferentes actores involucrados, que es el caso de los conductores de combis. Por parte de la población se ha presenciado una buena reacción a la introducción del nuevo sistema de transporte, puesto que, los viajes en el nuevo transporte se llevan a cabo de manera más cómoda y climatizada, asimismo, brindando un apoyo económico a los estudiantes, adultos mayores y personas discapacitadas mediante la tarifa social que se aplica en el pago con las tarjetas. A pesar del aumento de tarifa, para los que no disponen de tarifa social, muchos prefieren este servicio por la comodidad y calidad, afectando a los conductores de combis quienes han tenido una disminución en la demanda de su servicio.

Se ha anunciado recientemente un incremento a \$12.00 el 1 de agosto de 2024, en donde Quintal (2024) menciona en el Diario de Yucatán que "el aumento también coincide con la llegada de dos nuevas rutas del le-Tram al municipio" (p.1), trayendo consigo un sin fin de beneficios a la comunidad, no obstante, no ha sido ningún beneficio para los conductores de combis ante tal cambio de competitividad. Con esto, se puede conocer el cómo los cambios en el sistema de transporte han alterado la de-

manda, la rentabilidad y los ingresos de los conductores de combis.

Marco Teórico

La teoría económica explica de manera general la organización y las decisiones en la vida material de las sociedades humanas (Noriega, et al. 2015). Representa un conjunto de ideas que explica cómo funciona la economía, cómo se toman decisiones sobre la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, y cómo interactúan los distintos agentes económicos como personas, empresas y gobiernos. Los principales precursores de la teoría económica son pensadores que sentaron las bases para la economía moderna, cada uno con ideas y contribuciones significativas, destacando a Smith, Marx, Marshall, Solow, Fisher, Keynes, Schumpeter, Hayek, Robinson, Friedman y North. (BBC News Mundo, 2018).

Conociendo esto, se puede analizar el impacto en la oferta y demanda, los costos operativos y la competitividad de los nuevos sistemas de transporte. Estos proyectos pueden influir en los ingresos, la estructura de costos y la eficiencia del servicio, afectando tanto la rentabilidad de los operadores como el bienestar económico de la comunidad.

La teoría de movilidad sugiere que las decisiones de desplazamiento son el resultado de un balance entre las necesidades y las características de los lugares a los que se quiere ir, reflejando "los cambios que experimentan los miembros de una sociedad en su posición en la estructura socioeconómica" (Vélez, et al. 2015). Esta perspectiva ayuda a entender mejor por qué las personas se mueven de la manera en que lo hacen y cómo se pueden mejorar las infraestructuras y servicios

para facilitar esos desplazamientos. Ha sido desarrollada por varios sociólogos y economistas, siendo los principales precursores: Sorokin, Bourdieu, Lipset y Bendix (García, 2016; Pla, 2016).

Con ello se da a conocer el cómo la mejora en la infraestructura de transporte y la disponibilidad de nuevos servicios impactan en la accesibilidad y la conectividad en la región. Permite analizar los cambios en la movilidad y su impacto en la competencia, como el de las combis, mejorando o modificando la manera en que las personas se desplazan diariamente.

Marco Conceptual

La Real Academia Española (2023) define transporte como el "sistema de medios para conducir personas y cosas de un lugar a otro" (p. 1), siendo fundamental en la vida diaria y en la economía, ya que permite el intercambio de productos y conecta a las personas, facilitando el acceso a recursos, servicios y oportunidades. Asimismo, González (2016) menciona que es un elemento fundamental para el lograr el desplazamiento de diferentes materias primas, productos terminados de las empresas y para el traslado de las personas en diferentes lugares.

Existen diversas modalidades de transporte para el traslado de personas y mercancías. El transporte terrestre es "el más utilizado para el movimiento de carga y de pasajeros en el país" (Baena et al., 2016), destacando por su flexibilidad. El transporte ferroviario, empleado principalmente por clientes industriales y, se realiza mediante trenes (Guerra et al., 2015). Por su parte, el transporte aéreo, que es el más rápido, facilita el comercio, el turismo y la conectividad global, siendo "el pilar fundamental de conectividad

directa a nivel mundial" (Vasco, 2021). El transporte marítimo, uno de los más antiguos y económicos, permite mover grandes volúmenes de mercancías a largas distancias (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2022).

