



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

“NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO
URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERO CIVIL

Autor:

Alan Emilio, Odar Maza.
Carlos Joel, Lozano Silva.

Asesor:

M.Cs. Ing. Erlyn Giordany, Salazar Huamán

Cajamarca - Perú

2019

DEDICATORIA

Para las personas que siempre me dieron su apoyo y fuerzas para salir adelante. Con todo mi amor y cariño les dedico a ustedes:

A mi pareja Karen Mariel Correa Bautista

A mi hijo Víctor Stephano André Lozano Correa

A mis padres Eber Edmundo Lozano Ampudia y

Florita Silva Ramírez A mis suegros Víctor Raúl

Correa Ramos y Margarita Bautista Izquierdo.

Carlos. L.

A mis padres, a mi mamá Santos Maza Soplopucó, y mi papá Francisco Odar Olea, por ser los principales promotores de mis sueños, a mi hijo Allan A. G. Odar Guevara, por ser la razón por la cual levantarme cada día y esforzarme por el presente y el mañana, a mi asesor Erlyn Salazar por brindarme parte de su tiempo para realizar este proyecto.

Alan. O.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por darme la fuerza, la fe y ser mi guía en todos estos años para alcanzar mis objetivos.

A la universidad privada del norte por brindarme la posibilidad de estudiar y formarme para ser un profesional competente.

Carlos. L.

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera. Por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad, y por poner las personas en situaciones necesarias para poder desarrollarme como persona y en la fe.

Alan. O.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	8
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Realidad problemática.....	12
1.1. Formulación del problema.....	20
1.2. Objetivos.....	20
1.2.1. Objetivo general.....	20
1.2.2. Objetivos específicos.....	20
1.3. Hipótesis.....	20
1.3.1. Hipótesis general.....	20
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	21
2.1. Tipo de investigación.....	21
2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos).....	21
2.2.1 Población.....	21
2.2.2 Muestra.....	21
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	24
2.3.1 Técnicas.....	24
2.3.2 Instrumentos para la recolección de datos.....	24
2.4. Procedimiento.....	25
2.4.1 Encuesta de origen – destino. Usuarios - Transportistas.....	25
2.4.2 Verificación de rutas de transporte público urbano regular de pasajeros ..	26
2.4.3 Estudio de la oferta y demanda del transporte público urbano.....	26
2.4.4 Procesamiento de los datos según la escala de Likert.....	26
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	28
3.1 Encuesta Aplicada a los Usuarios del Transporte Público Urbano en la Ciudad de Cajamarca.....	28
3.2 Encuesta Aplicada a los Transportistas.....	47

3.3	Tabulación de datos agrupados según la escala de Likert.....	69
3.4	Correlación entre la satisfacción del usuario y el servicio de transporte público urbano	70
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		72
4.1	Discusión.....	72
4.2	Conclusiones	77
REFERENCIAS		79
ANEXOS		81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Trabajadores por Ruta y Nombre de la Empresa.....	23
Tabla 2 Lugar de las encuestas aplicadas a las líneas A, B, C, D, 14, 16, 34,54 y 55	25
Tabla 3 Lugar de las encuestas aplicadas a la línea P13	25
Tabla 4 Genero del Usuario.....	28
Tabla 5 Edad del Usuario	29
Tabla 6 Ocupación de los encuestados	30
Tabla 7 Calificaría su satisfacción con respecto al sistema de transporte urbano en Cajamarca.	31
Tabla 8 Calificarías la eficiencia del sistema de transporte público urbano en Cajamarca.	32
Tabla 9 ¿Cómo calificaría Usted, la continuidad (horas de servicio de transporte) en su zona?	33
Tabla 10 El servicio de transporte urbano es cómodo y rápido	34
Tabla 11 Limpieza y las condiciones generales de las unidades de transporte público	35
Tabla 12 Calidad del servicio que brindan los choferes del transporte público	36
Tabla 13 Imprudencias o distracciones que cometen los conductores	37
Tabla 14 El servicio de transporte público urbano es económicamente accesible.....	38
Tabla 15 Incremento en el costo del pasaje y el impacto en tu economía familiar.....	39
Tabla 16 Contribución del transporte público urbano al desarrollo económico de Cajamarca	40
Tabla 17 Condiciones de la flota vehicular del sistema de transporte público urbano de Cajamarca	41
Tabla 18 Uso de tecnología en la mejora del servicio de transporte público urbano para el usuario	42
Tabla 19 Monitoreo de la flota vehicular a través de un GPS	43
Tabla 20 Emisión de los gases tóxicos que emanan los Vehículos	44
Tabla 21 Ruido producido por los vehículos de transporte urbano para salud humana.....	45
Tabla 22 Medidas de prevención, seguimiento y control en la reducción de la contaminación ambiental	46
Tabla 23 Genero de los encuestados	47
Tabla 24 Edad de los encuestados	48

Tabla 25 Tiempo de servicios.....	49
Tabla 26 Tipo de vehículo que maneja.....	50
Tabla 27 Plan de tarifas que tiene la empresa	51
Tabla 28 Ubicación de las oficinas de la empresa de transporte público	52
Tabla 29 Rapidez de las empresas en solucionar sus problemas relacionados con el servicio de transporte	53
Tabla 30 Gestión de la empresa en la renovación de la flota vehicular	54
Tabla 31 Transparencia en la fiscalización a las empresas de transporte público urbano... 55	55
Tabla 32 Actuar de la empresa de transporte frente a la calidad del servicio	56
Tabla 33 Infraestructura (asientos, pasamanos, espacios, etc.) de los vehículos de la empresa	57
Tabla 34 Revisión técnica que han pasado las unidades vehiculares de la empresa	58
Tabla 35 Distribución física del terminal donde guardan los vehículos es adecuada	59
Tabla 36 Rutas con las cuales cuenta su empresa	60
Tabla 37 Flota vehicular que no se ha cambiado durante más de diez años	61
Tabla 38 Personal está capacitada para tratar bien al pasajero	62
Tabla 39 Reacción del personal ante un accidente o problema dentro de su unidad	63
Tabla 40 Satisfacción respecto a la atención al cliente que brinda su empresa de transporte	64
Tabla 41 Calificación el sueldo que recibe.....	65
Tabla 42 Calificaría usted su horario de trabajo.....	66
Tabla 43 La empresa si le paga un seguro social	67
Tabla 44 Calificaría usted la labor o desempeño del servicio de transporte público	68
Tabla 45 Actitud de los usuarios hacia la satisfacción del transporte público urbano	69
Tabla 46 Correlación de Pearson Satisfacción del Usuario con respecto al Servicio de Transporte Público Urbano.....	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Género del Usuario.....	28
Gráfico 2 Edad del Usuario	29
Gráfico 3 Ocupación de los encuestados	30
Gráfico 4 Calificaría su satisfacción con respecto al sistema de transporte urbano en Cajamarca.....	31
Gráfico 5 Calificarías la eficiencia del sistema de transporte público urbano en Cajamarca	32
Gráfico 6 ¿Cómo calificaría Usted, la continuidad (horas de servicio de transporte) en su zona?.....	33
Gráfico 7 El servicio de transporte urbano es cómodo y rápido.	34
Gráfico 8 Limpieza y las condiciones generales de las unidades de transporte público.....	35
Gráfico 9 Calidad del servicio que brindan los choferes del transporte público.....	36
Gráfico 10 Imprudencias o distracciones que cometen los conductores.....	37
Gráfico 11 El servicio de transporte público urbano es económicamente accesible.....	38
Gráfico 12 Incremento en el costo del pasaje y el impacto en tu economía familiar.....	39
Gráfico 13 Contribución del transporte público urbano al desarrollo económico de Cajamarca.....	40
Gráfico 14 Condiciones de la flota vehicular del sistema de transporte público urbano de Cajamarca.....	41
Gráfico 15 Uso de tecnología en la mejora del servicio de transporte público urbano para el usuario	42
Gráfico 16 Monitoreo de la flota vehicular a través de un GPS.....	43
Gráfico 17 Emisión de los gases tóxicos que emanan los Vehículos.....	44
Gráfico 18 Ruido producido por los vehículos de transporte urbano para salud humana...	45
Gráfico 19 Medidas de prevención, seguimiento y control en la reducción de la contaminación ambiental.....	46
Gráfico 20 Genero de los encuestados	47
Gráfico 21 Edad de los encuestados	48
Gráfico 22 Tiempo de servicios.....	49
Gráfico 23 Tipo de vehículo que maneja.....	50

Gráfico 24 Plan de tarifas que tiene la empresa	51
Gráfico 25 Ubicación de las oficinas de la empresa de transporte público.....	52
Gráfico 26 Rapidez de las empresas en solucionar sus problemas relacionados con el servicio de transporte	53
Gráfico 27 Gestión de la empresa en la renovación de la flota vehicular	54
Gráfico 28 Transparencia en la fiscalización a las empresas de transporte público urbano	55
Gráfico 29 Actuar de la empresa de transporte frente a la calidad del servicio	56
Gráfico 30 Cómo calificaría la infraestructura (asientos, pasamanos, espacios, etc.) de los vehículos de la empresa.....	57
Gráfico 31 Revisión técnica que han pasado las unidades vehiculares de la empresa.	58
Gráfico 32 Distribución física del terminal donde guardan los vehículos es adecuada	59
Gráfico 33 Rutas con las cuales cuenta su empresa	60
Gráfico 34 Flota vehicular que no se ha cambiado durante más de diez años	61
Gráfico 35 Personal está capacitada para tratar bien al pasajero.....	62
Gráfico 36 Reacción del personal ante un accidente o problema dentro de su unidad	63
Gráfico 37 Satisfacción respecto a la atención al cliente que brinda su empresa de transporte	64
Gráfico 38 Calificaría el sueldo que recibe	65
Gráfico 39 Calificaría usted su horario de trabajo.....	66
Gráfico 40 La empresa si le paga un seguro social	67
Gráfico 41 Calificaría usted la labor o desempeño del servicio de transporte público	68
Gráfico 42 Actitud de los usuarios hacia la satisfacción del transporte público urbano.	69
Gráfico 43 Resumen de actitud de los usuarios con respecto a la satisfacción del sistema de transporte	72
Gráfico 44 Resumen de actitud de los usuarios con respecto a la satisfacción del sistema de transporte y factores que contribuyen a la mala calidad del servicio.	73
Gráfico 45 Condiciones del servicio de transporte urbano.....	74
Gráfico 46 Condiciones del servicio de transporte urbano.....	74
Gráfico 47 Datos agrupados en relación a la satisfacción del transporte urbano	75
Gráfico 48 Datos agrupados en relación a la satisfacción del transporte urbano.	76

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Muestra de Usuarios	22
Ecuación 2: Varianza.....	26
Ecuación 3 Pearson:.....	27

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar el nivel de satisfacción de los usuarios y transportistas del transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca. Pues en los últimos años el servicio de transporte público ha ido empeorando con la falta de infraestructura, la mala atención, la falta de organización de estas y la falta de tecnología. Así mismo se detectaron efectos negativos que produce el mal servicio del sistema de transporte como congestión, accidentes, contaminación entre otros. La metodología utilizada fue a través de la recopilación de la información referente a la satisfacción del servicio de transporte público urbano, la aplicación de encuestas efectuadas a la población para saber su opinión que tienen sobre la satisfacción del servicio de transporte, así mismo se verificó que la satisfacción en los sectores que mayoritariamente usa el transporte público, se encuentran insatisfechas con el servicio (62,1%), asimismo se ha verificado que actualmente no se han respetado los itinerarios aprobados, ya que la autoridad no ejerce pleno control de la administración del servicio referido a frecuencia de rutas establecidas, horarios, flota vehicular e itinerarios; por lo que confirma la insatisfacción que tiene la población con respecto a este servicio.

Palabras clave: Nivel de satisfacción del transporte, Transporte Urbano y Sistema de Transporte.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El incremento de la población mundial y el aumento de las distintas urbes generan un crecimiento desmesurado del parque automotor debido a la necesidad y demanda de movilidad por parte de la ciudadanía en general, para lo cual se exige el constante rediseño en la gestión y administración de los servicios de transporte público. En la tesis denominada: satisfacción del usuario en relación con el transporte urbano en ciudades medias, aplicación al caso extremeño de Mérida, indica que el transporte urbano más utilizado son los autobuses, pese a ello, son en su mayoría ineficientes ya que estas unidades transitan en medio de automóviles y otros tipos de vehículos, provocando congestión en las vías, retraso en la llegada de los usuarios, incremento de contaminación ambiental, accidentes de tránsito y la molestia por parte de los usuarios que utilizan estos medios de transporte. Estos problemas se deben a deficientes criterios en la organización del tránsito y de transporte en general; es decir, la calidad del sistema depende fundamentalmente de una planificación acertada y de la regulación por parte de las autoridades gubernamentales. (Gutiérrez, 2011, p. 45)

En muchas ciudades, los sistemas de transporte de autobuses han sido desarrollados de manera aislada, generalmente por el método de “ensayo y error”¹, y sin dar seguimiento de sus resultados. En otros casos, se ha intentado implementar inadecuadamente en otras ciudades, provocando distorsiones como las que ocurren en

¹ Ensayo y error es una metodología de obtención de conocimiento, reparación o solución de problemas en la cual se prueba una posibilidad y luego se comprueba si sirve o no, por lo que también es conocida como el método de prueba y error. En el caso de que el resultado no sea el esperado, se intenta con una nueva alternativa, y así, hasta obtener un resultado positivo. Consultado el 18/7/2019. <https://enciclopediaonline.com/es/ensayo-y-error/>

algunas terminales de integración. Además, pueden destacarse experiencias positivas que han dado paso a mejoras significativas dentro de los sistemas de autobuses. En estos casos que han dado buenos resultados, el servicio de autobuses está a cargo de empresas privadas, mientras que los organismos públicos se encargan de la planificación del sistema, la determinación de los itinerarios y frecuencias y de las inversiones en infraestructura de apoyo. (Mendoza, 2015, p. 87).

Existen una serie de medidas que el cliente percibe de un operador en cuanto a la calidad del servicio en el transporte como la fiabilidad, responsabilidad, flexibilidad, seguridad, tecnología y rapidez. Para la mejora y el aseguramiento de estas es necesario el desarrollo y la implantación de un sistema de calidad además de un control efectivo de las mismas, para lo que se precisa de indicadores que identifiquen los problemas o debilidades de los procesos que midan su eficacia, eficiencia y efectividad, y controlen las relaciones que se establecen entre remitentes, transportistas y destinatarios. (Millares y Domínguez, 2011, p. 16)

Nos informan que la calidad del servicio en el sector del transporte, se han producido grandes cambios socioeconómicos, la modificación de las pautas de comportamiento social en cuanto a calidad de vida, calidad de servicios y exigencias medioambientales, han provocado un desplazamiento del vendedor hacia el consumidor donde el sector del transporte juega un papel preponderante.

En la tesis “Estudio de la satisfacción al cliente en el marco de una empresa de transporte terrestre dentro de la Comunidad Andina específicamente Ecuador,

Colombia y Perú” realizada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. El objetivo de investigación fue diseñar un proyecto de aumento de la satisfacción al cliente en una empresa de carga terrestre dentro de la Comunidad Andina. El autor utilizó la técnica de la encuesta. El diseño de investigación fue descriptivo para lo cual utilizó un cuestionario con 10 ítems aplicados en los tres países mencionados. Las conclusiones son las siguientes: Como resultado del diagnóstico inicial de la empresa por medio de las encuestas realizadas en cada país se identifica que existe una insatisfacción del cliente por diferentes causas del 37%. (Ortiz, 2012, p. 71)

La actitud del personal del contacto con el cliente, la cultura corporativa de la empresa además de la mala atención o desinformación en las áreas de comercio exterior y logística, fue uno de los factores determinantes para la insatisfacción del cliente en Ecuador, Perú y Colombia afectando la disminución de las ventas. Antes de la aplicación de la herramienta los colaboradores de la empresa sobre todo en la frontera de cada país, no contaban con el conocimiento y la actitud para el manejo del cliente de cada uno de los tres países. Como resultado del análisis de las encuestas y la evaluación de las herramientas para aumentar la satisfacción del cliente en una empresa de la Comunidad Andina, la herramienta más óptima para lograr el mejoramiento en la empresa fue la “calidad en el servicio”.

Con la herramienta seleccionada se logró un cambio radical en la calidad del servicio al cliente, como también se logró que la cultura de la organización tuviera una mejora obteniendo como resultado un cambio favorable en el ambiente laboral. Se capacitó al personal que tiene contacto directo con el cliente en protocolo de

negociación, donde se aprendieron costumbres y formas de abordar al cliente en un momento de verdad con el fin de fidelizar al cliente.

Se inicia con una nueva cultura corporativa tanto el cliente interno como de cliente externo a través de constantes capacitaciones, motivando a los colaboradores a ser líderes de su proceso y escuchando sus aportes e ideas. Mediante la implementación de la herramienta de “calidad en el servicio” las quejas bajaron un 24% retomando un aumento del marketing boca a boca, donde nuestros clientes actuales nos refieren con otras personas. (Ortiz, 2011, p. 85-86).

La tesis “Calidad del servicio y satisfacción del cliente de la empresa de transporte público interprovincial “Emtrafesa S.A.C. - Trujillo - 2014” realizada en la Universidad Nacional de Trujillo. El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de calidad del servicio de la satisfacción del cliente de la empresa de transporte público interprovincial “Emtrafesa S.A.C. - Trujillo”. La autora utilizó la técnica de la encuesta para la recolección de datos. El diseño de investigación fue transeccional correlacional, para el cual utilizó el cuestionario aplicado a 361 clientes de la empresa. Las conclusiones son: La calidad del servicio prestado por el personal de atención y conductores de la empresa de transporte público interprovincial de pasajeros “Emtrafesa S.A.C.” era de nivel regular, por falta de conocimiento en el proceso de abordaje y por falta de comunicación entre trabajadores y empresa. (Mendoza, 2012, p. 92).

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede destacar que el atributo mejor percibido por los clientes es el estado físico-mecánico de los vehículos, puntualidad y servicio de súper vip. La empresa “Emtrafesa S.A.C.” debe mejorar el desempeño del personal a través de la atención al cliente, por ser un indicador negativo. La empresa “Emtrafesa S.A.C.” realiza de manera eventual sus capacitaciones, notándose la ausencia de estrategia de charlas diarias, motivación y supervisión la cual debe implementarse urgentemente. (Mendoza, 2012, p. 92).

El Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), publicó el decreto supremo N° 027-2019-MTC que crea el Programa Nacional de Transporte Urbano Sostenible (Promovilidad). El cual busca reducir las emisiones de gases efecto invernadero y contaminantes del aire locales para contribuir a elevar la calidad de vida de los habitantes y la competitividad de las ciudades. Todo esto a través de modos de transporte motorizados y no motorizados.

Respecto a su ámbito de intervención, indica que promovilidad funcionará en ciudades del país que cuenten con una población mayor a 100.000 habitantes y/o aquellas que constituyan capitales de regiones, con excepción de las ciudades del ámbito de intervención de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU).

Por otra parte, el Tribunal Constitucional en la STC No. 0034-2004-AI/TC, en nuestro ordenamiento jurídico no se recoge una definición específica sobre el concepto de servicio público, ni tampoco la Constitución ha establecido un listado de actividades

que deban considerarse como tales. No obstante, lo anterior de la revisión de la normativa de los servicios públicos declarados en nuestro país, se verifica que en cada caso el Estado se encarga de determinar a través de un instrumento legislativo que servicio tiene calidad de público, como es el caso de los servicios públicos de telecomunicaciones, regulados por los Decretos Supremos No. 13-93-TCC y No. 06-94-TCC, en el que se señala expresamente que los servicios portadores son necesariamente públicos.²

En nuestra opinión, el servicio público es aquella actividad que por su impacto en el desarrollo de la sociedad implica que el Estado asuma un rol garante, de tal forma que verifique su adecuada prestación a favor de los usuarios. Lo anterior no significa necesariamente gestión directa del Estado, ni tampoco se trata de lo que la doctrina ha denominado servicio universal puesto que en el presente caso la supervisión de la prestación del servicio es respecto a todos los usuarios, no únicamente de quienes no cuentan con los medios para acceder al mismo.

Actualmente, en la ciudad de Cajamarca, el parque automotor ha crecido significativa y excesivamente en los últimos años, a tal punto que las estrechas calles de la estructura urbana tradicional, han colapsado en su capacidad de soporte, generando un excesivo e insoportable congestionamiento vehicular, problemas de déficit de zonas de parqueo; problemática a la que contribuye el calamitoso estado de conservación en que se encuentran las veredas y calzadas del centro urbano, así como

² Mendoza. M. Servicio de transporte terrestre de pasajeros ¿Servicios Públicos?

los obstáculos que ofrecen los comerciantes ambulantes que se han apoderados de grandes sectores de la ciudad.

El desmesurado incremento vehicular, han desbordado con creces, las escasas acciones normativas y de regulación del ente municipal, con competencias para regular el tránsito, circulación y transporte público, lo cual es lamentable, ya que hasta el momento, somos testigos presenciales de los graves problemas que originan las líneas de transporte urbano e interurbano: congestión vehicular, contaminación sonora y ambiental, saturación de rutas en arterias del Centro Histórico, ausencia de señalización, carencia de paraderos formales, inobservancia de los aforos de vehículos de servicio público, infracciones de los límites de velocidad, irrespeto de la escasa señalización de zonas rígidas, mala atención al cliente por parte de los cobradores, tiempos de traslados mayores a lo esperado, entre otros factores, que hacen del transporte y tránsito urbano un verdadero caos, y una situación sumamente intolerable, en desmedro de la población cajamarquina.

El desborde del crecimiento vehicular, especialmente de unidades para el transporte público: combis, taxis y mototaxis, que también circulan en la vía de evitamiento y carreteras interdistritales, los inadecuados esquemas de circulación vehicular, la carencia de una adecuada señalización y semaforización, el ingreso arbitrario y abusivo de vehículos pesados al centro urbano, sin restricción alguna; atentan directamente contra la integridad física y vida de los transeúntes, en tanto la ocurrencia continua y creciente de accidente de tránsito con consecuencias nefastas.

Según las Áreas Naturales Protegidas. (ANP – Cajamarca, 2015).

En esta cruda realidad, venimos comprobando la mala calidad del servicio de transporte urbano, que prestan servicios en la más absoluta informalidad e impunidad, dado que no existe un accionar contundente de control y fiscalización por parte de la Gerencia de Vialidad y Transporte de la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la labor que debería de cumplir la Policía de Tránsito, permitiéndose excesos e irregularidades que atentan contra las más elementales normas de tránsito, en perjuicio directo de la preminencia social que corresponde a los peatones, especialmente para aquellos sectores vulnerables de la población: niñez, personas con discapacidad y personas de la tercera edad. (Revista Panorama, 2017).

Además, todas estas variables mencionadas sobre el transporte urbano, generan molestia e incomodidad en todos los usuarios del transporte, así mismo se encontraron que las variables que determinan o influyen en el nivel de satisfacción de los usuarios en el transporte urbano son: el trato al usuario, la forma de manejar de los conductores, el estado físico del autobús y el tiempo de viaje, etc. Siendo está la problemática. El objeto del presente trabajo de investigación se evidencia al momento de esperar o coger la combi o microbús ya que el usuario debe estar pendiente si este lo va a recoger, si está lleno y le harán subir, como le atenderá el cobrador, si le dejara o le pasará de su paradero, en que tiempo llegará, etc. Llegando a ser un gran problema crítico por parte de los usuarios de todos los días.

1.1. Formulación del problema

El presente trabajo de investigación se formula la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca.

1.2.2. Objetivos específicos

- ✓ Realizar una encuesta de satisfacción del servicio de transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca.
- ✓ Realizar una encuesta económico, tecnológico, social y ambiental del sistema de transporte público urbano.
- ✓ Determinar si existe una relación directa entre la satisfacción del usuario y el servicio de transporte público urbano.

1.3. Hipótesis

1.3.1. Hipótesis general

El nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca es baja.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es mixta, porque pretende medir y determinar las principales características de la satisfacción del usuario frente a la prestación del servicio de transporte público en la ciudad de Cajamarca.

El diseño de investigación fue descriptivo y transversal, porque intenta medir la relación entre la satisfacción del usuario frente a la prestación del servicio de transporte público en la ciudad de Cajamarca.

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

2.2.1 Población

Para la siguiente investigación se tomó dos poblaciones: Usuarios y empresas de transporte público.

- La población de usuarios considerada para investigación está integrada por la población de la ciudad de Cajamarca, siendo esta de 348 433 habitantes. (Censo INEI 2017).
- La población de los transportistas está compuesta por los conductores y cobradores de las combis, micros y demás vehículos que presten el servicio de transporte público urbano, además tienen que estar legalmente constituidas y que operan en el área urbana de la ciudad de Cajamarca.

2.2.2 Muestra

2.2.1.1 Muestra de Usuarios

El tamaño de la muestra para los usuarios estará determinado en función a la población de la ciudad de Cajamarca, siendo esta de 348 433, y esta muestra será probabilística, la que se determina a través de la fórmula estadística consignada en la obra de CORTADA DE KOHAN y CARRO José Manuel conocida como “Muestra al Azar”, basada en la siguiente fórmula:

Ecuación 1: Muestra de Usuarios

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población

P = Muestra favorable (es el porcentaje de unidades que son controlados en la planta de humos)

Q= Muestra desfavorable (es el porcentaje de las unidades omisos al control de humos)

Z = valor estandarizado es función del Nivel de Confianza 1.96

e = 0.05 (Precisión o margen de error)

$$n = \frac{(348433) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(348433 - 1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 383.7$$

$$n = 384$$

La muestra está conformada por 384 usuarios del transporte urbano a los cuales se les preguntaron acerca de la satisfacción con respecto al servicio mencionado.

2.2.1.2 Muestra de transportistas

La muestra está determinada por conveniencia por el investigador, dicha muestra se calculó en base a 15 rutas de transporte público urbano de la ciudad de Cajamarca, dando como resultado una muestra de 139 trabajadores. Según la Asociación de Empresas de Transporte de Pasajeros de Cajamarca (ASEMTRAC) y la información recabada de la Municipalidad Distrital de Cajamarca a través de la Gerencia de Viabilidad y Transporte Urbano; las rutas que pasan por las zonas segmentadas son las siguientes:

Tabla 1

Trabajadores por Ruta y Nombre de la Empresa

N°	Nombre de la empresa	Ruta	N° de Unidades	N° de trabajadores
1	Señor de los Milagros	A, B, C	12	25
2	Astrallac SRL	A, 14	7	15
3	Multitransportes Cajamarca	14,16	7	15
4	Emtrasermun 3M	P13, A, D, 34	14	28
5	Empresa de Transporte Belén	A	8	16
6	*Empresa de Transporte San Juan de CHOTA S.R. L	54, 55	10	20
7	Empresa de Transporte Cruz de Motupe	14	10	20

Fuente: MPC - Gerencia de Viabilidad y Transporte Urbano

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1 Técnicas

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos es la observación y la información primaria, es decir de fuente directa y de origen; entre los usuarios del sistema de transporte urbano en la ciudad de Cajamarca.

2.3.2 Instrumentos para la recolección de datos

Los instrumentos para la recolección de información primaria que nos sirve como base de análisis, son los siguientes:

- ✓ Cuestionario elaborado para los usuarios del transporte. (Anexo 2)
- ✓ Cuestionario elaborado para los transportistas. (Anexo 3)
- ✓ Escala de Likert (escala de actitud): para Mejías, N. (2011) “Es un tipo de escala usada habitualmente para medir actitudes, se basa en la creación de un conjunto de enunciados, sobre los cuales el entrevistado debe mostrar su nivel de acuerdo o desacuerdo. En el siguiente estudio se aplicó la escala de Likert según las dimensiones de cada variable y dividida en 5 niveles a elegir como respuesta: “Muy baja”, “Baja”, “Media”, “Buena”, “Muy buena” donde se procedió a interrogar de manera verbal a través de la presentación del motivo de la encuesta (por qué y para que) y escrita a través de la formulación de preguntas concisas a un determinado grupo de clientes y a los que prestan el servicio.
- ✓ Mejía, N. (2011) acota que la opinión neutral (media), es la opinión indiferente (que esta ni de acuerdo ni en desacuerdo) con respecto a un tema.

2.4. Procedimiento

Los procedimientos para cada paso de los instrumentos de medición son los siguientes:

2.4.1 Encuesta de origen – destino. Usuarios - Transportistas

- ✓ Aplicación de encuestas de los usuarios en los diferentes paraderos escogidos de la ciudad.

