



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE

**“IMPACTO DE LA INFORMALIDAD EN LA RENTABILIDAD DE
LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE
COMERCIAL, MODALIDAD TAXIS, EN LA CIUDAD DE
RIOBAMBA PERIODO 2019”**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE

AUTORA: LISETH STEPHANY YUCTA RAMOS

Riobamba - Ecuador

2022



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE

**“IMPACTO DE LA INFORMALIDAD EN LA RENTABILIDAD DE
LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE
COMERCIAL, MODALIDAD TAXIS, EN LA CIUDAD DE
RIOBAMBA PERIODO 2019”**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

AUTORA: LISETH STEPHANY YUCTA RAMOS

DIRECTOR: Ing. SIMÓN RODRIGO MORENO ÁLVAREZ MSc.

Riobamba - Ecuador

2022

©2022, Liseth Stehpany Yucta Ramos

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Liseth Stephany Yucta Ramos declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 29 de marzo del 2022.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Liseth Yucta Ramos', with a large, sweeping flourish above the name.

Liseth Stephany Yucta Ramos
060478643-4

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA GESTIÓN DE TRANSPORTE

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: Trabajo de Integración Curricular: Tipo: Proyecto de Investigación, “**IMPACTO DE LA INFORMALIDAD EN LA RENTABILIDAD DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE COMERCIAL, MODALIDAD TAXIS, EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA PERIODO 2019**” realizado por la señorita: **LISETH STEPHANY YUCTA RAMOS**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Gustavo Javier Aguilar Miranda MSc. PRESIDENTE DE TRIBUNAL		2022-03-29
Ing. Simón Rodrigo Moreno Álvarez MSc. DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-03-29
Ing. Cesar Alfredo Villa Maura MSc. MIEMBRO DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-03-29

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mi ángel del cielo mi abuelita María Antonieta Ramos, que a pesar de no estar a mi lado siempre estará presente, a mis padres Verónica Ramos y José Yucta que siempre me han apoyado y han estado presente cuando los he necesitado guiándome con su sabiduría y amor, a mis hermanos Gregory y Andre Yucta que me han impulsado a ser una mejor persona y cumplir mis metas.

Liseth Y.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dios que me ha dado la sabiduría para culminar el presente trabajo de titulación, a la Escuela Superior Politécnica De Chimborazo y a cada uno de mis docentes que cultivaron en mi conocimientos académicos y éticos, Ing. Rodrigo Moreno y Ing. César Villa que en todo momento estuvieron prestos a compartir su conocimiento y guiarme con paciencia en todo el proceso de investigación.

Liseth Y.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	1
1.1. Generalidades.....	1
<i>1.1.1. Transporte</i>	<i>1</i>
<i>1.1.2. Transporte Comercial Modalidad Taxis</i>	<i>2</i>
<i>1.1.3. Características Generales del Vehículo Utilizado en el Transporte Comercial Modalidad Taxis</i>	<i>2</i>
<i>1.1.4. Características Específicas de las Unidades de Taxi</i>	<i>5</i>
<i>1.1.4.3. Letrero Luminoso, Taxi Ejecutivo.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.4.4. Letreros laterales con la Publicidad Telefónica de la Cooperativa.....</i>	<i>6</i>
<i>1.1.4.5. Películas Antisolares.....</i>	<i>6</i>
<i>1.1.4.6. Cinta Retroreflectiva.....</i>	<i>6</i>
<i>1.1.4.7. Letrero de Número de Identificación y Registro RUAT (Registro Único para la Administración).....</i>	<i>6</i>
<i>1.1.4.8. Letrero de Identificación de la Operadora.....</i>	<i>6</i>
<i>1.1.4.9. Letrero de Identificación de Placa (Techo).....</i>	<i>7</i>
<i>1.1.3.10. Sticker de Revisión Técnica Vehicular RTV.....</i>	<i>7</i>
1.1.5. Vida útil de los Vehículos	7
1.1.6. Organismos que Controlan el Sector de Transporte Comercial.	9

1.1.7.	<i>Transporte Informal.</i>	9
1.1.8.	<i>Factores por lo que la Informalidad incrementa.</i>	9
1.1.9.	<i>Participación del Transporte en la Economía</i>	10
1.1.9.1.	<i>Participación de los Distintos Sectores y Actividades Económicas.</i>	10
1.1.9.2.	<i>Tasa de Variación Anual del PIB, por Industria.</i>	11
1.1.10.	Sector Formal e Informal.	11

CAPITULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	13
2.1.	Modalidad.	13
2.2.	Tipos de Investigación.	13
2.3.	Métodos.	14
2.3.1.	<i>Análisis y Síntesis</i>	14
2.3.2.	<i>La Inducción y la Deducción</i>	14
2.4.	Diseño	15
2.4.	Técnicas	15
2.5.1.	<i>Observación Directa</i>	15
2.5.2.	<i>Encuesta</i>	15
2.6.	Instrumentos.	16
2.7.	Población y Muestra.	16
2.7.1.	<i>Población Referencial</i>	16
2.7.2.	<i>Población de la Oferta Efectiva</i>	16
2.7.3.	<i>Muestra de la Oferta Existente</i>	19
2.7.4.	Muestra de la Demanda.	20

CAPITULO III

3.	PROPUESTA	22
3.1.	Tema	22
3.2.	Objetivos	22
3.2.1.	Objetivo General	22
3.2.2.	Objetivos Específicos	22
3.3.	Análisis de resultados de la oferta	23
3.4.	Costos Operacionales	36
3.4.1.	Costos Fijos	37
3.4.1.1.	<i>Salario del Conductor.</i>	37
3.4.1.2.	<i>Matriculación Vehicular.</i>	38
3.4.1.3.	<i>Gastos Administrativos.</i>	39
3.4.1.4.	<i>Costo Fijo Total.</i>	41
3.4.2.	Costos variables (CV)	42
3.4.2.1.	<i>Gasto Combustible.</i>	43
3.4.2.2.	<i>Gastos de rodamiento</i>	43
3.4.2.3.	<i>Mantenimiento Preventivo.</i>	45
3.4.2.4.	<i>Mantenimiento correctivo</i>	49
3.4.2.5.	<i>Costo Variable Mensual.</i>	50
3.4.3.	Costo Capital.	51
3.4.3.1.	<i>Tasa de Interés Real.</i>	52
3.4.3.2.	<i>Costo Capital Mensual.</i>	55
3.4.3.3.	<i>Amortización de la deuda</i>	56
3.5.	Ingreso Promedio Diario	57
3.6.	Estado de Situación Actual	59
3.7	Transporte informal	61

3.7.1	Uber	61
3.7.2.	InDriver	62
3.7.3.	WhatsApp	64
3.7.3.1.	<i>Driver Taxi</i>	64
3.7.3.2.	<i>Service Line</i>	65
3.8	Costos que generan operar un transporte informal	66
3.8.1.	Costos Fijos	66
3.8.1.1.	<i>Matriculación Vehicular</i>	66
3.8.2	Costos variables (CV)	66
3.8.2.1.	<i>Gasto Combustible</i>	66
3.8.2.2.	<i>Gastos de rodamiento</i>	67
3.8.2.3.	<i>Mantenimiento Preventivo</i>	67
3.8.2.4.	<i>Mantenimiento correctivo</i>	71
3.8.2.5.	<i>Costo Variable Mensual</i>	72
3.8.3.	<i>Estado de Situación Actual Transporte informal</i>	72
3.9.	Análisis de la Demanda	74
CONCLUSIONES		79
RECOMENDACIONES		80
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1:	Características generales del vehículo utilizado para el transporte comercial modalidad taxi.	3
Tabla 2-1:	Años de vida útil de los vehículos que prestan servicios de transporte.	8
Tabla 1-2:	Listado de las operadoras de taxi convencional del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.	16
Tabla 2-2:	Listado de las operadoras de taxi ejecutivo del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.	18
Tabla 3-2:	Poblaciones la Ciudad de Riobamba	20
Tabla 4-2:	Población de Riobamba mayor a 15 años (INEC).....	20
Tabla 1-3:	Horas de trabajo en un día laborable año 2019.....	23
Tabla 2-3:	Días laborados en el año 2019.....	24
Tabla 3-3:	Ingreso diario año 2019.....	25
Tabla 4-3:	Aproximación del km recorrido diario año 2019	26
Tabla 5-3:	Aportaciones dentro de la cooperativa de transporte año 2019.....	27
Tabla 6-3:	Juegos de llantas ocupados año 2019	28
Tabla 7-3:	Costo de la gasolina (diaria)	28
Tabla 8-3:	Horas diarias de trabajo año 2021.....	29
Tabla 9-3:	Días a la semana que laboraron año 2021.....	30
Tabla 10-3:	Ingreso diario aproximado año 2021	31
Tabla 11-3:	Aproximación del km recorrido diario año 2021.....	32
Tabla 12-3:	Aportaciones dentro de la cooperativa de transporte año 2021	33
Tabla 13-3:	Juegos de llantas ocupados año 2021	34
Tabla 14-3:	Costo de la gasolina (diaria)	35
Tabla 15-3:	Salario del conductor.....	37
Tabla 16-3:	Valor por la matriculación 2019-2021.....	38
Tabla 17-3:	Costo fijo total del año 2019	41
Tabla 18-3:	Costo en llantas.....	44
Tabla 19-3:	Mantenimiento preventivo año 2019	46
Tabla 20-3:	Mantenimiento preventivo año 2021	47
Tabla 21-3:	Costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2019.....	49
Tabla 22-3:	Costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2021	49
Tabla 23-3:	Costo variable mensual, anual y diario 2019- 2021	50

