



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN**  
**PÚBLICA**

Plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público  
urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Chaname Piscoya, Luis Gustavo ([orcid.org/0000-0001-8019-7971](https://orcid.org/0000-0001-8019-7971))

**ASESOR (ES):**

Dr. Centurión Cabanillas, Carlos Alberto ([orcid.org/0000-0002-5301-0291](https://orcid.org/0000-0002-5301-0291))

Dr. Ramos de la Cruz, Manuel ([orcid.org/0000-0001-9568-2443](https://orcid.org/0000-0001-9568-2443))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA :**

Fortalecimiento de la democracia, liderazgo y ciudadanía

CHICLAYO – PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

A mis padres

“Pensar en ustedes ha sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los años de formación académica. Siempre han sido mis mejores guías de vida y hoy cuando concluyo mi maestría, les dedico a ustedes este logro amados padres, como una meta más conquistada. Orgulloso de haberlos elegido como mis padres y que estén a mi lado en este momento tan importante.

Gracias por ser quienes son y por creer en mí”

Luis Gustavo

## **AGRADECIMIENTO**

Al Doctor Carlos Alberto Centurión Cabanillas, quien encamino este camino para concluir la tesis con sus conocimientos y asesorías.

A mis hermanos José y Vanessa quienes siempre confían en mí, para seguir encaminándome en mi formación académica.

A Jesús Gabriela Torres Vásquez quien me impulso a seguir la maestría, dándome fuerzas para no rendirme y concluir con la tesis.

A la Municipalidad de Chiclayo por permitirme elaborar mi proyecto y poder ayudar a la mejora de un sector tan golpeado por la pandemia y olvidado por las autoridades, como son el transporte público de la ciudad de Chiclayo.

Luis Gustavo

## INDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INDICE DE CONTENIDOS .....	iv
INDICE DE TABLAS.....	v
INDICE DE FIGURAS .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA .....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	12
3.2 Variables y operacionalización .....	13
3.3 Población, muestra y muestreo .....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	15
3.5 Procedimientos .....	16
3.6 Métodos de análisis de datos.....	16
3.7 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS:.....	18
V. DISCUSIÓN.....	22
VI. CONCLUSIONES .....	26
VII. RECOMENDACIONES.....	27
VIII. PROPUESTA .....	27
REFERENCIAS.....	28
ANEXOS.....	36

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ordenamiento del Transporte Urbano M2 .....	21
Tabla 2: Dimensiones de la variable Ordenamiento del Transporte Urbano M2 ....	21

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flota autorizada y Retén para las rutas del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.....	18
Figura 2: Recorrido de las rutas del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.....	19
Figura 3: Tiempo de viaje de las rutas del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.....	20
Figura 4: Propuesta de un Plan Regulador de Rutas.....	27

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo proponer un plan regulador de rutas para mejorar el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023. La metodología utilizada tiene un diseño de enfoque cuantitativo, no experimental; la población y muestra estuvo conformada por 16 gerentes que tienen a su cargo una ruta asignada, la misma que presta el servicio público al usuario en la ciudad de Chiclayo. Los resultados muestran que el 68,75 % de los gerentes tienen una flota autorizada media, también indican que respecto al retén (unidades vehiculares) para las rutas del transporte urbano M2 es de 50 % siendo de nivel medio, respecto al recorrido que realizan las unidades el 75 % de los gerentes expresan que realizan el recorrido A y B. Con lo cual se concluye que, al determinarse las características del sistema de transporte en cuanto al papel que desempeña cada parte del mismo y su influencia en el desarrollo del transporte en la ciudad, se requiere establecer un programa de mantenimiento de vías que permita obtener progresivamente una operatividad óptima y que las autoridades competentes se encargue de desarrollar el control del transporte, implementando medidas y procedimientos administrativos y sancionadores.

**Palabras clave:** Plan regulador de rutas, ordenamiento del transporte público, sistema de rutas de transporte.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to propose a regulatory plan for routes to improve the ordering of M2 urban public transport in the city of Chiclayo 2023. The methodology used has a quantitative, non-experimental approach design; The population and sample consisted of 16 managers who are in charge of an assigned route, the same one that provides the public service to the user in the city of Chiclayo. The results show that 68.75% of the managers have a medium authorized fleet, they also indicate that with respect to the checkpoint (vehicle units) for the M2 urban transport routes it is 50%, being of a medium level, with respect to the route carried out by the units 75% of the managers express that they carry out the route A and B. With which it is concluded that, when determining the characteristics of the transport system in terms of the role played by each part of it and its influence on the development of transport in the city, it is necessary to establish a road maintenance program that allows progressively obtaining optimal operability and that the competent authorities are in charge of developing transport control, implementing administrative and sanctioning measures and procedures.

**Keywords:** Regulatory plan for routes, public transport ordering, transport route system.

## I. INTRODUCCIÓN

Mayorga (2020) la investigación realizada analiza los problemas sociales que existen en el traslado de personas de un lugar a otro. Su principal interés es construir una ciudad ordenada con transporte integrado en todos los niveles en beneficio de los usuarios del servicio. En la parte internacional nos dicen Vásquez et al. (2019) en el continente latinoamericano, que hay un 68% de personas en las calles que se trasladan por transporte de servicio público, taxis y autos particulares, esto ha ocasionado grandes dificultades para que se movilicen los ciudadanos, esto ha conllevado a que aumente los atascos de tráfico a gran escala, los embotellamientos que entorpecen cuando hay emergencias y las ambulancias se afectan para acudir a salvar vidas; también mencionaremos otro factor que genera este caos del transporte, es la contaminación ambiental.

Del mismo modo Arias et al. (2022) dijeron que, el hombre va a la deriva de un lugar a otro con la esperanza de solución en el medio de transporte, todo lo relacionado con la movilidad, rapidez, costo y comodidad requerida. Su finalidad de este estudio fue analizar la planificación como herramienta para la movilidad urbana. El método se basa en estudios no experimentales, documentación y descripciones de investigación. El resultado se expresa mediante un esquema adaptado a la planificación general. Concluyeron que la planificación espacial y la movilidad deben combinarse para satisfacer las necesidades de los residentes.

Pérez et. al. (2021) siendo el transporte público un servicio esencial para el bienestar de los habitantes de las localidades, juega un rol importante en el mejoramiento en cuanto a la calidad de la vida de las personas de las ciudades. Sin embargo, existen múltiples problemas que afectan su principal finalidad, que es el bienestar de los usuarios, ya que afectan la calidad, la eficiencia y la seguridad del traslado al momento en que los ciudadanos se movilizan a desarrollar sus labores y satisfacer sus necesidades, integrarse socialmente y participar en distintas actividades.

Asimismo, Cadena et al. (2022) argumentaron que, uno de los temas que ha causado gran expectación en los últimos años se debe a que las personas con discapacidad no pueden trasladarse y son marginados. todo depende de las

autoridades para que pongan en marcha estos proyectos y desarrollar para beneficios de estas personas con discapacidad. Lo último que decir que ha avanzado mucho en esta área, pero aún queda trabajo por hacer, especialmente en algunos países subdesarrollados, donde la inclusión del transporte público ya es un hecho en algunos países.

Estupiñán et al. (2018) argumentaron que, los países de Latinoamérica presentan una problemática común en torno al transporte que se vinculan con el crecimiento económico de cada país, en el desarrollo social y la contaminación ambiental. Hay una especie de siniestralidad en el tráfico que acarrear serios problemas de contaminación ambiental, además del caos y el desorden vehicular. En cuanto al Banco de Desarrollo de América Latina (2019) que los países brindan un mayor espacio público al transporte urbano con la finalidad que aumentar progresivamente la productividad de las ciudades.

Pardo (2022) indico que las ciudades con mayor congestión vehicular son Bogotá (Colombia) y Sao Paulo (Brasil), según (BBC MUNDO, 2017), de acuerdo con el INRIX Bogotá se halla en el puesto 8 del ranking internacional, quien sigue es Quito y Ciudad de México en donde los vehículos pueden llegar recorrer 2 km por hora en horarios concurridos.

En la parte nacional, Gargate (2022) manifestó que, en Perú la situación no es distinta, siendo una de las ciudades con mayor caos vehicular debido al desorden del transporte público es Lima. En donde las personas que se trasladan en transporte público pierden de 2 a 3 horas atrapados en el tráfico, mientras que el 12,1% pasa un tiempo aproximado de 4 horas trasladándose a su lugar de destino. Concluyo que la congestión es uno de los retos que tiene la ciudad, que han planificado muchos proyectos para el beneficio de la población.

A nivel local, Fernández (2019) dijo que hay otras ciudades en el país que comparten la misma problemática, como es Chiclayo, es considerada la cuarta ciudad más importante del Perú por las actividades comerciales que se desarrolla gracias a su ubicación estratégica y aporta al crecimiento económico regional y nacional. En los últimos 20 años hubo un aumento demográfico, en Chiclayo, a causa de la emigración interprovincial. En este contexto de crecimiento ha surgido

una diversidad de conflictos, siendo el desorden vehicular uno de los más evidentes.

Esta situación se agrava cada vez más a pesar de los intentos por elaborar un plan regulador de rutas que lamentablemente no se ha podido llevar a cabo puesto que solo se contaba con un proyecto unilateral que no se adecuaba a la realidad según los transportistas, así como por el propio alcalde de turno generaron la paralización del Plan. Finalmente, en la actualidad, Chiclayo sigue sin contar un Plan Regulador de Rutas. Según RPP (Radio Programa del Perú, 2018).

El MTC (2022) a través del Programa Nacional de Traslado Urbano Sostenible, la Institución que es el MTC ha desarrollado un Método de Transporte Urbano Sostenible (PMUS) para mejorar la conectividad y movilidad urbana en las 29 provincias del país. Esto es gracias a la cooperación con KfW a través del programa de fondos LAIF.

El estudio de investigación busca fundamentarse teóricamente al abordar la necesidad de adquirir nuevos conocimientos sobre la situación actual en la reorganización del transporte público en Chiclayo en el año 2023, asimismo, cuenta con una justificación práctica, la información recopilada será plasmada en una proposición de ordenamiento del transporte público urbano M2, esto traerá un impacto efectivo en cuanto a la calidad de vida de los habitantes. De igual manera, los resultados podrían utilizarse como base para que las instituciones públicas puedan planificar y ejecutar un proyecto para regular las rutas con el propósito de ordenar el transporte público urbano M2.

Como problema general ¿Con el plan regulador de rutas mejorará el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023? y como problemas específicos ¿Cuáles son las principales características del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo? ¿Cuáles son las nuevas rutas que se pueden proponer para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo? ¿Cómo se podría mejorar el sistema de transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo?

Como objetivo general se plantea: Proponer un plan regulador de rutas para mejorar el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023 y como objetivos específicos los siguientes: Describir las características del

transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo, identificar las nuevas rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo y diseñar un plan para el reordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.

Sobre la Hipótesis general: El plan regulador de rutas permitirá mejorar el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.

## **II. MARCO TEÓRICO**

En el contexto internacional, Santisteban y Aldana (2018) sobre Algoritmos genéticos aplicados al tráfico vehicular de la ciudad capital de Guatemala para calcular rutas óptimas de tránsito. Para ello reviso bibliografía primaria y secundaria. Y utilizo los algoritmos genéticos Wei Fan y Randy Machemhl, de Teklu, Sumalee y Watling y el de Chand, Prasad y Dehuri; mientras que para calcular los accidentes de tránsito utilizó una función polinomial. Los resultados obtenidos sugirieron 17 puntos para crear diversas rutas, luego de comparar los resultados teóricos con los reales concluyó que el algoritmo genético calcula rutas óptimas para el reordenamiento vial.

De igual manera, De los Cobos (2020) argumentó que, en el estado de México, sobre la programación de las rutas de colectivos para alimentar a las estaciones del Tren Suburbano. Fue necesario analizar la organización institucional de gobernanza del transporte en el Estado México con el fin de identificar los elementos que promueven o dificultan las mejoras en la prestación de servicios. Para este propósito, se utilizaron entrevistas semiestructuradas y análisis documental como métodos de recopilación de datos. Los hallazgos indicaron que los procesos de reorganización de rutas están vinculados con la estructura institucional de gobernanza, la cual puede facilitar o dificultar los servicios de transporte. A pesar de que las autoridades tienen la capacidad de implementar el reordenamiento de rutas, existen grupos externos a las instituciones que no perciben los beneficios de esta propuesta.

Rosa (2022) manifestó que, la tecnología ha traído innumerables beneficios a la economía y el comercio. Gracias a la automatización a partir de la información geográfica, es posible reducir costes y optimizar la planificación de las rutas de

entrega. Además, la API de geolocalización ahorra no solo dinero, sino también tiempo a la hora de crear rutas. Este es un gran paso adelante para cualquier negocio, ya que cada vez más empresas trabajan exclusivamente en línea y exportan sus productos a otros países. El desarrollo logístico es una estrategia central para aumentar las ventas, y la automatización juega un papel clave.

Cárdenas y Mosquera (2023) dijeron en su artículo, fue mejorar los tiempos de entrega, en rutas del transporte urbano, estudio el proceso de croquis y la planificación de las rutas para perfeccionar la eficiencia en la entrega de mercancías por parte de diversas empresas. Es un estudio no experimental, que se basó en los documentos y de naturaleza descriptiva y exploratoria. Los resultados indicaron que la capacidad de trazar rutas reduce la distancia recorrida en kilómetros, el tiempo empleado y los costos asociados.

Entre los antecedentes nacionales podemos hacer referencia a la investigación realizada por Ravines (2018) con el objetivo de plantear un plan de rutas interdistritales además de evaluar el transporte urbano público utilizando el SIG. Es un estudio no experimental, aplicada, descriptiva. Se utilizó 43 rutas de transporte público interdistrital y se aplicó la técnica de recolección y análisis de datos, utilizando el GPS para construir la base de datos de las rutas. También se utilizó el aplicativo QGis para reportar rutas y calcular los parámetros técnicos en cada una de ellas. Se concluyó que, de las 43 rutas, 32 de ellas pertenecen a Cajamarca y Baños del Inca. En la misma ciudad se operan 28 rutas por cada intersección que generan congestión vehicular mientras que solo hay 9 rutas interdistritales que no generan dificultades con el tráfico.