Tabla 2

Lugar de las encuestas aplicadas a las líneas A, B, C, D, 14, 16, 34,54 y 55

Punto	Ubicación 2
1°	Paradero final AV. Perú
2°	Paradero santa Apolonia AV. Perú
3°	Jirón Iquique y Jirón Leguía
4°	Paradero a Otuzco
5°	Ovalo el Inca
6°	Paradero Sucre
7°	Universidad Nacional de Cajamarca

Tabla 3

Lugar de las encuestas aplicadas a la línea P13

Punto	Ubicación 1
1°	Paradero del Miguel Carducci
2°	Paradero el Hoyos Rubios y la vía
3°	Paradero UPN
4°	Paradero Real Plaza
5°	Ovalo Musical
6°	Universidad Nacional de Cajamarca

2.4.2 Verificación de rutas de transporte público urbano regular de pasajeros

- ✓ Georreferenciación de las rutas, información recogida mediante mapas y GPS.
- ✓ Digitalización del recorrido de las rutas en AutoCAD.
- ✓ Determinación de los parámetros de las rutas del transporte público en Microsoft Excel.

2.4.3 Estudio de la oferta y demanda del transporte público urbano

- ✓ Identificación de los paraderos con mayor afluencia de usuarios.
- ✓ Aforo del número de rutas que circulan por paradero
- ✓ Identificación del número de unidades por empresa.

2.4.4 Procesamiento de los datos según la escala de Likert

- ✓ Como primer punto se realizó el conteo de las encuestas de los usuarios y transportistas en el sistema SPSS. Así mismo el conteo fue por cada usuario y transportistas y por cada pregunta respectivamente. (Anexo 4)
- ✓ El segundo paso fue elevar al cuadrado cada ítem (pregunta) por usuario y transportistas.
- ✓ En el tercer paso se calculó la sumatoria de los ítems y de los ítems elevados al cuadrado.
- ✓ En el cuarto paso se calculó la varianza de cada ítem con la siguiente formula:

Ecuación 2: Varianza

$$S = \frac{\sum x^2 (\sum x)^2 / n}{n - 1}$$

Donde:

S: Varianza

X: sumatoria de los ítems

X²: sumatoria de los ítems al cuadrado

n: número de la muestra

- ✓ Como quinto paso se suman las varianzas de los ítems (vertical)
- ✓ Luego se calcula las varianzas de la suma de los ítems (horizontal), se suman los ítems y se calcula la suma de ítems elevados al cuadrado y se aplica la misma fórmula de varianza.
- ✓ Por último, se calcula el coeficiente de PEARSON, utilizamos la siguiente fórmula:

Ecuación 3 Pearson:

$$\frac{\text{Número de ítems}}{\text{Número de ítems} - 1} + \frac{\text{Sumatoria de la varianza de los ítems}}{1 - \text{Varianza de la suma de los ítems}}$$

El resultado del coeficiente de Pearson, determinar la relación que tiene las dos variables (nivel de satisfacción del usuario con respecto al sistema de transporte).

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1 Encuesta Aplicada a los Usuarios del Transporte Público Urbano en la Ciudad de Cajamarca

Tabla 4

Genero del Usuario

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	188	45,1	45,1	45,1
Masculino	196	54,9	54,9	100,0
Total	384	100,0	100,0	

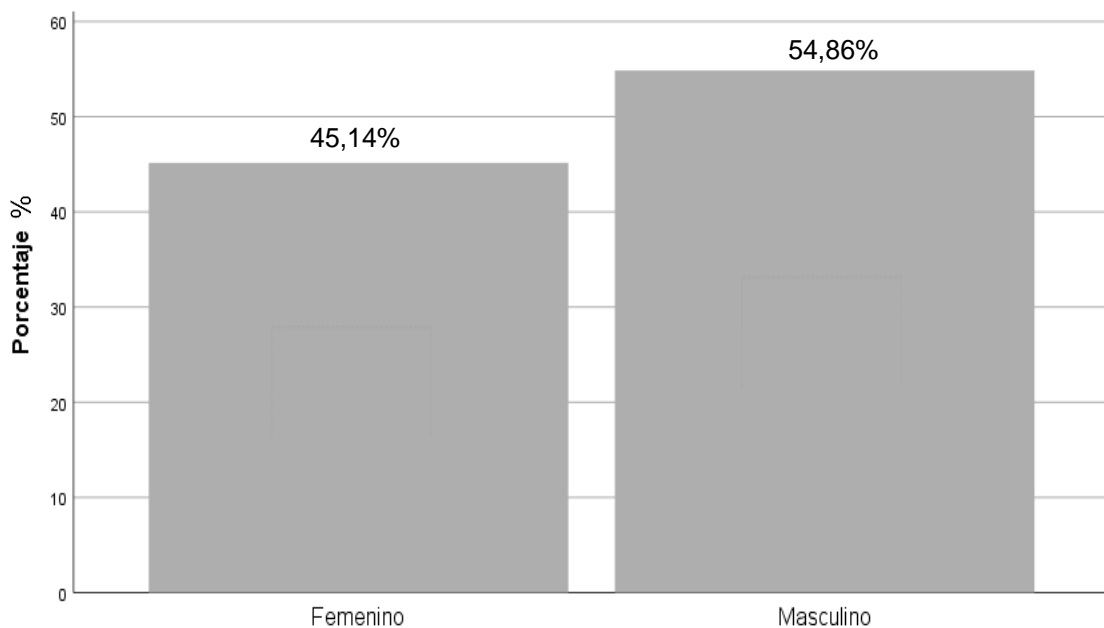


Gráfico 1 Género del Usuario

Los datos mostrados en la tabla N° 4 y gráfico N° 1, muestran que un 54,86% de los encuestados son varones, los que adquieren el servicio de transporte público. Así mismo el 45,14% de los encuestados son mujeres; dando como conclusión que los varones son los que más utilizan en servicio de transporte público.

Tabla 5

Edad del Usuario

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
15 – 19	35	10,0	10,0	10,0
20 – 29	88	25,1	25,1	35,1
30 – 44	95	27,1	27,1	62,3
45 -59	38	10,9	10,9	73,1
60 – 74	63	18,0	18,0	91,1
Mayor de 75 años	31	8,9	8,9	100,0
Total	384	100,0	100,0	

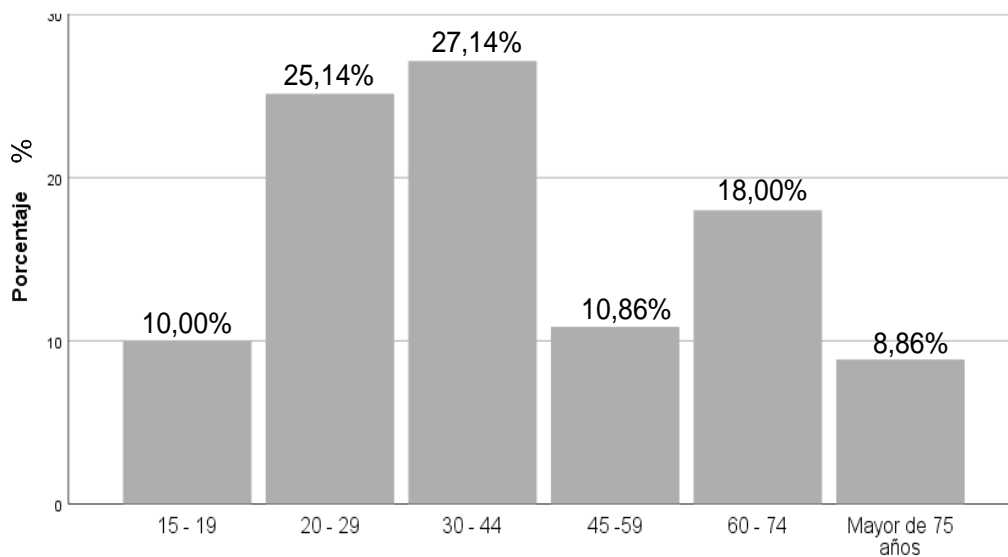


Gráfico 2 Edad del Usuario

Como se puede observar en la tabla N° 5 y gráfico N° 2, el 27,14% de los encuestados tienen una edad entre los 30 y 44 años, un 25,14% de ellos tiene una edad entre los 20 y 29 años de edad, un 18% de ellos tiene una edad entre los 60 y 74 años de edad. Podemos concluir que las personas que más utilizan este tipo de servicio son las personas adultas entre los 30 y 44 años de edad.

Tabla 6

Ocupación de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Estudiante Bachillerato	40	11,4	11,4	11,4
Estudiante Universitario	49	14,0	14,0	25,4
Empleado	77	22,0	22,0	47,4
Trabaja	49	14,0	14,0	61,4
Buscando Trabajo	23	6,6	6,6	68,0
Técnico	21	6,0	6,0	74,0
Profesional	22	6,3	6,3	80,3
Estudia	30	8,6	8,6	88,9
Jubilado	21	6,0	6,0	94,9
Ama de Casa	18	5,1	5,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

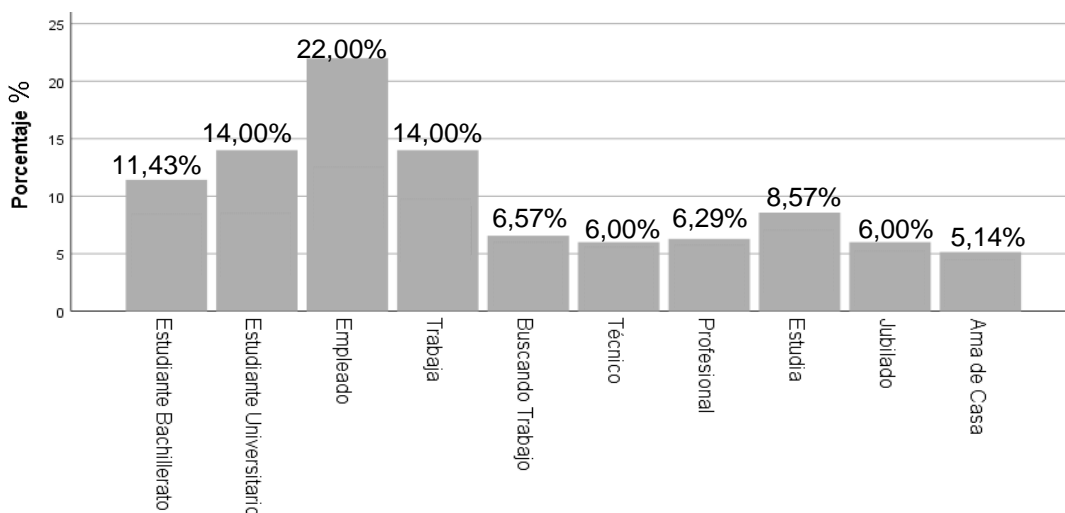


Gráfico 3 *Ocupación de los encuestados*

Como podemos observar en la tabla N° 6 y gráfico N° 3, un 22% de los encuestados son mayor mente empleados, un 14% son estudiantes universitarios y otros trabajan, un 11,43% son estudiantes de bachillerato, un 8,57% son estudiantes del nivel primario y secundario.

Tabla 7

Calificaría su satisfacción con respecto al sistema de transporte urbano en Cajamarca.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	102	29,1	29,2	29,2
Baja	128	36,6	36,7	65,9
Ni mala Ni buena	104	29,7	29,8	95,7
Buena	15	4,3	4,3	100,0
Muy Buena	0	0	0	
Total	349	99,7	100,0	
Total	384	100,0		

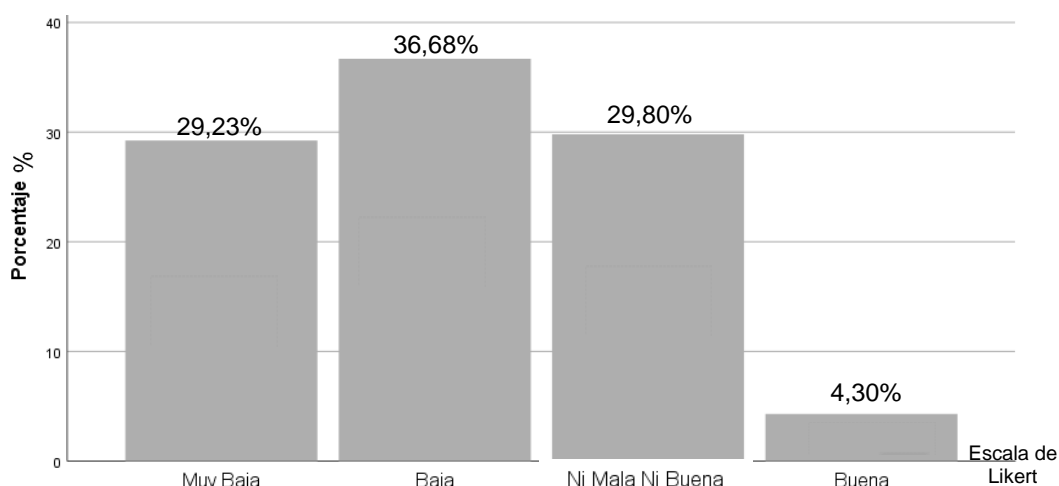


Gráfico 4 *Calificaría su satisfacción con respecto al sistema de transporte urbano en Cajamarca*

Los datos obtenidos en la tabla N° 7 y gráfico N° 4, Un 36,68% de los encuestados califico de baja la satisfacción que tiene al sistema de transporte urbano en la ciudad de Cajamarca y un 29,23% de estos lo califico con muy baja. Así mismo un 29,80% de estos tiene una opinión neutral (media). Por otro lado, un pequeño grupo de 4,30% de los encuestados califico de buena la satisfacción con respecto al sistema de transporte urbano.

Tabla 8

Calificarías la eficiencia del sistema de transporte público urbano en Cajamarca

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	88	25,1	25,1	25,1
Baja	181	53,4	53,4	78,6
Ni mala Ni buena	70	11,4	11,4	90,0
Buena	5	6	8	100,0
Muy Buena	0	5	3	
Total	384	100,0	100,0	

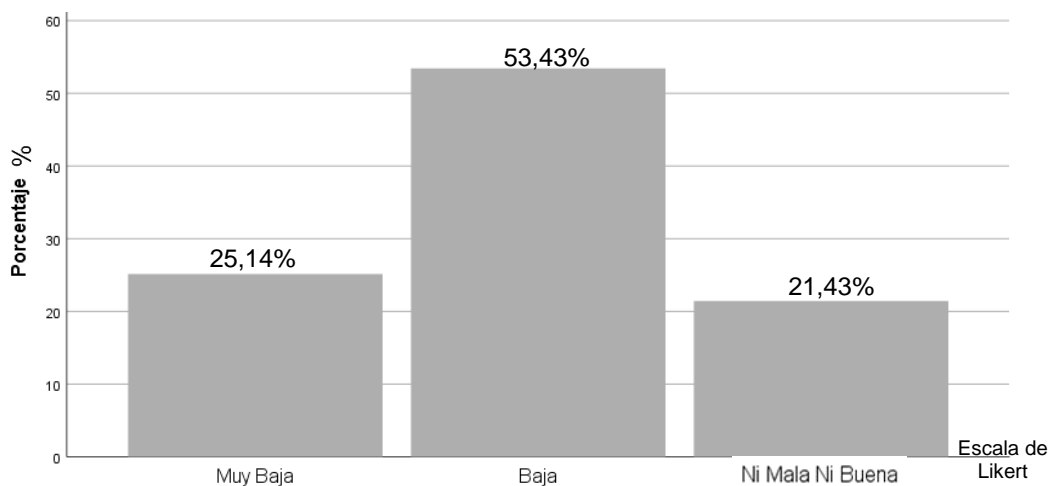


Gráfico 5 *Calificarías la eficiencia del sistema de transporte público urbano en Cajamarca*

Según los datos obtenidos de la tabla N° 8 y de la Gráfico N° 5, muestran que un 53,43% de los encuestado califico bajo la eficiencia del sistema de transporte público urbano en Cajamarca, debido a que son muchos factores negativos como la calidad del servicio, la infraestructura y el precio del servicio que incomodan al usuario. Mientras que un 21,43% de los encuestados tuvo una opinión media, que quiere decir que califican la eficiencia ni mala ni buena.

Tabla 9

¿Cómo calificaría Usted, la continuidad (horas de servicio de transporte) en su zona?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	97	27,7	27,7	27,7
Baja	106	29,1	29,1	56,9
Ni mala Ni buena	111	31,7	31,7	88,6
Buena	32	9,1	9,1	97,7
Muy Buena	8	2,3	2,3	100,0
Total	384	100,0	100,0	

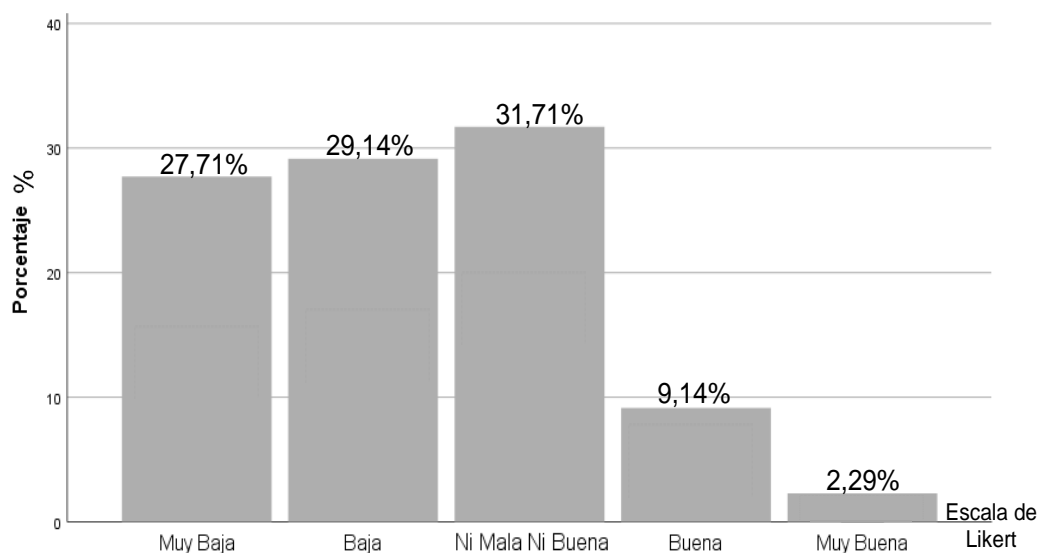


Gráfico 6 *¿Cómo calificaría Usted, la continuidad (horas de servicio de transporte) en su zona?*

Los datos obtenidos en la tabla N° 9 y gráfico N° 6, muestran que el 31,71% de los encuestados tuvieron una opinión neutra frente a la continuidad de horas de servicio en su zona debido que no les importa si hay continuidad de los vehículos, un 29,14% de los encuestados califico baja la continuidad de horas de transporte en su zona, ya que argumenta que demora mucho en pasar las combis y micros por sus respectivos lugares.

Tabla 10

El servicio de transporte urbano es cómodo y rápido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	101	29,1	29,1	29,1
Baja	111	33,1	33,1	62,3
Ni mala Ni buena	93	26,6	26,6	88,9
Buena	27	7,7	7,7	96,6
Muy Buena	12	3,4	3,4	100,0
Total	384	100,0	100,0	

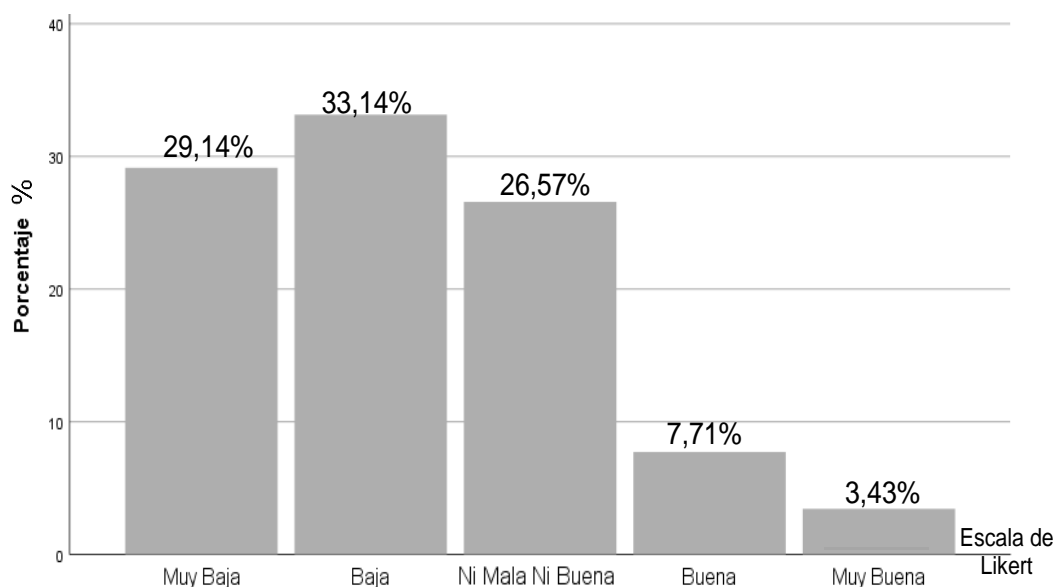


Gráfico 7 *El servicio de transporte urbano es cómodo y rápido.*

Según los datos obtenidos en la tabla N° 10 y gráfico N° 7, el 33,14% de los encuestado califico bajo la comodidad y la rapidez del servicio de transporte urbano, un 29,14% calificaron muy baja la comodidad y la rapidez, debido a que la mayoría de las empresas tienen buses con asientos en mal estado y paran lo que se les da la gana en los paraderos y solo cuando quieren aceleran. Por último, podemos decir que un 7,71% de los encuestados considera buena la comodidad y rapidez del servicio de transporte.

Tabla 11

Limpieza y las condiciones generales de las unidades de transporte público

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	122	34,3	34,3	34,3
Baja	96	27,4	27,4	61,7
Ni mala Ni buena	108	30,9	30,9	92,6
Buena	15	4,3	4,3	96,9
Muy Buena	13	3,1	3,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

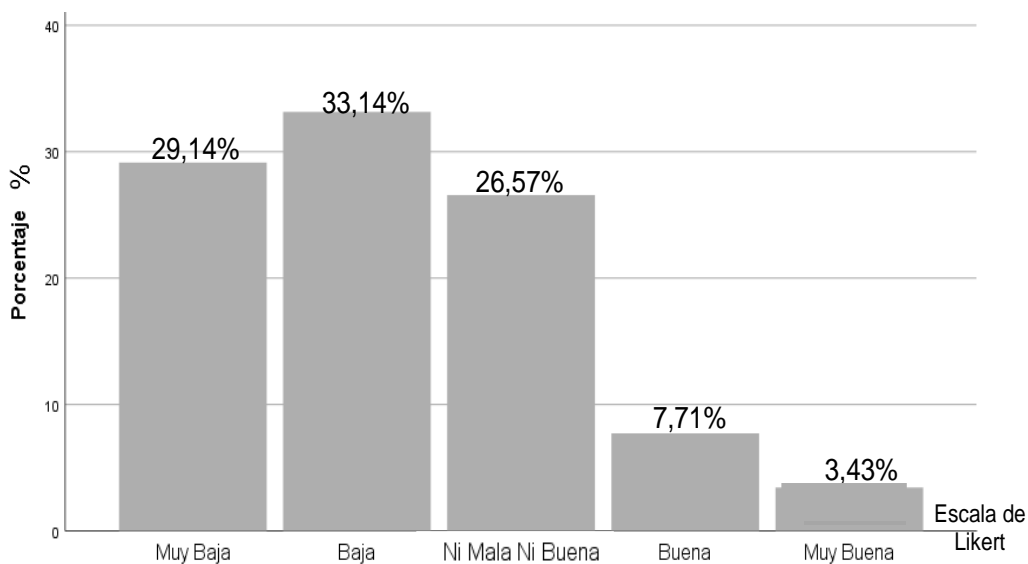


Gráfico 8 Limpieza y las condiciones generales de las unidades de transporte público

Los resultados de la tabla N° 11 y gráfico N° 8, podemos observar que el 33,14% de los encuestados calificaron baja y un 29,14% muy baja la limpieza y las condiciones generales de las unidades de transporte público, debido a que ninguna unidad de transporte cuenta con algún tacho o bolsa para colocar algún tipo de basura.

Tabla 12

Calidad del servicio que brindan los choferes del transporte público

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	91	27,1	27,1	27,1
Bajo	148	42,3	42,3	69,4
Ni mala Ni buena	76	21,7	21,7	91,1
Buena	21	6,6	6,6	97,7
Muy Buena	8	2,3	2,3	100,0
Total	384	100,0	100,0	

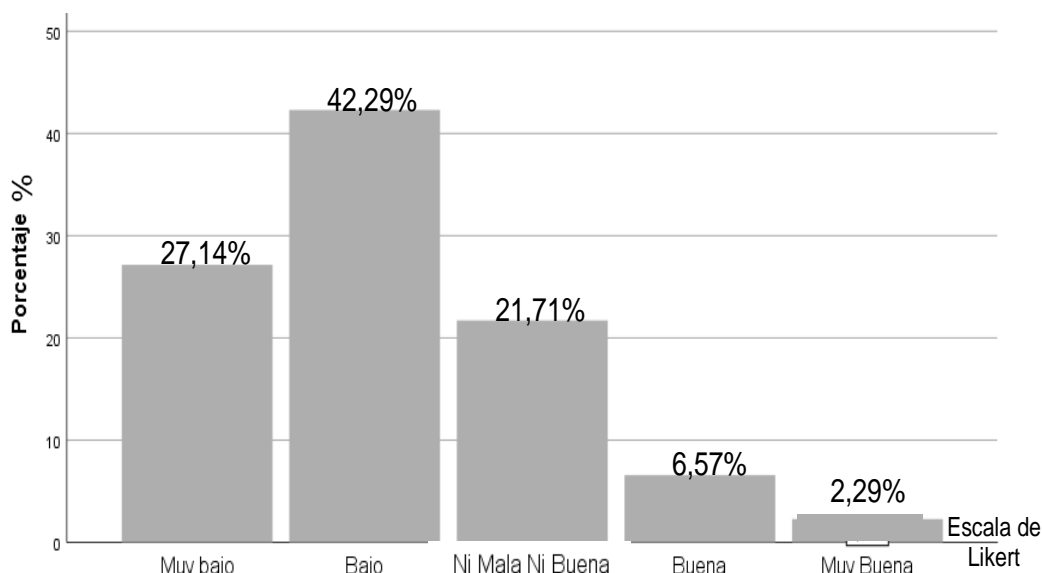


Gráfico 9 *Calidad del servicio que brindan los choferes del transporte público*

Como se puede observar en la tabla N° 12 y el gráfico N° 9, el 42,29% de los usuarios del transporte público calificaron bajo a la calidad del servicio que brindan los choferes del transporte, seguido de un 27,14% que lo califico como muy bajo. El 21,71% de los encuestados se quedaron neutros frente a esta pregunta ya que consideraron que el servicio por parte de los choferes era ni mala ni buena, Así mismo el 6,57% de los encuestados considera buena el trato de los choferes con los clientes.

Tabla 13

Imprudencias o distracciones que cometen los conductores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	115	32,9	32,9	32,9
Bajo	133	38,0	38,0	70,9
Ni buena Ni mala	92	26,3	26,3	97,1
Bueno	3	2,6	2,6	99,7
Muy Buena	1	,3	,3	100,0
Total	384	100,0	100,0	

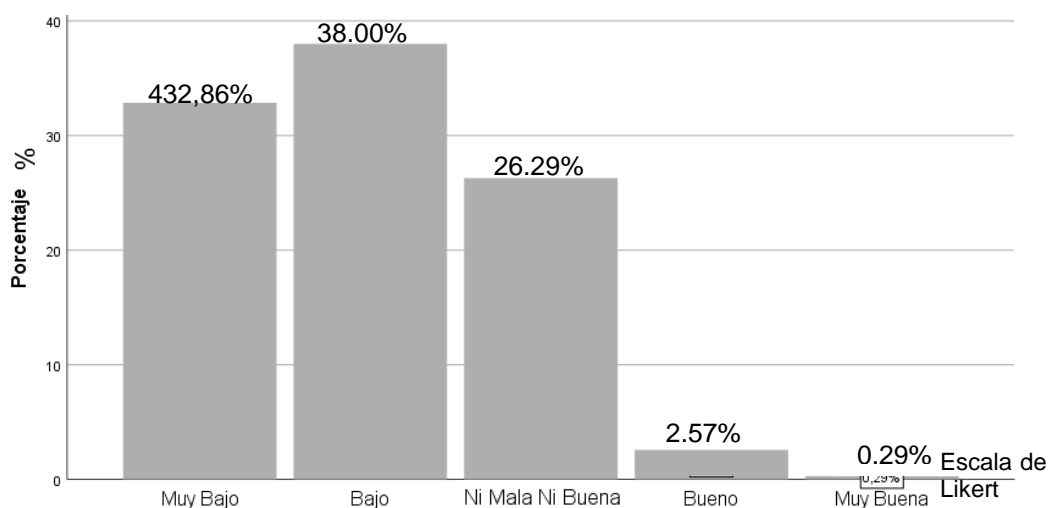


Gráfico 10 Imprudencias o distracciones que cometen los conductores

Como se puede observar en la tabla N° 13 y gráfico N° 10, los encuestados calificaron bajo (32%) las imprudencias y las distracciones que comenten los conductores, seguido de 32,86% que calificaron de muy mala, debido a que los conductores comenten están imprudencias sabiendo las consecuencias que puedan tener; ejemplo algunos se pasan la luz roja. Por otro lado, un 26,29% de los encuestados no le dio importancia a esta pregunta.