Tabla 24-3:	Costo de la unidad de transporte comercial, capital propio, endeudamiento y tasa de interés año 2019.....	51
Tabla 25-3:	Costos de la unidad de transporte comercial, capital propio, endeudamiento y tasa de interés año 2021.....	52
Tabla 26-3:	Tasa promedio de colaboración del BCE año 2019.....	52
Tabla 27-3:	Tasa promedio de colaboración del BCE año 2021.....	53
Tabla 28-3:	Tasa promedio de inflación 2019	53
Tabla 29-3:	Tasa promedio de inflación 2021	54
Tabla 30-3:	Costo capital mensual del año 2019	55
Tabla 31-3:	Costo capital mensual del año 2021	55
Tabla 32-3:	Amortización de la deuda del vehículo año 2019.....	56
Tabla 33-3:	Amortización de la deuda del vehículo año 2021.....	56
Tabla 34-3:	Ingreso promedio diario año 2019.....	57
Tabla 35-3:	Ingreso promedio diario año 2021	58
Tabla 36-3:	Estado de situación actual	59
Tabla 37-3:	Valor por la matriculación de un vehículo particular 2019-2021.....	66
Tabla 38-3:	Mantenimiento preventivo del transporte informal año 2019	68
Tabla 39-3:	Mantenimiento preventivo del transporte informal año 2021	69
Tabla 40-3:	Costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2019.....	71
Tabla 41-3:	Costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2021	71
Tabla 42-3:	Costo variable mensual y diario 2019- 2021	72
Tabla 43-3:	Estado de Situación Actual Transporte informal.....	72
Tabla 44-3:	Demanda del transporte comercial modalidad taxi	74
Tabla 45-3:	Demanda del transporte comercial informal.....	75
Tabla 46-3:	Frecuencia de la demanda del transporte comercial informal modalidad taxi	76
Tabla 47-3:	Medio de acceso al transporte informal.....	77
Tabla 48-3:	Motivo por el cual los usuarios utilizan el transporte comercial informal.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1:	Vista lateral, vehículo del transporte comercial modalidad taxi	5
Figura 2-1:	Vista superior de un vehículo de transporte comercial modalidad taxi.	7
Figura 1-3:	Logo oficial de la plataforma Uber	61
Figura 2-3:	Logo oficial de la plataforma InDriver	62
Figura 3-3:	Logo oficial de la plataforma WhatsApp.....	64
Figura 4-3:	Logo oficial de Driver Taxi	64
Figura 5-3:	Logo oficial de SERVICE LINE	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-1:	Participación de los distintos sectores y actividades económicas	10
Gráfico 2-1:	Tasa de variación anual del PIB por industria.....	11
Gráfico 3-1:	Mercado laboral en el Ecuador.....	11
Gráfico 1-3:	Horas de trabajo en un día laborable año 2019	23
Gráfico 2-3:	Días a la semana que laboraron año 2019	24
Gráfico 3-3:	Ingreso diario aproximado año 2019.....	25
Gráfico 4-3:	Aproximación del km recorrido diario año 2019	26
Gráfico 5-3:	Aportaciones dentro de la cooperativa de transporte año 2019.....	27
Gráfico 6-3:	Juegos de llantas ocupados año 2019	28
Gráfico 7-3:	Costo de gasolina (diaria).....	29
Gráfico 8-3:	Horas diarias de trabajo año 2021	30
Gráfico 9-3:	Días a la semana que laboraron año 2021	31
Gráfico 10-3:	Ingreso diario aproximado año 2021	32
Gráfico 11-3:	Aproximación del km recorrido diario año 2021	33
Gráfico 12-3:	Aportaciones dentro de la cooperativa de transporte año 2021.....	34
Gráfico 13-3:	Juegos de llantas ocupados año 2021	35
Gráfico 14-3:	Costo de gasolina (diaria).....	36
Gráfico 15-3:	Comparación entre el sueldo básicos año 2019 y 2021	38
Gráfico 16-3:	Gastos de seguro y legalización de la matricula año 2019-2021.....	39
Gráfico 17-3:	Costos fijos año 2019-2021	42
Gráfico 18-3:	Juegos de llantas 2019 -2021.....	44
Gráfico 19-3:	Comparación del costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2019-2021	50
Gráfico 20-3:	Comparación del costo variable entre el año 2019 -2021	51
Gráfico 21-3:	Perdidas en el año 2019-2021.....	61
Gráfico 22-3:	Demanda del transporte comercial modalidad taxi	74
Gráfico 23-3:	Demanda del transporte comercial informal	75
Gráfico 24-3:	Frecuencia de la demanda del transporte comercial informal modalidad taxi	76
Gráfico 25-3:	Medios de acceso al transporte informal	77
Gráfico 26-3:	Motivo por el cual los usuarios utilizan el transporte comercial informal	78