En México existen diferentes tipos de transporte que se emplean para la movilidad, siendo el transporte individual empleada por una persona, específicamente, el dueño de ello, que es muy común en las ciudades mexicanas; el transporte público, siendo una de las formas más importantes y cotidiana para la movilidad urbana, de tal modo que "más de 55 millones de personas utilizan transporte público diariamente en el país" (INEGI, 2022); y, el transporte de carga que mueve bienes y mercancías de un lugar de origen a su destino (Zamora et al., 2019).

La frecuencia de transporte en México es muy alta, dado que, la mayoría de la población hace uso de este medio, de tal modo que, el INEGI (2021) informa que, durante el mes de junio del 2021, en la Ciudad de México el sistema de transporte público prestó su servicio a 99.7 millones de personas, contando con un incremento del 2.8% que el mes anterior. Asimismo, para el transporte de mercancías se debe considerar que la frecuencia de envíos y la logística son esenciales para mantener la competitividad de las empresas en el mercado global.

Obregón (2019) define la movilidad como "la manera en que un individuo realiza actividades en sus dimensiones espaciales y temporales" (p. 1), involucrando sistemas y medios que permiten el movimiento. Entre las formas de movilidad destaca la urbana, que abarca el traslado de personas o mercancías sin importar el medio utilizado. Por su parte, la Comi-

sión Ambiental de la Megalópolis (2018) describe la movilidad sostenible como un modelo que reduce el uso de carbono y respeta el medio ambiente, disminuyendo impactos como la contaminación, el consumo de recursos y la congestión vehicular.

La población mexicana enfrenta gastos diarios en alimentos, servicios básicos como luz y agua, y transporte. Según Padilla (2023), "destinan el 19 por ciento de sus ingresos al transporte, lo que equivale a un promedio de mil 815 pesos mensuales" (p. 1). Estos egresos incluyen el uso de transporte público, combustible y mantenimiento de vehículos, impactando la calidad de vida, la productividad y el desarrollo económico, especialmente en zonas alejadas donde los traslados diarios incrementan los costos.

Marco Referencial

En México, la cantidad de vehículos en circulación, de acuerdo con el INEGI (2023), es de 58,199,293 millones, de las cuales 870,770 ofrecen servicio de transporte público.

En Yucatán, los vehículos registrados en circulación son de 1,054,187 millones según el INEGI (2023), de las cuales, 8,565 ofrecen servicio de transporte público.

En Umán, lugar donde se efectuó el estudio, existe una cantidad de 15, 510 vehículos en circulación, de acuerdo con datos obtenidos del Anuario estadístico y geográfico de Yucatán (2017), de las cuales, actualmente, 2,665 mototaxis y 2 mil 703 autobuses ofrecen servicio de transporte público (Subiria, 2022).

METODOLOGÍA

La metodología empleada para el

presente estudio contempla un enfoque cuantitativo de investigación, la cual, se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de obtener resultados objetivos y medibles. (Hernández et al., 2011).

El instrumento seleccionado fue un cuestionario, ya que, es una herramienta que se utiliza para recopilar información de un grupo de personas mediante una serie de preguntas organizadas, estructuradas y específicas. (Cisneros-Caicedo, 2022), el cual, quedó conformado de la siguiente manera: la sección A, que abarca las generalidades, cuenta con un total de once ítems que permite recolectar información básica y contextual sobre los encuestados. La sección B, que da respuesta a la pregunta específica 1 contempla un total de once preguntas, la sección C responde a la pregunta específica 2 y, está estructurada por 8 ítems; por último, se encuentra la sección D que da respuesta a la pregunta específica 3, y está compuesta por 5 preguntas. En total, el instrumento se conformó con 35 ítems. (anexo A).

La población objeto de estudio se encuentra en el municipio de Umán, Yucatán, por lo que, se determinó la necesidad de seleccionar una muestra representativa de la población mediante la aplicación de la fórmula de población finita. Se estableció un nivel de confianza del 90%, el cual permite un análisis confiable de las variables.

La muestra se determinó con la fórmula para poblaciones finitas de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 + (N - 1) + Z^2 * p * q} \\
 n &= \frac{2,703 * 1.645^2 (0.50)(0.50)}{(0.10)^2 * (2,703 - 1) + 1.645^2 (0.50)(0.50)} \\
 n &= \frac{2,703 * 2.70 (0.50)(0.50)}{(0.01) * (2,702) + 2.70 (0.50)(0.50)} \\
 n &= \frac{2,703 * 0.6765}{27.02 + 0.6765} \\
 n &= \frac{1,828.5795}{27.6965} = 66.02 = 67
 \end{aligned}$$

En el cálculo realizado, se obtuvo un tamaño de muestra de 67 unidades, de tal modo que, se aplicaron 67 cuestionarios.