Tabla 14

El servicio de transporte público urbano es económicamente accesible

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	74	22,3	22,3	22,3
Baja	162	46,3	46,3	68,6
Ni mala Ni buena	72	20,6	20,6	89,1
Buena	15	4,9	4,9	94,0
Muy Buena	11	4,6	4,6	100,0
Total	384	100,0	100,0	

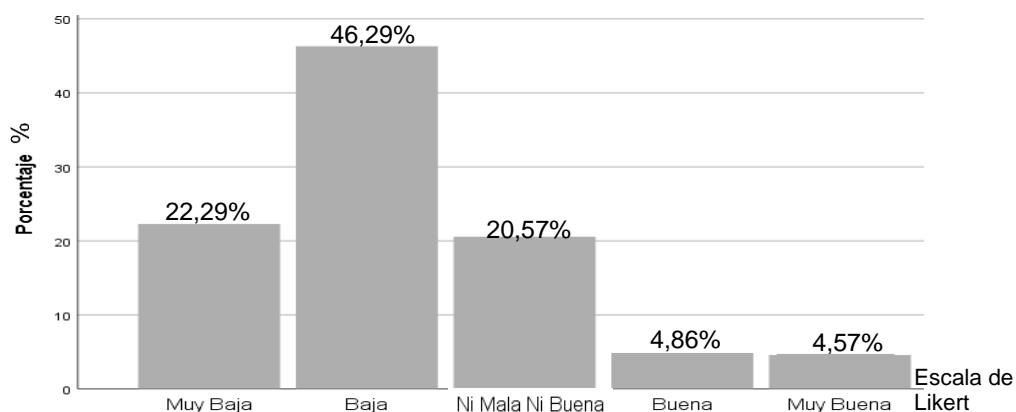


Gráfico 11 *El servicio de transporte público urbano es económicamente accesible*

Los datos obtenidos en la tabla N° 14 y gráfico N° 11, muestran que el 46,29% de los encuestados opinaron que es bajo el precio del pasaje y 22,29% considero que es muy baja el servicio de transporte en cuanto a lo económico. Un 20,57% de los encuestados tiene una posición neutra frente a lo accesible económicamente el servicio de transporte.

Tabla 15

Incremento en el costo del pasaje y el impacto en tu economía familiar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	119	32,0	32,0	32,0
Baja	119	32,0	32,0	66,0
Ni mala Ni buena	83	23,7	23,7	89,7
Buena	22	7,1	7,1	96,9
Muy Buena	11	3,1	3,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

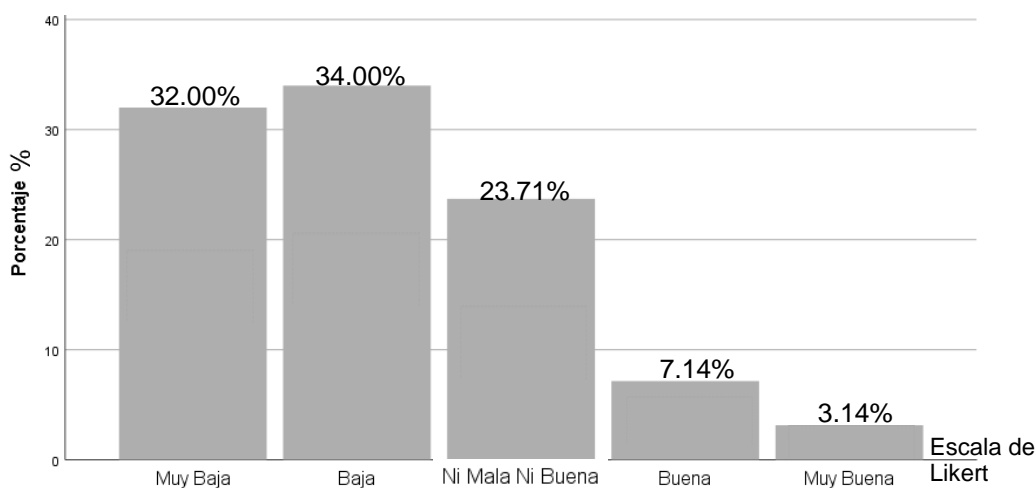


Gráfico 12 Incremento en el costo del pasaje y el impacto en tu economía familiar

Según los datos obtenidos en la tabla N° 15 y gráfico N° 12, los encuestados calificaron en un 34% un impacto bajo dentro de su economía familiar, así mismo el 32% opinaron que el impacto que generaría en su economía sería muy baja, ya que la mayoría no tiene un trabajo fijo y lo que gana es muy poco. Un 7,14% de los usuarios del servicio de transporte calificaron buena la subida del costo del pasaje ya que de una u otra manera están ligas a actividades complementarias a este servicio.

Tabla 16

Contribución del transporte público urbano al desarrollo económico de Cajamarca

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	117	33,4	33,4	33,4
Baja	100	29,7	29,7	63,1
Ni mala Ni buena	107	30,6	30,6	93,7
Buena	14	4,0	4,0	97,7
Muy Buena	6	2,3	2,3	100,0
Total	384	100,0	100,0	

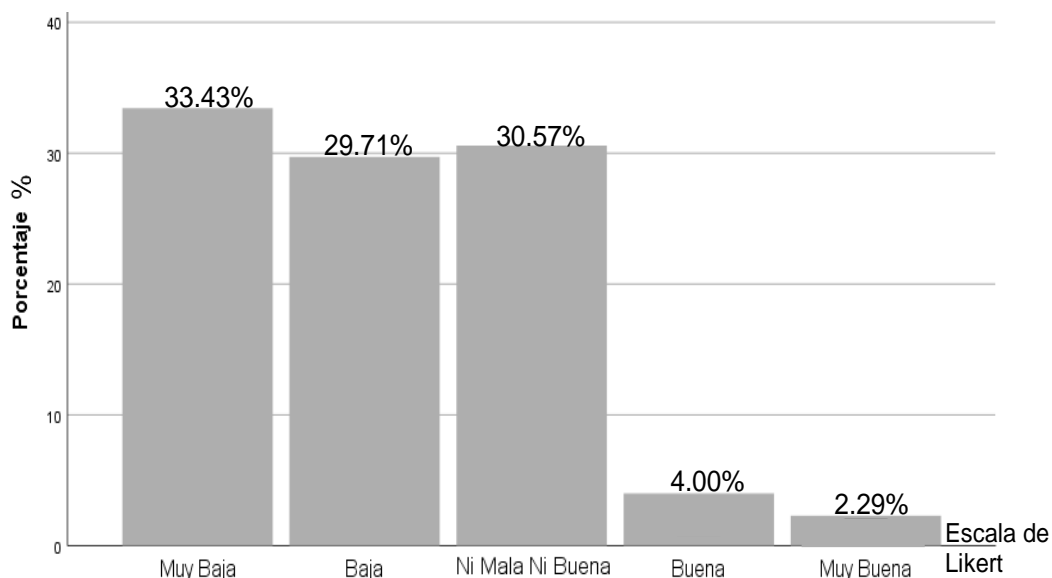


Gráfico 13 *Contribución del transporte público urbano al desarrollo económico de Cajamarca*

Los datos obtenidos en la tabla N° 16 y gráfico N° 13, muestran que el 33,43% de los encuestados opinaron que la contribución del transporte público al desarrollo económico de Cajamarca es muy baja y otro 29,71% considera que es baja, ya que más causa desorden y algunas empresas evaden impuestos. Otro 30,57% no tiene una opinión ni mal ni bueno a cerca de esta pregunta.

Tabla 17

Condiciones de la flota vehicular del sistema de transporte público urbano de Cajamarca

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	104	29,7	29,7	29,7
Baja	134	38,3	38,3	68,0
Ni mala Ni buena	80	22,9	22,9	90,9
Buena	22	7,7	7,7	98,6
Muy Buena	4	1,4	1,4	100,0
Total	384	100,0	100,0	

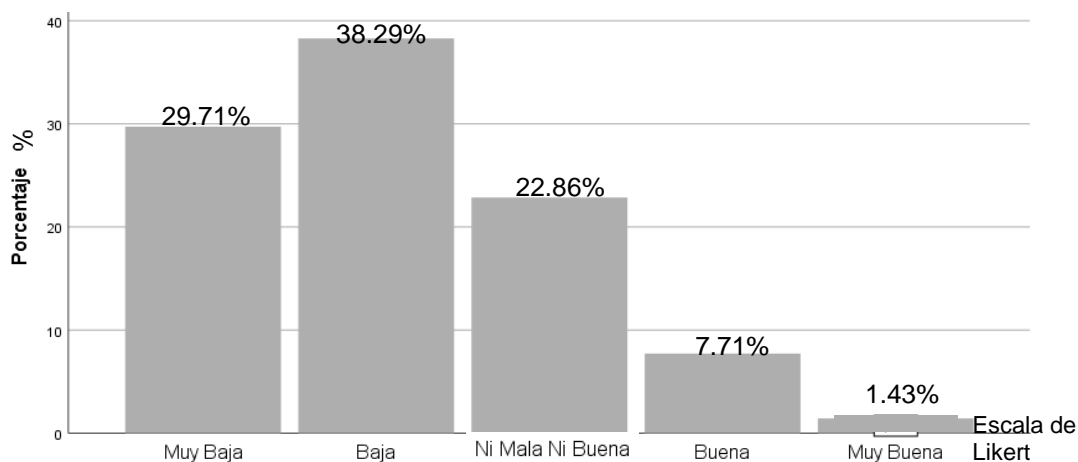


Gráfico 14 *Condiciones de la flota vehicular del sistema de transporte público urbano de Cajamarca*

Los resultados mostrados en la tabla N° 17 y gráfico N° 14, evidencia que el 38,29% de los encuestados califica baja las condiciones de la flota vehicular del sistema de transporte en la ciudad de Cajamarca y 29,71% lo avala con una calificación muy baja la flota vehicular. Un grupo de 22,86% prefiere tener una actitud neutral frente a esta respuesta ya que contestaron que ni mala ni buena. Entonces podemos concluir que las unidades que prestan el servicio de transporte no son las adecuadas para este servicio.

Tabla 18

Uso de tecnología de las empresas de transporte en la mejora del servicio de transporte público urbano para el usuario

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	120	34,3	34,3	34,3
Baja	94	26,9	26,9	61,1
Ni mala Ni buena	106	30,3	30,3	91,4
Buena	19	5,4	5,4	96,9
Muy Buena	11	3,1	3,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

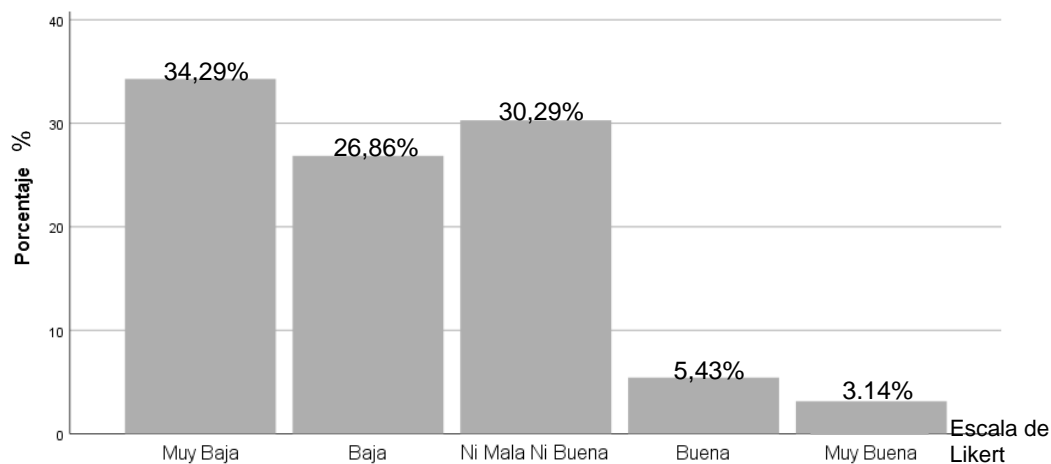


Gráfico 15 Uso de tecnología de las empresas de transporte en la mejora del servicio de transporte público urbano para el usuario

Los datos obtenidos en la tabla N° 18 y gráfico N° 15, afirman que el 34,29% de los encuestados califica muy bajo el uso de tecnología por parte de las empresas para brindar el servicio de transporte, pues bien, hasta el momento ninguna empresa se ayudado de la tecnología para mejorar su servicio. Un 26% considera bajo el uso de la tecnología para modernizar sus unidades. Así mismo un 30,29% de los encuestados tiene una opinión neutral ya que para ellos el uso de la tecnología les parece ni mal ni bien.

Tabla 19

Falta de monitoreo de la flota vehicular a través de un GPS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	94	26,9	26,9	26,9
Bajo	145	41,4	41,4	68,3
Ni mala Ni buena	80	22,9	22,9	91,1
Bueno	25	7,1	7,1	98,3
Muy Bueno	4	1,7	1,7	100,0
Total	384	100,0	100,0	

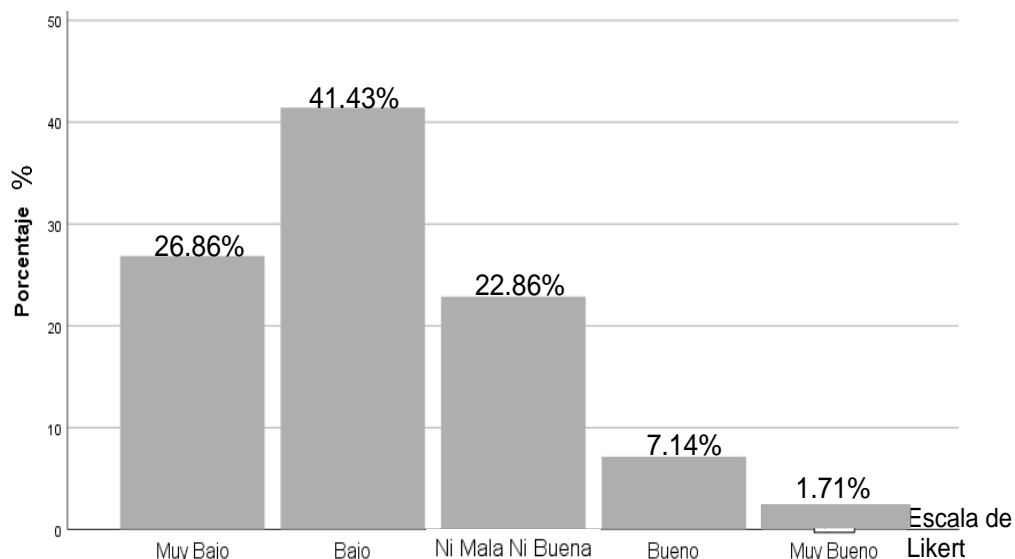


Gráfico 16 *Falta de monitoreo de la flota vehicular a través de un GPS*

Como se puede observar en la tabla N° 19 y gráfico N° 16, el 41,43% de los encuestados opinaron bajo acerca de las empresas que no utilicen un GPS para el monitoreo de su flota vehicular y un 26,86% opinaron muy bajo sobre la no utilización de un sistema de seguimiento de las unidades como el GPS. Un 22,86% de encuestados se encuentran indiferente ante esta pregunta. Por último, un 7,14% considera bueno la medida adoptada por algunas empresas el monitoreo de sus unidades a través del GPS.

Tabla 20

Emisión de los gases tóxicos que emanan los Vehículos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	81	23,4	23,4	23,4
Baja	160	45,7	45,7	69,1
Ni mala Ni buena	80	22,9	22,9	92,0
Buena	16	4,6	4,6	96,6
Muy Buena	7	2,0	2,0	98,6
Total	384	100,0	100,0	

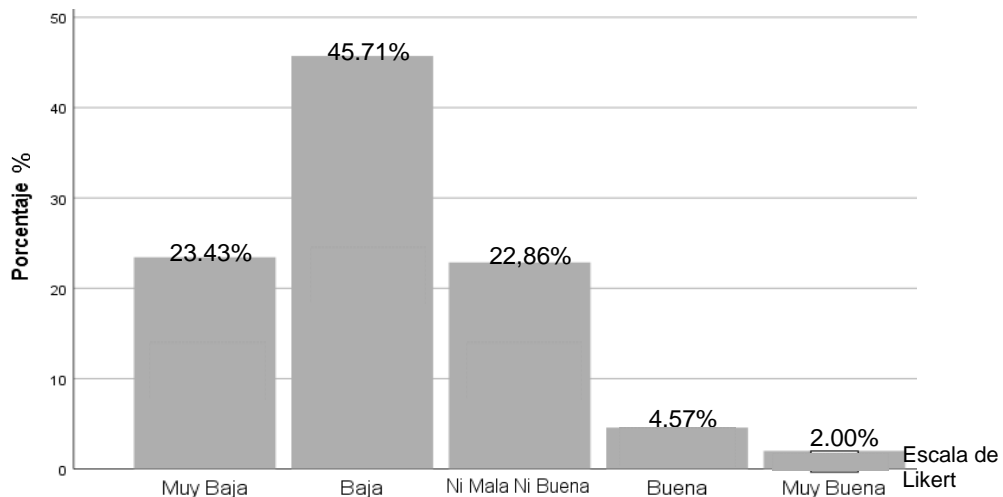


Gráfico 17 Emisión de los gases tóxicos que emanan los Vehículos

Según los datos obtenidos en la tabla N° 20 y gráfico N° 17, podemos evidenciar que el 45,7% de los encuestados opinan bajo sobre la emisión de los gases tóxicos que emanan los vehículos, debido a que la gran mayoría de su flota vehicular son viejos. Un 22,86% de los encuestados se encuentra indiferente ante esta pregunta. Un pequeño grupo de 4,57% de encuestados considera que las empresas de transporte no emanan gases tóxicos sino las empresas que se están instalando dentro de la ciudad de Cajamarca.

Tabla 21

Ruido producido por los vehículos de transporte urbano para salud humana

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	99	28,3	28,3	28,6
Baja	99	28,3	28,3	56,9
Ni mala Ni buena	102	30,6	30,6	87,4
Buena	24	7,7	7,7	95,1
Muy Buena	10	2,9	2,9	98,0
Total	384	100,0	100,0	

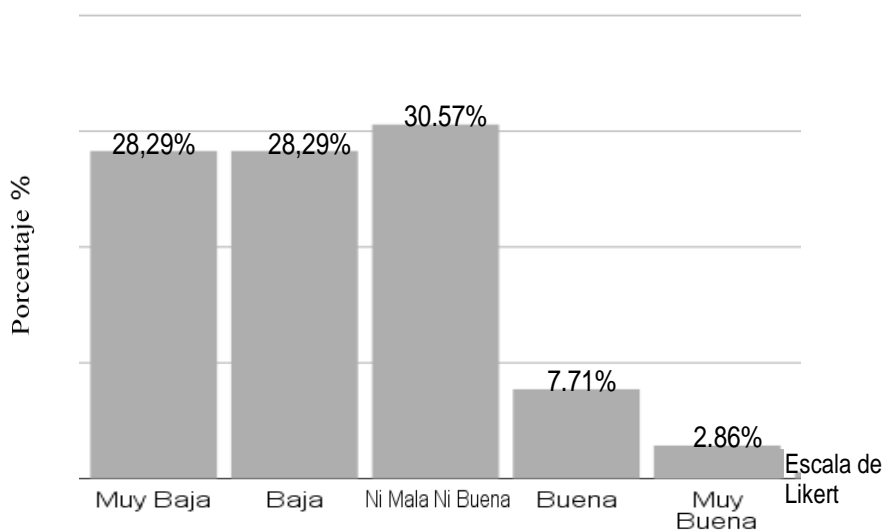


Gráfico 18 Ruido producido por los vehículos de transporte urbano para salud humana

Como se puede observar en la tabla N° 21 y gráfico N° 18, los encuestados opinaron en un 28,29% que tiene una muy baja y baja actitud hacia el ruido producido por los vehículos ya que estos atentan contra la salud de las personas que se encuentran a su alrededor. Un 30,57% de los encuestados tiene una opinión ecuánime referente a que el ruido de los vehículos dañe la salud de las personas.

Tabla 22

Medidas de prevención, seguimiento y control en la reducción de la contaminación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	113	32,3	32,3	32,6
Bajo	102	30,6	30,6	63,1
Ni mala Ni buena	100	28,6	28,6	91,7
Bueno	19	5,4	5,4	97,1
Muy Bueno	10	2,9	2,9	100,0
Total	384	100,0	100,0	

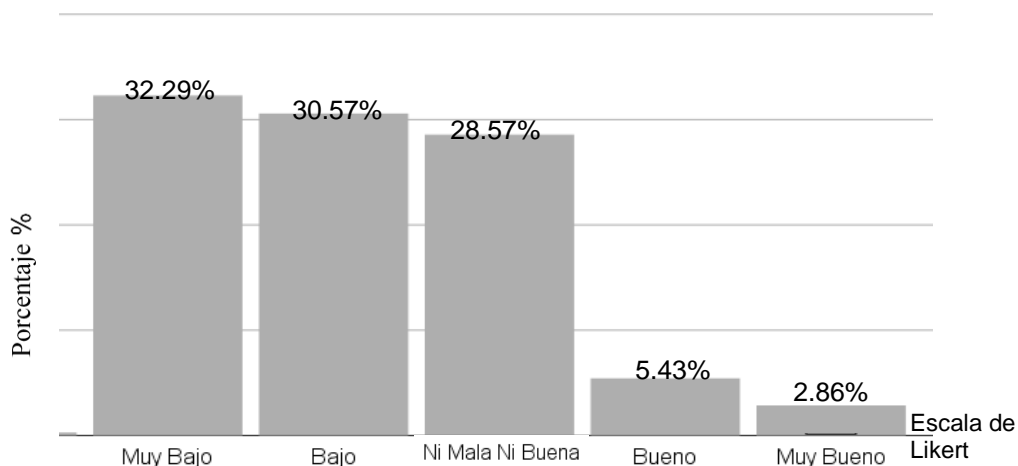


Gráfico 19 *Medidas de prevención, seguimiento y control en la reducción de la contaminación ambiental*

Los datos obtenidos en la tabla N° 22 y gráfico N° 19, podemos apreciar que el 32,29% de los encuestados tiene una opinión muy baja acerca de las medidas de prevención, seguimiento y control en la reducción de la contaminación ambiental por parte de las autoridades y los mismos transportistas. Otro grupo de 28,57% tienen una apreciación equitativa ante la pregunta elaborada.

3.2 Encuesta Aplicada a los Transportistas

Tabla 23

Genero de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	22	15,8	15,8	15,8
Masculino	117	84,2	84,2	100,0
Total	139	100,0	100,0	

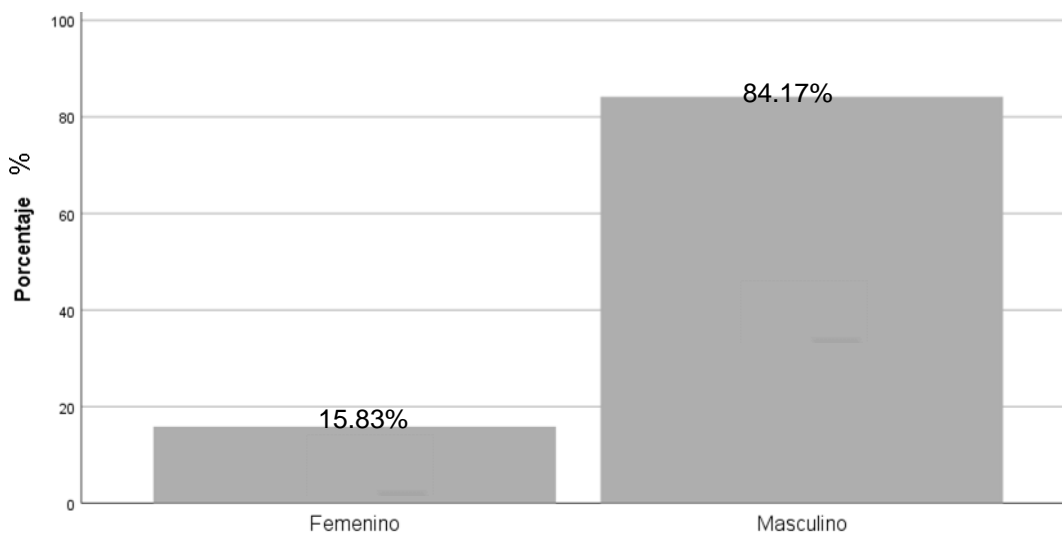


Gráfico 20 Genero de los encuestados

Según los datos obtenidos en la tabla N° 23 y Gráfico N° 20, el 84,17% de los encuestados son del género masculino ya que son las personas que se dedican a la conducción de los vehículos. El 15,83% de estos son femeninos y se dedican a trabajar como cobradoras en el transporte público.

Tabla 24

Edad de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
20 - 29 años	26	18,7	18,7	18,7
30 -44 años	48	34,5	34,5	53,2
45 - 59 años	30	21,6	21,6	74,8
60 - 74 años	24	17,3	17,3	92,1
Mayor de 75 años	11	7,9	7,9	100,0
Total	139	100,0	100,0	

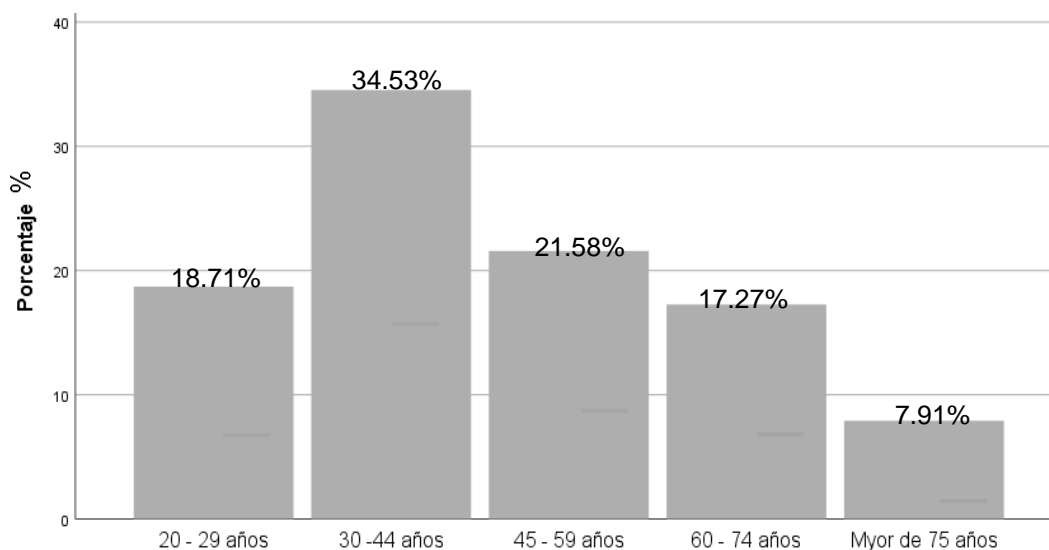


Gráfico 21 *Edad de los encuestados*

Como se puede observar en la tabla N° 24 y gráfico N° 21, el 34,53% de los transportistas tiene una edad entre los 30 y 40 años, siendo el rango de edad de mayor cantidad. Seguido de la edad de los transportistas entre el rango de edad de 45 y 59 años. Un 18.71% de los encuestados tiene el rango de edad entre los 20 y 29 años de edad siendo estos los más jóvenes conductores.