Defensoría del pueblo (2023) cuando recientemente asumió el actual presidente ejecutivo de la Autoridad de Transporte Urbano, Defensoría del Pueblo elaboró una serie de recomendaciones para mejorar el transporte urbano en beneficio de los habitantes de Lima y Callao. Uno de ellos es la necesidad de atender con urgencia el retraso en la aprobación de los documentos de planificación del departamento y fortalecer el control del cumplimiento de las paradas de autobús y evaluar su reubicación en caminos corredores adicionales.

El peruano (2023) la Ley N° 29370 “Organización y Funciones del Ministerio de Transporte” establece que la competencia exclusiva del Ministerio comprende los servicios de transporte nacional e internacional, así como la prestación de los servicios de transporte regional y local junto con los municipios regionales y municipales, de circulación de tránsito terrestre.

Asimismo, en su proposición de ordenamiento de las rutas de transporte para el público, Bendezú (2020) hizo un estudio no experimental. Con el propósito de mejorar los niveles de servicio en dos intersecciones más congestionadas. La población de estudio consistió en 10 rutas de transporte, y se obtuvo una muestra no probabilística. Se recopilaron datos mediante técnicas de recolección de datos, incluyendo cuestionarios piloto, encuestas de origen-destino y registros de aforo vehicular. Además, se recurrió a fuentes secundarias como recursos informáticos y bibliografía física y digital.

Del Castillo et al. (2021) nos dicen que, para asegurar la efectividad de un plan regulador de la planificación de rutas, es fundamental realizar estudios sobre la demanda y oferta de transporte público, analizar las condiciones de movilidad de la ciudad, identificar puntos críticos y definir estrategias para mejorar la interconexión entre diferentes rutas. En ese sentido, Hernández (2020), acota que debe ser flexible y adaptable a los cambios en la demanda de transporte público y las condiciones de movilidad de la ciudad. Por lo tanto, su revisión y actualización periódicas son fundamentales para garantizar su eficacia.

En cuanto a la primera variable según el autor Martell (2022) el plan regulador de rutas también debe considerar la integración de las infraestructuras de transporte con los espacios verdes y la biodiversidad urbana. El incorporar la biodiversidad en la planificación del transporte público puede propiciar la formación de una red de zonas verdes interconectadas y aumentar la biodiversidad en las áreas urbanas.

Asimismo, mencionaremos algunos de los conceptos clave que se deben considerar al elaborar un plan regulador de rutas que incluyen:

Demanda de transporte: según Sánchez (2022) el grupo de personas que necesitan viajar desde un origen específico a un destino específico en una fecha y hora particular, utilizando un medio de transporte particular. Tenemos también la Oferta de transporte, Poma (2021) señaló que, es el Conjunto de bienes y servicios que los transportistas ofrecen en el mercado, incluyendo la variedad, frecuencia y calidad de los servicios, así como el número y tipo de transportistas.

De igual manera, Jiménez et al. (2023) explica que la eficiencia de transporte se trata de habilidades que un sistema de transporte tiene con la finalidad de cumplir con las necesidades de movilidad de manera puntual, segura, económica y sostenible. Sobre el concepto de accesibilidad, consiste en garantizar la movilidad de las personas con discapacidades y necesidades especiales es fundamental, ya que esto les permite informar activamente en la vida de las personas (Unesco United Nations, 2019).

En cuanto al concepto de seguridad vial, es la suspicacia e inspección de los sucesos de tráfico y sus efectos es minimizar tanto el número como la intensidad de los siniestros, y garantizar así una movilidad segura y sostenible (Organización Mundial de Salud, 2019). Por último, Pinedo et al. (2020) explican que la sostenibilidad ambiental puede lograrse mediante el uso de tecnologías eficientes, la disminución del consumo de energía, la promoción de medios de transporte no motorizados, así como a través de la implementación de políticas de transporte que incentivan su práctica.

La OMS (2022) acoge con beneplácito la adopción por parte de los Estados miembros de una declaración política en la reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre seguridad vial mundial, comprometiéndose a reducir el número de muertes y lesiones en las carreteras en un 50%.

Respecto a la segunda variable, Carvajal (2020) explica que el transporte urbano M2 es una modalidad de transporte público que se distingue por su capacidad para movilizar a un gran número de pasajeros en áreas urbanas. Algunas de sus características son: capacidad de carga de hasta 300 pasajeros, es un vehículo de gran tamaño. Asimismo, es altamente eficiente, efectivo en entornos

urbanos gracias a su habilidad para desplazarse rápidamente y de manera eficiente por calles estrechas y congestionadas.

Además, en áreas urbanas ofrece una opción de transporte público económico al permitir el traslado de grandes grupos de pasajeros un costo reducido por individuo. En zonas urbanas brinda un nivel de confort superior a los pasajeros gracias a sus asientos ergonómicos y un amplio diseño interior. También en áreas urbanas es accesible para personas con discapacidad, ya que dispone de rampas y otros dispositivos que facilitan el acceso (Carvajal, 2020).

El estudio se sostiene en las bases teóricas, referidas en primer lugar al transporte urbano. El transporte urbano es fundamental en la rutina diaria de los ciudadanos y puede influir significativamente en la calidad de vida de las ciudades Otero & Rodríguez (2019) dijeron que, la creciente demanda de transporte, junto con la congestión del tráfico, pueden causar problemas como el aumento del tiempo de viaje y la disminución de la eficiencia del servicio.

Como sustento teórico a la primera variable plan regulador para el ordenamiento urbano, Zhu et al. (2022) argumentaron que, uno de los modelos más utilizados para el reordenamiento de rutas en el transporte urbano es la teoría de redes de transporte. Esta teoría se basa en la identificación de las rutas más eficientes y las conexiones entre ellas, teniendo en cuenta factores como la distancia, la densidad de población y el flujo de tráfico. En la ciudad de Guangzhou, China, se utilizó un modelo de redes de transporte para identificar las rutas más eficientes y la capacidad de la red existente.

Según, Celi (2018) el análisis de la demanda es un aspecto crucial en el proceso de reorganización de rutas, ya que implica examinar los hábitos de movilidad de los usuarios del transporte público. Esto permite identificar las rutas y horarios más frecuentados, así como las áreas con mayor demanda, brindando así un enfoque importante para el reordenamiento efectivo de las rutas. El Enfoque fue empleado en la ciudad de Shenzhen, China, para identificar los patrones de movilidad de los usuarios y optimizar la eficacia del sistema de transporte público.

Ardilla y Villamizar (2018) dijeron que, otro modelo utilizado para el reordenamiento de rutas en el transporte urbano es el enfoque de optimización basado en la aplicación de modelos matemáticos para planificación de rutas, con el objetivo de maximizar la eficiencia del sistema de transporte y minimizar los costos y los tiempos de viaje. El enfoque empleado en la ciudad de Belo Horizonte, Brasil, donde se logró reducir los tiempos de viaje y mejorar la calidad del servicio.

Shaokun (2018) señaló que, la reestructuración de rutas de transporte es una estrategia de mejora del transporte urbano destinada a maximizar la eficacia y la calidad de los productos prestados. Esta estrategia implica cambiar la estructura de las rutas de transporte para mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Esta estrategia implica la modificación de la estructura de las rutas de transporte con el fin de mejorar su eficiencia y calidad de servicio. Entre los conceptos más importantes del reordenamiento de rutas se encuentran los factores que influyen en su diseño y los métodos para llevar a cabo esta tarea.

Para efectos del estudio de investigación, se seleccionó la siguiente dimensión de la primera variable: Plan regulador de rutas urbanas.

Dimensión: Diseño de cada ruta urbana, Toro (2021) dijo en su estudio de la infraestructura vial para el tránsito vehicular y peatonal. El objetivo fue diseñar caminos que conecten los sectores antes mencionados, con construcciones óptimas de carreteras, que faciliten y apoyen el movimiento de personas en los pueblos de los alrededores y, en el caso de los agricultores, les permiten trasladar sus productos de un pueblo a otro.

Esta investigación tuvo diversos estudios como: estudios de terreno, estudios de geomecánica, estudios de impacto ambiental, estudios hidrológicos estudios de señalización. Concluyo que, estos estudios resultaron los respectivos diseños geométricos, diseños de pavimentos y planes de alcantarillado para implementar construcciones viales eficientes y contribuir al desarrollo de los grupos de población involucrados.

Valladares y Posso (2022) dijeron en cuanto a las dimensiones, que son elementos que se dividen una variable compleja para poder medirla. También

argumentaron que las dimensiones identifican variables complejas en términos de componentes, tipos o fases. El tamaño depende del investigador.

Como sustento teórico a la segunda variable ordenamiento del transporte urbano M2, Cunya et al. (2022) señalaron que, un plan de regulación de rutas para la reestructuración del transporte urbano se refiere a un conjunto de estrategias y medidas para mejorar la eficiencia, seguridad y accesibilidad del transporte público en un entorno urbano. Por tanto, la planificación de rutas de transporte urbano se considera una herramienta de gestión que simplifica la organización y gestión de los servicios de transporte público con el objetivo de mejorar la calidad del servicio, la eficiencia del sistema y la satisfacción de los usuarios. Esto se logra definiendo y ajustando rutas, horarios y frecuencias en función de la demanda de transporte y las condiciones de la infraestructura vial.

Según Chique (2019) para garantizar que se satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios y perfeccionar la calidad de los servicios de transporte público en las comunidades locales, es importante promover la participación de los residentes en la formulación de los planes de regulación de rutas. La participación en la toma de decisiones públicas es esencial para lograr estos objetivos. La participación ciudadana también puede ayudar a identificar problemas y oportunidades en el sistema de transporte, y a generar soluciones innovadoras para abordarlos.

Según, Ramírez (2019) señalaron que, un ordenamiento de transporte permite identificar las zonas de alta demanda de vehículos públicos y determinar las rutas más adecuadas para cubrir esas necesidades. Sugiere que la implementación exitosa depende de la colaboración y el compromiso de las empresas de transporte, las autoridades locales y los usuarios del servicio. Esto se debe a que implica cambios reveladores en la organización y operación del método del transporte público.

Se ha seleccionado la siguiente dimensión de la segunda variable: ordenamiento del transporte público urbano M2.

Primera dimensión: Políticas de desarrollo, Seminario (2023) tuvo como propósito de estudio determinar las políticas en cuanto al desarrollo del transporte urbano informal en la provincia de Lambayeque. Para el método, se llevó a cabo un estudio de línea de base de diseño no experimental cuantitativo que mapeó 106 operadores de la industria del transporte como un grupo y una muestra y se encontró que tiene un valor de P significativo de  $0.108 > 0.05$ . Alternativamente, concluyó que los factores que inciden en la relación entre el desempleo y la informalidad del transporte urbano en la provincia de Lambayeque; estos factores incluyen las políticas gubernamentales, la economía nacional y la existencia de asociaciones de transporte ilegales.

Segunda dimensión: Sistema vial, según Maldonado et al. (2020) dijeron que, el transporte urbano se caracteriza por el movimiento de personas y mercancías dentro de las zonas urbanas. Es un componente básico para el desarrollo sostenible de las ciudades, ya que impacta en el crecimiento económico y social esencial al mismo tiempo que afecta la calidad de vida de sus residentes; por lo que, debe ser seguro, eficiente y accesible para todos, y que la planificación y gestión adecuada del mismo puede contribuir a reducir el tráfico vehicular y la contaminación ambiental en las ciudades.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

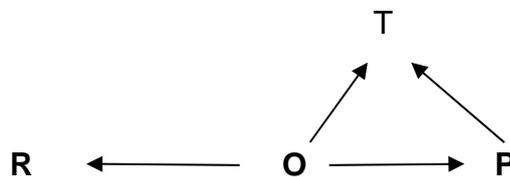
##### Tipo de investigación

Gonzales (2022) el estudio fue de tipo básico, utilizó métodos estadísticos para recolectar y analizar datos objetivos y medibles; asimismo, se realizó bajo el enfoque cuantitativo, de esta manera buscó la métrica y el estudio numérico de los datos, de esta manera aprobó establecer relaciones entre ambas variables Es de nivel descriptivo propositivo, encaminando a identificar relaciones entre las variables cuantitativas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

##### Diseño de investigación

Villegas (2019) el estudio es de diseño no experimental, porque no realizó ensayo alguno, no se manipularon las dos variables y solo se observó en su contexto natural. El corte del estudio es transversal ya que se recolectó los datos en un solo momento en el tiempo.

El esquema es el siguiente:



Donde:

O = observador

R = realidad

T = teorías

P = plan

## **3.2 Variables y operacionalización**

### **Variable independiente: Plan regulador de rutas urbanas**

Las variables independientes son un aspecto fundamental en la investigación cuantitativa, ya que permitió establecer relaciones causales entre diferentes fenómenos. Según la American Psychological Association (APA, 2021), se define una variable independiente como "la variable que se manipula en un experimento con el fin de determinar si tiene un efecto significativo en la variable dependiente" (p. 25).

En la investigación la variable independiente es el plan regulador de rutas urbanas.

### **Definición conceptual**

Quintero (2022) es un instrumento fundamental en la planificación del transporte en las ciudades. Este plan consiste en establecer un marco regulatorio para la operación de los distintos modos de transporte en una ciudad, definiendo las rutas, frecuencias, horarios, tarifas y otros aspectos que aumentarán la movilidad de las personas.

### **Definición operacional**

Se usó la ficha de recojo de datos para realizar el análisis documental. Los indicadores para la variable independiente son: nombre de la empresa o razón social, distrito de origen, categoría vehicular, flota autorizada, recorrido, flota retén, punto de control, tiempo de viaje, paradero inicial, paradero medio, paradero final y tiempo de frecuencia.

Para la medición se utilizó la escala nominal, se utiliza para medir variables categóricas en las que las respuestas se pueden etiquetar con etiquetas descriptivas únicas, como el género, la raza y la religión.

## **Variable dependiente: Ordenamiento del transporte urbano M2**

De acuerdo con González (2022) las variables dependientes son aquellas que se supone que dependen de otras variables y que, por lo tanto, son objeto de estudio y análisis en una investigación. En otras palabras, son aquellas que se ven afectadas por las variables independientes o predictoras que se estudian en una investigación.

### **Definición conceptual**

Es un documento estratégico que ayuda a generar cambios en la circulación del transporte urbano, señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

Que es un sistema de transporte masivo moderno, eficiente y sostenible que ha ganado popularidad en algunas ciudades del mundo durante los últimos años, según Vásquez et al. (2019) aunque presenta desafíos en su implementación, e trata de un medio de transporte moderno, eficiente y sostenible que utiliza vehículos con alta capacidad de pasajeros y tecnologías avanzadas para el control de flotas y la gestión de rutas.