RESULTADOS

Los resultados permitieron establecer con claridad el perfil que poseen preponderantemente las personas encuestadas, este estudio se encuentra conformado por el 100% de hombres, casados por el 81% y con una edad representativa del 48% con más de 35 años. (tabla 1).

Tabla 1. Sexo, edad y estado civil de los sujetos de estudio.

Información	Porcentaje
Hombre	100%
Casado (a)	81%
De 30 a 34 años	33%
Más de 35 años	48%
Divorciado (a)	7%
De 30 a 34 años	4%
Más de 35 años	4%
Soltero (a)	11%
De 25 a 29 años	4%
De 30 a 34 años	4%
Más de 35 años	4%
Total general	100%

Nota: Elaboración propia

De igual forma, se permitió conocer que el 81% de los sujetos estudiados tienen ingresos mensuales de \$7569.00 a \$15,134.96 de las cuales el 78% trabaja más de 8 horas y significativamente el 74% tienen hijos que dependen económicamente de los mismos (tabla 2).

Con los resultados obtenidos se puede conocer las afectaciones propiciadas por el nuevo sistema de transporte en la rentabilidad del servicio de combis, se destacó que los costos operativos del servicio de combis se mantuvieron igual en un total del 89%, se presentó una disminución en la cantidad de pasajeros en un 81% en perspectiva de los conductores, asimismo, un 62% representativamente consideran que el factor es la búsqueda de comodidad antes que la practicidad del servicio, siendo esto una de las razones de la disminución de pasajeros (tabla 3).

Tabla 2. Ingresos mensuales, horas de trabajo y dependientes económicos.

Información	Porcentaje
De \$1,000.00a \$7,567.48	19%
8 horas	7%
Hijos	4%
Padres	4%
Más de 8 horas	11%
Hermanos	4%
Hijos	7%
De \$7569.00 a \$15,134.96	81%
8 horas	4%
Padres	4%
Más de 8 horas	78%
Hijos	74%
Padres	4%
Total general	100%

Nota: Elaboración propia

Tabla 3. Variación en cantidad de pasajeros, costo operativos y factores que afectan su rentabilidad.

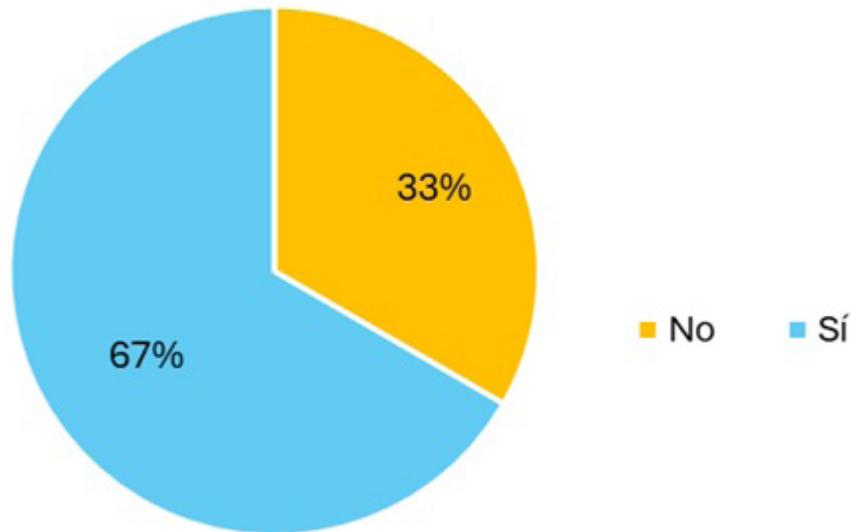
Concepto	Búsqueda de comodidad antes que la practicidad del servicio	Cambios de la demanda por parte de los usuarios de transporte publico	Modernización de los servicios de trasporte	Total general
Ha aumentado la cantidad de pasajeros	4%	4%	0%	8%
Ha incrementado los costos	0%	4%	0%	4%
Se ha mantenido igual los costos	4%	0%	0%	4%
Ha disminuido la cantidad de pasajeros	50%	4%	27%	81%
Ha disminuido los costos	4%	0%	0%	4%
Se ha mantenido igual los costos	46%	4%	27%	77%
Se ha mantenido igual la cantidad de pasajeros	8%	0%	4%	12%
Ha incrementado los costos	4%	0%	0%	4%
Se ha mantenido igual los costos	4%	0%	4%	8%
Total general	62%	8%	31%	100%

Nota: Elaboración propia

Se destaca que un 67% del total de los sujetos estudiados opinan que el FUTV

considera que el nuevo sistema de transporte afecta la rentabilidad a largo plazo en sus operaciones (figura 1).