Tabla 25

Tiempo de servicios

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
3 - 5 años	15	10,8	10,8	10,8
6 - 8 años	54	38,8	38,8	49,6
10 - 12 años	42	30,2	30,2	79,9
13 años a más	28	20,1	20,1	100,0
Total	139	100,0	100,0	

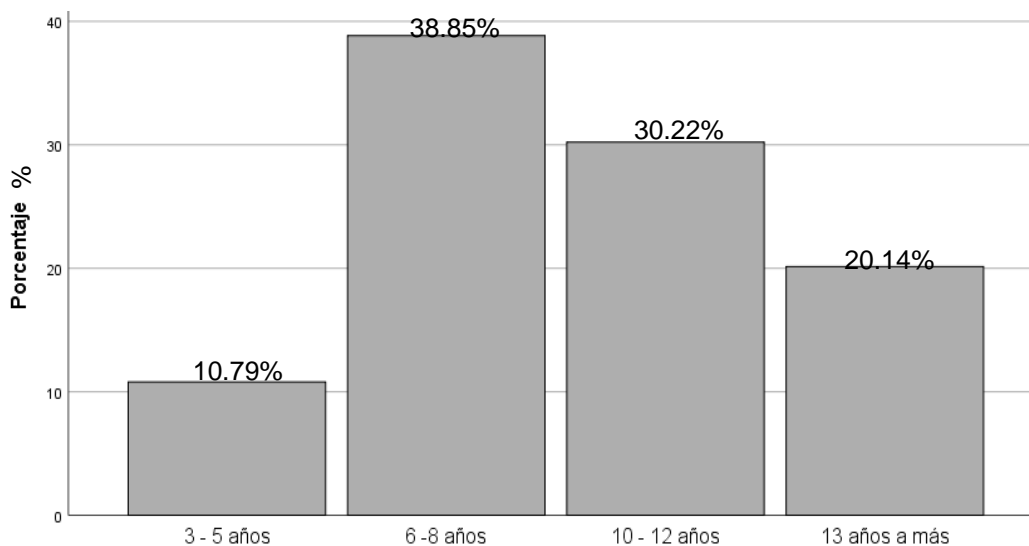


Gráfico 22 *Tiempo de servicios*

En la tabla N° 25 y Gráfico N° 22, podemos observar que del total de encuestados el 38,85% de estos tiene un tiempo de servicio de 6 a 8 años en el manejo de micros y combis. Un 30,22% viene laborando por un tiempo de 10 a 12 años dentro del servicio público. El 20,14% de estos se encuentra laborando más de 13 años en este tipo de servicio.

Tabla 26

Tipo de vehículo que maneja

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ómnibus (micro)	68	48,9	48,9	48,9
Combi	71	51,1	51,1	100,0
Total	139	100,0	100,0	

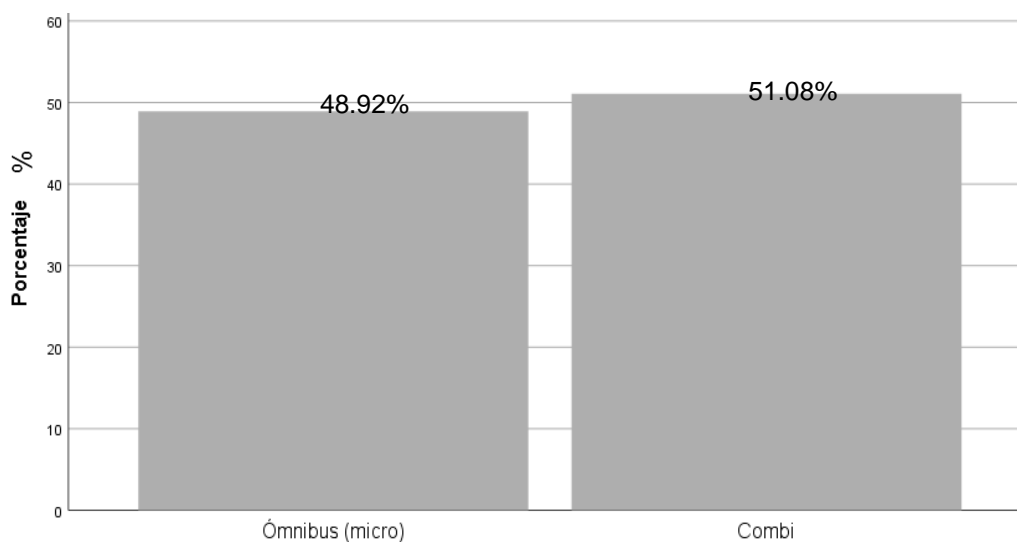


Gráfico 23 Tipo de vehículo que maneja

Como podemos observar en la tabla N° 26 y gráfico N° 23, del 100% de los encuestados el 51,08% maneja combis todos los días en sus rutas ya establecidas, mientras que el 48,92% de estos maneja micro en las líneas establecidas por su respectiva empresa.

Tabla 27

Plan de tarifas que tiene la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy baja	51	36,7	36,7	36,7
Baja	31	22,3	22,3	59,0
Ni mala Ni buena	40	28,8	28,8	87,8
Buena	12	8,6	8,6	96,4
Muy Buena	5	3,6	3,6	100,0
Total	139	100,0	100,0	

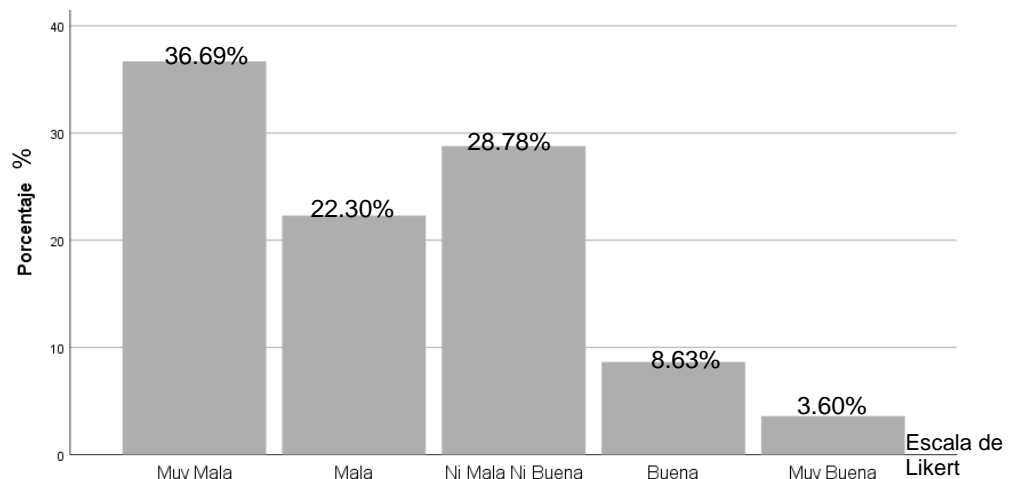


Gráfico 24 Plan de tarifas que tiene la empresa

Según la tabla N° 27 y el gráfico N° 24, la gran mayoría de los transportistas 36,09% opina que el plan de tarifas que tiene la empresa es muy baja ya que es muy variante de acuerdo con el recorrido que se pueda hacer. Un 28,78% de estos no tienen una opinión media del plan de tarifas de la empresa. El 22,30% piensa que el plan de tarifas es baja, Por lo tanto, podemos concluir que la mayoría de estos opina que las empresas tienen un plan de tarifas inadecuadas.

Tabla 28

Ubicación de las oficinas de la empresa de transporte público

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	49	35,3	35,3	35,3
Baja	41	29,5	29,5	64,7
Ni mala Ni buena	30	21,6	21,6	86,3
Buena	13	9,4	9,4	95,7
Muy Buena	6	4,3	4,3	100,0
Total	139	100,0	100,0	

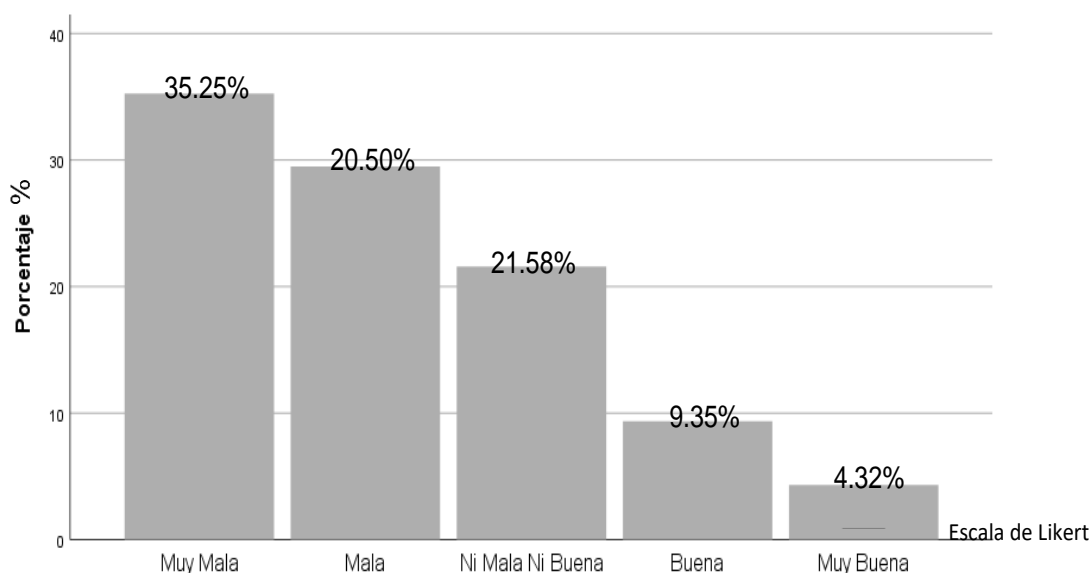


Gráfico 25 *Ubicación de las oficinas de la empresa de transporte público*

Según la tabla N° 28 y gráfico N° 25, del total de trabajadores encuestados el 35,25%, opina que la ubicación de las oficinas de la empresa de transporte público es muy baja. Un 29,50% de estos piensa que la ubicación de estas se encuentra en mal estado. Dando como resultado que la infraestructura para la ubicación no cumple con las condiciones para ser oficinas.

Tabla 29

Rapidez de las empresas en solucionar sus problemas relacionados con el servicio de transporte

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	46	33,1	33,1	33,1
Baja	40	28,8	28,8	61,9
Ni mala Ni buena	32	23,0	23,0	84,9
Buena	12	8,6	8,6	93,5
Muy Buena	9	6,5	6,5	100,0
Total	139	100,0	100,0	

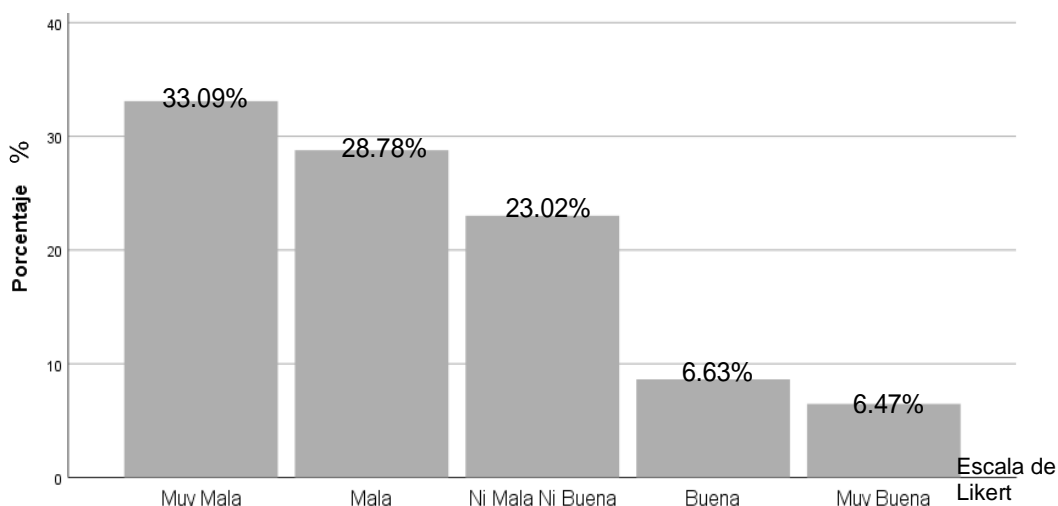


Gráfico 26 Rapidez de las empresas en solucionar sus problemas relacionados con el servicio de transporte

Como se puede observar en la tabla N° 29 y gráfico N° 26, del total de los encuestados el 33,09% opina que la rapidez de las empresas para solucionar sus problemas con el servicio de transporte público es muy baja, ya que no cuentan con la debida organización para este tipo de problemas. Mientras que un menor porcentaje 8,63% de los trabajadores cree que la rapidez para solucionar los problemas relacionados con el servicio de transporte es buena.

Tabla 30

Gestión de la empresa en la renovación de la flota vehicular

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	44	31,7	31,7	31,7
Baja	47	33,8	33,8	65,5
Ni buena Ni mala	33	23,7	23,7	89,2
Buena	10	7,2	7,2	96,4
Muy Buena	5	3,6	3,6	100,0
Total	139	100,0	100,0	

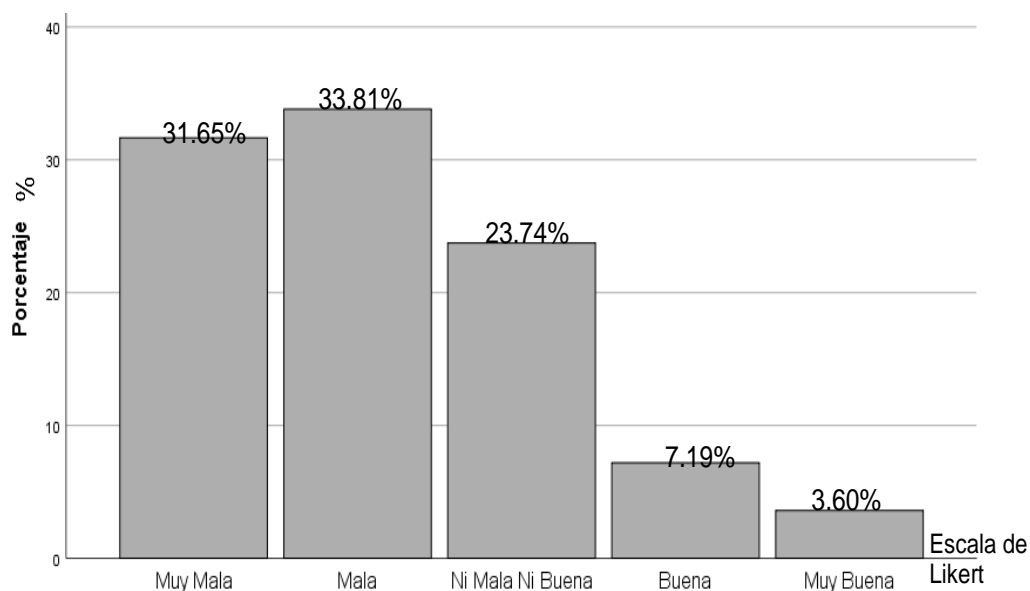


Gráfico 27 Gestión de la empresa en la renovación de la flota vehicular

De acuerdo con los resultados expresados en la tabla N° 30 y gráfico N° 27, se puede observar que el 33,81% respondieron que la gestión de la empresa para renovar la flota vehicular es baja, mientras que un 31,65% de estos piensa que es muy baja. Un pequeño porcentaje 3,60% de los trabajadores opina que la gestión para renovar la flota vehicular es muy buena.

Tabla 31

Transparencia en la fiscalización a las empresas de transporte público urbano

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	45	32,4	32,4	32,4
Baja	43	30,9	30,9	63,3
Ni mala Ni buena	32	23,0	23,0	86,3
Buena	12	8,6	8,6	95,0
Muy Buena	7	5,0	5,0	100,0
Total	139	100,0	100,0	

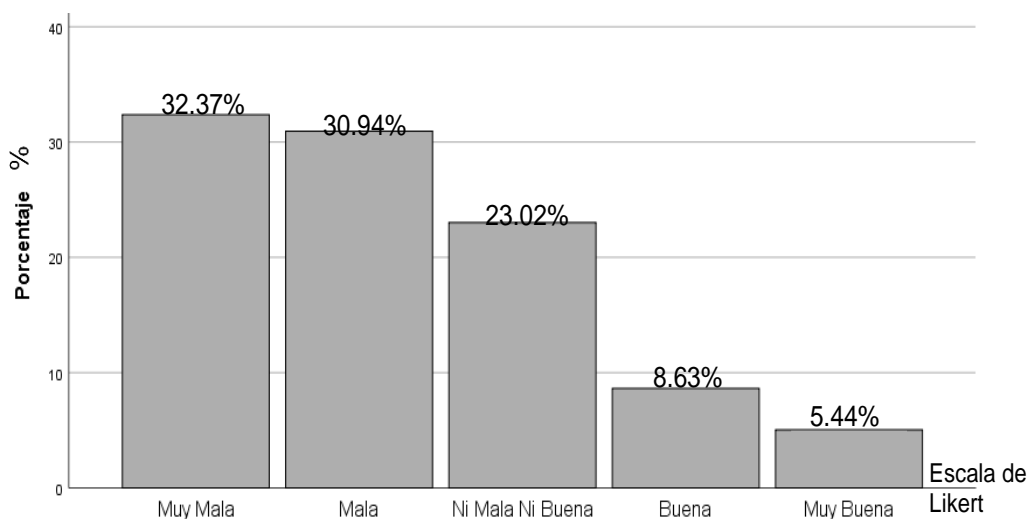


Gráfico 28 *Transparencia en la fiscalización a las empresas de transporte público urbano*

Los datos obtenidos en la tabla N° 31 y gráfico N° 28, la gran mayoría de los encuestados 32,37% piensa que la fiscalización por parte de la municipalidad a la empresa a la que trabaja no es transparente y muy baja. Un 30,94% opina que el 30,94% piensa que la transparencia en la fiscalización es baja, esto debido a que han visto y escuchado como se soborna a los fiscalizadores para que no les pongan sanciones tributarias para la empresa. Por último, un 8,63% cree que la transparencia a la hora de fiscalizar es buena ya que no hay arreglos de por medio.

Tabla 32

Actuar de la empresa de transporte frente a la calidad del servicio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	42	30,2	30,2	30,2
Baja	45	32,4	32,4	62,6
Ni mala Ni buena	31	22,3	22,3	84,9
Buena	12	8,6	8,6	93,5
Muy Buena	9	6,5	6,5	100,0
Total	139	100,0	100,0	

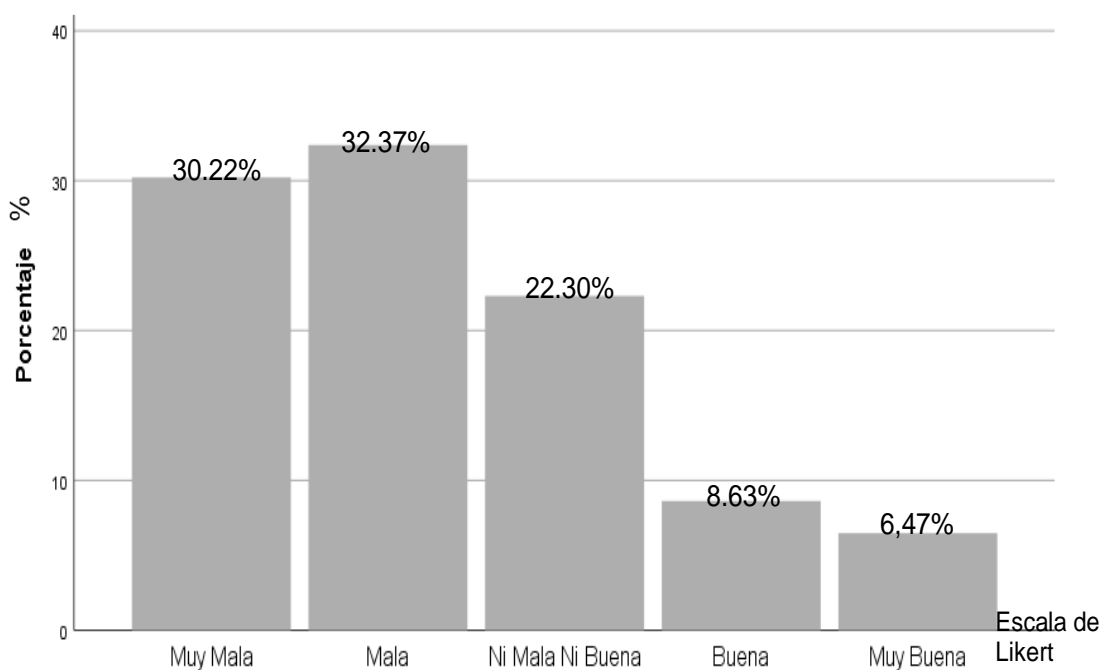


Gráfico 29 *Actuar de la empresa de transporte frente a la calidad del servicio*

Como se observa en la tala N° 32 y gráfico N° 29, el 32,37% de los trabajadores opina que el actuar de la empresa de transporte frente a la calidad del servicio es baja ya que han recibido muchos reclamos y no han actuado al instante. Otro grupo de trabajadores opina que el actuar de la empresa frente a la calidad del servicio es media poniéndose así en un estado neutral frente a esta pregunta.

Tabla 33

Infraestructura (asientos, pasamanos, espacios, etc.) de los vehículos de la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	a	e		
Muy Baja	44	31,7	31,7	31,7
Baja	40	28,8	28,8	60,4
Ni mala Ni buena	35	25,2	25,2	85,6
Buena	11	7,9	7,9	93,5
Muy Buena	9	6,5	6,5	100,0
Total	139	100,0	100,0	

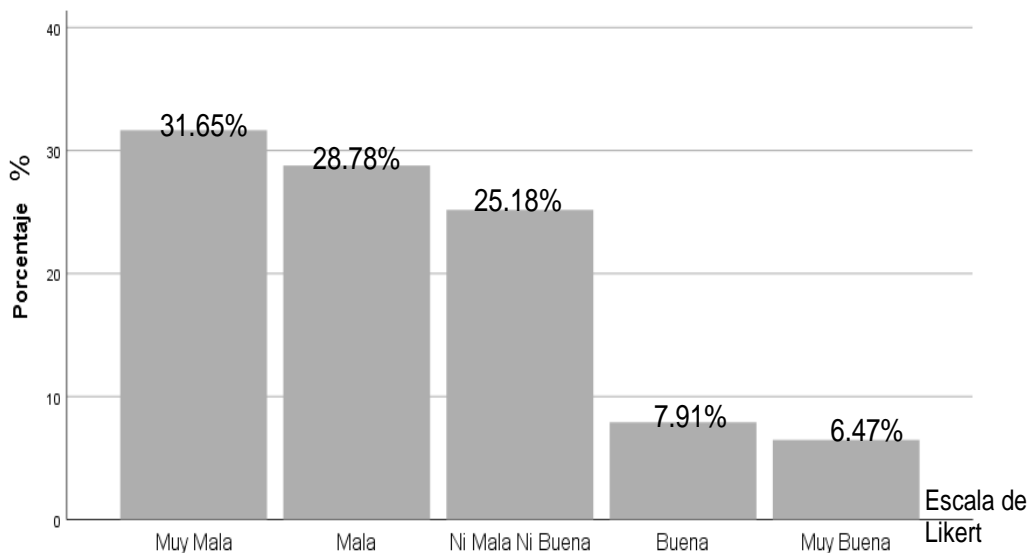


Gráfico 30 Cómo calificaría la infraestructura (asientos, pasamanos, espacios, etc.) de los vehículos de la empresa

Los resultados de la tabla N° 33 y gráfico N° 30, muestran que del 100% de los trabajadores. Un 31,65% considera que los asientos, pasamanos y espacios que tiene en sus vehículos se encuentran en muy bajo estado, otro 28,78% de ellos considera también que la infraestructura de los vehículos se encuentra en un bajo estado, el 25,18% de estos prefiere no opinar acerca del tipo de infraestructura considerando ni mala ni buena y por último un pequeño 7,91% considera que la infraestructura de los vehículos se encuentra en buenas condiciones.

Tabla 34

Revisión técnica que han pasado las unidades vehiculares de la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	40	28,8	28,8	28,8
Baja	43	30,9	30,9	59,7
Ni mala Ni buena	35	25,2	25,2	84,9
Buena	14	10,1	10,1	95,0
Muy Buena	7	5,0	5,0	100,0
Total	139	100,0	100,0	

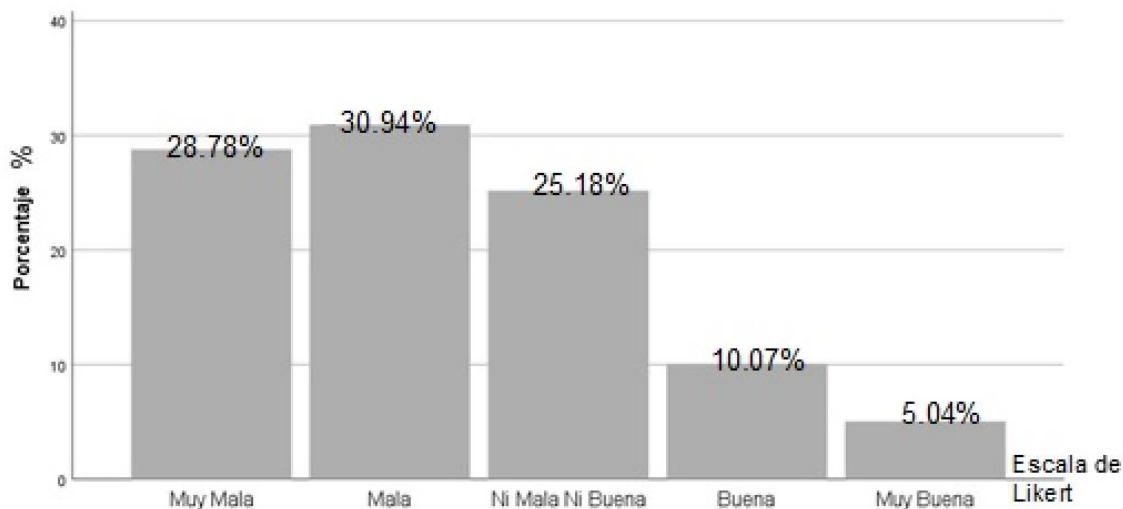


Gráfico 31 *Revisión técnica que han pasado las unidades vehiculares de la empresa.*

Como se puede observar en la tabla N° 34 y en la gráfica N° 31, El 28,78% de los trabajadores considera que la revisión técnica que pasaron sus unidades es muy baja y otro 30,94% de los trabajadores considera una baja revisión técnica que pasaron los vehículos ya que comentaron que algunas pasaron la revisión técnica pagando a las empresas que dieron este servicio. Un 10,07% de estos considera que la revisión técnica de sus unidades es buena ya que cumplieron con todos los requisitos que se les pidieron.

Tabla 35

Distribución física del terminal donde guardan los vehículos es adecuada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy Baja	46	33,1	33,1	33,1
Baja	45	32,4	32,4	65,5
Ni mala Ni buena	28	20,1	20,1	85,6
Buena	13	9,4	9,4	95,0
Muy Buena	7	5,0	5,0	100,0
Total	139	100,0	100,0	

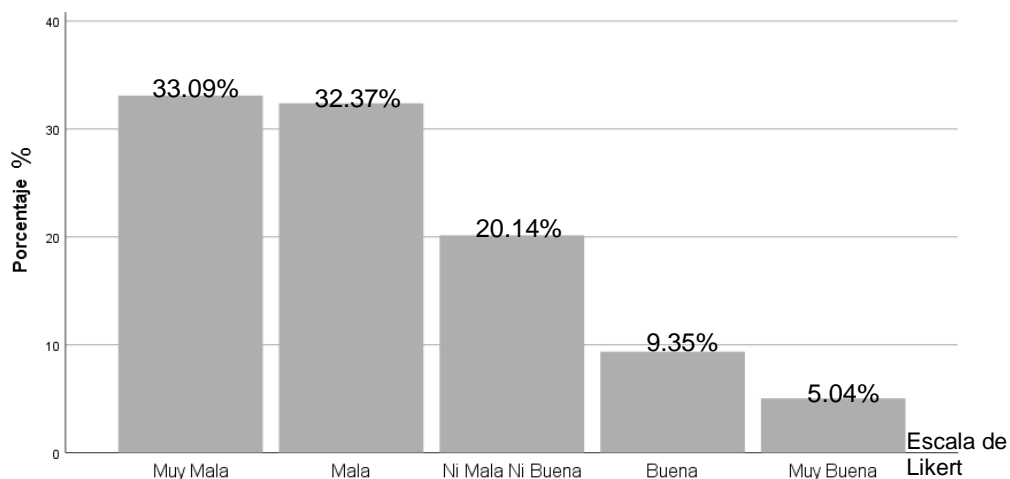


Gráfico 32 *Distribución física del terminal donde guardan los vehículos es adecuada*

Los datos obtenidos en la tabla N° 35 y gráfica N° 32, el 33,09% de los encuestados considera que la distribución física del terminal donde se guardan los vehículos es muy baja, así mismo el 32,37% de ellos opinaron que es baja, ya que no cumplen con las condiciones de defensa civil. Un 20,14% de los encuestados considero ni mala ni buena la distribución física del terminal y por último un 9,35% considera que el terminal si cuenta con las condiciones necesarias para ser terminal.