### **Definición operacional**

Los indicadores para la variable dependiente son: seguridad vial, infraestructura, difusión, equidad e inclusión y accesibilidad.

Para la medición se utilizó la escala nominal. Según Moral (2023) la escala nominal se utiliza para medir variables categóricas en las que las respuestas se pueden etiquetar con etiquetas descriptivas únicas, como el género, la raza y la religión.

## **3.3 Población, muestra y muestreo**

### **Población**

La población de estudio es "el conjunto de individuos, cosas o eventos, el comparten características comunes y que se definen con respecto a los objetivos de la investigación. Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) en otras palabras, se trata del grupo de personas, animales, objetos o fenómenos que son relevantes para la investigación y que se estudiarán para alcanzar los objetivos propuestos. En este estudio, la población estuvo conformada por 16 rutas de transporte público urbano M2.

### **Muestra**

Es un subconjunto seleccionado para una población con el objetivo de representar la población en su totalidad. Fernández & Baptista (2021) por ello, se trabajará con las rutas que pertenecen a la categoría M2, que son 16 rutas de transporte público urbano M2.

### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis se refiere a la entidad o fenómeno que estudia en una investigación determinada. En ese sentido, la unidad de análisis son las rutas de transporte público urbano.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas y herramientas de recopilación de los datos incluyen los enfoques y las herramientas utilizadas para recopilar información y datos necesarios para la investigación o la investigación. Estas técnicas y herramientas se utilizaron para recopilar datos empíricos que ayudan a los investigadores a responder sus preguntas de investigación y lograr sus objetivos de investigación.

En este sentido, se realizó encuestas a los usuarios del transporte público para evaluar la calidad del servicio, identificar necesidades y expectativas, y conocer el estado actual del sistema de transporte público M2. Además, se presentó una ficha de recolección de datos de la Vía Urbana M2, la cual fue extraída del Plan de Regulación de Vías Urbanas del Departamento de Chiclayo elaborado por la municipalidad. Además, se recopiló información relevante de fuentes bibliográficas para enriquecer la investigación.

En cuanto a la población y muestreo de los encuestados:

### **Población de la recolección de datos**

La población está constituida por 16 gerentes de las líneas de rutas del distrito de Chiclayo.

### **Muestra de la recolección de datos**

La muestra está constituida por 16 gerentes de las líneas de rutas del distrito de Chiclayo.

## **3.5 Procedimientos**

Se aplicaron encuestas a los usuarios del transporte público M2 para conocer sus opiniones, necesidades y preferencias respecto al sistema actual de transporte, sus rutas y horarios, así como sus percepciones sobre las posibles mejoras y alternativas. También se pueden realizar observaciones directas de las rutas de transporte público M2 para obtener datos sobre la capacidad de carga de los vehículos, los tiempos de viaje, la frecuencia de los servicios, la calidad de los vehículos, la congestión del tráfico, entre otros. Finalmente, se revisó y analizó documentos oficiales, informes técnicos, estadísticas y otras fuentes secundarias para obtener información sobre el contexto del transporte público M2, incluyendo su regulación, financiamiento, organización, antecedentes, entre otros.

## **3.6 Métodos de análisis de datos**

La información recopilada analizó estadísticamente para encontrar patrones y tendencias en las variables estudiadas, utilizando el programa SPSS.

## **3.7 Aspectos éticos**

**Beneficencia:** es importante asegurarse de que la investigación benefició a los participantes y a la sociedad en general. Por eso, es necesario asegurarse que el plan regulador de rutas se implemente de manera justa e igualitaria para todos los usuarios del sistema, sin discriminación alguna.

**No maleficencia:** el plan regulador de rutas del transporte público urbano M2 fue diseñado de manera que garantice la seguridad de los pasajeros, conductores

y peatones y garantizar la calidad del servicio para los usuarios. Esto puede incluir la mejora de la puntualidad y frecuencia de los vehículos, la reducción en cuanto a los tiempos de la espera y mejora de la comodidad de los pasajeros.

Principio de autonomía: se aplicó al asegurarse de que los usuarios del transporte público tengan acceso a investigación clara y preciso sobre el método de transporte y que puedan tomar decisiones informadas sobre su uso. Esto podría incluir la información sobre las rutas, los horarios, las tarifas y las opciones de transporte alternativo. También es importante considerar las necesidades de las personas con discapacidades, para garantizar que tengan igualdad de acceso a los servicios de transporte público.

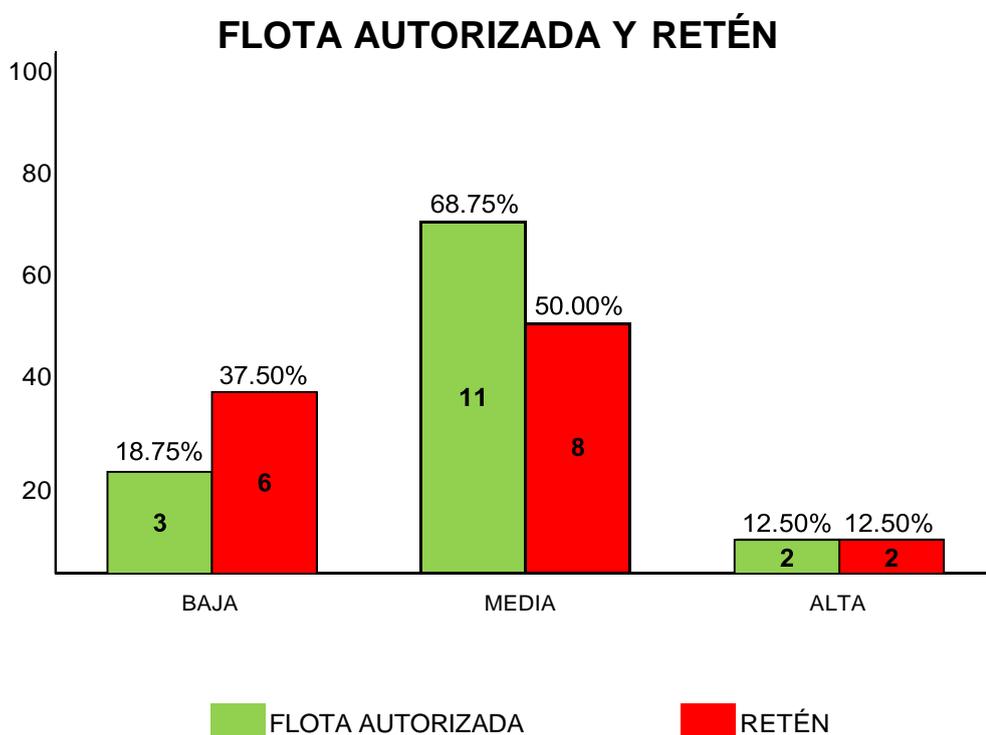
Justicia: se aplicó a la distribución equitativa del transporte público y la eliminación de barreras sociales y económicas para su acceso. Esto podría incluir el acceso equitativo a las rutas de transporte público y la eliminación de tarifas excesivamente altas o injustas que podrían afectar a las personas de bajos ingresos. También es importante considerar los efectos sociales y ambientales del sistema de transporte, para garantizar que los beneficios y las cargas del sistema se distribuyan equitativamente entre los diferentes grupos económicos y sociales.

#### IV. RESULTADOS:

**Describir las características del sistema de transporte M2 en la ciudad de Chiclayo**

**Figura 1:**

*Flota autorizada y Retén para las rutas del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo*

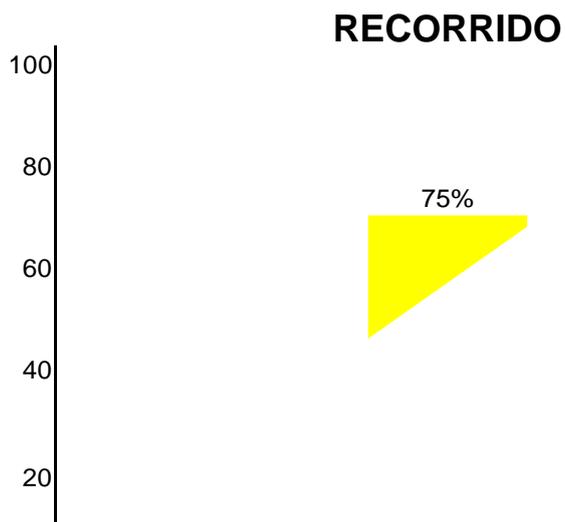


*Nota.* En la figura 1, se visualiza que el 18.75 % de los encuestados expresan que la flota autorizada es baja para el transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo; mientras que el 68.75 % manifiestan que la flota autorizada es media y un 12.50 % de ellos indica que la flota autorizada es alta. Asimismo, se observa que el 37.50 % de los encuestados expresan que el retén es bajo para el transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo; mientras que el 50.00 % manifiestan que el retén es medio y un 12.50 % de ellos indica que el retén es alto.

**Identificar las nuevas rutas para el ordenamiento del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.**

**Figura 2:**

*Recorrido de las rutas del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo*

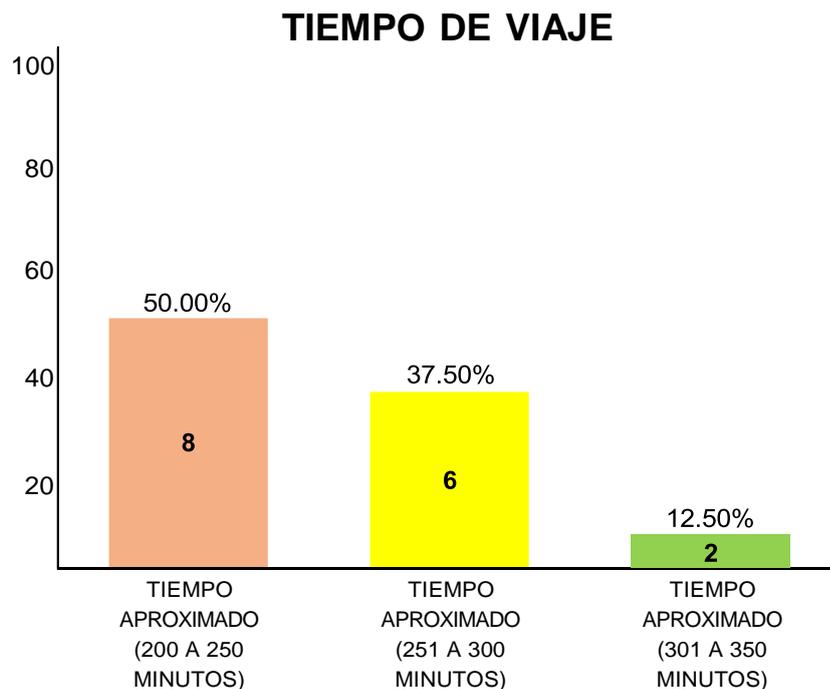


*Nota.* En la figura 2, se observa que el 75 % de los encuestados expresan que las unidades realizan el recorrido A y B; mientras que el 25 % manifiestan que las unidades de sus empresas tienen el recorrido A, B y C.

**Diseñar un plan para el reordenamiento del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.**

**Figura 3:**

*Tiempo de viaje de las rutas del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo*



*Nota.* En la figura 3, se observa que el 50.00 % de los encuestados expresan los tiempos de viaje entre 200 a 250 minutos de las rutas del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo; mientras que el 37.50 % manifiestan que los tiempos de viaje se dan entre 251 a 300 minutos y un 12.50 % de ellos indica que los tiempos de viaje son de 301 a 350 minutos.

**Tabla 1:***Ordenamiento del Transporte Urbano M2*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	6,3
Medio	11	68,8
Alto	4	25,0
Total	16	100,0

*Nota.* Muestra en la tabla 1, que los encuestados tienen un 68,8 % que determinan que el ordenamiento del transporte urbano M2 es de nivel medio, del mismo modo expresan que el 6,3 % con un nivel bajo y un 25,0 % con nivel alto.

**Tabla 2:***Dimensiones de la variable Ordenamiento del Transporte Urbano M2*

	Dimensiones	Frecuencia	Porcentaje
Políticas de desarrollo	Bajo	1	6,3
	Medio	11	68,8
	Alto	4	25,0
Sistema vial	Bajo	1	6,3
	Medio	12	75,0
	Alto	3	18,8
	Total	16	100,0

*Nota.* En cuanto a la tabla 2, detalla los resultados de las dimensiones de la variable ordenamiento del transporte urbano M2, donde se puede observar que, en la dimensión políticas de desarrollo, en un 6,3 % sostienen un nivel bajo, un 68,8 % un nivel medio, mientras que el 25,0 % sostuvieron un nivel alto; en cuanto a Sistema vial, el 6,3 % sostuvo un nivel bajo, el 75,0 % un nivel medio, mientras que el 18,8 % sostuvo un nivel alto.

## V. DISCUSIÓN

En este estudio de investigación fue proponer un plan regulador de rutas para mejorar el ordenamiento del transporte público urbano m2 en la ciudad de Chiclayo 2023. De acuerdo a los resultados de la figura 4, se evidencio que el 50 % de los encuestados expresan los tiempos de viaje entre 200 a 250 minutos en las rutas del transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo. Además, el 37.50 % manifiesto que los tiempos de viaje se duraban entre 251 a 300 minutos, mientras que el 12.50 % indico que los tiempos de viaje son de 301 a 350 minutos. Los resultados revelan que los procedimientos actuales no permiten que as personas requieren para llegar a su destino, lo que continúa afectando el ordenamiento del transporte público.

En nuestro país, esta situación se agrava cada vez más a pesar de los intentos por elaborar un plan regulador de rutas, que lamentablemente no se ha podido llevar a cabo. Solo se contaba con un proyecto unilateral que no se adecuaba a la realidad según los transportistas, así como por el propio alcalde de turno generaron la paralización del Plan. Actualmente, Chiclayo sigue sin contar con un Plan Regulador de Rutas.