Figura 1. Opinión sobre si el nuevo sistema de transporte afectará la rentabilidad del FUTV.



Nota: Elaboración propia

Para dar respuesta sobre las dificultades económicas que han enfrentado los conductores de combis desde la introducción del nuevo sistema de transporte según sus experiencias y percepciones, los resultados permiten observar que significativamente un 78% de los sujetos encuestados percibieron un menor ingreso diario, por lo tanto, para un 70% de los conductores ha sido difícil cubrir sus gastos, lo cual, representativamente el 33% han tenido que ajustar su estilo de vida (tabla 4).

Los resultados obtenidos permitieron conocer lo que ha generado los cambios en la demanda del servicio de transporte de combis ante la implementación del nuevo sistema de transporte, por lo cual, se presenta una disminución del 93% en la cantidad de pasajeros, una reducción del 59% en ciertos horarios, por lo que un 56% de los sujetos estudiados concuerdan de que ha sido difícil atraer pasajeros (tabla 5).

Tabla 4. Dificultades económicas, facilidad para cubrir los gastos y cambios en la calidad de vida en términos financieros.

Concepto	Porcentaje
Más pérdidas que ganancias	22%
Difícil	15%
Ha tenido que ajustar su estilo de vida	7%
Ha tenido que buscar un segundo empleo	7%
Relativamente fácil	7%
Ha tenido que buscar un segundo empleo	4%
Ha tenido que trabajar más horas	4%
Menor ingreso diario	78%
Difícil	70%
Ha tenido que ajustar su estilo de vida	33%
Ha tenido que buscar un segundo empleo	22%
Ha tenido que recurrir a préstamos	4%
Ha tenido que trabajar más horas	11%
Relativamente fácil	7%
Ha tenido que ajustar su estilo de vida	4%
Ha tenido que recurrir a préstamos	4%
Total general	100%

Nota: Elaboración propia.

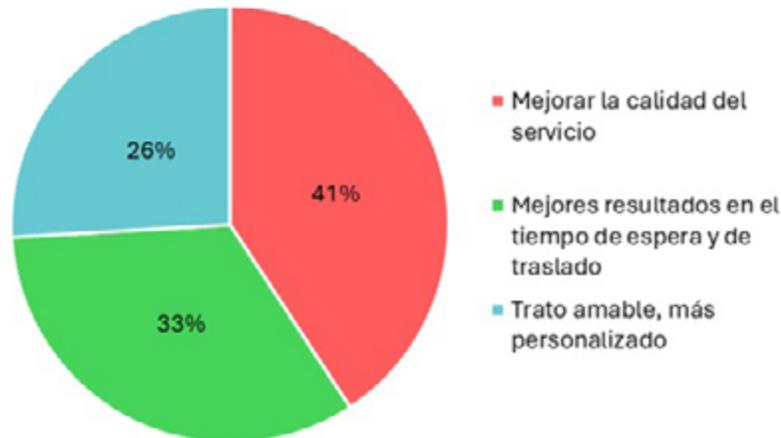
Tabla 5. Demanda del servicio y dificultades para atraer a más pasajeros.

Concepto	Porcentaje
Ha aumentado la cantidad de pasajeros en las combis	7%
Sí, la demanda ha disminuido en ciertos horarios.	7%
Difícil	4%
No he tenido complicaciones	4%
Ha reducido la cantidad de pasajeros en las combis	93%
Sí, hay menos pasajeros en horas pico.	33%
Difícil	26%
Neutral	7%
Sí, la demanda ha disminuido en ciertos horarios.	59%
Difícil	56%
Neutral	4%
Total general	100%

Nota: Elaboración propia.

Se presenta que el 41% de los sujetos estudiados mencionan que se ha implementado mejoras en la calidad del servicio que ofrecen, otro 33% destaca que se han implementado mejoras en el tiempo de espera y traslado de los pasajeros para lograr una mejor eficiencia y competitividad (figura 2).