Tabla 36

Rutas con las cuales cuenta su empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	47	33,8	33,8	33,8
Baja	43	30,9	30,9	64,7
Ni mala Ni buena	29	20,9	20,9	85,6
Buena	8	5,8	5,8	91,4
Muy Buena	12	8,6	8,6	100,0
Total	139	100,0	100,0	

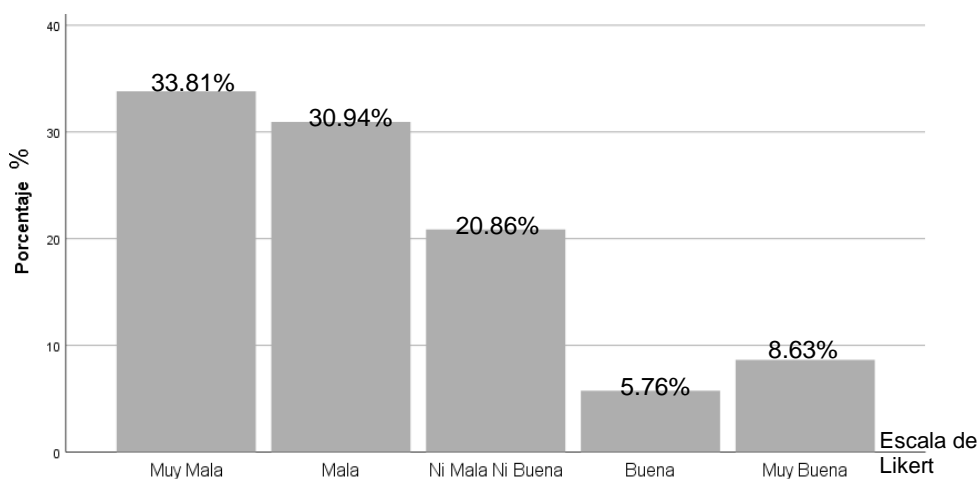


Gráfico 33 *Rutas con las cuales cuenta su empresa*

De acuerdo con los resultados de la tabla N° 36 y gráfica N° 33, un 33,81% de los encuestados considera que las rutas que tiene la empresa es muy baja, otro 30,94% de estos considera también que las rutas son baja, esto debido a que los lugares por donde transitan las unidades no cumplen con los espacios adecuados, las señalizaciones y paraderos adecuados. Mientras que un 5,76% de estos considera que las rutas son buenas y son accesibles para los vehículos.

Tabla 37

Flota vehicular que no se ha cambiado durante más de diez años

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	47	33,8	33,8	33,8
Baja	39	28,1	28,1	61,9
Ni mala Ni buena	30	21,6	21,6	83,5
Buena	13	9,4	9,4	92,8
Muy Buena	10	7,2	7,2	100,0
Total	139	100,0	100,0	

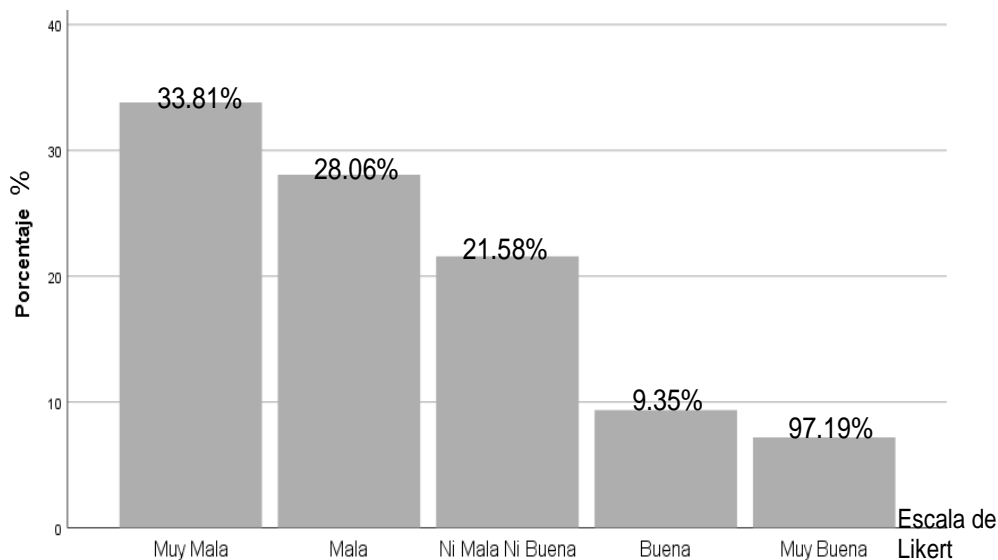


Gráfico 34 *Flota vehicular que no se ha cambiado durante más de diez años*

Como podemos observar en la tabla N° 37 y gráfica N°34, del total de los encuestados el 33,81% considera que la flota vehicular está en muy baja condiciones y otro 28,06% opinó que, si se encuentra en un estado muy bajo, este problema se suscita a que algunos dueños de las empresas no quieren invertir en su flota vehicular. Por otro lado, un 9,35% considera que la flota vehicular si está en buenas condiciones ya que han sido enviados a reparación.

Tabla 38

Personal está capacitada para tratar bien al pasajero

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Mala	47	33,8	33,8	33,8
Mala	42	30,2	30,2	64,0
Ni mala Ni buena	34	24,5	24,5	88,5
Buena	9	6,5	6,5	95,0
Muy Buena	7	5,0	5,0	100,0
Total	139	100,0	100,0	

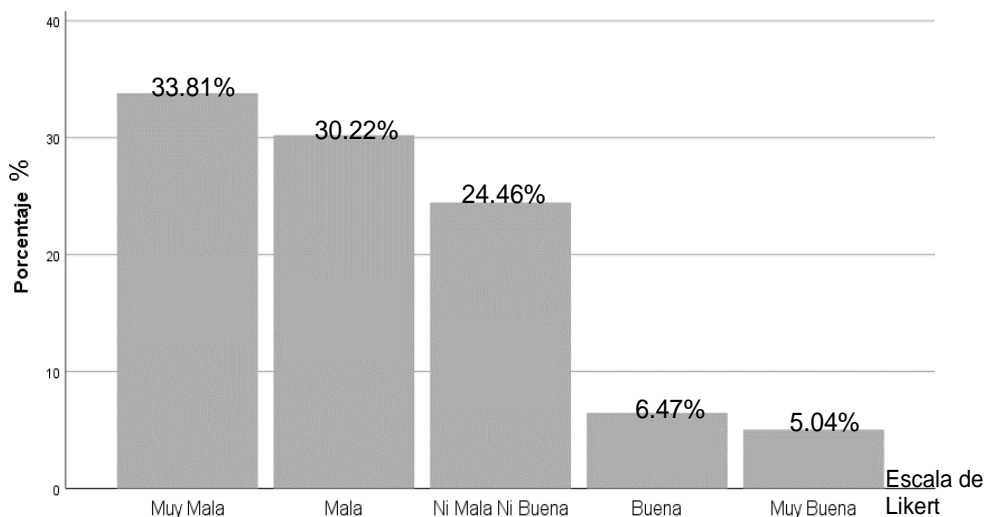


Gráfico 35 *Personal está capacitada para tratar bien al pasajero*

Los datos obtenidos en la tabla N° 38 y gráfica N°35, podemos observar que el 33,81% de los encuestados considera muy baja la atención por parte de los conductores y cobradores de las unidades, así mismo el 30,22% considera que la atención que recibieron por parte de ellos es baja. Un 24,46% de estos no tuvieron las ideas claras acerca del tipo de atención del personal así que consideraron ni mala ni buena la atención por parte del personal. Y por último un 6,47% de los encuestados considera que el personal si está capacitado a tratar bien a los clientes.

Tabla 39

Reacción del personal ante un accidente o problema dentro de su unidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy baja	44	31,7	31,7	31,7
Baja	44	31,7	31,7	63,3
Ni mala Ni buena	31	22,3	22,3	85,6
Buena	13	9,4	9,4	95,0
Muy Buena	7	5,0	5,0	100,0
Total	139	100,0	100,0	

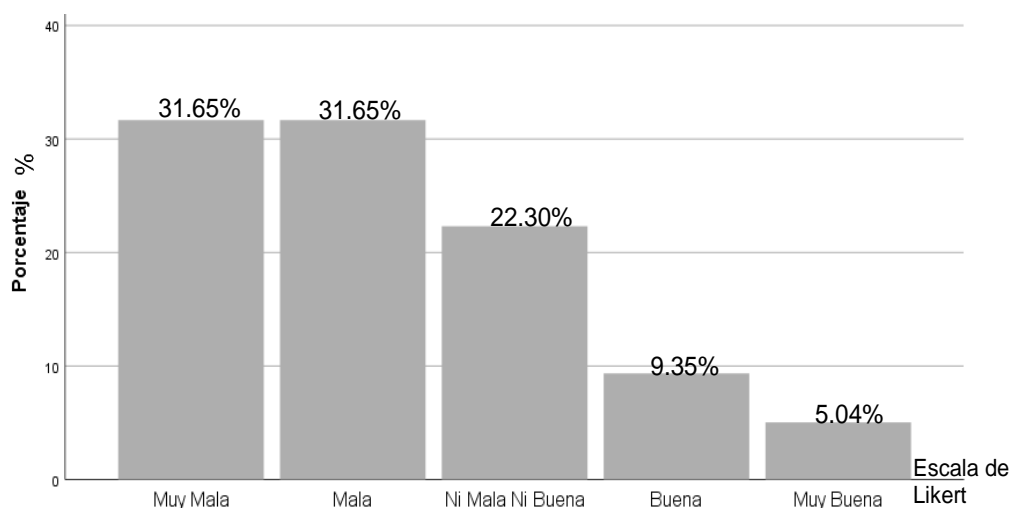


Gráfico 36 Reacción del personal ante un accidente o problema dentro de su unidad

Los datos mostrados en la tabla N° 39 y gráfica N° 36, se pueden observar que el 31,65% de estos considera que hay una baja reacción del personal para atender algún accidente o contingencia que pueda ocurrir dentro de las unidades ya que no han sido preparados para estas eventualidades y otro 31,65% opinaron que hay una baja reacción del personal. Por otro lado, el 9,35% de los encuestados considera que el personal si está preparado para socorrer a los usuarios ante un accidente o contingencia dentro de las unidades.

Tabla 40

Satisfacción respecto a la atención al cliente que brinda su empresa de transporte

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	49	35,3	35,3	35,3
Baja	42	30,2	30,2	65,5
Ni mala Ni buena	26	18,7	18,7	84,2
Buena	13	9,4	9,4	93,5
Muy Buena	9	6,5	6,5	100,0
Total	139	100,0	100,0	

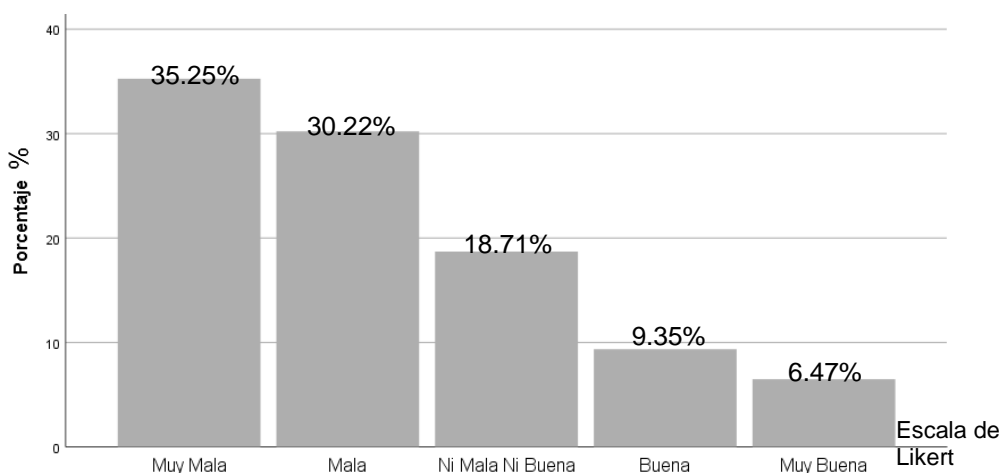


Gráfico 37 *Satisfacción respecto a la atención al cliente que brinda su empresa de transporte*

Según los datos obtenidos en la tabla N° 40 y gráfica N° 37, los trabajadores respondieron en un 35,25% que es muy baja la satisfacción que tiene respecto al servicio que brinda la empresa de transporte, un 30,22% siente que la satisfacción que tiene con respecto al servicio de transporte es baja, debido a muchos aspectos del servicio como la infraestructura inadecuada, la mala atención, etc. Por otra parte, el 9,35% de los encuestados cree que la satisfacción con respecto a al servicio es buena ya que se siente cómodos.

Tabla 41

Calificación el sueldo que recibe

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	41	29,5	29,5	29,5
Baja	48	34,5	34,5	64,0
Ni mala Ni buena	32	23,0	23,0	87,1
Buena	10	7,2	7,2	94,2
Muy Buena	8	5,8	5,8	100,0
Total	139	100,0	100,0	

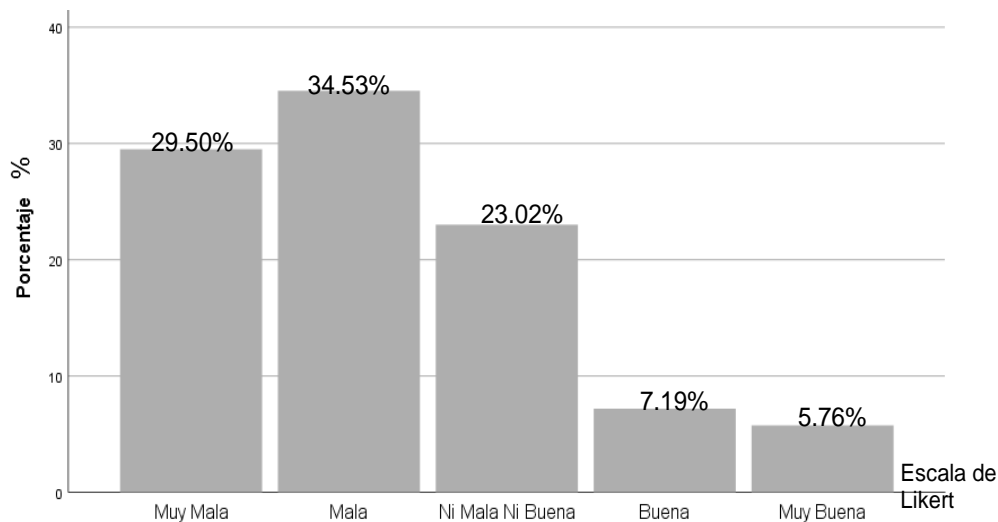


Gráfico 38 Calificaría el sueldo que recibe

Los datos obtenidos en la tabla N° 41 y gráfica N° 38, los encuestados calificaron el sueldo que perciben como baja ya que no llegan a percibir el sueldo mínimo vital y un 29,50% lo califico como muy baja ya que a veces les descuentan del sueldo que percibe por cosas innecesarias como por ejemplo que en una vuelta deben hacer 100 soles y si no cumplen les descuentan. Un 23,02% se abstiene de dar una opinión ni mala ni buena. Otro lado un 7,19% piensa que el sueldo que recibe es bueno y le alcanza para vivir cómodamente.

Tabla 42

Calificaría usted su horario de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	43	30,9	30,9	30,9
Baja	47	33,8	33,8	64,7
Ni mala Ni buena	27	19,4	19,4	84,2
Buena	11	7,9	7,9	92,1
Muy Buena	11	7,9	7,9	100,0
Total	139	100,0	100,0	

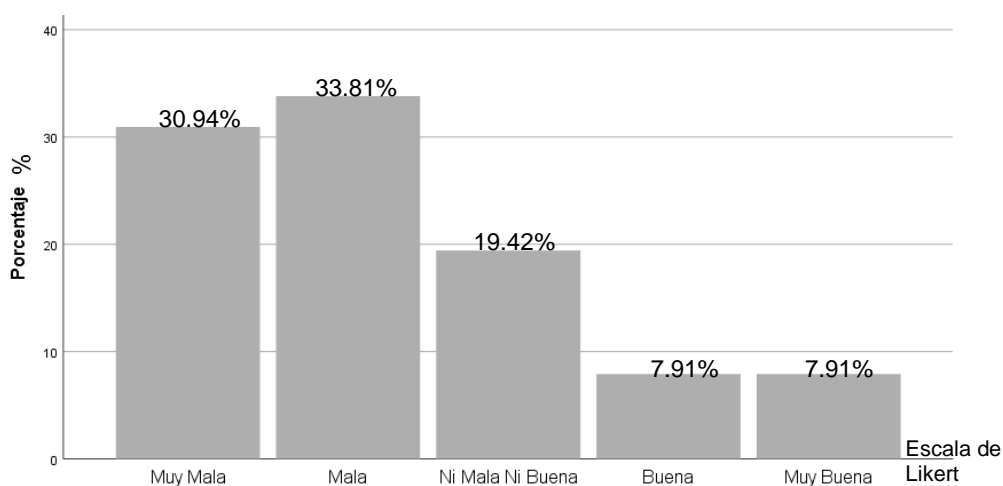


Gráfico 39 *Calificaría usted su horario de trabajo*

Según los datos obtenidos en la tabla N° 42 y gráfica N° 39, los trabajadores consideran en un 33,81% que el horario de trabajo que tiene es baja y un 30,94% opinaron que el horario de trabajo es muy baja, debido a que son más de doce horas que tienen que trabajar en las unidades, sin tener descansó. Un 7,91% califico de buena y muy buen el horario que tiene en la empresa.

Tabla 43

La empresa si le paga un seguro social

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Baja	43	30,9	30,9	30,9
Baja	53	38,1	38,1	69,1
Ni mala Ni buena	24	17,3	17,3	86,3
Buena	11	7,9	7,9	94,2
Muy Buena	8	5,8	5,8	100,0
Total	139	100,0	100,0	

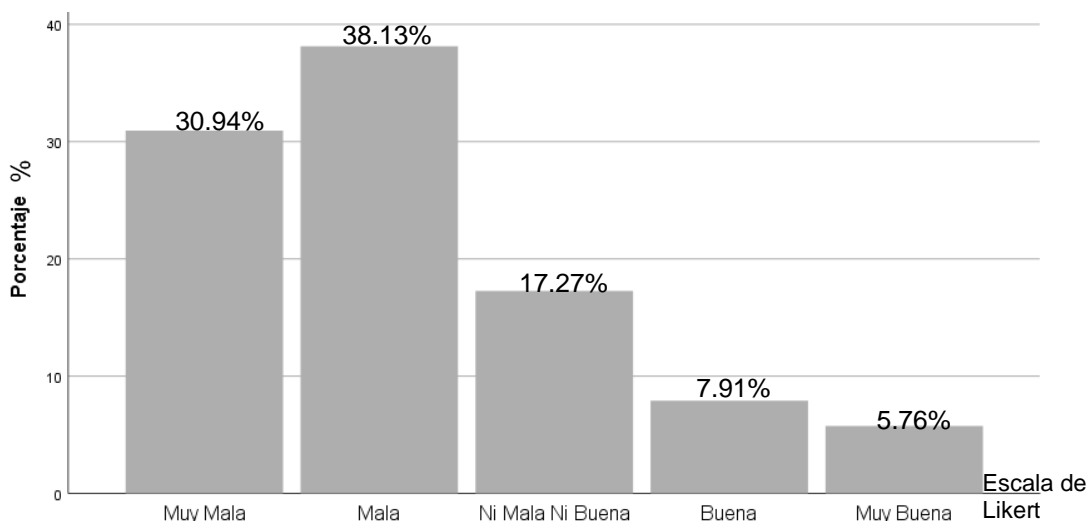


Gráfico 40 *La empresa si le paga un seguro social*

Los resultados obtenidos en la tabla N° 43 y gráfica N° 40, del total de encuestado el 38,13% de estos califico de manera baja a la empresa con respecto al pago de un seguro social y un 30,94% califico de muy baja que la empresa no de seguro a sus trabajadores, ya que manifiestan que no se gana mucho y que podrían contratar choferes con sueldos más bajos, mientras que un 17,27% de los trabajadores se encuentran de forma neutral ni mala ni buena ante esta pregunta.

Tabla 44

Calificaría usted la labor o desempeño del servicio de transporte público

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy baja	50	36,0	36,0	36,0
Baja	43	30,9	30,9	66,9
Ni mala Ni buena	24	17,3	17,3	84,2
Buena	12	8,6	8,6	92,8
Muy Buena	10	7,2	7,2	100,0
Total	139	100,0	100,0	

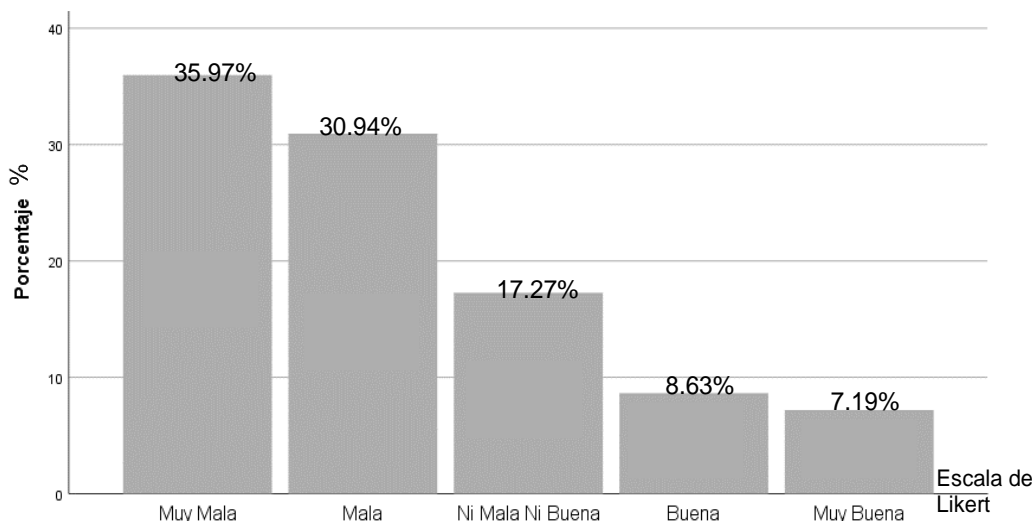


Gráfico 41 *Calificaría usted la labor o desempeño del servicio de transporte público*

Como se puede observar en la tabla N° 44 y gráfico N° 41, los trabajadores de la empresa calificarían de forma muy baja en 35,97% el desempeño del servicio de transporte público y un 30,94% califico de baja, debido a que la empresa no cuenta con estándares de calidad para prestar el servicio. Un 8,63% de los trabajadores considera que el desempeño del servicio de transporte de público es buena.

3.3 Tabulación de datos agrupados según la escala de Likert

Tabla 45

Actitud de los usuarios hacia la satisfacción del transporte público urbano

(Encuesta Usuarios – Transportistas)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy Buena	0	0	0	0
Buena	0	0	0	0
Ni mala Ni buena	0	0	0	0
Baja	325	62,1	62,1	62,1
Muy Baja	198	37,9	37,9	100,0
Total	523	100,0	100,0	

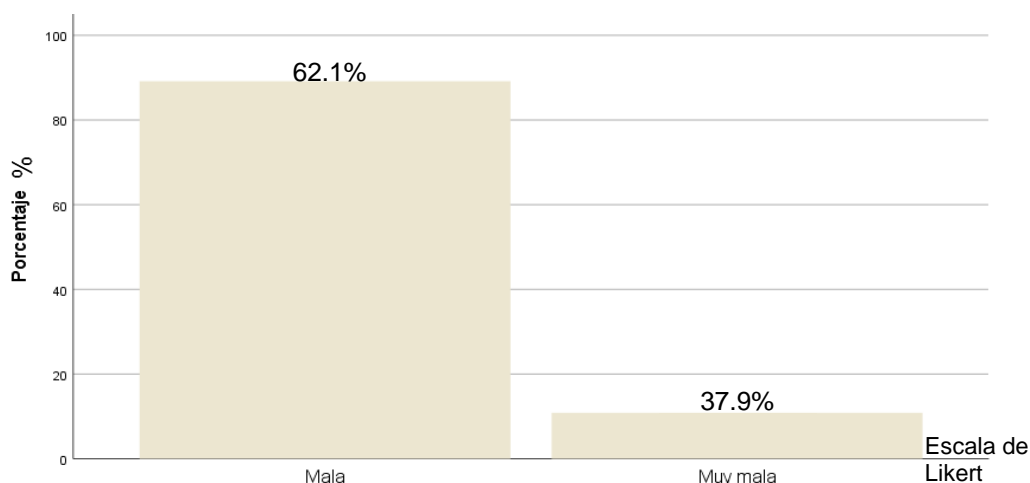


Gráfico 42 *Actitud de los usuarios hacia la satisfacción del transporte público urbano.*

Como podemos observar en la tabla N° 45 y gráfico N° 42, se muestran los resultados de los datos agrupados, en la cual se tomó la variable actitud de los encuestados hacia la satisfacción del transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca. Los resultados nos muestran que el 62,1% de los encuestados tiene una actitud baja hacia la satisfacción del sistema de transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca y 37,9% tiene una actitud muy baja.

3.4 Correlación entre la satisfacción del usuario y el servicio de transporte público urbano

Para medir la intensidad de la relación entre las variables, y partiendo de que siempre ha de considerarse el contexto de aplicación, planteamos los siguientes parámetros de interpretación.

Para interpretar el coeficiente de correlación utilizamos la siguiente escala de Pearson:

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Martínez Ortega, Tuya Pendás, Pérez Abreu y Cánovas (2009, p.6)

Tabla 46

Correlación de Pearson Satisfacción del Usuario con respecto al Servicio de Transporte Público Urbano

		Satisfacción del Usuario	Servicio de Transporte Público Urbano
Satisfacción del Usuario (datos agrupados)	Correlación de Pearson	-0,21	,505**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	523	523
Servicio de Transporte Público Urbano (datos agrupados)	Correlación de Pearson	,505**	-0,21
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	523	523

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se puede apreciar, el coeficiente de Pearson tiene un nivel de significancia de -0,21 lo que indica que existe suficiente evidencia para concluir que hay una correlación negativa baja entre la satisfacción del usuario y el sistema de transporte público urbano, es decir a medida que el servicio de transporte urbano sea deficiente el nivel de satisfacción de los usuarios será bajo. El procedimiento de cálculo se realizó en el punto 2.4.4 del capítulo de la metodología.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

La investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca. Del mismo modo se busca determinar la relación entre la satisfacción del usuario y el servicio de transporte público urbano.

La mayor limitante de la investigación es la información que se pueda recabar sobre el sistema de transporte público urbano ya que algunos de los entrevistados suelen confundir con el servicio de taxi y mototaxis, por lo cual los resultados podrían ser inferidos a este grupo de servicio. Además, es necesario recordar que el servicio se da en toda la ciudad de Cajamarca y abarca grande y variados recorridos.