Gargate (2022) manifestó que, en Perú la situación es similar, siendo ciudades con mayor caos vehicular es Lima y provincia una de las ciudades con mayor caos vehicular consecuencia al desorden del transporte público. Las personas que se trasladan en transporte público pierden de 2 a 3 horas atrapados en el tráfico, mientras que el 12,1% pasa aproximado 4 horas en sus traslados. En consecuencia, la congestión vehicular es uno de los retos que tiene la ciudad, que han planificado muchos proyectos para el beneficio de la población. Cada día, el transporte va en aumento. Resultado que guarda similitud con lo expuesto por Fernández (2019) quien dijo que hay otras ciudades en el país que comparten la misma problemática, como es Chiclayo, considerada la cuarta ciudad más importante del Perú por las actividades comerciales que se desarrolla gracias a su ubicación estratégica y aporta al crecimiento económico regional y nacional. En los últimos 20 años, ha experimentado un aumento demográfico a causa de la migración interprovincial. Este crecimiento ha surgido una diversidad de conflictos, siendo el desorden vehicular uno de los más evidentes.

Bendezú (2020) el objetivo de perfeccionar los niveles de servicio en las dos intersecciones muy congestionadas. Para ello empleo una población que consistió en 10 rutas de transporte, y se obtuvo una muestra no probabilística. Se recopiló datos mediante técnicas de recolección de datos, incluyendo cuestionarios piloto, encuestas de origen-destino y registros de aforo vehicular. Además, se recurrió a fuentes secundarias como recursos informáticos y bibliografía física y digital.

Del Castillo et al. (2021) nos dicen que, para asegurar la efectividad de un plan regulador de la planificación de rutas, es fundamental realizar estudios sobre la demanda y oferta de transporte público, analizar las condiciones de movilidad de la ciudad, identificar puntos críticos y definir estrategias para mejorar la interconexión entre diferentes rutas. En ese sentido, Hernández (2020), acota que el plan debe ser flexible y adaptable a los cambios en la demanda de transporte público y las condiciones de movilidad de la ciudad. Por lo tanto, su revisión y actualización periódicas son fundamentales para garantizar su eficacia.

En cuanto a la descripción de las características del sistema de transporte M2 en la ciudad de Chiclayo, se observa en la figura 1, que el 18.75 % de los encuestados expresan que la flota autorizada es baja para el transporte urbano M2 en la ciudad de Chiclayo; mientras que el 68.75 % manifiestan que es media y el 12.50 % indica que es alta. Podemos hacer referencia a la investigación realizada por Ravines (2016) en Cajamarca, cuyo objetivo fue proponer un plan regulador de rutas interdistritales y evaluar el transporte urbano público utilizando el SIG. Se trató un estudio no experimental, aplicado, descriptivo. Se utilizó 43 rutas de transporte público interdistrital y se aplicó la técnica de recolección y análisis de datos utilizando el GPS para construir la base de datos de las rutas. Además, se utilizó el aplicativo QGIS para reportar rutas y calcular los parámetros técnicos en cada una de ellas. Se concluyó que, de las 43 rutas, 32 de ellas pertenecen a Cajamarca y Baños del Inca. En la misma ciudad se operan 28 rutas por cada intersección que generan congestión vehicular mientras que solo hay 9 rutas interdistritales que no generan dificultades con el tráfico.

En relación con el retén de las rutas del transporte urbano M2 de la ciudad de Chiclayo, la figura 2 muestra que el 37.50 % de los encuestados expresan que el retén es bajo, el 50.00 % manifiestan que es medio y el 12.50 % indica que es alto.

Cunya (2022) dijeron que, un plan de regulación de rutas para la reestructuración del transporte urbano se refiere a un conjunto de estrategias y medidas para mejorar la eficiencia, seguridad y accesibilidad del transporte público en un entorno urbano.

Por tanto, la planificación de rutas de transporte urbano se considera una herramienta de gestión que simplifica la organización y gestión de los servicios de transporte público con el objetivo de mejorar la calidad del servicio, la eficiencia del sistema y la satisfacción de los usuarios. Esto se logra definiendo y ajustando rutas, horarios y frecuencias en función de la demanda de transporte y las condiciones de la infraestructura vial.

En cuanto a la figura 3, se observa que el 75 % de los encuestados expresan que las unidades del transporte urbano M2 realizan el recorrido A y B; mientras que el 25 % manifiestan que las unidades de sus empresas tienen el recorrido A, B y C. En ese sentido, Carvajal (2020) menciona que el transporte urbano M2 es una modalidad de transporte público que se distingue por su capacidad para movilizar a un gran número de pasajeros en áreas urbanas. Algunas de sus características son: Capacidad de carga de hasta 300 pasajeros, vehículos de gran tamaño, altamente eficiente, y efectividad en entornos urbanos, bajo costo en comparación con otras opciones de transporte, mayor comodidad para los pasajeros y accesibilidad para personas con discapacidad.

En la tabla 1, se muestra que un 68,8 % de los encuestados determinan que el ordenamiento del transporte urbano M2 es de nivel medio, mientras que el 6,3 % lo considera de nivel bajo y el 25,0 % de nivel alto. Resultados que comparados con los reportados por Cachimuel et al. (2022) indicaron que trazar rutas adecuadas reduce la distancia recorrida, el tiempo empleado y los costos asociados.

Asimismo, la tabla 2, detalla los resultados de las dimensiones del ordenamiento del transporte urbano M2. En la dimensión de políticas de desarrollo,

el 6,3 % sostienen que es de un nivel bajo, el 68,8 % de nivel medio, y el 25,0 % de nivel alto. En cuanto al Sistema vial, el 6,3 % lo considera de nivel bajo, el 75,0 % de nivel medio, y el 18,8 % de nivel alto.

De los Cobos (2020) argumentó que los procesos de reorganización de rutas están vinculados con la estructura institucional de gobernanza, la cual puede facilitar o dificultar los servicios de transporte. A pesar de que las autoridades tienen la capacidad de implementar el reordenamiento de rutas, existen grupos externos a las instituciones que no perciben los beneficios de esta propuesta. Al respecto, Chique (2019) destaca la importancia de la cooperación ciudadana en la formulación de los planes de regulación de rutas para garantizar que se satisfagan las necesidades y expectativas de los beneficiarios y perfeccionar la calidad de los productos y servicios.

Según, Ramírez (2019) que, un ordenamiento de transporte permite identificar las zonas de alta demanda de vehículos públicos y determinar las rutas más adecuadas para cubrir esas necesidades. Sugiere que la implementación exitosa depende de la colaboración y el compromiso de las empresas de transporte, las autoridades locales y los usuarios del servicio. Esto se debe a que implica cambios significativos en la organización y operación del sistema de transporte público.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se concluye que el 50 % de los gerentes expresaron que los tiempos de viaje (ida y vuelta) para las rutas en el transporte público urbano M2 es de 200 a 250 minutos; siendo para los usuarios tiempos muy altos para poder llegar a sus destinos y desarrollar las diversas actividades que tienen planificadas.
2. Respecto a la descripción de las características del transporte público urbano de transporte M2 en la ciudad de Chiclayo, se consideró como punto importante la flota autorizada siendo media en un 68.75 %, para lo cual se determina que para la población debería contarse con mayor cantidad de unidades para poder coberturar las distintas rutas.
3. Referente a poder identificar las nuevas rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo, se determina que el 75 % de las rutas que funcionan en la actualidad solo cuentan con dos recorridos (A y B), siendo necesario aperturar algún recorrido con la finalidad de que haya mayor cobertura para el usuario.

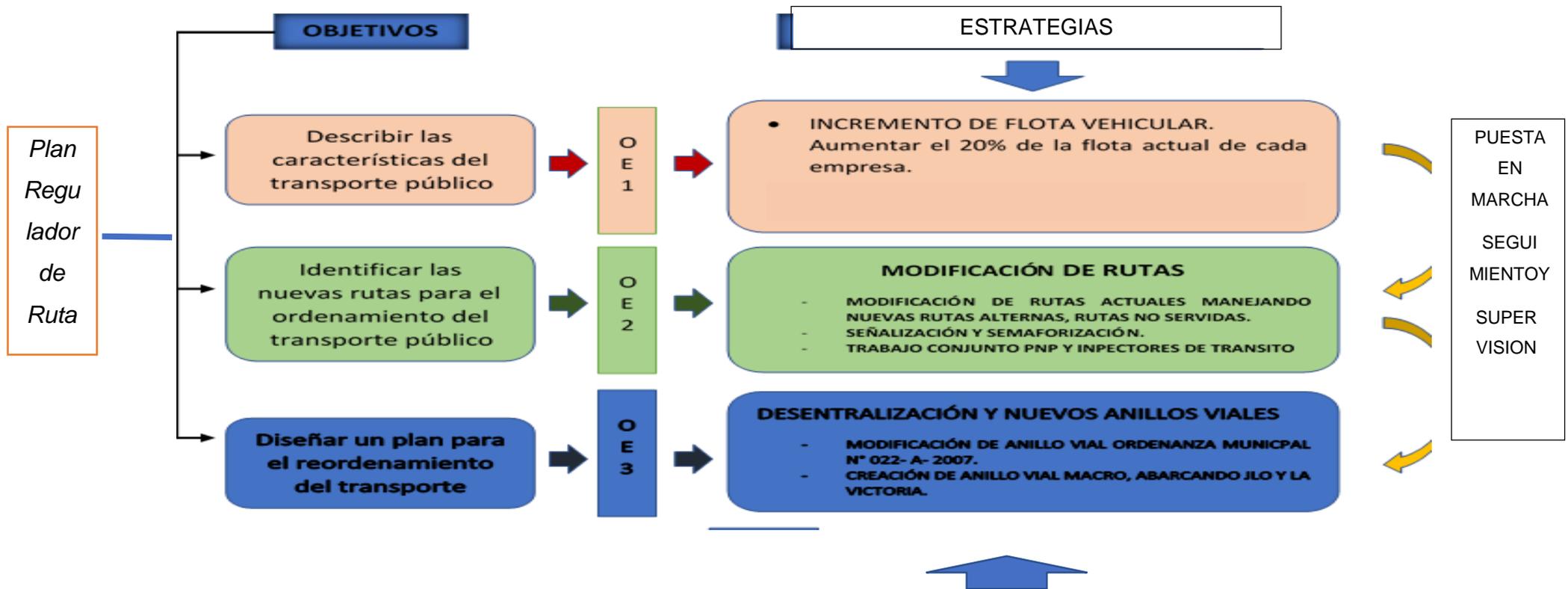
## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se debe implementar una infraestructura adecuada en los espacios identificados en estudios previos, donde las vías se direccionen a lugares específicos; también debe ser accesible para todos los peatones y asegurar el flujo vehicular normal sin crear congestión y caos ocupando la vía.
2. Desarrollar un plan de mantenimiento vial para lograr gradualmente el mejor desempeño que no cause problemas para el desarrollo del tráfico, basado en determinar el estado actual de todas las vías, actualizar el inventario, hacer un seguimiento de su estado y desarrollar planes de mantenimiento y reparación.
3. Se debe realizar una ingeniería de señal horizontal y vertical, el cual defina con precisión el número en cuanto a las señales requeridas en la ciudad y su ubicación, pudiendo implementarse de manera gradual, priorizando los principales ejes viales de la ciudad.
4. Capacitar a los especialistas y operadores que son los colaboradores y conductores que presten servicios de transporte público deberán guiarse por la norma vigente, cumplir todas las normas relativas a la correcta aplicación de las normas de seguridad vial y realizar los cursos de formación de conductores implantados o supervisados por las autoridades competentes.

## VIII. PROPUESTA

Figura 4:

Propuesta de un Plan Regulador de Rutas



Plan Metropolitano 2022 – 2032 Ordenanza de Alcaldía N° 033-2022, Ordenanza Municipal N° 020-2018, Ordenanza Municipal N° 022-A-2007 Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, Ley N° 27181.

## REFERENCIAS

Ardilla, A. & Villamizar, N. (2018). Ciudadanía en movimiento: construcción social de instrumentos de políticas de movilidad en Bogotá y Belo Horizonte, 1995-2015. *Scielo Universitas Humanística*.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-48072018000100019&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-48072018000100019&script=sci_arttext)

Arias, J.; Arias, C.; Oñate, C. & Díaz, S. (2022). La planificación como herramienta en la movilidad del transporte Urbano. *Revista Científica Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 8, núm. 2, Abril-Junio, 2022, pp. 61-80*  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383436>

Bendezú, B. (2020). Propuesta de reordenamiento de rutas de transporte público en la ciudad de Huancavelica para mejorar los niveles de servicio de las dos intersecciones críticas en la ciudad de Huancavelica, 2018 [Tesis. Universidad Continental]. Repositorio.

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8569>

Cárdenas & Mosquera. (2023). Plataforma Virtual para la Aplicación de un Sistema de asignación para rutas de distribución de productos de consumo masivo al Grupo Empresarial DM&E SAS. [Tesis. Universidad Piloto de Colombia Sesión Alto Magdalena Facultad de Ingeniería].

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/12352/Proyecto%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cadena, L.; Toapanta, C.; Ortiz, M. & Velásquez, P. (2022). La inclusión en los sistemas de transporte público. Utopía o realidad. *Revista Científica Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 8, núm. 2, Abril-Junio, 2022, pp. 1152-1172*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8637990>

Carvajal, A. (2020). Una visión de transporte urbano sostenible en Colombia. Universidad nacional de Colombia, Facultad de Ingeniería, Bogotá. ISBN

978958L7191677N. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/49685>

Celi, S. (2018). Análisis del comportamiento del transporte público a nivel mundial. *Revista Espacios*.

<https://www.revistaespacios.com/a18v39n18/18391810.html>

Cunya, M.; Peña, P. & Vargas, K. (2020). La Articulación como instrumento para mejorar la Movilidad urbana en Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional Del Callao. [Tesis de Magister. Universidad del Pacífico]. [https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2839/CunyaMilagritos\\_Tesis\\_maestria\\_2020.pdf?sequence=1](https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2839/CunyaMilagritos_Tesis_maestria_2020.pdf?sequence=1)

Chique, B. (2019). Análisis del Sistema de transporte urbano para optimizar el tiempo de viaje del pasajero de la ciudad de Puno. [Tesis Maestría. Universidad Privada de Tacna].

<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1236/Chique-Calderon%20Chique-Calderon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

De los Cobos, P. (2020). *¿Cómo Mejorar La Provisión del Transporte Público? El Ordenamiento de las Rutas de Colectivos para Alimentar las Estaciones del Tren Suburbano en el Estado de México*. [Tesis Doctoral. Centro de Investigación y Docencia Económica, SAC.]