Figura 2. Estrategias implementadas.



Nota: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Los conductores de las combis en Umán enfrentan una situación compleja tras la introducción del nuevo sistema de transporte en la región. A simple vista, se podría pensar que el principal impacto se limita a una reducción en sus ingresos; sin embargo, el análisis realizado permitió descubrir que las dificultades van más allá de lo económico, afectando también la estabilidad laboral y el bienestar de los conductores.

Aunque los datos revelan una disminución significativa en la demanda del servicio de combis, los efectos en la rentabilidad no solo se deben a la competencia directa con el nuevo sistema, sino también al estado en que se encuentran la mayoría de las combis. Varios de ellos han mencionado que las condiciones actuales han complicado su capacidad para sostener a sus familias, evidenciando una dependencia directa de este medio de subsistencia.

A pesar de las dificultades económicas y laborales que han enfrentado los conductores de las combis con la introducción del nuevo sistema de transporte en Umán, han demostrado una notable capacidad de resiliencia al implementar diversas estrategias para mantenerse competitivos. Entre estas medidas se encuentra la optimización de rutas para reducir tiempos de traslado y costos de operación, lo que les permite brindar un servicio más eficiente para los usuarios.

Los hallazgos de esta investigación contribuyen con la percepción económica y social, al presentar de manera clara los efectos de la modernización del transporte sobre los conductores de combis en la ciudad de Umán. Desde una perspectiva económica, este estudio ofrece datos que pueden ser utilizados para evaluar el impacto de

nuevos sistemas de transporte en las economías locales. De igual forma, los resultados demuestran cómo las transformaciones en el sistema de movilidad afectan directamente la rentabilidad de los servicios tradicionales y, en consecuencia, el sustento de las familias que dependen de esta. Estos hallazgos pueden ser de base para el diseño de estrategias que mitiguen los efectos negativos, como subsidios, incentivos fiscales o programas de capacitación para los conductores.

Más allá de ser solo una investigación, en este trabajo destaca la importancia de considerar las necesidades de quienes han sostenido durante décadas la movilidad urbana en Umán.

ANEXO

Anexo A. Cuestionario aplicado.

Cuestionario

Efectos económicos de los nuevos proyectos de transporte en la asociación de combis en Umán

Instrucciones: Responda de manera certera las siguientes preguntas, recuerde que toda información es confidencial y su uso es estrictamente académico y de investigación.

Objetivo: Diferenciar la situación económica del sistema de transporte de combis operado por el Frente Unico de Trabajadores del Volante (FUTV) desde la introducción de los nuevos sistemas de transporte en Umán, para la determinación de la demanda actual, salario de los conductos y rentabilidad de las unidades de servicio.

Sección A

<p>1. Edad</p> <input type="checkbox"/> De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> Más de 35 años	<p>2. Sexo</p> <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> No me identifico <input type="checkbox"/> Otro	<p>3. Estado Civil</p> <input type="checkbox"/> Soltero (a) <input type="checkbox"/> Casado (a) <input type="checkbox"/> Divorciado (a) <input type="checkbox"/> Viudo (a) <input type="checkbox"/> Unión libre	<p>4. Escolaridad Terminada</p> <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria / Bachiller <input type="checkbox"/> TSU <input type="checkbox"/> Licenciatura / Ingeniería
<p>5. Actualmente ¿Alguien depende económicamente de ti?</p> <input type="checkbox"/> Hijos <input type="checkbox"/> Padres <input type="checkbox"/> Hermanos <input type="checkbox"/> Otro	<p>6. ¿Qué tipo de vivienda tiene?</p> <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Prestada <input type="checkbox"/> Otro:	<p>7. ¿Cuántas personas viven con usted?</p> <input type="checkbox"/> Más de 5 personas <input type="checkbox"/> 5 personas <input type="checkbox"/> 3 personas <input type="checkbox"/> Menos de 3 personas	<p>8. ¿Con cuáles servicios cuenta su vivienda?</p> <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Luz <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Drenaje <input type="checkbox"/> Otro:
<p>9. ¿Cuántos cuartos tiene en total en su vivienda, contando la cocina? (no cuente pasillos ni baños)</p> <input type="checkbox"/> Más de 5 cuartos <input type="checkbox"/> 5 cuartos <input type="checkbox"/> 3 cuartos <input type="checkbox"/> Menos de 3 cuartos	<p>10. Ingresos promedio mensual</p> <input type="checkbox"/> De \$1,000.00 a \$7,567.48 <input type="checkbox"/> De \$7,569.00 a \$15,134.96 <input type="checkbox"/> \$15,136 a \$22,702.44 <input type="checkbox"/> Más de \$22,704	<p>11. ¿Cuántas horas trabaja al día?</p> <input type="checkbox"/> Más de 8 horas <input type="checkbox"/> 8 horas <input type="checkbox"/> Menos de 8 horas <input type="checkbox"/> Otro:	