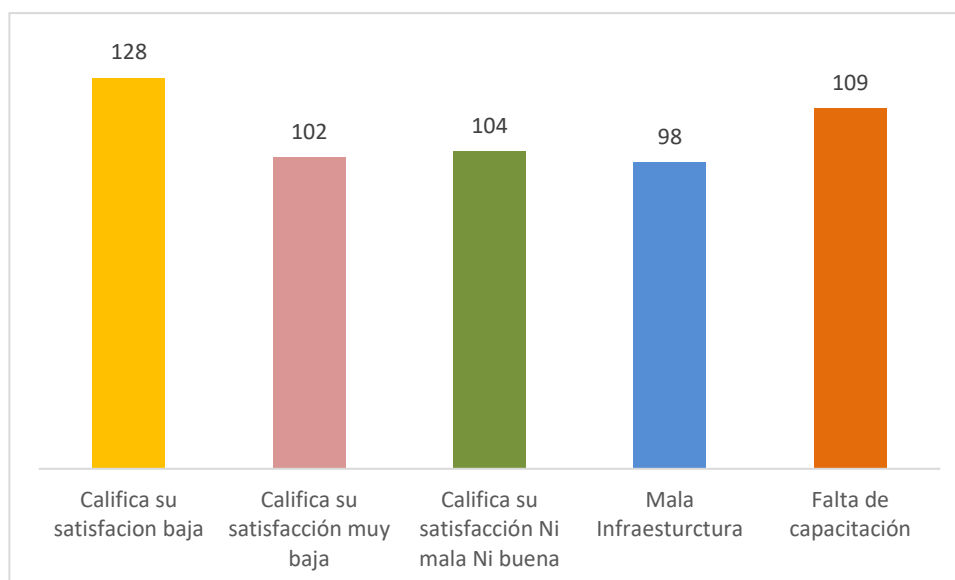


Gráfico 43 Resumen de actitud de los usuarios con respecto a la satisfacción del sistema de transporte

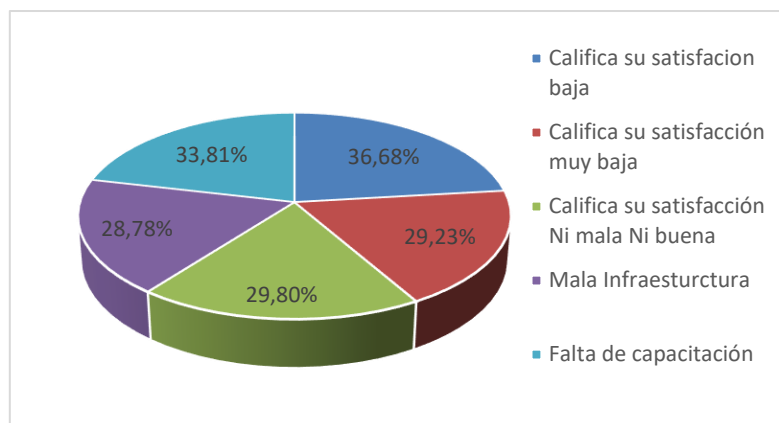


Gráfico 44 Resumen de actitud de los usuarios con respecto a la satisfacción del sistema de transporte y factores que contribuyen a la mala calidad del servicio.

Los resultados en la gráfica 43 y 44, muestran que los usuarios califican la satisfacción como baja en un 36,68%, Así mismo un grupo califica como muy baja en un 29,3%. Por otro lado, un grupo tiene una opinión ni mala ni buena acerca de la satisfacción y el servicio de transporte con un 29,8%. Otros factores que contribuyen a la baja calidad del servicio de transporte son: baja en un (28,78%) infraestructura de los vehículos que no han sido renovados en más de diez años, la falta de capacitación (33,81%) del personal para atender a los usuarios ya sean en atención al cliente o frente algún evento o accidente que pueda suscitarse en sus unidades y la falta de limpieza y de las condiciones generales de los micros y auto buses.

Así mismo en las gráficas 45 y 46. Podemos observar que el 29.7% de los encuestados tiene una satisfacción baja con la limpieza y condiciones generales de las unidades, el 33% de los encuestados tiene una satisfacción baja con la continuidad de las horas de transporte opinaron que el servicio de transporte urbano es cómodo y

rápido, el 34,3% de las personas tienen una satisfacción muy baja con respecto a la limpieza y las condiciones generales de las unidades de transporte.

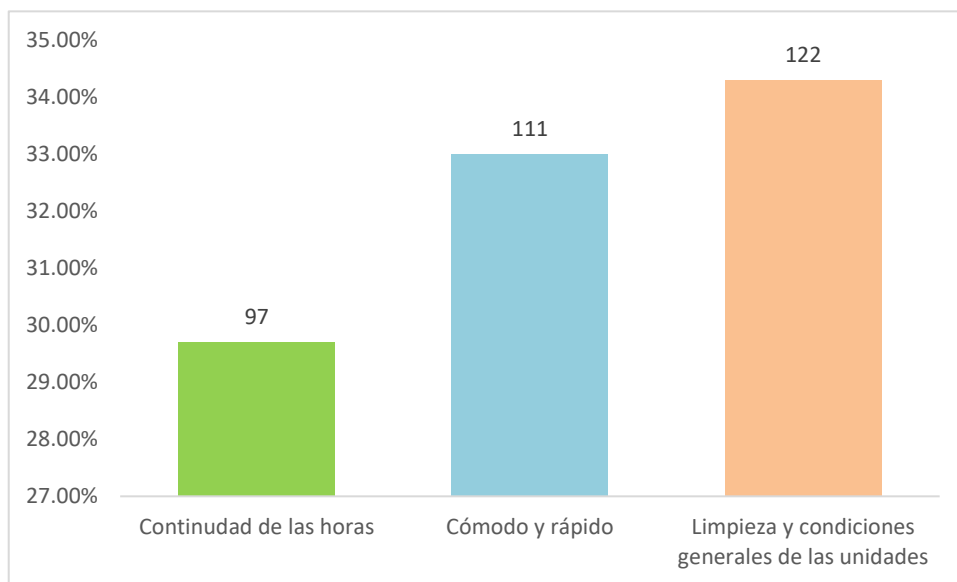


Gráfico 45 Condiciones del servicio de transporte urbano

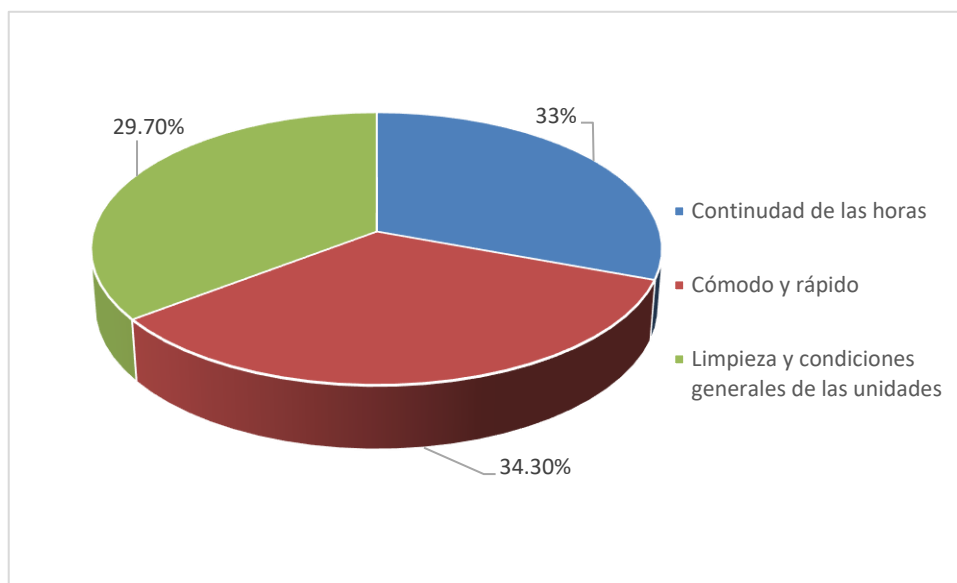


Gráfico 46 Condiciones del servicio de transporte urbano

Pero si analizamos los resultados de los datos agrupados (gráfico 47 y 48), estos mostrarían que el 62,1% de los encuestados tiene una actitud baja hacia la satisfacción del sistema de transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca y 37,9% tiene una actitud muy baja. La lectura de estos resultados nos permite afirmar que existe una relación lineal directa negativa entre estas variables; resultado que es corroborado con la prueba estadística de correlación de Pearson ($Rho = -0,21$, Sig. (Bilateral) = 0.000; ($p = -0.05$), que nos permite afirmar de que existe una relación lineal directa negativa entre estas dos variables y permite aseverar que existe una asociación conjunta entre ambas variables; en la medida en que el servicio de transporte público urbano sea ineficiente, los usuarios se encontraran insatisfechos (descontentos) con el servicio.

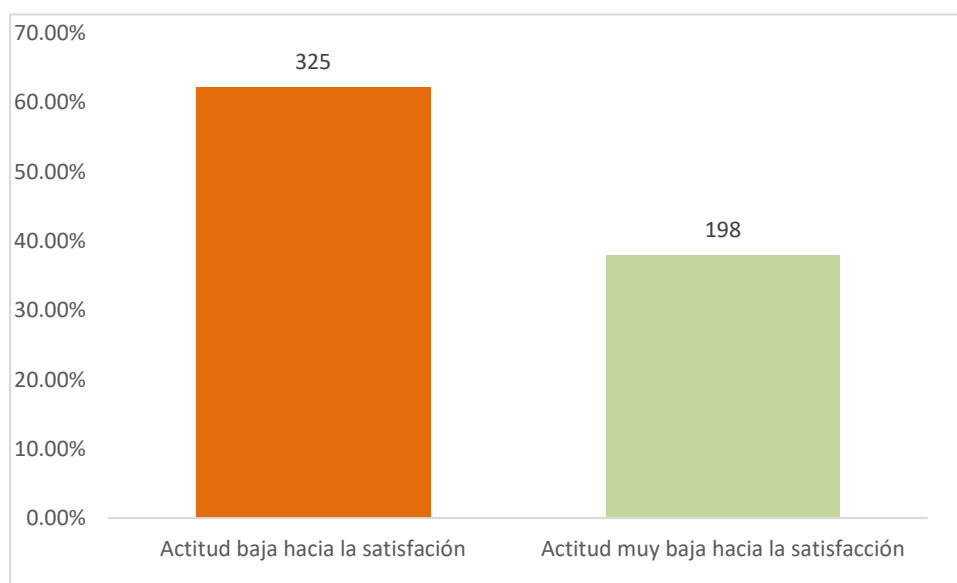


Gráfico 47 Datos agrupados en relación a la satisfacción del transporte urbano

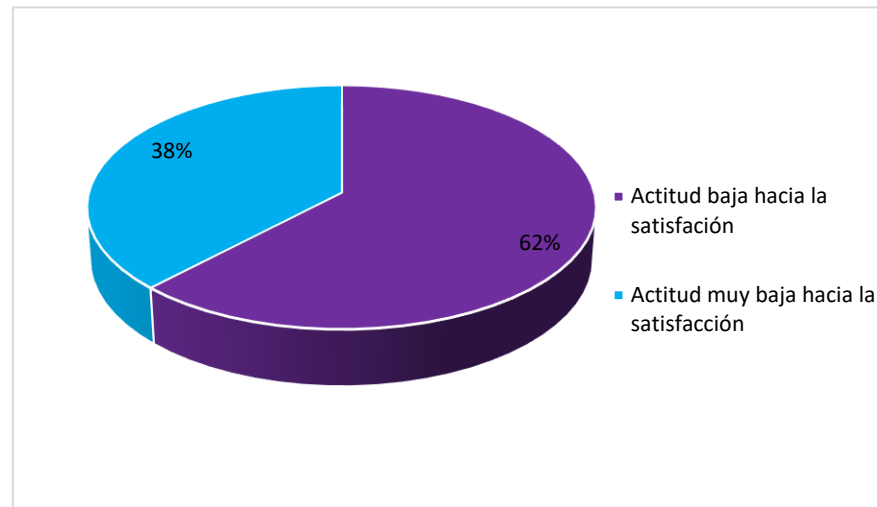


Gráfico 48 Datos agrupados en relación a la satisfacción del transporte urbano.

En conclusión, podríamos afirmar que se tiene la evidencia suficiente para indicar que existe correlación entre la insatisfacción y el servicio de transporte público urbano que se brinda; por lo tanto, si no se mejora el tipo de servicio de transporte público urbano la insatisfacción de los usuarios no cambiara, al contrario, puede ir aumentando. Debemos poner mayor atención en mejorar la infraestructura de las unidades la atención al cliente sin descuidar las otras dimensiones tomadas para la siguiente investigación.

4.2 Conclusiones

- En conclusión, decimos que el nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca es baja, porque el 62.1% de los encuestados respondieron como baja su actitud hacia la satisfacción que tienen ellos frente a la prestación del servicio de transporte público urbano.
- En relación al primer objetivo, se realizó una encuesta para recoger información del servicio de transporte público urbano en la ciudad de Cajamarca. Para lo cual se aplicó un total de 523 encuestas entre usuarios y transportistas, de los cuales se recogió la actitud con respecto a la satisfacción de los usuarios, dando como resultado en los datos agrupados un (62.1%) que califica como baja la satisfacción del usuario frente a la prestación del servicio del transporte público urbano. Así mismo se tuvo como resultado que la infraestructura de las unidades y la mala atención por parte de los conductores y cobradores son las que han recibido las evaluaciones más bajas y respecto del cual los usuarios manifiestan un menor grado de satisfacción.
- En relación al segundo objetivo los encuestados respondieron en el aspecto económico que un 34% califico como baja al incremento del costo del pasaje, ya que esta afectaría claramente la economía familiar, en el aspecto tecnológico un 34.29% califico como muy bajo el uso de tecnología de las empresas de transporte ya que hasta el momento ninguna empresa se ha apoyado del uso de estas, en el aspecto social un 36.68% califica como baja la satisfacción del usuario con respecto al servicio de transporte público y en el aspecto ambiental el 45,7% de los encuestado respondieron que los vehículos son un gran contaminante del medio ambiente a través de la emisión de gases tóxicos.

- Con respecto al tercer objetivo podríamos afirmar que se tiene la evidencia suficiente para indicar que existe una relación directa entre la satisfacción y el servicio de transporte público urbano que se brinda obteniendo un resultado de coeficiente de Pearson de (-0.21); por lo tanto, si no se mejora el tipo de servicio de transporte público urbano la insatisfacción de los usuarios no cambiara, al contrario, puede ir aumentando. Debemos poner mayor atención en mejorar la infraestructura de las unidades la atención al cliente sin descuidar las otras dimensiones tomadas para la siguiente investigación.

REFERENCIAS

Gutiérrez, J.A.: *satisfacción del usuario en relación con el transporte urbano en ciudades medias, aplicación al caso extremeño de Mérida*, Departamento de Ingeniero Civil, Universidad de Mérida. España. 2011.

Instituto Nacional de Estadística (INE), *VII Censo de Vivienda y III de Comunidades Indígenas o Censo Peruano de la Población* (2017).

Martínez Ortega, Tuya Pendás, Pérez Abreu y Cánovas (2009) “*Coefficiente de correlación de Pearson*” (p.6)

Mejía. N. (2011) en su libro “*escalas de medición*” – escala de Likert.

Mendoza. S. *El ensayo y error, un método heurístico*. Consultado el 18/07/2019.
<https://enciclopediaonline.com/es/ensayo-y-error/>.

Mendoza. S. (2015) “*Calidad del servicio y satisfacción del cliente de la empresa de transporte público interprovincial “Emtrafesa S.A.C. - Trujillo - 2014”*.”
Universidad Nacional de Trujillo.

Mendoza. S. *Servicio de transporte terrestre de pasajeros ¿Servicios Públicos?* Según las Áreas Naturales Protegidas (ANP – CAJAMARCA).

Millares y Domínguez (2011), citado por Díaz y Sánchez, *En su estudio Medidas que el cliente percibe como operador en cuanto a la calidad del servicio de transporte como la fiabilidad.* (p. 16)

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), en su *decreto supremo N° 027-2019-MTC que crea el Programa Nacional de Transporte Urbano Sostenible (Promovilidad).*

Municipalidad Provincial de Cajamarca – Sub gerencia de Viabilidad y Transporte Urbano.
Asociación de Empresas de Transporte de Pasajeros de Cajamarca (ASENTRAC).

Ortiz. M. (2012). *“Estudio de la satisfacción al cliente en el marco de una empresa de transporte terrestre dentro de la Comunidad Andina específicamente Ecuador, Colombia y Perú”*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Revista Panorama (2017), *en su artículo mala calidad del servicio de transporte urbano.*
Fuente de la Gerencia de Viabilidad y Transporte de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

Kohan y Carro (2015), En su libro *“Estadística Básica”*, Muestra al Azar.

ANEXOS

Anexo N°01

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DE LA RUTA: A, B, C, D, 14, 16, 34, 54 y 55.

1.1 CARACTERÍSTICAS:

1.1.1 Recorrido:

Dentro de la ciudad de Cajamarca el recorrido de las líneas A, B, C, D, 14, 16, 34,54 y 55, empieza; desde la avenida Perú con dirección a la intersección con el jirón José Gálvez, hasta la avenida Atahualpa con dirección hacia Baños del Inca. Así mismo la vuelta será de sur a norte, donde se empezará desde la Av. Atahualpa proveniente de Baños del Inca, hasta llegar a la Avenida Perú. Para más detalle mostramos toda la ruta y los jirones por donde transitan estas líneas.

IDA (NORTE A SUR).

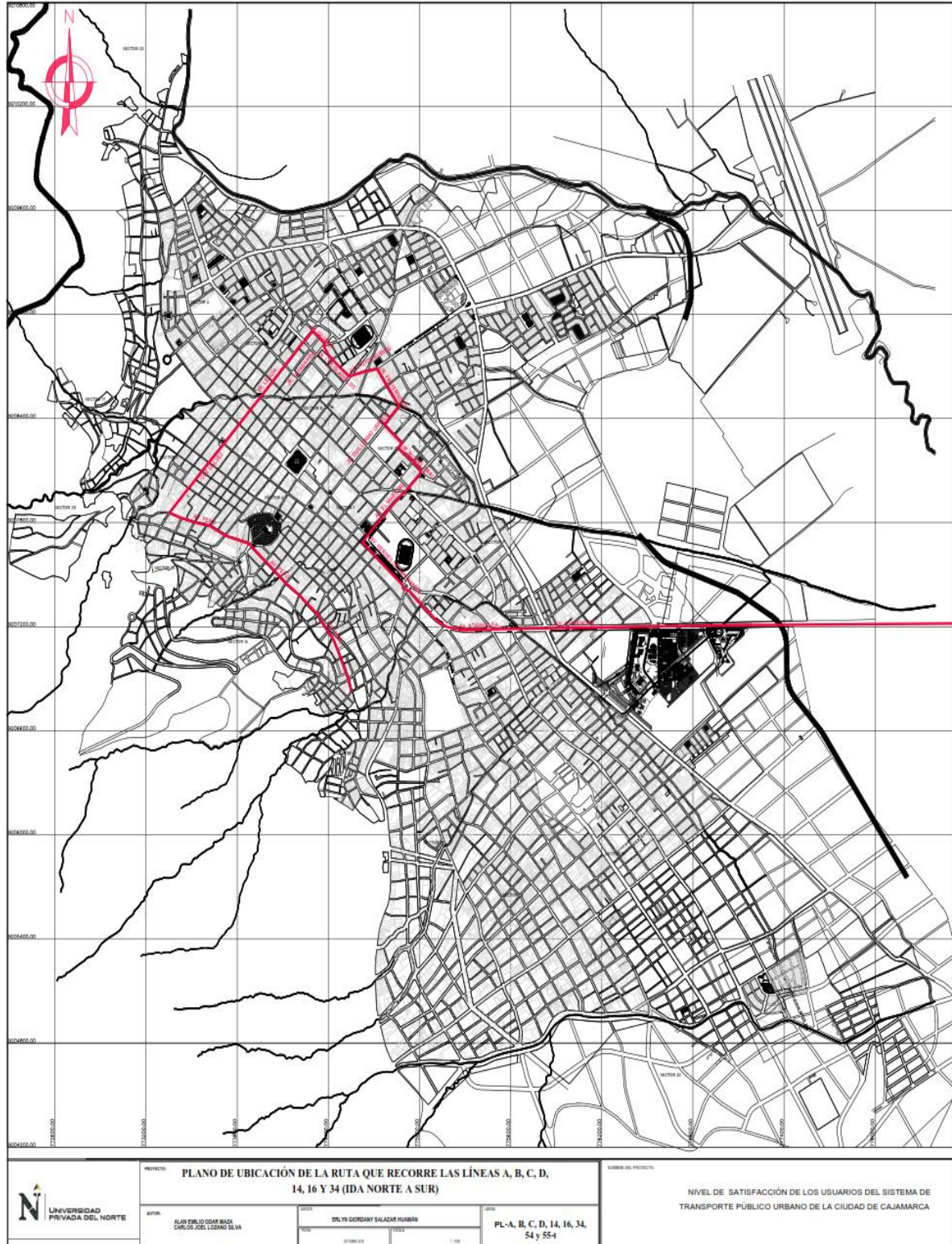
- Av. Perú (cdra. 14 – 03)
- Jr. José Gálvez (cdra. 01 – 09)
- Jr. Leguía (cdra. 01 – 05)
- Jr. Iquique (cdra. 03 – 04)
- Jr. Tayabamba (cdra. 04)
- Jr. Los Gladiolos (cdra. 01 – 02)
- Av. Hoyos Rubios (cdra. 01)
- Jr. Fraternidad (cdra. 02 – 03)
- Jr. Guillermo Urrelo (cdra. 12)

- Jr. Miguel Grau (cdra. 04 – 07)
- AV. El Maestro (cdra. 04 – 01)
- Av. Héroes de San Ramon (cdra. 01 – 04)
- Av. Atahualpa (cdra. 01 hacia Baños del Inca).

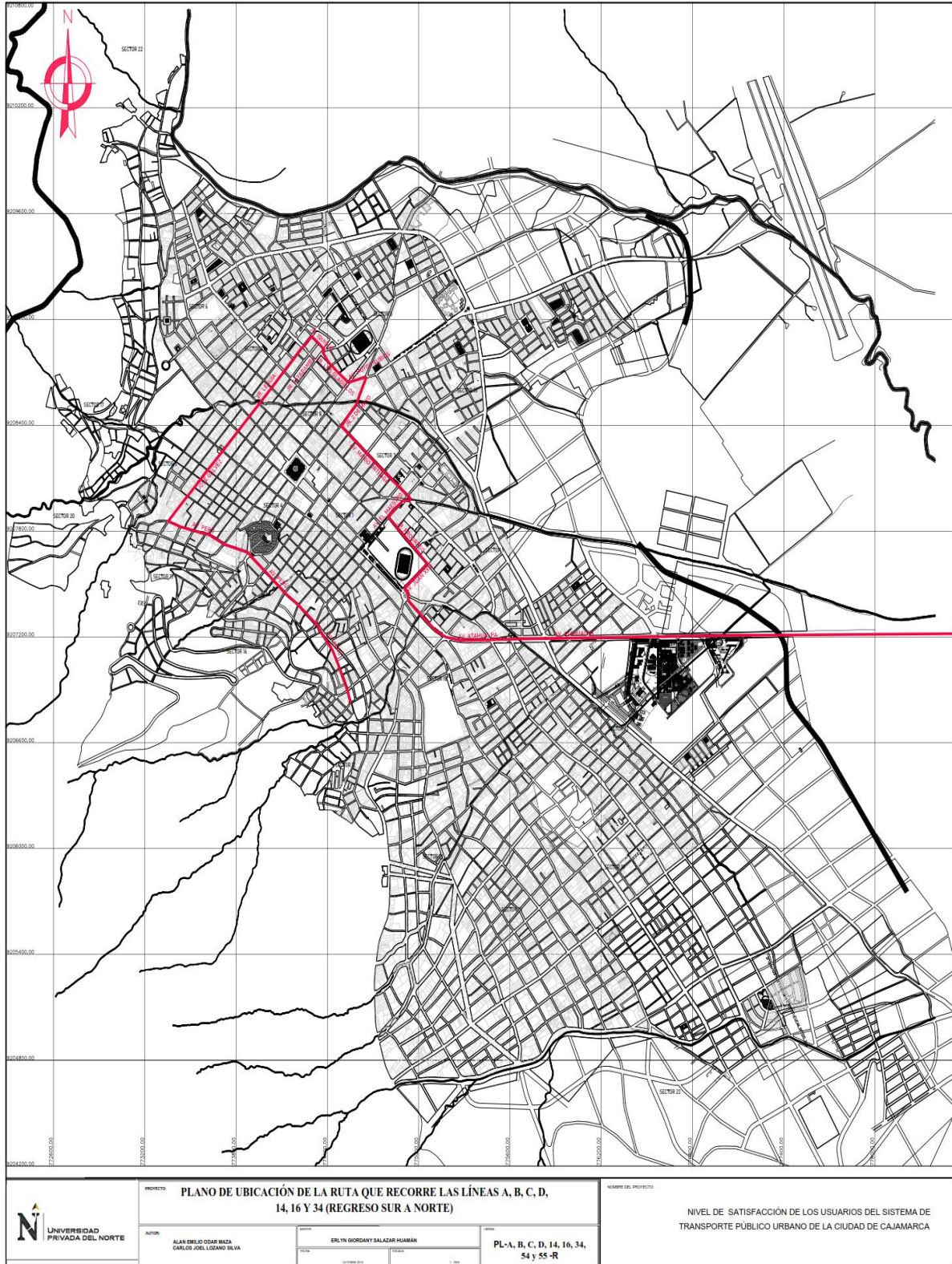
REGRESO (SUR A NORTE).

- Av. Atahualpa (proveniente de Baños del Inca Hacia cdra. 01 Av. Atahualpa)
- Jr. Juan XXIII (cdra. 01)
- Jr. Progreso (cdra. 03 – 01)
- Av. Maestro (cdra. 03)
- Av. Mario Urteaga (cdra. 01 – 06)
- Jr. Dos de Mayo (cdra. 08 – 10)
- Av. Hoyos Rubios (cdra. 01)
- Jr. Los Gladiolos (cdra. 02 – 01)
- Jr. Tayabamba (cdra. 04)
- Jr. Iquique (cdra. 04 – 03)
- Jr. Leguía (cdra. 05 – 01)
- Jr. José Gálvez (cdra. 09 – 01)
- Av. Perú (cdra. 03 – 14)

Plano N° 1: Plano de ubicación de la ruta que recorre las líneas A, B, C, D, 14, 16, 34, 54 y 55 (Ida Norte a Sur)



Plano N° 2: Plano de ubicación de la ruta que recorre las líneas A, B, C, D, 14, 16, 34, 54 y 55 (Regreso Sur a Norte)



2. NOMBRE DE LA RUTA: P13

2.1 CARACTERÍSTICAS:

2.1.1 Recorrido:

Dentro de la ciudad de Cajamarca, el recorrido de la línea P13 empieza de norte a sur; desde el paradero del Jirón Miguel Carducci (cdra. 01) hasta la Avenida Atahualpa con dirección hacia Baños del Inca a una. Así mismo la vuelta del recorrido será de sur a norte empezando de la Av. Atahualpa proveniente de Baños del Inca hasta el paradero del Jirón Miguel Carducci (cdra. 01). Para más detalle se muestra la ruta y los jirones del recorrido.