<https://www.proquest.com/openview/67aa97e6d3924deb2553722ba2957f67/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

Del Castillo, J.; Ato, M.; Sono, J.; Tello, C. & Timaná, R. (2021). Plan de negocios de un servicio privado de transporte terrestre en Piura-Tambogrande. [Trabajo de investigación facultad de Ingeniería. Universidad de Piura].

[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5411/PYT\\_Informe\\_Final\\_Proyecto\\_Serviciotransporte.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5411/PYT_Informe_Final_Proyecto_Serviciotransporte.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Defensoría del Pueblo. (2023). Defensoría del Pueblo: aprobar planes de gestión y fiscalización del transporte en Lima Metropolitana es esencial para atender la

demanda ciudadana. <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-aprobar-planes-de-gestion-y-fiscalizacion-del-transporte-en-lima-metropolitana-es-esencial-para-atender-la-demanda-ciudadana/>

Estupiñán, N.; Escorcía, H.; Navas, C.; Zegras, C.; Rodríguez, D.; Vergel-Tobar, E.; Gakenheimer, R.; Azán, S.; & Vasconcellos, E. (2018). Transporte y desarrollo en América Latina. Banco de Desarrollo de América Latina, 1(1), 1–124. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1186>

El peruano MTC (2023). Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Servicio Temporal de Transporte Terrestre de Pasajeros en Automóvil Colectivo. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-del-servicio-tempo-decreto-supremo-n-003-2022-mtc-2055629-2/>

Fernández, F & Batista. (2021). Alcalde de Chiclayo justifica no aprobar el Plan Regulador de Rutas por falta de dinero. Diario Correo. <https://diariocorreo.pe/edicion/lambayeque/alcalde-de-chiclayo-justifica-no-aprobar-el-plan-regulador-de-rutas-por-falta-de-dinero-915967/>

Gargate, S. (2021). La planificación estratégica y la competitividad en las empresas del sector transporte interprovincial terrestre de pasajeros de Lima, 2021. *Revista Industrial Data*. <https://dx.doi.org/10.15381/idata.v25i2.21430>

Gonzales (2022). Investigación sobre las relaciones entre la compensación total, la satisfacción laboral y el compromiso organizacional de empleados y mandos intermedios en España. [Tesis. Universidad Politécnica de Catalunya]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/380807>

Hernández, L (2022). Análisis y Diseño de Rutas en el Sistema de Transporte Público Colectivo Urbano de la Ciudad de Quibdó. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/83887/35893011.2023.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Jiménez, M.; Jiménez, A. & Coaquira, M. (2023). Algoritmo evolutivo generador de rutas eficientes para el transporte público. *Scielo Información Tecnológica*. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642023000100071&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642023000100071&script=sci_arttext)
- Maldonado, P.; Da Costa, F.; Kowal, C.; Azevedo, A. Neves, J; Da Silveira. W & Pereira, C. (2020). Smart Mobility: The Main Drivers for Increasing the Intelligence of Urban Mobility. *Journal MDPI*.  
<https://www.mdpi.com/2071-1050/12/24/10675>
- Martell, L. (2022). Integración del Transporte Urbano en la Ciudad de Puno. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional Federico Villareal]. [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6400/TESIS\\_MARTELL\\_AGUSTI\\_LUIS\\_ALBERTO.pdf?sequence=1](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6400/TESIS_MARTELL_AGUSTI_LUIS_ALBERTO.pdf?sequence=1)
- Mayorga, C.; Ruiz, M. & Aldas, D. (2020). Percepciones acerca de la contaminación del aire generada por el transporte urbano en Ambato, Ecuador  
Perceptions about air pollution generated by urban transportation in Ambato City, Ecuador. *Revista Espacios*.  
<https://ww.revistaespacios.com/a20v41n17/a20v41n17p11.pdf>
- MTC. (2022). Chiclayo en planes de movilidad urbana sostenible que desarrollan MTC y Cooperación Alemana en favor de ciudadanía. Página de internet. <https://miraporellos.pe/2022/06/28/chiclayo-en-planes-de-movilidad-urbana-sostenible-que-desarrollan-mtc-y-cooperacion-alemana-en-favor-de-ciudadanía/>
- Moral, J. (2023). Medición del apuntamiento en variables en escala nominal. Measurement of peakedness in variables on nominal scale. *Scielo revista*. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0254-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-)

92472023000100421

Otero, L. & Rodríguez, N. (2019). Infraestructuras urbanas y modernidad. Madrid, nuevas necesidades y nuevos servicios de una metrópoli moderna, 1900-1936. *Revista Dialnet*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6838706>

Organización Mundial de la Salud (2018). Nuevo informe de la OMS destaca que los progresos han sido insuficientes en abordar la falta de seguridad en las vías de tránsito del mundo. *Artículo OPS – Organización Panamericana de la Salud*.

[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14857:new-who-report-highlights-insufficient-progress-to-tackle-lack-of-safety-on-the-world-s-roads&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14857:new-who-report-highlights-insufficient-progress-to-tackle-lack-of-safety-on-the-world-s-roads&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)

OMS (2021). OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo.

<https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>

Organización Mundial de la Salud (2021). La OMS pretende prevenir la mitad de las muertes y traumatismos causados por los accidentes de tráfico.

[https://compromiso.atresmedia.com/ponlefreno/noticias/oms-pretende-prevenir-mitad-muertes-traumatismos-causados-accidentes-trafico\\_20211029617bad473fdc7a0001d0c197.html](https://compromiso.atresmedia.com/ponlefreno/noticias/oms-pretende-prevenir-mitad-muertes-traumatismos-causados-accidentes-trafico_20211029617bad473fdc7a0001d0c197.html)

La OMS (2022) la nueva declaración política para reducir a la mitad las defunciones y los traumatismos causados por las colisiones de tránsito para 2030 es un logro histórico. Página de internet.

<https://www.who.int/es/news/item/30-06-2022-new-political-declaration-to-halve-road-traffic-deaths-and-injuries-by-2030-is-a-milestone-achievement>

Pardo, D. (2022). Por qué Bogotá tiene el peor tráfico de América Latina y en qué se diferencia de otras grandes ciudades. BBC Mundo.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-62829646>

Pérez, A.; Lao, Y. & Torralba, A. (2021). Aproximación al estudio de la gestión del transporte público urbano y suburbano en Holguín, Cuba. *Revista de Investigación latinoamericana en Competitividad organizacional Rilco*, 9, 22–34. <https://www.eumed.net/es/revistas/rilco/9-febrero21/transporte-publico-cuba>

Pinedo, R.; Gómez, L. & Julca, A. (2020). Sostenibilidad ambiental de la producción de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) en los Valles interandinos del Perú. *Revista Ciencia & Tecnología Agropecuaria*.

<https://revistacta.agrosavia.co/index.php/revista/article/view/1309>

Poma, M. (2021). Lima: los desafíos de la movilidad urbana en el camino hacia la sostenibilidad. *Revista de Arquitectura de la Universidad de Lima*. <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Limaq/article/view/5555>

Quintero, J. (2022). Planificación del uso de bicicletas en ciudades intermedias: propuesta de una red de ciclorrutas para Tunja, Colombia. *Revista Unal*. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revcep/article/view/101487>

Ravines, I. (2018). Propuesta del plan regulador de rutas interdistritales y evaluación mediante SIG del transporte urbano público de pasajeros en Cajamarca, 2016 [Tesis de Maestría Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca]. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1294>

Ramírez, D. (2019). Los Planes Reguladores de Rutas y su rol en los sistemas de transporte de pasajeros. *Artículo de internet lo veo y lo digo información que conduce al desarrollo*.

<http://loveoylodigo.com/los-planes-reguladores-de-rutas-y-su-rol-en-los-sistemas-de-transporte-de-pasajeros>

Rosa, P. (2022). Diseño de rutas de distribución: 3 puntos clave y qué herramientas usar. Blog Maplin Home Flotas Gestión y Negocios. <https://maplink.global/blog/es/como-hacer-rutas-de-distribucion/>

- RPP. (2018). Transportistas muestran preocupación por nuevo Plan Regulador de Rutas. <https://rpp.pe/peru/lambayeque/transportistas-muestran-preocupacion-por-nuevo-plan-regulador-de-rutas-noticia-1110195?ref=rpp>
- RPP Noticias. (2022). Transporte a nivel nacional es preocupante. <https://rpp.pe/noticias/transporte>
- Sánchez, J. (2022). Propuesta de alternativas de movilidad urbana sostenible en la ciudad de Piura. [Tesis para Maestría. Universidad de Piura]. [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5683/MAS\\_ICV\\_2203.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5683/MAS_ICV_2203.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Shaokun, L. (2018). La revolución del transporte urbano sostenible en China. *Artículo Dialogo Chino*. <https://dialogochino.net/es/infraestructura-es/11025-la-revolución-del-transporte-urbano-sostenible-en-china/>
- Santisteban, C. y Aldana M. (2018). Algoritmos genéticos aplicados al tráfico vehicular de la ciudad capital de Guatemala para búsqueda de rutas alternas eficientes que apoyen el reordenamiento vial. *Revista de la Escuela de Estudios de Postgrado*, 8(1). <https://core.ac.uk/download/pdf/228879628.pdf>
- Seminario, J. (2023). Factores del desempleo que generan la informalidad del transporte urbano en una provincia del departamento de Lambayeque. [Tesis. Universidad César Vallejo]. Repositorio. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108970>
- Toro, E. (2021). Diseño de infraestructura vial para transitabilidad vehicular y peatonal del sector San Francisco de Asís - Chiclayo – Lambayeque. [Tesis para Título de Ingeniero Civil. Universidad César Vallejo]. Repositorio. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67635>
- Unesco World Water Assessment (2019). The United Nations world water development report 2019: leaving no one behind. *Artículo Aqua Docs*. <https://aquadocs.org/handle/1834/42357>
- Unesco (marzo-2019). World Water Development Report 2019: 'Leaving no one

behind'. *Article Reliefweb*.

[https://reliefweb.int/report/world/world-water-development-report-2019-leaving-no-one-behind?gclid=CjwKCAjw5MOIBhBTEiwAAJ8e1mBj-a0Y1ydiFpaPfeJAVdjY\\_xYHwVaDiVXFyMRYZ1DRwlt1yOMEsBoCe0QQAavD\\_BwE](https://reliefweb.int/report/world/world-water-development-report-2019-leaving-no-one-behind?gclid=CjwKCAjw5MOIBhBTEiwAAJ8e1mBj-a0Y1ydiFpaPfeJAVdjY_xYHwVaDiVXFyMRYZ1DRwlt1yOMEsBoCe0QQAavD_BwE)

Vásquez, C.; Pérez, R.; Ramírez, R. y Osal, W. (2019). Sistemas de Transporte Urbano en Latinoamérica. *Revista UVA, Universidad de Valladolid*. <https://revistas.uva.es/index.php/trim/article/view/4198>

Valladares, F. y Posso, R. (2022). Indicadores de la educación ambiental para el profesional del deporte. *Scielo Ciencia y Deporte*.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2223-17732022000100045&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2223-17732022000100045&script=sci_arttext)

Villegas, D. (2019). La importancia de la estadística aplicada para la toma de decisiones en Marketing; The importance of the statistics applied to marketing decisions. *Scielo Revista Investigación y Negocios*.

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372019000200004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372019000200004&script=sci_arttext)

Zhu, W.; Yue, Z.; He, N.; Luan, K.; Ye, L. & Qian, C. (2022). Analysis of China's Urban Innovation Connection Network Evolution: A Case Study of Henan Province. *Search for Articles MDPI*. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/3/1089>

## ANEXOS

### Anexo N° 01: Matriz de consistencia

<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>		Enfoque: Cuantitativo
¿Con el plan regulador de rutas mejorará el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023?	Proponer un plan regulador de rutas para mejorar el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023.	El plan regulador de rutas permitirá mejorar el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.	Variable independiente: Plan regulador de rutas urbanas	Nivel: Descriptivo propositivo Diseño: No experimental  Población: 16 rutas de transporte público urbano M2.
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>		
¿Cuáles son las principales características del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo?	Describir las características del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.	Las características del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo, beneficiará a los usuarios.	Variable dependiente: Ordenamiento del transporte urbano	Muestra: 16 rutas de transporte público urbano M2.
¿Cuáles son las nuevas rutas que se pueden proponer para el ordenamiento del	Identificar las nuevas rutas para el ordenamiento del transporte público urbano	La identificación de nuevas rutas para el ordenamiento del transporte público urbano		Instrumento: Cuestionario

transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo?	M2 en la ciudad de Chiclayo.	M2 en la ciudad de Chiclayo, ayudará a reducir los tiempos y disminuir la congestión vehicular.		Ficha de recolección de datos
¿Cómo se podría mejorar el sistema de transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo?	Diseñar un plan para el reordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo.	El diseño de un plan de reordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo, contribuirá a que la calidad del servicio al usuario sea eficiente.		Técnica: Encuesta Análisis documental

Anexo N° 02: Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
Plan regulador de rutas urbanas	Es un instrumento fundamental en la planificación del transporte en las ciudades. (Chávez et al., 2021)	Se busca mediante el plan regulador de rutas, que permita el bienestar de los usuarios, la descongestión de calles y la masificación del transporte.	Diseño de cada ruta urbana	Nombre de la empresa o razón social	1	Ficha de recolección de datos	Escala nominal
				Distrito de origen	2		
				Categoría vehicular	3		
				Flota autorizada	4		
				Recorrido	5		
				Flota retén	6		
				Punto de control	7		
				Tiempo de viaje	8		
				Paradero inicial	9		
				Paradero medio	10		
				Paradero final	11		
				Tiempo de frecuencia	12		
Ordenamiento del transporte urbano M2	Es un documento estratégico que ayuda a generar cambios en la circulación del transporte urbano, señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular. (Valdés et al., 2021)	Es la segunda variable de estudio, constituida por las siguientes dimensiones: Políticas de desarrollo y sistema vial.	Políticas de desarrollo	Seguridad vial	1, 2, 3, 4, 5, 6	Encuesta	Escala nominal
				Infraestructura	7, 8		
				Difusión	9		
			Sistema vial	Equidad e inclusión	10, 11		
				Accesibilidad	12, 13, 14, 15		

### Ficha de recolección de datos para el Plan Regulador de Rutas Urbanas

La siguiente ficha que se le presenta a continuación tienen la finalidad de recoger información de las Empresas de Transporte de Servicio Público Urbano M2 de la ciudad de Chiclayo, para la realización de un trabajo de investigación; por tanto, se pide a usted que conteste con la mayor veracidad posible:

<b>DATOS TÉCNICOS</b>		
<b>1</b>	<b>NOMBRE DE LA EMPRESA O RAZON SOCIAL</b>	
<b>2</b>	<b>DISTRITO DE ORIGEN</b>	
<b>3</b>	<b>CATEGORÍA VEHICULAR</b>	
<b>4</b>	<b>FLOTA AUTORIZADA</b>	
<b>5</b>	<b>RECORRIDO</b>	
	RECORRIDO A	
	RECORRIDO B	
	RECORRIDO C	
<b>6</b>	<b>FLOTA RETÉN</b>	
<b>7</b>	<b>PUNTO DE CONTROL</b>	
<b>8</b>	<b>TIEMPO DE VIAJE</b>	
	IDA	
	VUELTA	
<b>9</b>	<b>PARADERO INICIAL</b>	
<b>10</b>	<b>PARADERO MEDIO</b>	
<b>11</b>	<b>PARADERO FINAL</b>	
<b>12</b>	<b>TIEMPO DE FRECUENCIA</b>	

## Cuestionario de Ordenamiento del Transporte Urbano M2

Los enunciados que presentan a continuación tienen la finalidad de recoger información para la realización de un trabajo de investigación, tiene carácter de anónimo y por tanto se pide a usted que conteste con la mayor veracidad posible:

TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO, NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
1	2	3	4	5

N°	DESCRIPCIÓN	ESCALA DE LIKERT				
		1	2	3	4	5
<b>POLÍTICAS DE DESARROLLO</b>						
<b>SEGURIDAD VIAL</b>						
1	¿Considera usted que el Plan Regulador de Rutas es el apropiado para el transporte urbano categoría M2?					
2	De acuerdo con la pregunta anterior, ¿Considera usted que es necesario para la ciudad de Chiclayo?					
3	¿Cree usted, que al no ejecutarse las normas vigentes y/o ordenanzas municipales, generaría un problema para el ordenamiento del transporte urbano M2?					
4	¿Usted considera a la Municipalidad Provincial de Chiclayo, como principal responsable del caos en el transporte urbano de la ciudad?					
5	¿Considera usted, que el transporte urbano M2 contribuye a la congestión del tráfico en la ciudad?					
6	¿Considera usted, que como problema alternativo para el transporte urbano M2, se debe a los conductores imprudentes o cobradores irrespetuosos?					
<b>INFRAESTRUCTURA</b>						
7	¿Considera usted, que el transporte urbano M2 cuenta con una ruta adecuada que cubre las zonas de mayor demanda?					
8	Considera usted que la Municipalidad Provincial de Chiclayo, debería dar alternativas de solución para el mejor funcionamiento del transporte público en la ciudad.					

	<b>DIFUSIÓN</b>					
9	¿Considera usted, que hay una buena difusión sobre la información de las rutas que recorre el transporte urbano M2?					
<b>SISTEMA VIAL</b>						
	<b>EQUIDAD E INCLUSIÓN</b>					
10	¿Cree usted, que el servicio de transporte urbano categoría M2 brinda un servicio eficiente?					
11	¿Crees usted, que el transporte urbano M2 es accesible para personas con discapacidad o movilidad reducida?					
	<b>ACCESIBILIDAD</b>					
12	¿Considera usted, que el principal problema del transporte urbano categoría M2, es los escasos de unidades durante la hora punta, matutinas o nocturna?					
13	¿Cree usted, que la existencia de paraderos de las rutas del transporte urbano M2, han sido ubicados en zonas concurrentes para el usuario?					
14	¿Cree usted, que es favorable la existencia de varias empresas de transporte urbano M2 en la ciudad?					
15	¿Cree usted, que el ordenamiento actual del transporte urbano M2 es efectivo para satisfacer las necesidades de la población?					



## **Consentimiento Informado**

Título de la investigación: Plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023. Investigador (a) (es): Chanamé Piscoya, Luis Gustavo.

### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Cuestionario para medir las variables plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023", cuyo objetivo es recolectar información para proponer un Plan Regulador de Rutas, esta investigación es desarrollada por estudiantes posgrado del programa de Maestría en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo del campus Lambayeque, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

Describir el impacto del problema de la investigación.

Decimos que Chiclayo es considerada la cuarta ciudad más importante del Perú por las actividades comerciales que se desarrolla gracias a su ubicación estratégica y aporta al crecimiento económico regional y nacional, en este contexto de crecimiento ha surgido una diversidad de conflictos, siendo el desorden vehicular uno de los más evidentes; por lo que, esta situación se agrava cada vez más a pesar de los intentos por elaborar un plan regulador de rutas que lamentablemente no se ha podido llevar a cabo puesto que solo se contaba con un proyecto unilateral que no se adecuaba a la realidad según los transportistas, así como por el propio alcalde de turno generaron la paralización del Plan.

### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "Plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará de manera presencial, las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Chanamé Piscoya, Luis Gustavo, email: [cpiscoyaluis@gmail.com](mailto:cpiscoyaluis@gmail.com) y Docente asesor Centurión Cabanillas, Carlos Alberto, email: [ccabanillasca@ucvvirtual.edu.pe](mailto:ccabanillasca@ucvvirtual.edu.pe)

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Javier Alexander Pérez Piscoya

Fecha y hora: 09/06/2023

## **Consentimiento Informado**

Título de la investigación: Plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023. Investigador (a) (es): Chanamé Piscoya, Luis Gustavo.

### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Cuestionario para medir las variables plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023", cuyo objetivo es recolectar información para proponer un Plan Regulador de Rutas, esta investigación es desarrollada por estudiantes posgrado del programa de Maestría en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo del campus Lambayeque, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

Describir el impacto del problema de la investigación.

Decimos que Chiclayo es considerada la cuarta ciudad más importante del Perú por las actividades comerciales que se desarrolla gracias a su ubicación estratégica y aporta al crecimiento económico regional y nacional, en este contexto de crecimiento ha surgido una diversidad de conflictos, siendo el desorden vehicular uno de los más evidentes; por lo que, esta situación se agrava cada vez más a pesar de los intentos por elaborar un plan regulador de rutas que lamentablemente no se ha podido llevar a cabo puesto que solo se contaba con un proyecto unilateral que no se adecuaba a la realidad según los transportistas, así como por el propio alcalde de turno generaron la paralización del Plan.

### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "Plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará de manera presencial, las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo, email: [cpiscoyaluis@gmail.com](mailto:cpiscoyaluis@gmail.com) y Docente asesor Centurión Cabanillas, Carlos Alberto, email: [ccabanillasca@ucvvirtual.edu.pe](mailto:ccabanillasca@ucvvirtual.edu.pe)

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Wilson Miñope Carbajal

Fecha y hora: 09/06/2023

## **Consentimiento Informado**

Título de la investigación: Plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023. Investigador (a) (es): Chanamé Piscoya, Luis Gustavo.

### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Cuestionario para medir las variables plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023", cuyo objetivo es recolectar información para proponer un Plan Regulador de Rutas, esta investigación es desarrollada por estudiantes posgrado del programa de Maestría en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo del campus Lambayeque, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

Describir el impacto del problema de la investigación.

Decimos que Chiclayo es considerada la cuarta ciudad más importante del Perú por las actividades comerciales que se desarrolla gracias a su ubicación estratégica y aporta al crecimiento económico regional y nacional, en este contexto de crecimiento ha surgido una diversidad de conflictos, siendo el desorden vehicular uno de los más evidentes; por lo que, esta situación se agrava cada vez más a pesar de los intentos por elaborar un plan regulador de rutas que lamentablemente no se ha podido llevar a cabo puesto que solo se contaba con un proyecto unilateral que no se adecuaba a la realidad según los transportistas, así como por el propio alcalde de turno generaron la paralización del Plan.

### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "Plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará de manera presencial, las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo, email: [cpiscoyaluis@gmail.com](mailto:cpiscoyaluis@gmail.com) y Docente asesor Centurión Cabanillas, Carlos Alberto, email: [ccabanillasca@ucvvirtual.edu.pe](mailto:ccabanillasca@ucvvirtual.edu.pe)

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Abrahan Díaz Coronel

Fecha y hora: 09/06/2023

## Anexo N° 05: Matriz Evaluación por juicio de expertos



### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al ordenamiento de las rutas de transporte urbano. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Teresa Del Milagro Llontop Silva		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Doctor	( <input type="checkbox"/> )
<b>Área de formación académica:</b>	Clinica ( <input type="checkbox"/> )	Social	( <input checked="" type="checkbox"/> )
	Educativa ( <input type="checkbox"/> )	Organizacional	( <input type="checkbox"/> )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Gestión Pública		
<b>Institución donde labora:</b>	Consultoría y Asesoría de pregrado y posgrado		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años	( <input checked="" type="checkbox"/> )	
	Más de 5 años	( <input type="checkbox"/> )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

#### 2. Propósito de la evaluación: Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas.
<b>Autor:</b>	Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo
<b>Procedencia:</b>	Investigación de tesis de la maestría en Gestión Pública
<b>Administración:</b>	PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
<b>Tiempo de aplicación:</b>	2 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Sector de transporte urbano M2

Significación:	Pertenciente a la variable de estudio "Plan regulador de rutas urbanas", abarca la dimensión "Diseño de cada ruta urbana" bajo los indicadores: Distrito de origen, distrito de destino, tipología vehicular, flota requerida, longitud de recorrido, velocidad promedio, frecuencia, tiempo de viaje, paradero inicial, paradero término de vuelta, zona de estacionamiento inicial, zona de estacionamiento final. El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano, señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.
----------------	---

#### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Plan regulador de rutas urbanas	Diseño de cada ruta urbana	Es un documento estratégico que ayuda a generar cambios en la circulación del transporte urbano, señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas elaborado por Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión
	3. De acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.



<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas

- Primera dimensión: Diseño de cada ruta urbana
- Objetivos de la Dimensión: El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Nombre de la Empresa o Razón Social	Nombre de la Empresa o Razón Social	4	4	4	
Distrito de origen	Distrito de origen	4	4	4	
Categoría Vehicular	Categoría Vehicular	4	4	4	
Flota autorizada	Flota autorizada	4	4	4	
Recorrido	- Recorrido A - Recorrido B - Recorrido C	4	4	4	
Flota retén	Flota retén	4	4	4	
Punto de control	Punto de control	4	4	4	
Tiempo de viaje	- Ida - Vuelta	4	4	4	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Paradero inicial	Paradero inicial	4	4	4	
Paradero medio	Paradero medio	4	4	4	
Paradero final	Paradero final	4	4	4	
Tiempo de frecuencia	Tiempo de frecuencia	4	4	4	

Mg. Teresa Del Llontop Silva  
Firma del evaluador  
DNI:07766744

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL TRANSPORTE URBANO M2". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al ordenamiento de las rutas de transporte urbano. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Teresa Del Milagro Llantop Silva		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Doctor	( <input type="checkbox"/> )
<b>Área de formación académica:</b>	Clinica ( <input type="checkbox"/> )	Social	( <input checked="" type="checkbox"/> )
	Educativa ( <input type="checkbox"/> )	Organizacional	( <input type="checkbox"/> )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Gestión Pública		
<b>Institución donde labora:</b>	Consultoría y Asesoría de pregrado y posgrado		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años	( <input checked="" type="checkbox"/> )	
	Más de 5 años	( <input type="checkbox"/> )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

### 2. Propósito de la evaluación: Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Encuesta para medir el nivel de satisfacción del transporte urbano M2
<b>Autor:</b>	Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo
<b>Procedencia:</b>	Investigación de tesis de la maestría en Gestión Pública
<b>Administración:</b>	PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
<b>Tiempo de aplicación:</b>	2 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Sector de transporte urbano M2

Significación:	Perteneciente a la variable de estudio "Ordenamiento del transporte urbano M2", abarca la dimensión "Característica del sistema de transporte urbano" bajo los indicadores: Uso del transporte urbano, distancia entre el punto de partida y el destino, proximidad del recorrido al punto de llegada de la unidad, accesibilidad, calidad del servicio, tiempo de espera del pasajero, costo del servicio de transporte e información de recorrido. El objetivo de esta medición es mejorar el transporte urbano en la ciudad de Chiclayo, que implica la modificación de la estructura de las rutas de transporte con el fin de mejorar su eficiencia y calidad de servicio
----------------	---

#### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Ordenamiento del Transporte Urbano M2.	Características del sistema de transporte urbano	Estrategia importante para mejorar el transporte urbano en las ciudades, que implica la modificación de la estructura de las rutas de transporte con el fin de mejorar su eficiencia y calidad de servicio

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la encuesta para medir el nivel de satisfacción del transporte urbano M2 elaborado por Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión
	3. De acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.