Sección B

<p>12. ¿Ha habido alguna variación en la cantidad de pasajeros que utilizan el servicio de combis desde la implementación del nuevo sistema de transporte?</p> <input type="checkbox"/> Ha aumentado la cantidad de pasajeros <input type="checkbox"/> Se ha mantenido igual la cantidad de pasajeros <input type="checkbox"/> Ha disminuido la cantidad de pasajeros <input type="checkbox"/> Otro:	<p>13. ¿Cuál es el porcentaje que considera que ha aumentado o disminuido la cantidad de pasajeros que utilizan el servicio de combis? (Responda según sea el caso)</p> <input type="checkbox"/> 0-25 % <input type="checkbox"/> 26-50% <input type="checkbox"/> 51-75% <input type="checkbox"/> 76-100%
---	---

Anexo A. Cuestionario aplicado.

14. ¿Qué cambios han tenido que implementar las combis del FUTV para mantenerse competitivas frente al nuevo sistema de transporte?

- Aumento de tarifa
- Disminución en los costos de mantenimiento
- Menor tiempo de traslado
- Otro:

15. ¿Se han incrementado los costos operativos del servicio de combis debido al nuevo sistema de transporte?

- Ha incrementado los costos
- Se ha mantenido igual los costos
- Ha disminuido los costos
- Otro:

16. ¿Ha tenido que reducir el número de unidades en operación debido a cambios de rentabilidad?

- Sí
- No

17. ¿Su vehículo/transporte tiene área climatizada?

- Sí
- No

18. ¿Cuántos pasajeros ocupan espacio en su transporte?

- Más de 16 pasajeros
- 16 pasajeros
- Menos de 16 pasajeros
- Otro:

19. ¿Cuántas vueltas da a la ruta, dentro de su turno?

- menos de 10 vueltas
- 10 vueltas
- más de 10 vueltas
- Otro:

20. ¿El FUTV considera que el nuevo sistema de transporte afecta la rentabilidad a largo plazo de sus operaciones?

- Sí
- No

21. ¿El nuevo sistema de transporte ha afectado las rutas y tiempos de operación de las combis del FUTV?

- Definitivamente sí, ha afectado de forma significativa.
- Sí, ha afectado considerablemente
- No estoy seguro, la afectación no es clara.
- No, no ha afectado de manera considerable.
- Definitivamente no, no ha afectado.

22. ¿Cuál de los siguientes factores considera que ha afectado más su rentabilidad?

- Modernización de los servicios de transporte
- Cambios de la demanda por parte de los usuarios de transporte público
- Búsqueda de comodidad antes que la practicidad del servicio
- Aumento de competencia

Sección C

23. ¿Su salario o compensación ha sido ajustado desde que se introdujo el nuevo sistema de transporte?

- Sí
- No

24. ¿Cuáles de las siguientes dificultades económicas ha enfrentado desde la introducción del nuevo sistema?

- Menor ingreso diario
- Más pérdidas que ganancias
- Mayor gasto en el mantenimiento de las unidades
- Ninguna

25. ¿Qué tan fácil o difícil ha sido mantener los ingresos necesarios para cubrir sus gastos desde que se implementó el nuevo sistema de transporte?

- Muy fácil
- Relativamente fácil

26. Desde la introducción del nuevo sistema de transporte, ¿cómo ha cambiado su calidad de vida en términos financieros?

- Ha tenido que trabajar más horas
- Ha tenido que ajustar su estilo de vida
- Ha tenido que buscar un segundo empleo

Anexo A. Cuestionario aplicado.