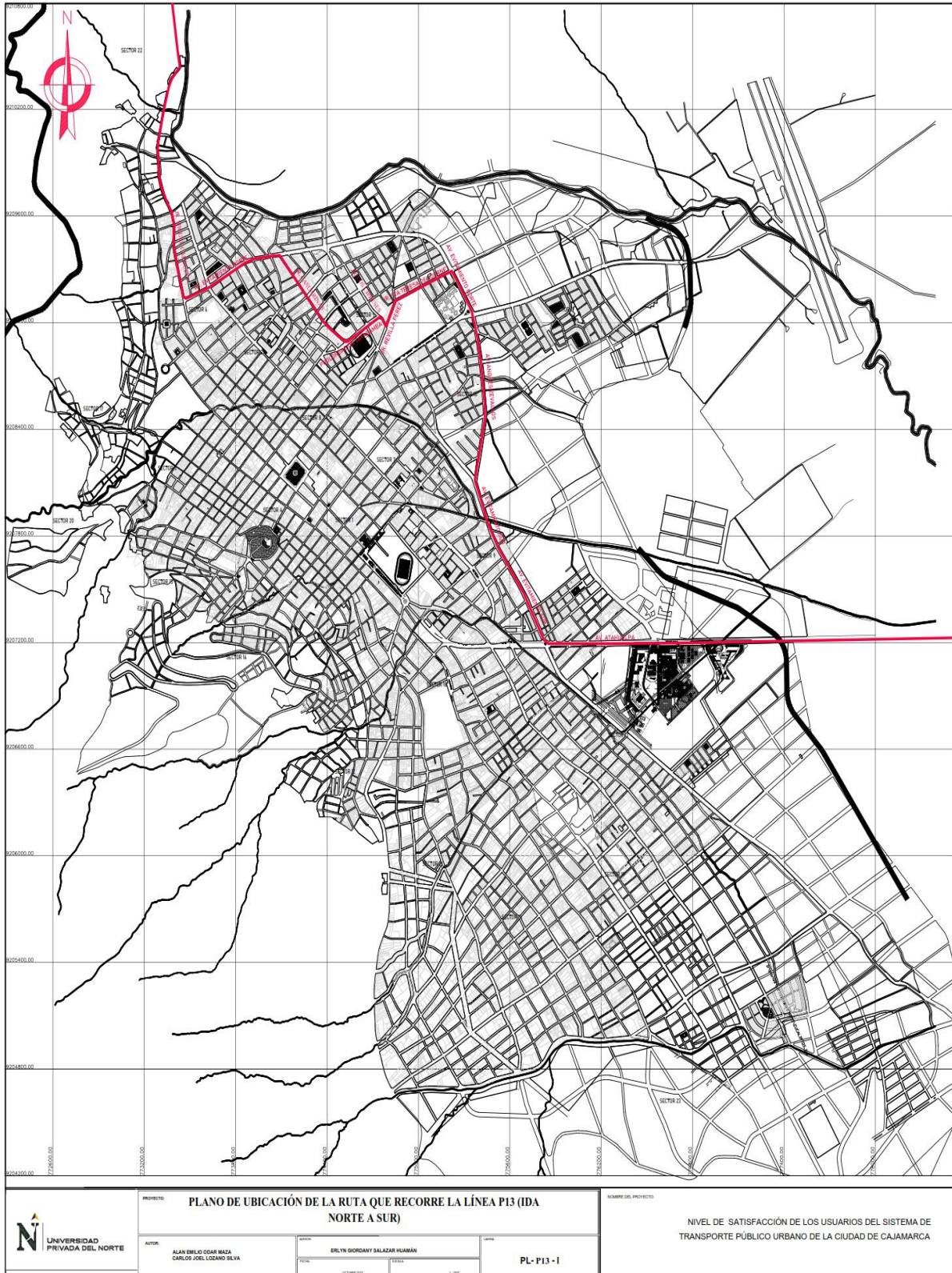
IDA (NORTE A SUR).

- Av. Miguel Carducci (cdra. 01 – 10).
- Jr. Angamos (cdra. 10 –12)
- Av. Evitamiento Norte (cdra. 01 – 09)
- Jr. Casuarinas (cdra. 01 – 07)
- Prolongación Tayabamba (cdra. 01- 03)
- Jr. Los Cipreses (cdra. 05)
- Jr. Revilla Pérez (cdra. 05)
- Jr. Santa Teresa de Journet (cdra. 01- 04)
- Av. Evitamiento Norte (cdra. 10 – 12)
- Av. Andrés Zevallos.
- Av. Evitamiento Sur (cdra. 01 – 08)
- Av. Atahualpa (cdra. 06 hacia Baños del Inca)

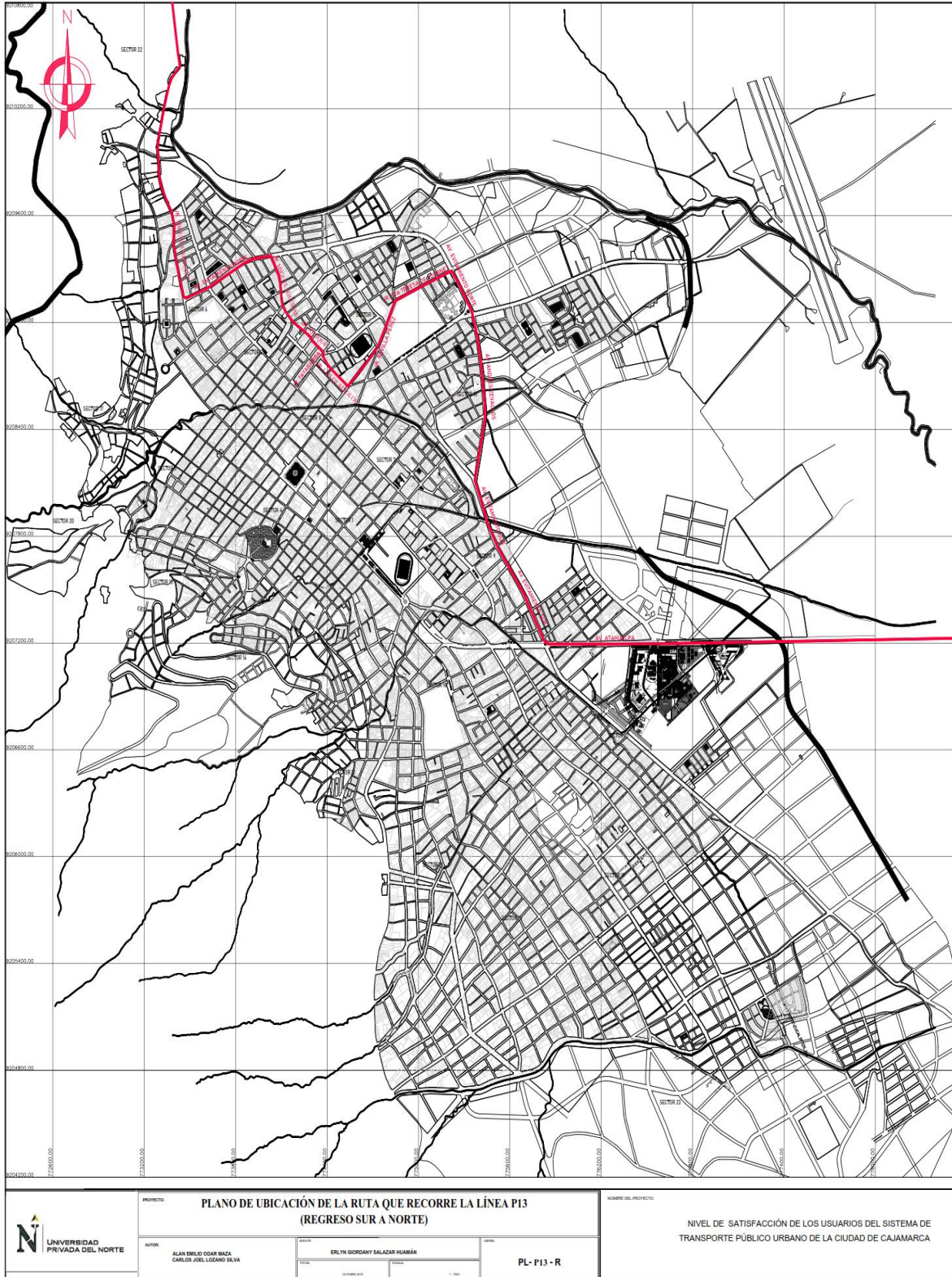
REGRESO (SUR A NORTE).

- Av. Atahualpa (de Baños del Inca hasta cdra. 06 de Av. Atahualpa).
- Av. Evitamiento Sur (cdra. 08 – 01)
- Av. Andrés Zevallos
- Av. Evitamiento Norte (cdra. 12 – 10)
- Jr. Santa Teresa de Journet (cdra. 04- 01)
- Jr. Revilla Pérez (cdra. 05 - 01)
- Jr. Los Gladiolos (cdra. 01 – 02)
- Jr. Tayabamba (cdra. 04)
- Jr. Iquique (cdra. 04 – 01)
- Jr. Miguel Iglesias (cdra. 06 - 08)
- Av. Evitamiento Norte (cdra. 08 – 01)
- Jr. Angamos (cdra. 12 –10)
- Av. Miguel Carducci (cdra. 10 – 01).

Plano N° 3: Plano de ubicación de la ruta que recorre la línea P13 (Ida Norte a Sur)



Plano N° 4: Plano de ubicación de la ruta que recorre la línea P13 (Regreso Sur a Norte)



3. UBICACIÓN DONDE SE APLICARON LAS ENCUESTA

Consideradas como principales centros donde los usuarios toman el autobús y combis.

Tabla N° 02

Punto de Ubicación de encuesta de las líneas A, B, C, D, 14,16,34,54 y 55.

Pdo.	Ubicación
Pdo. 01	Paradero final AV. Perú
Pdo. 02	Paradero santa Apolonia AV. Perú
Pdo. 03	Jirón Iquique y Jirón Leguía
Pdo. 04	Paradero a Otuzco
Pdo. 05	Ovalo el Inca
Pdo. 06	Sucre
Pdo. 07	Universidad Nacional de Cajamarca

Plano N° 5: Ubicación de los paraderos donde se aplicaron las encuestas para las líneas A, B, C, D, 14,16,34,54 y 55.

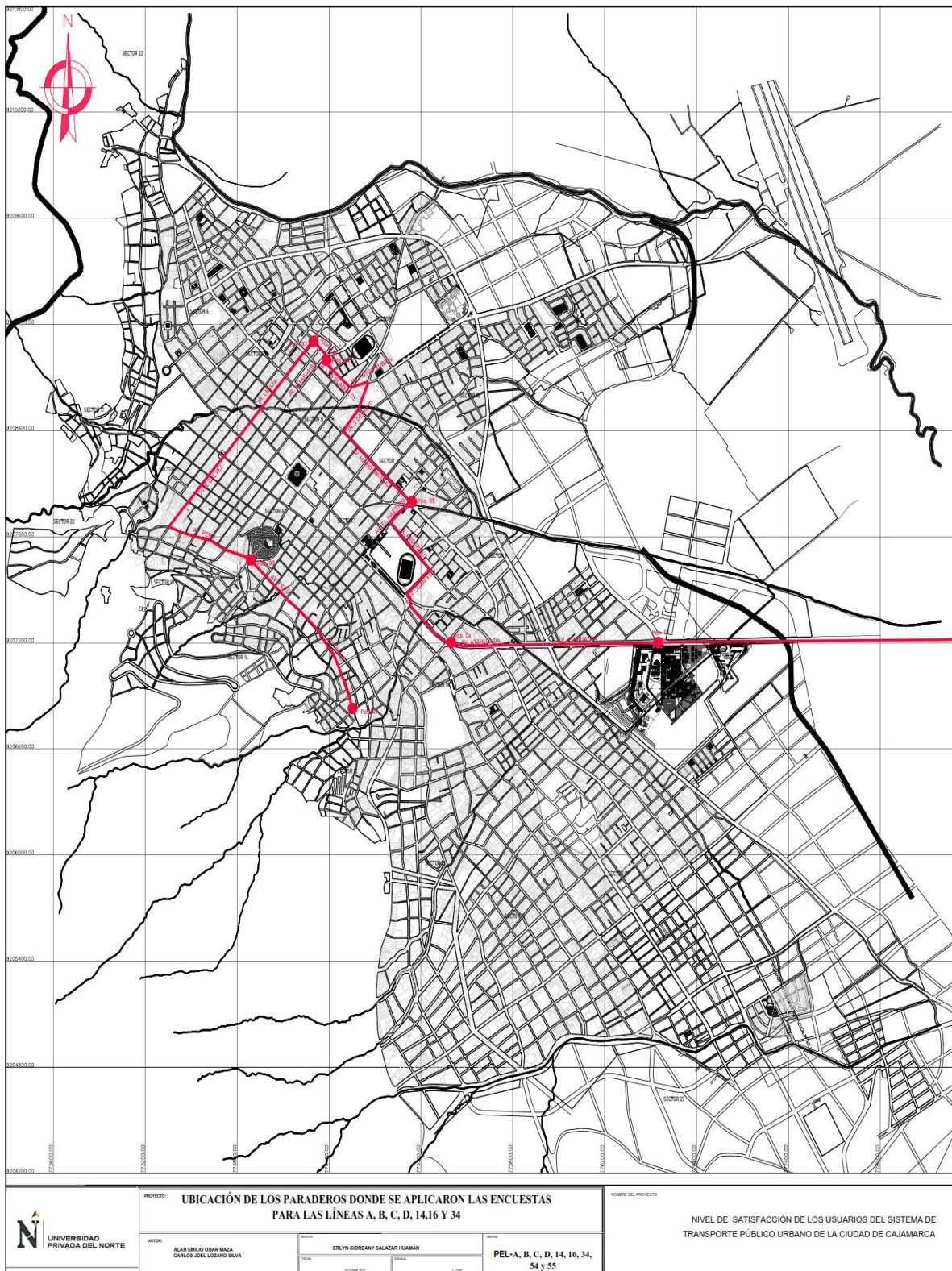
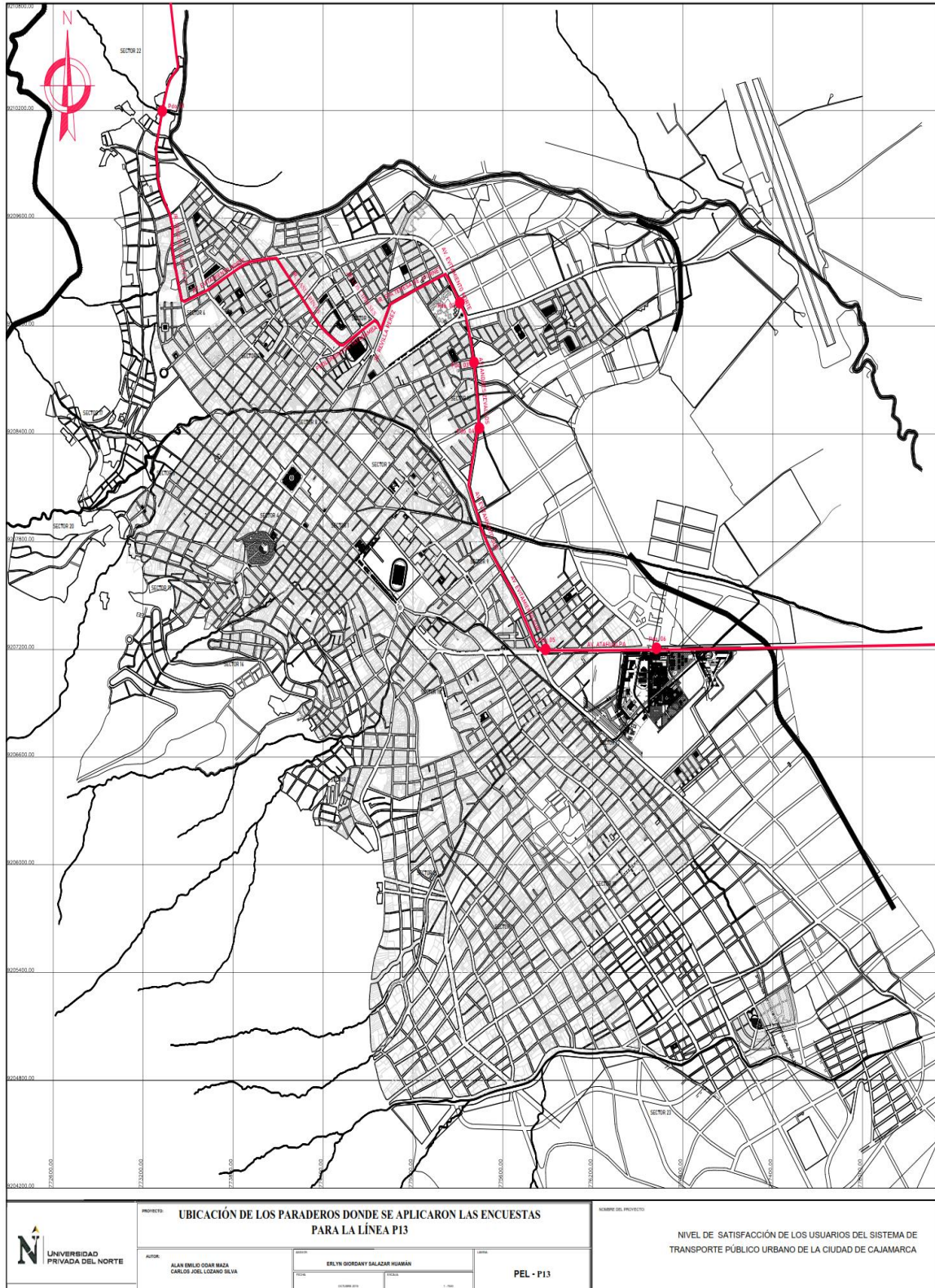


Tabla N° 03

Punto de Ubicación de encuesta de las líneas P13

Pdo.	Ubicación
Pdo. 01	Paradero del Miguel Carducci
Pdo. 02	Paradero el Hoyos Rubios y la vía
Pdo. 03	Paradero UPN
Pdo. 04	Paradero Real Plaza
Pdo. 05	El Ovalo musical
Pdo. 06	Universidad Nacional de Cajamarca

Plano N° 6: Ubicación de los paraderos donde se aplicaron las encuestas para la línea P13



Anexo 2

ENCUESTA 1

Nivel de satisfacción del usuario del sistema de transporte público urbano de la ciudad de Cajamarca

Buenos día/ tardes

Por favor, dedique 10 minutos para completar la siguiente encuesta. La información obtenida servirá para conocer el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de transporte público urbano. De las empresas de servicio de transporte Señor de los Milagros, Empresa de transporte Belén, Empresa de Transporte Señor de Luren, Emtrasemun, Empresa de Transporte Cruz de Motupe, P13 y Entralla. Sus respuestas serán tratadas en forma confidencial y anónima.

Datos Generales

1. Género

- a) Femenino () b) Masculino ()

2. Edad

- (1). ____ 15 – 19 años (2). ____ 20 – 29 años
(3). ____ 30 – 44 años (4). ____ 45 – 59 años
(5). ____ 60 – 74 años (6). ____ Mayor de 75 años

3. Ocupación

- (1). ____ Estudiante Bachillerato (2). ____ Estudiante Universitario
(3). ____ Empleado(a) (4). ____ Trabaja y Estudia
(5). ____ Buscando Trabajo (6). ____ Técnico
(7). ____ Profesional (8). ____ Estrato Dos
(9). ____ Jubilado (10). ____ Ama de Casa
(11) Otro _____

Marque con una “x” en los espacios que están numerados de 1 a 5 según las alternativas siguientes.

<u>Muy baja</u>	<u>Baja</u>	<u>Media</u>	<u>Buena</u>	<u>Muy Buena</u>				
1	2	3	4	5				
ASPECTOS			1	2	3	4	5	
SEGURIDAD								
1	<i>¿Usted cómo calificaría su satisfacción con respecto al sistema de transporte público urbano en Cajamarca?</i>							
2	<i>En los últimos años, ¿Cómo calificarías la eficiencia del sistema de transporte público urbano en Cajamarca?</i>							
3	<i>¿Cómo calificaría Usted, la continuidad (horas de servicio de transporte) en su zona?</i>							
4	<i>¿Usted considera que el servicio de transporte urbano es cómodo y rápido?</i>							
5	<i>¿Cómo calificas la limpieza y las condiciones generales de las unidades de transporte público urbano en Cajamarca?</i>							
6	<i>¿Cómo calificas la calidad del servicio que brindan los choferes del transporte público urbano en Cajamarca?</i>							
7	<i>¿En general cómo califica usted Las imprudencias o distracciones que cometen los conductores?</i>							
PRECIO								
8	<i>¿Usted consideraría que el servicio de transporte público urbano es económicamente accesible?</i>							

9	<i>¿Cómo califica el costo de transporte en relación con el servicio que recibe?</i>					
10	<i>¿Cómo calificarías un incremento en el costo del pasaje y el impacto en tu economía familiar?</i>					
11	<i>¿Usted cómo califica la contribución del transporte público urbano al desarrollo económico de Cajamarca?</i>					
SERVICIO ESPERADO						
12	<i>¿Usted cómo considera las condiciones de la flota vehicular del sistema de transporte público urbano de Cajamarca?</i>					
13	<i>¿Usted cómo califica el uso de tecnología de las empresas de transporte en la mejora del servicio de transporte público urbano para el usuario?</i>					
14	<i>¿Usted cómo considera la falta de monitoreo de la flota vehicular a través de un GPS?</i>					
15	<i>¿Cómo califica usted la innovación de la flota vehicular por parte de la empresa de transporte público?</i>					
16	<i>¿Usted cómo califica la emisión de los gases tóxicos que emanan los vehículos?</i>					
17	<i>¿Cómo califica usted el ruido producido por los vehículos de transporte urbano para la salud humana?</i>					
18	<i>¿Cómo califica la contaminación del aire por los vehículos de transporte urbano?</i>					
19	<i>¿Usted cómo califica las medidas de prevención, seguimiento y control de la situación actual del sistema de transporte público urbano, en la</i>					

	<i>reducción de la contaminación ambiental de los vehículos de transporte público en Cajamarca?</i>					
20	<i>¿Usted cómo califica el actuar de las autoridades y funcionarios sobre la contaminación ambiental de los vehículos de transporte público en Cajamarca?</i>					

Con la experiencia que Usted Tiene. ¿Qué recomendaciones daría para el sistema de transporte urbano?

.....

.....

.....

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3

ENCUESTA 2

Servicio de transporte público urbano que operan en la ciudad de Cajamarca

Buenos día/ tardes

La siguiente encuesta tiene por finalidad, obtener información relevante acerca del servicio que brindan las empresas de transporte urbano de la ciudad de Cajamarca. Siendo las siguientes empresas a las que se aplicó la encuesta: Señor de los Milagros, Empresa de transporte Belén, Empresa de Transporte Señor de Luren, Emtrasermun, Empresa de Transporte Cruz de Motupe, P13 y Entralla.

Datos Generales

1. Género

b) Femenino ()

b) Masculino ()

2. Edad

(1). ____ 15 – 19 años

(2). ____ 20 – 29 años

(3). ____ 30 – 44 años

(4). ____ 45 – 59 años

(5). ____ 60 – 74 años

(6). ____ Mayor de 75 años

3. Tiempo de servicios

1). ____ 0 – 2 años

(2). ____ 3 – 5 años

(3). ____ 6 – 8 años

(4). ____ 10 – 12 años

(5). ____ 13 años a más.

4. Tipo de vehículo que maneja

1). ____ Ómnibus (micro)

(2). ____ Combi

(3). ____ Custer

(4). ____ Mototaxi

(5). ____ Taxi

(6). ____ Otros ____

Marque con una “x” en los espacios que están numerados de 1 a 5 según las alternativas siguientes.

<u>Muy baja</u>	<u>Baja</u>	<u>Media</u>	<u>Buena</u>	<u>Muy Buena</u>
1	2	3	4	5

ÍTEMS		1	2	3	4	5
CONDICIONES LEGALES Y ELEMENTOS TANGIBLES DE LA EMPRESA						
1	<i>¿Usted como considera el plan de tarifas que tiene la empresa?</i>					
2	<i>¿Cómo calificaría Usted la información acerca de la ubicación de las oficinas de la empresa de transporte público?</i>					
3	<i>¿Usted cómo califica la rapidez de las empresas en solucionar sus problemas relacionados con el servicio de transporte?</i>					
4	<i>¿Usted cómo calificaría la gestión de la empresa en la renovación de la flota vehicular?</i>					
5	<i>¿Cree Usted que la Municipalidad es transparente en la fiscalización a las empresas de transporte público urbano?</i>					
6	<i>¿En general cómo calificaría Usted el actuar de la empresa de transporte frente a la calidad del servicio?</i>					
7	<i>¿Usted cómo calificaría la infraestructura (asientos, pasamanos, espacios, etc.) de los vehículos para el usuario?</i>					

8	<i>¿Cómo calificaría Usted la revisión técnica que han pasado las unidades vehiculares de la empresa?</i>					
9	<i>¿Considera usted que la distribución física del terminal donde guardan los vehículos es adecuada?</i>					
10	<i>¿Cómo calificaría Usted las rutas con las cuales cuenta su empresa?</i>					
11	<i>¿Qué opinión tienes sobre la flota vehicular que no se ha cambiado durante más de diez años?</i>					
CAPACIDAD DE RESPUESTA						
12	<i>¿Considera usted que el personal está capacitado para tratar bien al pasajero?</i>					
13	<i>¿Usted cómo calificaría la reacción del personal ante un accidente o problema dentro de su unidad?</i>					
14	<i>¿Cómo calificaría su satisfacción respecto a la atención al cliente que brinda su empresa de transporte?</i>					
15	<i>Con respecto al sueldo mínimo si percibe o no. ¿Usted cómo calificaría el sueldo que recibe?</i>					
16	<i>Con respecto a su horario de trabajo. ¿Cómo calificaría usted su horario laboral?</i>					
17	<i>¿Qué opinión tiene usted acerca de la empresa si le paga un seguro social?</i>					
18	<i>¿En general cómo calificaría usted la labor o desempeño del servicio de transporte?</i>					
EMPATÍA						
19	<i>La empresa comprende las necesidades específicas de sus clientes</i>					
20	<i>Los colaboradores reaccionan adecuadamente ante cualquier conflicto con los clientes</i>					

21	<i>Existe buena relación entre los empleados de la empresa</i>					
22	<i>La comunicación entre el conductor y el cliente es buena.</i>					
23	<i>La empresa soluciona los problemas rápidamente con los clientes.</i>					
24	<i>La empresa brinda servicio personalizado al cliente.</i>					

¿Qué recomendaciones daría para que mejorar el servicio que prestan las empresas de transporte público urbano?

.....

.....

.....