<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas

- Primera dimensión: Diseño de cada ruta urbana
- Objetivos de la Dimensión: El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Seguridad vial	¿Considera usted que el Plan Regulador de Rutas es el apropiado para el transporte urbano categoría M2?	4	4	4	
	De acuerdo con la pregunta anterior, ¿Considera usted que es necesario para la ciudad de Chiclayo?	4	4	4	
	¿Cree usted, que al no ejecutarse las normas vigentes y/o ordenanzas municipales, generaría un problema para el ordenamiento del transporte urbano M2?	4	4	4	



	¿Usted considera a la Municipalidad Provincial de Chiclayo, como principal responsable del caos en el transporte urbano de la ciudad?	4	4	4	
	¿Considera usted, que el transporte urbano M2 contribuye a la congestión del tráfico en la ciudad?	4	4	4	
	¿Considera usted, que como problema alternativo para el transporte urbano M2, se debe a los conductores imprudentes o cobradores irrespetuosos?	4	4	4	
Infraestructura	¿Considera usted, que el transporte urbano M2 cuenta con una ruta adecuada que cubre las zonas de mayor demanda?	4	4	4	
	¿Considera usted que la Municipalidad Provincial de Chiclayo, debería dar alternativas de solución para el mejor funcionamiento del transporte público en la ciudad.	4	4	4	
Difusión	¿Considera usted, que hay una buena difusión sobre la información de las rutas que recorre el transporte urbano M2?	4	4	4	
Equidad e inclusión	¿Cree usted, que el servicio de transporte urbano categoría M2 brinda un servicio eficiente?	4	4	4	
	¿Crees usted, que el transporte urbano M2 es accesible para personas con discapacidad o movilidad reducida?	4	4	4	
Accesibilidad	¿Considera usted, que el principal problema del transporte urbano categoría M2, es los escasos de unidades durante la hora punta, matutinas o nocturna?	4	4	4	



	¿Cree usted, que la existencia de paraderos de las rutas del transporte urbano M2, han sido ubicados en zonas concurrentes para el usuario?	4	4	4	
	¿Cree usted, que es favorable la existencia de varias empresas de transporte urbano M2 en la ciudad?	4	4	4	
	¿Cree usted, que el ordenamiento actual del transporte urbano M2 es efectivo para satisfacer las necesidades de la población?	4	4	4	

Mg. Teresa Del Milagro Llontop Silva  
Firma del evaluador  
DNI: 07766744



## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al ordenamiento de las rutas de transporte urbano. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	MARÍA EUGENIA SEGUNDO CÉSPEDES
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )                      Doctor (    )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica (    )                      Social ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Educativa (    )                      Organizacional (    )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	CONSTRUCCIÓN / GESTIÓN PÚBLICA
<b>Institución donde labora:</b>	OHLA PERÚ
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Más de 5 años (    )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

### 2. Propósito de la evaluación: Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas.
<b>Autor:</b>	Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo
<b>Procedencia:</b>	Investigación de tesis de la maestría en Gestión Pública
<b>Administración:</b>	PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
<b>Tiempo de aplicación:</b>	2 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Sector de transporte urbano M2

Significación:	Pertenciente a la variable de estudio "Plan regulador de rutas urbanas", abarca la dimensión "Diseño de cada ruta urbana" bajo los indicadores: Distrito de origen, distrito de destino, tipología vehicular, flota requerida, longitud de recorrido, velocidad promedio, frecuencia, tiempo de viaje, paradero inicial, paradero término de vuelta, zona de estacionamiento inicial, zona de estacionamiento final. El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano, señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.
----------------	---

#### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Plan regulador de rutas urbanas	Diseño de cada ruta urbana	Es un documento estratégico que ayuda a generar cambios en la circulación del transporte urbano, señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas elaborado por Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión
	3. De acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.



<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas

- Primera dimensión: Diseño de cada ruta urbana
- Objetivos de la Dimensión: El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Nombre de la Empresa o Razón Social	Nombre de la Empresa o Razón Social	4	4	4	
Distrito de origen	Distrito de origen	4	4	4	
Categoría Vehicular	Categoría Vehicular	4	4	4	
Flota autorizada	Flota autorizada	4	4	4	
Recorrido	- Recorrido A - Recorrido B - Recorrido C	4	4	4	
Flota retén	Flota retén	4	4	4	
Punto de control	Punto de control	4	4	4	
Tiempo de viaje	- Ida - Vuelta	4	4	4	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Paradero inicial	Paradero inicial	4	4	4	
Paradero medio	Paradero medio	4	4	4	
Paradero final	Paradero final	4	4	4	
Tiempo de frecuencia	Tiempo de frecuencia	4	4	4	

Mg. María Eugenia Segundo Céspedes  
Firma del evaluador  
DNI: 45456996

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL TRANSPORTE URBANO M2". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al ordenamiento de las rutas de transporte urbano. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	MARÍA EUGENIA SEGUNDO CÉSPEDES		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Doctor	( <input type="checkbox"/> )
<b>Área de formación académica:</b>	Clinica ( <input type="checkbox"/> )	Social	( <input checked="" type="checkbox"/> )
	Educativa ( <input type="checkbox"/> )	Organizacional	( <input type="checkbox"/> )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	CONSTRUCCIÓN / GESTIÓN PÚBLICA		
<b>Institución donde labora:</b>	OHLA PERÚ		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años	( <input checked="" type="checkbox"/> )	
	Más de 5 años	( <input type="checkbox"/> )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

### 2. Propósito de la evaluación: Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Encuesta para medir el nivel de satisfacción del transporte urbano M2
<b>Autor:</b>	Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo
<b>Procedencia:</b>	Investigación de tesis de la maestría en Gestión Pública
<b>Administración:</b>	PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
<b>Tiempo de aplicación:</b>	2 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Sector de transporte urbano M2

Significación:	Pertenece a la variable de estudio "Ordenamiento del transporte urbano M2", abarca la dimensión "Característica del sistema de transporte urbano" bajo los indicadores: Uso del transporte urbano, distancia entre el punto de partida y el destino, proximidad del recorrido al punto de llegada de la unidad, accesibilidad, calidad del servicio, tiempo de espera del pasajero, costo del servicio de transporte e información de recorrido. El objetivo de esta medición es mejorar el transporte urbano en la ciudad de Chiclayo, que implica la modificación de la estructura de las rutas de transporte con el fin de mejorar su eficiencia y calidad de servicio
----------------	---

#### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Ordenamiento del Transporte Urbano M2.	Características del sistema de transporte urbano	Estrategia importante para mejorar el transporte urbano en las ciudades, que implica la modificación de la estructura de las rutas de transporte con el fin de mejorar su eficiencia y calidad de servicio

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la encuesta para medir el nivel de satisfacción del transporte urbano M2 elaborado por Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión
	3. De acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.



<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas

- Primera dimensión: Diseño de cada ruta urbana
- Objetivos de la Dimensión: El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Seguridad vial	¿Considera usted que el Plan Regulador de Rutas es el apropiado para el transporte urbano categoría M2?	4	4	4	
	De acuerdo con la pregunta anterior, ¿Considera usted que es necesario para la ciudad de Chiclayo?	4	4	4	
	¿Cree usted, que al no ejecutarse las normas vigentes y/o ordenanzas municipales, generaría un problema para el ordenamiento del transporte urbano M2?	4	4	4	



	¿Usted considera a la Municipalidad Provincial de Chiclayo, como principal responsable del caos en el transporte urbano de la ciudad?	4	4	4	
	¿Considera usted, que el transporte urbano M2 contribuye a la congestión del tráfico en la ciudad?	4	4	4	
	¿Considera usted, que como problema alternativo para el transporte urbano M2, se debe a los conductores imprudentes o cobradores irrespetuosos?	4	4	4	
Infraestructura	¿Considera usted, que el transporte urbano M2 cuenta con una ruta adecuada que cubre las zonas de mayor demanda?	4	4	4	
	¿Considera usted que la Municipalidad Provincial de Chiclayo, debería dar alternativas de solución para el mejor funcionamiento del transporte público en la ciudad.	4	4	4	
Difusión	¿Considera usted, que hay una buena difusión sobre la información de las rutas que recorre el transporte urbano M2?	4	4	4	
Equidad e inclusión	¿Cree usted, que el servicio de transporte urbano categoría M2 brinda un servicio eficiente?	4	4	4	
	¿Cree usted, que el transporte urbano M2 es accesible para personas con discapacidad o movilidad reducida?	4	4	4	
Accesibilidad	¿Considera usted, que el principal problema del transporte urbano categoría M2, es la escasez de unidades durante la hora punta, matutinas o nocturnas?	4	4	4	



	¿Cree usted, que la existencia de paraderos de las rutas del transporte urbano M2, han sido ubicados en zonas concurrentes para el usuario?	4	4	4	
	¿Cree usted, que es favorable la existencia de varias empresas de transporte urbano M2 en la ciudad?	4	4	4	
	¿Cree usted, que el ordenamiento actual del transporte urbano M2 es efectivo para satisfacer las necesidades de la población?	4	4	4	

Mg. María Eugenia Segundo Céspedes  
Firma del evaluador  
DNI: 45456996



## **Evaluación por juicio de expertos**

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al ordenamiento de las rutas de transporte urbano. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. **Datos generales del juez**

<b>Nombre del juez:</b>	Kelvin Manuel TORRES ZAVALA		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Doctor	( <input type="checkbox"/> )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( <input type="checkbox"/> )	Social	( <input checked="" type="checkbox"/> )
	Educativa ( <input type="checkbox"/> )	Organizacional	( <input type="checkbox"/> )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	GESTIÓN PÚBLICA		
<b>Institución donde labora:</b>	RED PRESTACIONAL LAMBAYEQUE - ESSALUD		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( <input checked="" type="checkbox"/> )		
	Más de 5 años ( <input type="checkbox"/> )		
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

### 2. **Propósito de la evaluación:** Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. **Datos de la escala**

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas.
<b>Autor:</b>	Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo
<b>Procedencia:</b>	Investigación de tesis de la maestría en Gestión Pública
<b>Administración:</b>	PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
<b>Tiempo de aplicación:</b>	2 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Sector de transporte urbano M2

Significación:	Pertenciente a la variable de estudio "Plan regulador de rutas urbanas", abarca la dimensión "Diseño de cada ruta urbana" bajo los indicadores: Distrito de origen, distrito de destino, tipología vehicular, flota requerida, longitud de recorrido, velocidad promedio, frecuencia, tiempo de viaje, paradero inicial, paradero término de vuelta, zona de estacionamiento inicial, zona de estacionamiento final. El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano, señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.
----------------	---

#### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Plan regulador de rutas urbanas	Diseño de cada ruta urbana	Es un documento estratégico que ayuda a generar cambios en la circulación del transporte urbano, señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas elaborado por Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión
	3. De acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.



<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas

- Primera dimensión: Diseño de cada ruta urbana
- Objetivos de la Dimensión: El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Nombre de la Empresa o Razón Social	Nombre de la Empresa o Razón Social	4	4	4	
Distrito de origen	Distrito de origen	4	4	4	
Categoría Vehicular	Categoría Vehicular	4	4	4	
Flota autorizada	Flota autorizada	4	4	4	
Recorrido	- Recorrido A - Recorrido B - Recorrido C	4	4	4	
Flota retén	Flota retén	4	4	4	
Punto de control	Punto de control	4	4	4	
Tiempo de viaje	- Ida - Vuelta	4	4	4	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Paradero inicial	Paradero inicial	4	4	4	
Paradero medio	Paradero medio	4	4	4	
Paradero final	Paradero final	4	4	4	
Tiempo de frecuencia	Tiempo de frecuencia	4	4	4	

Mg. Kelvin Manuel TORRES ZAVALA  
Firma del evaluador  
DNI: 43830430



## **Evaluación por juicio de expertos**

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL TRANSPORTE URBANO M2". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al ordenamiento de las rutas de transporte urbano. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. **Datos generales del juez**

<b>Nombre del juez:</b>	Kelvin Manuel TORRES ZAVALETA		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( X )	Doctor	( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )	Social	( X )
	Educativa ( )	Organizacional	( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	GESTIÓN PÚBLICA		
<b>Institución donde labora:</b>	RED PRESTACIONAL LAMBAYEQUE - ESSALUD		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años	( X )	
	Más de 5 años	( )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

### 2. **Propósito de la evaluación:** Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. **Datos de la escala**

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Encuesta para medir el nivel de satisfacción del transporte urbano M2
<b>Autor:</b>	Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo
<b>Procedencia:</b>	Investigación de tesis de la maestría en Gestión Pública
<b>Administración:</b>	PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
<b>Tiempo de aplicación:</b>	2 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Sector de transporte urbano M2

Significación:	Pertenciente a la variable de estudio "Ordenamiento del transporte urbano M2", abarca la dimensión "Característica del sistema de transporte urbano" bajo los indicadores: Uso del transporte urbano, distancia entre el punto de partida y el destino, proximidad del recorrido al punto de llegada de la unidad, accesibilidad, calidad del servicio, tiempo de espera del pasajero, costo del servicio de transporte e información de recorrido. El objetivo de esta medición es mejorar el transporte urbano en la ciudad de Chiclayo, que implica la modificación de la estructura de las rutas de transporte con el fin de mejorar su eficiencia y calidad de servicio
----------------	--

#### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Ordenamiento del Transporte Urbano M2.	Características del sistema de transporte urbano	Estrategia importante para mejorar el transporte urbano en las ciudades, que implica la modificación de la estructura de las rutas de transporte con el fin de mejorar su eficiencia y calidad de servicio

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la encuesta para medir el nivel de satisfacción del transporte urbano M2 elaborado por Lic. Chanamé Piscocoya, Luis Gustavo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión
	3. De acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.



<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Ficha de recolección de datos para el estudio del plan regulador de rutas urbanas

- Primera dimensión: Diseño de cada ruta urbana
- Objetivos de la Dimensión: El objetivo de esta medición es generar cambios en la circulación del transporte urbano señalando acciones temporales y espaciales para el reordenamiento con la finalidad de contrarrestar el tráfico vehicular.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones / Recomendaciones
Seguridad vial	¿Considera usted que el Plan Regulador de Rutas es el apropiado para el transporte urbano categoría M2?	4	4	4	
	De acuerdo con la pregunta anterior, ¿Considera usted que es necesario para la ciudad de Chiclayo?	4	4	4	
	¿Cree usted, que al no ejecutarse las normas vigentes y/o ordenanzas municipales, generaría un problema para el ordenamiento del transporte urbano M2?	4	4	4	



	¿Usted considera a la Municipalidad Provincial de Chiclayo, como principal responsable del caos en el transporte urbano de la ciudad?	4	4	4	
	¿Considera usted, que el transporte urbano M2 contribuye a la congestión del tráfico en la ciudad?	4	4	4	
	¿Considera usted, que como problema alternativo para el transporte urbano M2, se debe a los conductores imprudentes o cobradores irrespetuosos?	4	4	4	
Infraestructura	¿Considera usted, que el transporte urbano M2 cuenta con una ruta adecuada que cubre las zonas de mayor demanda?	4	4	4	
	¿Considera usted que la Municipalidad Provincial de Chiclayo, debería dar alternativas de solución para el mejor funcionamiento del transporte público en la ciudad.	4	4	4	
Difusión	¿Considera usted, que hay una buena difusión sobre la información de las rutas que recorre el transporte urbano M2?	4	4	4	
Equidad e inclusión	¿Cree usted, que el servicio de transporte urbano categoría M2 brinda un servicio eficiente?	4	4	4	
	¿Cree usted, que el transporte urbano M2 es accesible para personas con discapacidad o movilidad reducida?	4	4	4	
Accesibilidad	¿Considera usted, que el principal problema del transporte urbano categoría M2, es la escasez de unidades durante la hora punta, matutinas o nocturnas?	4	4	4	