<input type="checkbox"/> Difícil	<input type="checkbox"/> Ha tenido que recurrir a préstamos
<input type="checkbox"/> Muy difícil	
27. ¿Ha tenido que realizar inversiones adicionales para competir con el nuevo sistema?	28. ¿Ha disminuido su salario desde la introducción del nuevo sistema de transporte?
<input type="checkbox"/> Sí, muchas <input type="checkbox"/> Sí, algunas <input type="checkbox"/> No he tenido necesidad <input type="checkbox"/> Muy pocas <input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No *En caso de si, responder la pregunta # 29
	# 29. ¿Cuál es la diferencia en ingresos que ha dejado de percibir? Antes / Después <input type="checkbox"/> Disminuido más del 10% <input type="checkbox"/> Disminuido un 10% <input type="checkbox"/> Disminuido menos del 10% <input type="checkbox"/> Otro
	30. ¿Qué porcentaje de sus ingresos proviene del servicio de combis? <input type="checkbox"/> 0-25 % <input type="checkbox"/> 26-50% <input type="checkbox"/> 51-75% <input type="checkbox"/> 76-100%

Sección D

31. ¿De qué manera ha impactado la implementación del nuevo sistema de transporte en la demanda de usuarios del servicio de combis operado por FUTV?	32. ¿Qué tan difícil ha sido atraer nuevos pasajeros desde la implementación del nuevo sistema?	33. ¿Se le ha reducido la cantidad de turnos o viajes que se le asignan desde que se introdujo el nuevo sistema de transporte?
<input type="checkbox"/> Ha reducido la cantidad de pasajeros en las combis <input type="checkbox"/> Se ha mantenido la cantidad de pasajeros en las combis <input type="checkbox"/> Ha aumentado la cantidad de pasajeros en las combis <input type="checkbox"/> Otro:	<input type="checkbox"/> Muy difícil <input type="checkbox"/> Difícil <input type="checkbox"/> Neutral <input type="checkbox"/> No he tenido complicaciones	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
34. ¿Existe alguna diferencia en la demanda del servicio de combis en horarios específicos (por ejemplo, horas pico) tras la implementación del nuevo sistema?	35. ¿Qué estrategias ha implementado para aumentar la demanda de su servicio?	
<input type="checkbox"/> Sí, la demanda ha disminuido en ciertos horarios. <input type="checkbox"/> Sí, hay menos pasajeros en horas pico. <input type="checkbox"/> No, no se han observado cambios significativos. <input type="checkbox"/> No, hay demanda en las horas no pico	<input type="checkbox"/> Mejorar la calidad del servicio <input type="checkbox"/> Trato amable, más personalizado <input type="checkbox"/> Ajustes en las tarifas de los precios <input type="checkbox"/> Mejores resultados en el tiempo de espera y de traslado	

REFERENCIAS

- Baena, J., Castaño, D. y Tabares, M. (2016). Comparativo de las condiciones de transporte terrestre de carga entre los países miembro de la Alianza del Pacífico. En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad, 4(5). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551857287007>
- Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe [CAF]. (2019). El impacto de la infraestructura de transporte en el desarrollo de América Latina. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/01/que-se-sabe-sobre-el-impacto-de-intervenciones-de-infraestructura-de-transporte/>
- BBC News Mundo. (2018). Cara a cara con economistas que cambiaron el mundo. BBC News Mundo <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46561549>
- Barrera, D. (2023). Usuarios a funcionarios: Que les quiten concesiones a los empresarios camioneros. Cambio Del Sureste. <https://www.cambiodelsureste.com/index.php?P=18079&S=1>
- Cisneros-Caicedo, A. J., Guevara-García, A. F., Urdánigo-Cedeño, J. J., & Garcés-Bravo, J. E. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que Apoyan a la Investigación Científica en Tiempo de Pandemia. Revista Científica. Dominio De Las Ciencias, 8(1), 1165-1185. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2546>
- Comisión Ambiental de la Megalópolis. (2018). ¿Qué es la movilidad sustentable? Gobierno de México. <https://www.gob.mx/comisionambiental/articulos/que-es-la-movilidad-sustentable?idiom>
- Diario de Yucatán. (2024). Recibe capacitación la primera generación de operadoras del sistema "Va y Ven". Diario de Yucatán. <https://www.yucatan.com.mx/merida/2024/08/22/recibe-capacitacion-la-primera-generacion-de-operadoras-del-sistema-va-y-ven.html>
- García, F., (2016). La movilidad socio-espacial desde la teoría de Pierre Bourdieu: capital de motilidad, campo de movilidad y habitus ambulante. Revista Sociedad y economía, (31), 15-32. <https://www.redalyc.org/pdf/996/99647007002.pdf>
- German-Soto, V., de la Peña, A., & García, K. (2023). Desarrollo económico, inversión en transporte y urbanización en México: causalidad y efectos. Nóesis. Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades, 32(63), 67-88. <https://doi.org/10.20983/noesis.2023.1.4>
- Gobierno de Yucatán. (2024). El Sistema de Transporte Público "Va y Ven" ya atiende a más de medio millón de usuarios diariamente. Sala de prensa. https://www.yucatan.gob.mx/saladeprensa/ver_notas.php?id=8062#
- González, N. (2016). Presentación: transporte y logística. Revista Transporte y Territorio, (14), 1-4. <https://www.redalyc.org/pdf/3330/333046307001.pdf>
- Guerra, A. y Tover, R. (2015). Reformando el servicio ferroviario para la competencia. El Cotidiano, (189), 109-114. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32533819014.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2017). Anuario estadístico y geográfico de Yucatán. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2017/702825095116.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2021). Estadísticas de movilidad y transporte en México. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/notasinformativas/2021/ETUP/ETUP2021_08.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2022). Medios de transporte: Transporte marítimo. <https://cuentame.inegi.org.mx/economia/>