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo N° 04

Tabulación de datos SPSS Usuarios

ENCUESTA USUARIOS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Género	Numérico	8	0	Género del Usu...	{1, Femeni...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
2	Edad	Numérico	8	0	Edad del Usuario	{1, 15 - 19}...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
3	Ocupación	Numérico	8	0	¿Cuál es su oc...	{1, Estudian...	Ninguno	9	Centrado	Nominal	Entrada
4	Satisfacción	Numérico	8	0	¿Usted cómo c...	{1, Muy Baj...	Ninguno	10	Centrado	Nominal	Entrada
5	Eficiencia	Numérico	8	0	En los últimos ...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
6	Continuidad	Numérico	8	0	¿Cómo calificar...	{1, Muy Baj...	Ninguno	10	Centrado	Nominal	Entrada
7	Cómodo	Numérico	8	0	¿Usted conside...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
8	Condiciones	Numérico	8	0	¿Cómo calificar...	{1, Muy Baj...	Ninguno	10	Centrado	Nominal	Entrada
9	Calidad	Numérico	8	0	¿Cómo calificar...	{1, Muy baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
10	Imprudencias	Numérico	8	0	¿En general có...	{1, Muy Baj...	Ninguno	11	Centrado	Nominal	Entrada
11	Accesible	Numérico	8	0	¿Usted conside...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
12	Relación	Numérico	8	0	¿Cómo calificar...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
13	Incremento	Numérico	8	0	¿Cómo calificar...	{1, Muy Baj...	Ninguno	9	Centrado	Nominal	Entrada
14	Contribución	Numérico	8	0	¿Usted cómo c...	{1, Muy Baj...	Ninguno	10	Centrado	Nominal	Entrada
15	Flota	Numérico	8	0	¿Usted cómo c...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
16	Tecnología	Numérico	8	0	¿Usted cómo c...	{1, Muy Baj...	Ninguno	10	Centrado	Nominal	Entrada
17	Monitoreo	Numérico	8	0	¿Usted cómo c...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
18	Innovación	Numérico	8	0	¿Cómo calificar...	{1, Muy Baj...	Ninguno	9	Centrado	Nominal	Entrada
19	Emisión	Numérico	8	0	¿Usted cómo ...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
20	Ruido	Numérico	8	0	¿Cómo calificar...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
21	Aire	Numérico	8	0	¿Cómo calificar...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
22	Medidas	Numérico	8	0	¿Usted cómo c...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
23	Actuar	Numérico	8	0	¿Usted cómo c...	{1, Muy Baj...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
24	Actitud	Numérico	8	2	Actitud hacia la	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
25	Actitud	Numérico	5	0	Actitud de los u...	{1, Muy Des...	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada

ENCUESTA USUARIOS.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 25 de :

	Impedencias	Accesible	Relación	Incremento	Contribución	Flota	Tecnología	Monitoreo	Innovación	Emisión	Ruido	Aire	Medidas	Actuar
1	1	2	2	1	3	1	3	2	2	3	1	1	1	3
2	2	3	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	2	2
3	3	2	3	3	1	2	2	2	3	3	3	2	2	1
4	2	3	2	3	3	1	2	1	2	2	2	1	3	1
5	3	3	1	2	1	1	3	2	3	1	1	2	1	2
6	3	1	1	2	1	3	1	3	3	3	1	3	2	3
7	1	2	1	1	2	2	4	1	2	2	1	3	2	1
8	1	1	2	3	3	1	2	1	3	3	2	2	3	2
9	3	2	2	1	2	1	1	3	2	1	3	1	2	1
10	4	1	3	2	1	3	1	3	3	3	3	1	5	3
11	3	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	3	1	2
12	1	2	4	2	1	2	2	3	3	4	1	2	2	3
13	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	1	4
14	5	3	2	2	2	1	1	3	2	5	1	2	4	3
15	2	3	1	1	2	1	1	2	3	3	2	1	1	4
16	1	2	1	2	1	3	1	1	2	3	3	4	2	3
17	2	3	3	3	3	1	4	3	4	3	2	1	3	1
18	1	2	2	3	2	3	2	1	1	2	1	1	2	3
19	1	1	3	1	1	2	3	4	1	4	1	2	1	1
20	3	1	3	2	1	3	1	2	4	1	3	3	3	1
21	1	1	1	1	4	2	2	1	1	4	2	1	1	2
22	1	3	4	2	1	2	5	2	1	1	4	3	2	3
23	4	1	2	1	3	2	3	1	2	2	1	1	1	1

Vista de datos Vista de variables

ENCUESTA USUARIOS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda


Visible: 25 de 25

	Imprudencias	Accesible	Relación	Incremento	Contribución	Flota	Tecnología	Monitoreo	Innovación	Emisión	Ruido	Aire	Medidas	Actuar
1	Muy Bajo	Baja	Baja	Muy Baja	Media	Muy Baja	Media	Bajo	Bajo	Medio	Muy Baja	Muy Bajo	Muy Bajo	Medio
2	Bajo	Media	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Media	Muy Baja	Bajo	Muy Bajo	Medio	Muy Baja	Bajo	Bajo	Bajo
3	Media	Baja	Media	Media	Muy Baja	Baja	Baja	Bajo	Medio	Medio	Media	Bajo	Bajo	Muy Bajo
4	Bajo	Media	Baja	Media	Media	Muy Baja	Baja	Muy Bajo	Bajo	Baja	Baja	Muy Bajo	Medio	Muy Bajo
5	Media	Media	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Muy Baja	Media	Bajo	Medio	Muy Baja	Muy Baja	Bajo	Muy Bajo	Bajo
6	Media	Muy Baja	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Media	Muy Baja	Medio	Medio	Medio	Muy Baja	Medio	Bajo	Medio
7	Muy Bajo	Baja	Muy Baja	Muy Baja	Baja	Baja	Buena	Muy Bajo	Bajo	Baja	Muy Baja	Medio	Bajo	Muy Bajo
8	Muy Bajo	Muy Baja	Baja	Media	Media	Muy Baja	Baja	Muy Bajo	Medio	Medio	Baja	Bajo	Medio	Bajo
9	Media	Baja	Baja	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Muy Baja	Medio	Bajo	Muy Baja	Media	Muy Bajo	Bajo	Muy Bajo
10	Bueno	Muy Baja	Media	Baja	Muy Baja	Media	Muy Baja	Medio	Medio	Medio	Media	Muy Bajo	Muy Bueno	Medio
11	Media	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja	Media	Muy Bajo	Muy Bajo	Baja	Muy Baja	Medio	Muy Bajo	Bajo
12	Muy Bajo	Baja	Buena	Baja	Muy Baja	Baja	Baja	Medio	Medio	Buena	Muy Baja	Bajo	Bajo	Medio
13	Bajo	Media	Media	Media	Muy Baja	Baja	Baja	Muy Bajo	Muy Bajo	Muy Baja	Media	Medio	Muy Bajo	Bueno
14	Muy Buena	Media	Baja	Baja	Baja	Muy Baja	Muy Baja	Medio	Bajo	Muy Buena	Muy Baja	Bajo	Bueno	Medio
15	Bajo	Media	Muy Baja	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Muy Baja	Bajo	Medio	Medio	Baja	Muy Bajo	Muy Bajo	Bueno
16	Muy Bajo	Baja	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Media	Muy Baja	Muy Bajo	Bajo	Medio	Media	Bueno	Bajo	Medio
17	Bajo	Media	Media	Media	Media	Muy Baja	Buena	Medio	Bueno	Medio	Baja	Muy Bajo	Medio	Muy Bajo
18	Muy Bajo	Baja	Baja	Media	Baja	Media	Baja	Muy Bajo	Muy Bajo	Baja	Muy Baja	Muy Bajo	Bajo	Medio
19	Muy Bajo	Muy Baja	Media	Muy Baja	Muy Baja	Baja	Media	Bueno	Muy Bajo	Buena	Muy Baja	Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo
20	Media	Muy Baja	Media	Baja	Muy Baja	Media	Muy Baja	Bajo	Bueno	Muy Baja	Media	Medio	Medio	Muy Bajo
21	Muy Bajo	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja	Buena	Baja	Baja	Muy Bajo	Muy Bajo	Buena	Baja	Muy Bajo	Muy Bajo	Bajo
22	Muy Bajo	Media	Buena	Baja	Muy Baja	Baja	Muy Buena	Bajo	Muy Bajo	Muy Baja	Buena	Medio	Bajo	Medio
23	Bueno	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Media	Baja	Media	Muy Bajo	Bajo	Baja	Muy Baja	Muy Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo

Vista de datos Vista de variables

Anexo N° 05

Fichas de Validación



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

**NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA DE
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA**

I. REFERENCIAS (Llenar datos requeridos):

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto: *Gabriel Cacho Cerna*
- 1.2. Especialidad: *Gerencia y Estructuras*
- 1.3. Cargo actual: *Docente*
- 1.4. Grado académico: *Maestría*
- 1.5. Institución: *UPC*
- 1.6. Tipo de instrumento: *Encuesta*
- 1.7. Lugar y fecha: *27/11/17*

II. INDICACIONES:


2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.

2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. **2:** Muy bien. **3:** Bien. **4:** Regular. **5:** Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Ficha Técnica	Encuesta 1	Encuesta 2
1	Pertinencia de indicadores	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
2	Formulado con lenguaje apropiado	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
3	Adecuado para el objeto de estudio	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
4	Facilita la prueba de hipótesis	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
5	Suficiencia para medir las variables	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
6	Facilita la interpretación del instrumento	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
8	Expresado en hechos perceptibles	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
9	Tiene secuencia lógica	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
10	Basado en aspectos teóricos	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
	Total	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>



 Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

I. REFERENCIAS (Llenar datos requeridos):

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto: Iván Hedilbrando Mejía Díaz
 1.2. Especialidad: Gestión de Proyectos
 1.3. Cargo actual: Docente TC - Ingeniería Civil
 1.4. Grado académico: Ing. Civil
 1.5. Institución: Universidad Privada del Norte
 1.6. Tipo de instrumento: Encuestas y fichas técnicas
 1.7. Lugar y fecha: Cajamarca, 13 de Noviembre del 2018

II. INDICACIONES:

- 2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.
 2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. 2: Muy bien. 3: Bien. 4: Regular. 5: Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

Nº	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Ficha Técnica	Encuesta 1	Encuesta 2
1	Pertinencia de indicadores	1	2	2
2	Formulado con lenguaje apropiado	1	1	1
3	Adecuado para el objeto de estudio	1	1	1
4	Facilita la prueba de hipótesis	1	1	1
5	Suficiencia para medir las variables	1	2	2
6	Facilita la interpretación del instrumento	1	1	1
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	1	1	1
8	Expresado en hechos perceptibles	1	1	1
9	Tiene secuencia lógica	1	1	1
10	Basado en aspectos teóricos	1	1	1
	Total	10	12	12

Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

**NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA DE
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA**

I. REFERENCIAS (Llenar datos requeridos):

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto: **ORLANDO AGUILAR ALIAGA**
- 1.2. Especialidad: **INGENIERÍA CIVIL**
- 1.3. Cargo actual: **DIRECTOR DE CARRERA**
- 1.4. Grado académico: **DOCTOR**
- 1.5. Institución: **UPN**
- 1.6. Tipo de instrumento: **ENCUESTAS Y FICHA TÉCNICA**
- 1.7. Lugar y fecha: **CAJAMARCA,**

II. INDICACIONES:

- 2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.
- 2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. **2:** Muy bien. **3:** Bien. **4:** Regular. **5:** Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Ficha Técnica	Encuesta 1	Encuesta 2
1	Pertinencia de indicadores	2	1	1
2	Formulado con lenguaje apropiado	2	1	1
3	Adecuado para el objeto de estudio	2	1	1
4	Facilita la prueba de hipótesis	2	1	1
5	Suficiencia para medir las variables	2	1	1
6	Facilita la interpretación del instrumento	2	1	1
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	2	1	1
8	Expresado en hechos perceptibles	2	1	1
9	Tiene secuencia lógica	2	1	1
10	Basado en aspectos teóricos	2	1	1
	Total	20	10	10


Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

**NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA DE
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA**

I. REFERENCIAS (Llenar datos requeridos):

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto: José Rafael, Mejía Chatlan.
 1.2. Especialidad: Ing. civil
 1.3. Cargo actual: Decente
 1.4. Grado académico: Ing. civil
 1.5. Institución: UPN
 1.6. Tipo de instrumento: encuestas y fichas técnicas
 1.7. Lugar y fecha: Cajamarca, 24 de noviembre del 2018

II. INDICACIONES:

- 2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.
 2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. 2: Muy bien. 3: Bien. 4: Regular. 5: Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

Nº	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Ficha Técnica	Encuesta 1	Encuesta 2
1	Pertinencia de indicadores	1	2	2
2	Formulado con lenguaje apropiado	1	1	1
3	Adecuado para el objeto de estudio	1	1	1
4	Facilita la prueba de hipótesis	1	1	1
5	Suficiencia para medir las variables	1	2	2
6	Facilita la interpretación del instrumento	1	1	1
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	2	1	1
8	Expresado en hechos perceptibles	2	1	2
9	Tiene secuencia lógica	1	2	1
10	Basado en aspectos teóricos	1	2	1
	Total	12	14	13

Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

**NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA DE
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA**

I. REFERENCIAS (Llenar datos requeridos):

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto: *Doña Ana Samicente.*
- 1.2. Especialidad: *Lug. Civil.*
- 1.3. Cargo actual: *Docente tiempo completo.*
- 1.4. Grado académico: *Lug. Civil.*
- 1.5. Institución: *UPNC.*
- 1.6. Tipo de instrumento: *Encuesta.*
- 1.7. Lugar y fecha: *Cajamarca, 27 de noviembre del 2018*

II. INDICACIONES:

- 2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.
- 2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. **2:** Muy bien. **3:** Bien. **4:** Regular. **5:** Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

Nº	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Ficha Técnica	Encuesta 1	Encuesta 2
1	Pertinencia de indicadores	3	3	3
2	Formulado con lenguaje apropiado	3	3	3
3	Adecuado para el objeto de estudio	3	3	3
4	Facilita la prueba de hipótesis	3	3	3
5	Suficiencia para medir las variables	3	3	3
6	Facilita la interpretación del instrumento	3	3	3
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	3	3	3
8	Expresado en hechos perceptibles	3	3	3
9	Tiene secuencia lógica	3	3	3
10	Basado en aspectos teóricos	3	3	3
	Total	30	30	30



 Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

I. REFERENCIAS (Llenar datos requeridos):

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto: *Burosa Victoria Chavaz Eche*
 1.2. Especialidad: *Ing. Civil*
 1.3. Cargo actual: *Docente*
 1.4. Grado académico: *Ing. Civil*
 1.5. Institución: *UPN*
 1.6. Tipo de instrumento: *Encuestas y fichas técnicas*
 1.7. Lugar y fecha: *Cajamarca, 27 de noviembre 2018*

II. INDICACIONES:

- 2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.
 2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. **2:** Muy bien. **3:** Bien. **4:** Regular. **5:** Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

Nº	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Ficha Técnica	Encuesta 1	Encuesta 2
1	Pertinencia de indicadores	2	3	2
2	Formulado con lenguaje apropiado	2	3	2
3	Adecuado para el objeto de estudio	2	3	2
4	Facilita la prueba de hipótesis	2	3	2
5	Suficiencia para medir las variables	2	3	2
6	Facilita la interpretación del instrumento	2	3	2
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	2	3	2
8	Expresado en hechos perceptibles	2	3	2
9	Tiene secuencia lógica	2	3	2
10	Basado en aspectos teóricos	2	3	2
	Total	20	30	20

.....
Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

**NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA DE
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA**

I. REFERENCIAS (Llenar datos requeridos):

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto: *Léctor Cuadros Rojas*
 1.2. Especialidad: *Ing. Civil*
 1.3. Cargo actual: *Docente Tiempo Completo*
 1.4. Grado académico: *Magister*
 1.5. Institución: *Villanueva University*
 1.6. Tipo de instrumento: *Encuestas y Ficha Técnica*
 1.7. Lugar y fecha: *Cajamarca, 13 de Noviembre 2018*

II. INDICACIONES:

- 2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.
 2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. **2:** Muy bien. **3:** Bien. **4:** Regular. **5:** Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

Nº	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Ficha Técnica	Encuesta 1	Encuesta 2
1	Pertinencia de indicadores	2	2	3
2	Formulado con lenguaje apropiado	2	2	2
3	Adecuado para el objeto de estudio	2	3	4
4	Facilita la prueba de hipótesis	3	2	4
5	Suficiencia para medir las variables	3	3	4
6	Facilita la interpretación del instrumento	3	2	3
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	3	2	3
8	Expresado en hechos perceptibles	2	1	2
9	Tiene secuencia lógica	2	3	3
10	Basado en aspectos teóricos	2	2	3
	Total	24	22	31

[Firma manuscrita]

 Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA DE
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA.

I. REFERENCIAS (Llenar datos requeridos):

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto: *John Anacleto Páez Arroyo*
- 1.2. Especialidad: *Ingeniería Civil*
- 1.3. Cargo actual: *Docente Tiempo Parcial*
- 1.4. Grado académico: *Master en Project Management*
- 1.5. Institución: *Universidad de Piura de España*
- 1.6. Tipo de instrumento: *Encuestas y fichas técnicas*
- 1.7. Lugar y fecha: *Cajamarca 02/02/18*

II. INDICACIONES:

- 2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.
- 2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. **2:** Muy bien. **3:** Bien. **4:** Regular. **5:** Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

Nº	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Ficha técnica.	Encuesta 1	Encuesta 2
1	Pertinencia de indicadores	1	2	2
2	Formulado con lenguaje apropiado	2	2	2
3	Adecuado para el objeto de estudio	2	2	2
4	Facilita la prueba de hipótesis	1	2	2
5	Suficiencia para medir las variables	2	1	1
6	Facilita la interpretación del instrumento	1	2	2
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	2	2	2
8	Expresado en hechos perceptibles	1	1	1
9	Tiene secuencia lógica	1	1	1
10	Basado en aspectos teóricos	2	2	2
	Total	15	17	17



 Firma

Anexo N° 06

Cálculo de la validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de datos

Cálculo de la validez y confiabilidad de Instrumentos de recolección de datos “ficha técnica”

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE		CALCULO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS										TESIS: "Nivel de satisfacción del usuario del sistema de transporte público urbano de la ciudad de Cajamarca"
VALIDACIÓN POR EXPERTOS (TÉCNICOS) FORMATO												
1. FICHA TÉCNICA												
N° de Expertos Encuestados		8										
NOMBRES DE EXPERTOS	LEYENDA DE ASPECTOS A VALIDAR										Total de fila	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ING. ORLANDO AGUILAR ALIAGA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	
ING. ANITA ALVA SARMIENTO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	
ING. JOSÉ RAFAEL MEJÍA CHATILÁN	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	12	
ING. TERESA CHÁVEZ TOLEDO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	
ING. HECTOR CUADROS ROJAS	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	24	
ING. JULIO PAIMA ARROYO	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	15	
ING. GABRIEL CACHI CERNA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	
ING. IVÁN HEDILBRANDO MEJÍA DÍAZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Total Columna:	15	16	16	16	17	16	18	16	15	16	161	
Promedio:	1.88	2.00	2.00	2.00	2.13	2.00	2.25	2.00	1.88	2.00	20.13	
PANEL DE PROFESIONALES	CALCULO DE LA VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTANDAR										Total de fila	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ING. ORLANDO AGUILAR ALIAGA	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.06	0.00	0.02	0.00	0.02	
ING. ANITA ALVA SARMIENTO	1.27	1.00	1.00	1.00	0.77	1.00	0.56	1.00	1.27	1.00	97.52	
ING. JOSÉ RAFAEL MEJÍA CHATILÁN	0.77	1.00	1.00	1.00	1.27	1.00	0.06	0.00	0.77	1.00	66.02	
ING. TERESA CHÁVEZ TOLEDO	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.06	0.00	0.02	0.00	0.02	
ING. HECTOR CUADROS ROJAS	0.02	0.00	0.00	1.00	0.77	1.00	0.56	0.00	0.02	0.00	15.02	
ING. JULIO PAIMA ARROYO	0.77	0.00	0.00	1.00	0.02	1.00	0.06	1.00	0.77	0.00	26.27	
ING. GABRIEL CACHI CERNA	1.27	1.00	1.00	1.00	0.77	1.00	0.56	1.00	1.27	1.00	97.52	
ING. IVÁN HEDILBRANDO MEJÍA DÍAZ	0.77	1.00	1.00	1.00	1.27	1.00	1.56	1.00	0.77	1.00	102.52	
Total Columna:	4.88	4.00	4.00	6.00	4.88	6.00	3.50	4.00	4.88	4.00	404.88	
VARIANZA:	0.70	0.57	0.57	0.86	0.70	0.86	0.50	0.57	0.70	0.57	57.84	
DESV. ESTANDAR S2:	0.83	0.76	0.76	0.93	0.83	0.93	0.71	0.76	0.83	0.76	7.61	
Alfa de Cronbach	$\infty = \left(\frac{K}{K-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S2}{S2t} \right)$										Ecuación (1)	
	$A = \sum_{i=1}^K S2$											
	<p>A= 6.5893</p> <p>S²_T= 57.839</p> <p>K = 10</p>											
	<p>DONDE:</p> <p>A= Sumatoria de las desviaciones estandar al cuadrado</p> <p>S²_T= Desviación estandar al cuadrado del total de la fila</p> <p>K = # de aspectos</p>											
Calculando el Alfa de Cronbach se Remplazando en (1):	$\infty = \left(\frac{K}{K-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S2}{S2t} \right)$											
	$\infty = 0.9845$										CONFIABLE	

Cálculo de la validez y confiabilidad de Instrumentos de recolección de datos "encuesta N° 01"

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE		CALCULO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS										TESIS: "Nivel de satisfacción del usuario del sistema de transporte público urbano de la ciudad de Cajamarca"	
VALIDACIÓN POR EXPERTOS (TÉCNICOS) FORMATO 1. ENCUESTA N° 01 "Nivel de satisfacción del usuario del sistema de transporte público urbano de la ciudad de Cajamarca"													
N° de Expertos Encuestados		8											
NOMBRES DE EXPERTOS	LEYENDA DE ASPECTOS A VALIDAR										Total de fila		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ING. ORLANDO AGUILAR ALIAGA	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	11		
ING. ANITA ALVA SARMIENTO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30		
ING. JOSÉ RAFAEL MEJÍA CHATILÁN	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	14		
ING. TERESA CHÁVEZ TOLEDO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30		
ING. HECTOR CUADROS ROJAS	2	2	3	2	3	2	2	1	3	2	22		
ING. JULIO PAIMA ARROYO	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	17		
ING. GABRIEL CACHI CERNA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30		
ING. IVÁN HEDILBRANDO MEJÍA DÍAZ	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	12		
Total Columna:	18	16	17	16	18	17	16	14	17	17	166		
Promedio:	2.25	2.00	2.13	2.00	2.25	2.13	2.00	1.75	2.13	2.13	20.75		
PANEL DE PROFESIONALES	CALCULO DE LA VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTANDAR										Total de fila		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ING. ORLANDO AGUILAR ALIAGA	1.56	1.00	1.27	1.00	1.56	0.02	1.00	0.56	1.27	1.27	95.06		
ING. ANITA ALVA SARMIENTO	0.56	1.00	0.77	1.00	0.56	0.77	1.00	1.56	0.77	0.77	85.56		
ING. JOSÉ RAFAEL MEJÍA CHATILÁN	0.06	1.00	1.27	1.00	0.06	1.27	1.00	0.56	0.02	0.02	45.56		
ING. TERESA CHÁVEZ TOLEDO	0.56	1.00	0.77	1.00	0.56	0.77	1.00	1.56	0.77	0.77	85.56		
ING. HECTOR CUADROS ROJAS	0.06	0.00	0.77	0.00	0.56	0.02	0.00	0.56	0.77	0.02	1.56		
ING. JULIO PAIMA ARROYO	0.06	0.00	0.02	0.00	1.56	0.02	0.00	0.56	1.27	0.02	14.06		
ING. GABRIEL CACHI CERNA	0.56	1.00	0.77	1.00	0.56	0.77	1.00	1.56	0.77	0.77	85.56		
ING. IVÁN HEDILBRANDO MEJÍA DÍAZ	0.06	1.00	1.27	1.00	0.06	1.27	1.00	0.56	1.27	1.27	76.56		
Total Columna:	3.50	6.00	6.88	6.00	5.50	4.88	6.00	7.50	6.88	4.88	489.50		
VARIANZA:	0.50	0.86	0.98	0.86	0.79	0.70	0.86	1.07	0.98	0.70	69.93		
DESV. ESTANDAR S2:	0.71	0.93	0.99	0.93	0.89	0.83	0.93	1.04	0.99	0.83	8.36		
Alfa de Cronbach	$\infty = \left(\frac{K}{K-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S2_i}{S2_t} \right)$										Ecuación (1)		
	$A = \sum_{i=1}^K S2_i$												
	<p>A= 8.2857 S²_T= 69.929 K = 10</p>										<p>DONDE: A: Sumatoria de las desviaciones estandar al cuadrado S²_T= Desviación estandar al cuadrado del total de la fila K = # de aspectos</p>		
Calculando el Alfa de Cronbach se Remplazando en (1):	$\infty = \left(\frac{K}{K-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S2_i}{S2_t} \right)$												
	$\infty =$	0.9795	CONFIABLE										

Cálculo de la validez y confiabilidad de Instrumentos de recolección de datos "encuesta N° 02"

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE		CALCULO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS										TESIS: "Nivel de satisfacción del usuario del sistema de transporte público urbano de la ciudad de Cajamarca"
VALIDACIÓN POR EXPERTOS (TÉCNICOS) FORMATO												1. ENCUESTA N° 02 "Empresas de transporte público urbano que operan en la ciudad de Cajamarca"
N° de Expertos Encuestados		8										
NOMBRES DE EXPERTOS	LEYENDA DE ASPECTOS A VALIDAR										Total de fila	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ING. ORLANDO AGUILAR ALIAGA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
ING. ANITA ALVA SARMIENTO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	
ING. JOSÉ RAFAEL MEJÍA CHATILÁN	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	13	
ING. TERESA CHÁVEZ TOLEDO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	
ING. HECTOR CUADROS ROJAS	3	2	4	4	4	3	3	2	3	3	31	
ING. JULIO PAIMA ARROYO	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	17	
ING. GABRIEL CACHI CERNA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	
ING. IVÁN HEDILBRANDO MEJÍA DÍAZ	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	12	
Total Columna:	18	15	17	17	18	16	16	15	15	16	163	
Promedio:	2.25	1.88	2.13	2.13	2.25	2.00	2.00	1.88	1.88	2.00	20.38	
PANEL DE PROFESIONALES	CALCULO DE LA VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTANDAR										Total de fila	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ING. ORLANDO AGUILAR ALIAGA	1.56	0.77	1.27	1.27	1.56	1.00	1.00	0.77	0.77	1.00	107.64	
ING. ANITA ALVA SARMIENTO	0.56	1.27	0.77	0.77	0.56	1.00	1.00	1.27	1.27	1.00	92.64	
ING. JOSÉ RAFAEL MEJÍA CHATILÁN	0.06	0.77	1.27	1.27	0.06	1.00	1.00	0.02	0.77	1.00	54.39	
ING. TERESA CHÁVEZ TOLEDO	0.06	0.02	0.02	0.02	0.06	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.14	
ING. HECTOR CUADROS ROJAS	0.56	0.02	3.52	3.52	3.06	1.00	1.00	0.02	1.27	1.00	112.89	
ING. JULIO PAIMA ARROYO	0.06	0.02	0.02	0.02	1.56	0.00	0.00	0.77	0.77	0.00	11.39	
ING. GABRIEL CACHI CERNA	0.56	1.27	0.77	0.77	0.56	1.00	1.00	1.27	1.27	1.00	92.64	
ING. IVÁN HEDILBRANDO MEJÍA DÍAZ	0.06	0.77	1.27	1.27	0.06	1.00	1.00	0.77	0.77	1.00	70.14	
Total Columna:	3.50	4.88	8.88	8.88	7.50	6.00	6.00	4.88	6.88	6.00	541.88	
VARIANZA:	0.50	0.70	1.27	1.27	1.07	0.86	0.86	0.70	0.98	0.86	77.41	
DESV. ESTANDAR S2:	0.71	0.83	1.13	1.13	1.04	0.93	0.93	0.83	0.99	0.93	8.80	
Alfa de Cronbach	$\infty = \left(\frac{K}{K-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S2}{S2t} \right) \text{Ecuación (1)}$											
	$A = \sum_{i=1}^K S2$											
	<p>DONDE:</p> <p>A= 9.0536 A: Sumatoria de las desviaciones estandar al cuadrado</p> <p>S_T²= 77.411 S_T²: Desviación estandar al cuadrado del total de la fila</p> <p>K= 10 K = # de aspectos</p>											
Calculando el Alfa de Cronbach se Reemplazando en (1):	$\infty = \left(\frac{K}{K-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S2}{S2t} \right)$											
	$\infty = 0.9812 \quad \text{CONFIABLE}$											

Anexo N° 07

Panel fotográfico (trabajo de campo)

Ilustración 1: ENCUESTA AL USUARIO PARADERO OVALO MUSICAL



Ilustración 2: ENCUESTA AL USUARIO PARADERO MUSICAL



Ilustración 3: ENCUESTA AL USUARIO EN JIRON LEGUIA E IQUIQUE



Ilustración 4: ENCUESTA AL TRANSPORTISTAS DE LA LINEA 54



Ilustración 5: ENCUESTA AL USUARIO EN EL PARADERO DE SUCRE



Ilustración 6: ENCUESTA A L USUARIO EN EL PARADERO DE SUCRE



Ilustración 7 : ENCUESTA AL USUARIO EN EL PARADERO UPN



Ilustración 8 : ENCUESTA AL USUARIO EN EL PARADERO REAL PLAZA



Ilustración 9: ENCUESTA AL USUARIO EN EL PARADERO SANTA APOLONIA



Ilustración 10: ENCUESTA A LA LÍNEA "D" EN EL PARADERO DE SUCRE



ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS O TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



El Asesor completa las líneas puntuadas, marca con una "X" en los paréntesis "()" según corresponda y firma.

El Asesor ERLYN GIORDANY SALAZAR HUAMÁN
 docente de la Facultad de INGENIERÍA
 de la carrera de INGENIERIA CIVIL; ha
 realizado el seguimiento del proceso de formulación, desarrollo, revisión y verificación en programa de anti plagio de la Tesis (X) o Trabajo de Suficiencia Profesional () de:

..... ALAN EMILIO ODAR MAZA
 (Nombre completo del bachiller)

..... CARIOS JOEL LOZANO SILVA
 (Nombre completo del bachiller)

Por cuanto, **CONSIDERA** que la Tesis (X) o el Trabajo de Suficiencia Profesional ()
 titulado: NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA
 para aspirar al Título Profesional de:

..... INGENIERO CIVIL por la
 Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA**, al o los interesados para su presentación.

Con respecto al uso de la información de la empresa; el Asesor declara, según los criterios definidos por la universidad, lo siguiente:

- () Este trabajo Requiere la autorización de uso de información la empresa.
- () Este trabajo No requiere autorización de uso de información.

..... 2019 CAJAMARCA de 05 del 10
 (año) (Lugar) (día) (mes)



Ing./Lic./Mg./Dr ERLYN GIORDANY SALAZAR HUAMÁN
 (Nombre completo del Asesor)

Asesor

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.19	NÚMERO VERSIÓN	02	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	11/04/2019				