	¿Cree usted, que la existencia de paraderos de las rutas del transporte urbano M2, han sido ubicados en zonas concurrentes para el usuario?	4	4	4	
	¿Cree usted, que es favorable la existencia de varias empresas de transporte urbano M2 en la ciudad?	4	4	4	
	¿Cree usted, que el ordenamiento actual del transporte urbano M2 es efectivo para satisfacer las necesidades de la población?	4	4	4	

Mg. Kelvin Manuel TORRES ZAVALA  
Firma del evaluador  
DNI: 43830430

Anexo N° 06: Prueba Piloto

Variable: Ordenamiento del Transporte Urbano M2

<b>ORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE URBANO M2</b>														
<b>Políticas de desarrollo</b>									<b>Sistema vial</b>					
<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>P12</b>	<b>P13</b>	<b>P14</b>	<b>P15</b>
3	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	3	4	2
4	3	3	3	3	3	3	4	1	4	3	2	2	3	4
5	5	2	4	2	3	4	4	2	5	2	3	3	4	2
3	3	4	4	2	4	4	5	2	4	3	2	4	3	3
4	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2
5	5	3	4	4	3	4	5	2	5	2	5	5	4	3
3	4	3	2	2	4	3	4	2	4	2	4	4	2	2
4	3	5	5	3	3	5	5	3	5	5	3	3	5	4
5	3	4	4	3	5	4	3	4	5	2	4	5	2	3
5	4	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	5

Anexo N° 07: Base de datos de la muestra

Variable: Ordenamiento del Transporte Urbano M2

ORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE URBANO M2														
Políticas de desarrollo									Sistema vial					
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
3	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	3	4	2
4	3	3	3	3	3	3	4	1	4	3	2	2	3	4
5	5	2	4	2	3	4	4	2	5	2	3	3	4	2
3	3	4	4	2	4	4	5	2	4	3	2	4	3	3
4	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2
5	5	3	4	4	3	4	5	2	5	2	5	5	4	3
3	4	3	2	2	4	3	4	2	4	2	4	4	2	2
4	3	5	5	3	3	5	5	3	5	5	3	3	5	4
5	3	4	4	3	5	4	3	4	5	2	4	5	2	3
5	4	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	5
4	5	3	4	2	3	5	5	4	5	5	3	3	4	4
3	4	3	3	1	4	3	4	1	5	2	3	3	3	2
5	3	4	3	2	3	3	4	2	4	2	3	3	2	3
4	4	5	4	3	4	3	3	1	5	2	4	2	2	2
3	5	3	3	1	5	3	4	3	4	2	3	3	2	3
5	4	4	4	3	4	3	3	3	5	2	5	3	2	2

En base a lo recolectado y analizado en el proyecto, mi propuesta de un Plan Regulador de Rutas, se basa a tres pilares muy importantes, como son tiempo de viaje y modificación de rutas, incremento de flota vehicular, descentralización de rutas basadas en nuevos anillos viales.

## **1. TIEMPO DE VIAJE Y MODIFICACIÓN DE RUTAS**

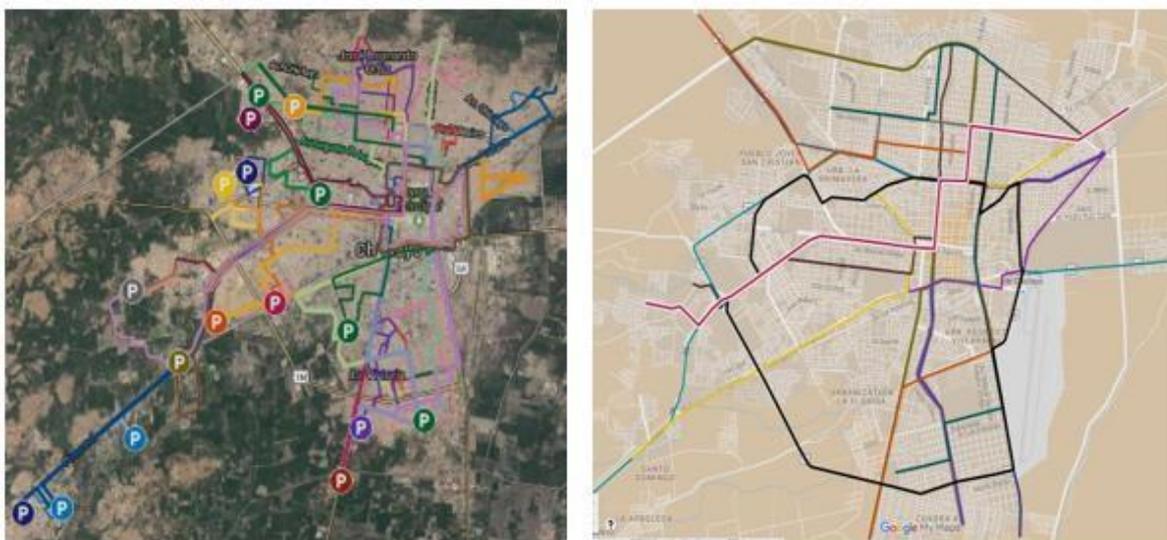
De acuerdo con el estudio, nos basamos que el tiempo es muy largo para los usuarios, es por ello que nos basamos en la modificación de las rutas de las distintas empresas ya existentes; donde se va a poder abarcar más rutas no servidas para el transporte público, teniendo en cuenta la modificación del itinerario de la mismas para la mejora de las empresas como el buen servicio para el usuario.

También se identificarán las rutas que requieren ser modificados sus itinerarios y de la misma forma se identificarán las vías con mejor nivel de servicio es decir donde la circulación sea más fluida. La finalidad de diseñar nuevas rutas es descongestionar las vías saturadas que tengan mayor flujo vehicular y orientarlas hacia vías que posean menor grado de saturación o se encuentren menos congestionadas, representando un menor costo de operación ya sea de dinero o tiempo tanto para los operadores como para los usuarios del transporte.

Es por ello que, en este punto propongo la nueva señalización de las vías, creando vías alternas para la descongestión vehicular, el flujo de tiempo y manejo de los recorridos siendo más eficientes y eficaces teniendo el trabajo articulado de la Municipalidad de Chiclayo con sus inspectores de tránsito modificando señalización y semaforización de todas las avenidas alternas, teniendo en cuenta la implementación del Plan Metropolitano 2022 – 2032 ya aprobado por el Gobierno Central, además pidiendo el constante apoyo de la Policía Nacional del Perú – Área de Tránsito, para el manejo e iniciativa de concientizar al usuario como a los operadores el nuevo recorrido de todas las empresas de transporte público.

Además, pedir la verdadera ejecución de las diferentes Ordenanzas Municipales ya existentes donde se prohíbe el ingreso de vehículos menores en los diferentes anillos viales que tiene la ciudad de Chiclayo.

Cabe mencionar que el año 2022, el alcalde de turno dio la Ordenanza de Alcaldía N° 033-2022, donde se hace la reserva vial de la ciudad de Chiclayo. Agrego que la Municipalidad de Chiclayo en su plan regulador de rutas 2017, propone un plan muy macro donde se eliminan empresas de vehículo menor M1, y donde se propone sistema integrado de transporte, el cual es ejecutado con vehículos mayores M3 buses metropolitanos, sin tener la realidad problemática de la ciudad y del sector desamparando ya a las empresas actuales negándoles la renovación de las concesiones de servicio ya dadas, creando inestabilidad jurídica para las diferentes empresas. Cabe mencionar que el año 2022, el alcalde de turno dio la Ordenanza de Alcaldía N° 033-2022, donde se hace la reserva vial de la ciudad de Chiclayo para el SIT, donde no hay vías alternas para la ejecución de la misma, conforme se observa en la imagen adjunta:



En los siguientes gráficos podemos demostrar la nueva implantación de rutas para las diferentes empresas teniendo en cuenta el anillo vial existente desde el año 2017. En la figura de la izquierda podemos observar en el mapa de la ciudad, las actuales rutas de las empresas de servicio público M2, y en la derecha podemos observar nuestra propuesta de los nuevos recorridos logrando el

descongestionamiento del centro de la ciudad, logrando además mejores tiempos de viaje para os usuarios.

## 2. INCREMENTO DE FLOTA VEHICULAR

En este punto, teniendo en cuenta el primer punto, logrando la modificación de rutas, tenemos que modificar las flotas vehiculares autorizadas a todas las empresas, para así lograr cubrir la demanda de la ciudad, también mencionar que a esto se suma el incremento del parque automotor en la ciudad.

En el siguiente cuadro, podemos observar la cantidad de vehículos en el parque automotor en el departamento de Lambayeque y en la ciudad de Chiclayo.

Clasificación Vehicular	Departamento de Lambayeque	Provincia de Chiclayo
Automotor menor	217,240	65,172
Automóvil	40,194	12,058
Camioneta Station Wagon	8,381	2,514
Camión	15,118	4,535
Camioneta Panel	592	178
Camioneta Pick Up	17,386	5,216
Camioneta Rural	12,587	3,776
Ómnibus	1,742	523
Remolcador	854	256
Remolque	559	168
Semirremolque	1545	464
Sin definir	12,390	3,717
<b>Total</b>	<b>328,588</b>	<b>98,577</b>

Fuente: INEI 2022

Para el siguiente cuadro, proponemos la cantidad de vehículos por empresa que se necesita para cubrir los recorridos sugeridos en el primer punto, teniendo en cuenta la frecuencia y el recorrido que tiene cada una de ellas, así se podrá lograr cubrir la demanda actual de la ciudad, además ponemos de sugerencia tener como retén extra el 25 % de la cantidad de vehículos, logrando la continuidad de recorrido

para que así sea de forma lineal y no dejar de cubrir las rutas existentes, teniendo en cuenta el futuro incremento de población urbana.

N°	CÓDIGO	EMPRESA	FLOTA / RESOL	FLOTA REAL	INCREMENTO DE FLOTA SUGERIDA
01	ECRU 01	ETS FERMIN AVILA MORON S.A.	140	140	50
02	ECRU 02	ETS CRUZ DE LA ESPERANZA S.A.	100	100	50
03	ECRU 03	ETS CERROPON S.A.	90	90	60
04	ECRU 04	ET EL RALLY S.R.L.	69	69	80
05	ECRU 05	ET VIRGEN CARMEN DE LA PRADERA S.A.	62	62	80
06	ECRU 06	ETSM EL MILAGRO DE SIPAN SAC.	42	42	100
07	ECRU 07	ETS STO TORIBIO DE MOGROVEJO S.A.C.	100	100	50
08	ECRU 08	ETSM LA VICTORIA S.A.(EMTRAMVICSA)	92	24	50
09	ECRU 09	ETSM EL CHASQUI	91	91	60
10	ECRU 10	ET SANTUARIO DE LA PAZ S.A.C.	63	63	70
11	ECRU 11	ET CRISTO REY IINMORTAL	96	24	---
12	ECRU 12	ET TUMISA	19	19	---
13	ECRU 13	ETS SANTA ROSA DE LIMA S.A.	40	40	---
14	ECRU 14	ETS VENCEDORES S.A.C	32	30	80
15	ECRU 15	ET FERMIN AVILA MORON EXPRESS	45	45	80
16	ECRU 16	ET HERPRIMS S.R.L.	11	11	---

Fuente: Gerencia de Desarrollo Vial y Transporte de la Municipalidad de Chiclayo - GDVTE

Además, tener en cuenta la Ordenanza Municipal N° 020-2018, donde se prohíbe la creación de nuevas empresas de transporte público hasta el año 2023, donde ya se propuso la ampliación de esta norma hasta el 2028.

### 3. DESENTRALIZACIÓN DE RUTAS BASADA EN NUEVOS ANILLOS VIALES

Basándonos en los dos puntos anteriores, propongo modificar los anillos viales existentes en la ciudad, como también modificar a las Ordenanzas Municipales vigentes, principalmente de la Ordenanza Municipal N° 022-A-2007, que aprueba los recorridos de las vías de ingreso y salida de ruta de los vehículos que prestan el servicio de transporte en todas las modalidades. Asimismo, en concordancia con lo establecido por la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, Ley N° 27181.

Se propone en función a los anillos viales una jerarquía dentro de la estructura urbana de la ciudad, ordenadas bajo la normatividad del Reglamento de Jerarquización Vial Urbano, que clasifica en vías expresas, arteriales, colectoras y locales.

En el mapa que se muestra propongo solo 2 anillos viales:



**El primer anillo vial**, el cual se prohíbe el ingreso de vehículos menores de servicio público a las calles centrales de la ciudad, el cual se encuentra vigente en la Ordenanza Municipal N° 022-2017, donde se tendría que modificar y agregar también al servicio público mayor.

**El segundo anillo**, se muestra en la figura donde abarca todo el perímetro de la ciudad alojando los distritos de La Victoria y José Leonardo Ortiz, donde proponemos dos tramos.

**Tramo 1 - Prolongación Av. Chiclayo:** El anillo propuesto requiere continuar la Av. Chiclayo (2.3 kms.) desde la intersección con la Autopista a Lambayeque hasta el futuro trazo de la Autopista del Sol.

**Tramo 2 - Prolongación Av. Fitzcarral:** El anillo también requiere completar el lado norte de la Av. Fitzcarral (2.5 kms.) hasta su intersección con la Av. Agricultura (Carretera a Ferreñafe).

**Pasos a desnivel:** Serían necesario al menos 02 pasos a desnivel para optimizar el funcionamiento futuro del anillo vial, uno en la intersección Av. Agricultura con la Prolongación Av. Fitzcarral y otro en la intersección de la Autopista a Lambayeque y la Prolongación Av. Chiclayo.

Esto basado en el actual proyecto del Plan Metropolitano de Chiclayo al 2032. Espero para los ciudadanos de Chiclayo que es muy importante que las autoridades que conducen por los destinos de este prometedor territorio, pueda recoger esta propuesta para articular proyectos individuales que se complementen y generen crecimiento, el sistema vial y este anillo vial en particular pueden ser un buen inicio.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CENTURION CABANILLAS CARLOS ALBERTO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis Completa titulada: "Plan regulador de rutas para el ordenamiento del transporte público urbano M2 en la ciudad de Chiclayo 2023.", cuyo autor es CHANAME PISCOYA LUIS GUSTAVO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHICLAYO, 01 de Agosto del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CENTURION CABANILLAS CARLOS ALBERTO <b>DNI:</b> 16500866 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5301-0291	Firmado electrónicamente por: CCABANILLASC el 11-08-2023 21:50:23

Código documento Trilce: TRI - 0632562