- terciario/transporte/maritimo.aspx?tema=E
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023). Vehículos de motor registrados en circulación. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQuery-Datos.asp?#Regreso&c=13158
- Noriega, F. y Jarquín, L. (2015). Reflexión sobre el método y los fundamentos axiomáticos de la teoría económica. Reporte de investigación del capítulo II. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. <https://digitaldcsh.azc.uam.mx/index.php/files/95/Reportes-Economia/1172/Construccion-de-la-Teoria-Economica.pdf> <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/01/que-se-sabe-sobre-el-impacto-de-intervenciones-de-infraestructura-de-transporte/>
- Obregón-Biosca, S. (2019). Características de movilidad de la población residente entre el medio urbano y rural de una zona metropolitana. *Papeles De Población*, 24(97), 145-172. <https://rppoblacion.uaemex.mx/article/view/10739>
- Padilla, J. (2023). Usuarios en México los que más gastan en transporte público; se trabaja en un esquema que cuesta más a quienes menos tienen y necesitan ser subsidiados. *Noticias Pasajero7*. <https://www.pasajero7.com/usuarios-en-mexico-los-gastan-en-transporte-publico-se-trabaja-en-esquema-cuesta-a-quiénes-menos-necesitan-subsidiados/>
- Pla, J. (2016). Supuestos epistémicos en el análisis de la movilidad social. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 23(71), 131-147. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10545354006>
- Real Academia Española. (2023). Diccionario de la lengua española: Transporte. <https://dle.rae.es/transporte>
- Subiria, G. (2022). Umán, a la vanguardia y ejemplo en transporte. *Quadratín Yucatán*. <https://yucatan.quadratín.com.mx/municipios/uman-a-la-vanguardia-y-ejemplo-en-transporte/>
- Valdez, D. (2023). Modernidad en transporte en Mérida, un golpe al bolsillo: ¿Cuánto se gasta en camiones? *Diario De Yucatán*. <https://www.yucatan.com.mx/merida/2023/11/24/modernidad-en-transporte-en-merida-un-duro-golpe-al-bolsillo-cuanto-se-gasta-en-camiones.html>
- Vasco, E. (2021). El transporte aéreo y su influencia en el turismo amazónico - ecuatoriano. *Revista De Ciencias de Seguridad y Defensa*, 4(3), 39. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-seguridad-defensa/article/view/RCSDV4N3ART08>
- Vélez, R., Campos, R. y Fonseca, C. (2015). El concepto de movilidad social: dimensiones, medidas y estudios en México. *Centro de Estudios Espinosa Yglesias*. <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/01-V%-C3%A9lez-Campos-Fonseca-2015-1.pdf>
- Vidal, A., Rueda, D., y Ancona, A. (2020). Análisis del proyecto económico y sustentable: tren maya para la zona del sureste de México. *Journal of Tourism and Heritage Research* 3(4) 228-235. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7907957.pdf>
- Zamora, A. y González, J. (2019). Eficiencia del transporte de carga internacional mexicano: análisis por entidad federativa a través del Índice Malmquist, 2010-2014. *Economía: teoría y práctica*, (50), 125-144. <https://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n50/2448-7481-etp-50-125.pdf>