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: FORMATO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS SEÑORES CONDUCTORES DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

ANEXO B: ENCUESTA REALIZADA, DEMANDA DEL TRANSPORTE COMERCIAL MODALIDAD TAXIS

ANEXO C: PROMOCIONES QUE BRINDAN DRIVER'S A SU CLIENTES POR 30 TICKET'S

ANEXO D: TABLAS DONDE LLENAN LOS TICKE'S QUE SE LES DAS POR CADA VEZ QUE UTILICEN EL SERVICIO

ANEXO E: VALORES A PAGAR POR MATRICULACIÓN

ANEXO F: VALOR POR LAS LLANTAS

ANEXO G: FORMATO DE REPUESTOS

ANEXO H: FACTURA EMITIDA DE LOS REPUESTOS

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de integración curricular fue el realizar una investigación sobre el impacto de la informalidad en la rentabilidad de la prestación del servicio de transporte comercial, modalidad taxis, en la ciudad de Riobamba periodo 2019, además el de efectuar una comparación con el año 2021 y de esta manera conocer el estado económico del mismo. Para la elaboración de este trabajo investigativo fue necesario conocer conceptos básicos relacionado al transporte y todo lo que concierne a los taxis ya que fue el eje central de estudio. Por otro lado, se analizó la participación del transporte en la economía nacional, y se indicó los posibles competidores de este medio de transporte. Para la recolección de información fue necesario establecer y delimitar el campo de la investigación dentro de la ciudad de Riobamba mediante una muestra poblacional. Posterior a ello para la recopilación de información fue necesario el hacer uso de instrumentos como: fichas de observación y encuestas, de tal forma dichos instrumentos permitieron conocer y analizar los ingresos y egresos de los socios de las cooperativas de transporte y también permitió conocer del rol que desempeña la informalidad dentro de las utilidades del transporte comercial (taxi), obteniendo como resultado pérdidas en los dos años comparados, finalmente se analizó a los posibles usuarios (demanda) determinando que el transporte informal en la actualidad está mejor organizado debido a las facilidades que brinda la tecnología, y también que la preferencia de esta modalidad de transporte informal radica por los costos de servicio que están por debajo del que ofrece un servicio de taxi concluyendo de tal forma que el transporte informal obtiene mejores utilidades disminuyendo los ingresos de los conductores de transporte comercial modalidad taxi.

Palabras clave: <INFORMALIDAD>, <SERVICIO>, <TRANSPORTE COMERCIAL>, <MODALIDAD TAXI>, <ECONÓMICO >.



15-06-2022

1239-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

The objective of this curricular integration work was to carry out an investigation on the impact of informality on the profitability of the provision of commercial transport service, taxi modality, in the city of Riobamba period 2019, in addition to achieving a comparison with the year 2021 and in this way know the economic status of it. For the elaboration of this investigative work it was necessary to know basic concepts related to transport and everything that concerns taxis since it was the central axis of study. On the other hand, the participation of transport in the national economy was analyzed, and the possible competitors of this means of transport were indicated. For the collection of information, it was necessary to establish and delimit the field of research within the city of Riobamba through a population sample. After that, for the collection of information, it was necessary to use instruments such as: observation sheets and surveys, in such a way that these instruments allowed to know and analyze the income and expenses of the partners of the transport cooperatives and also allowed to know the role carried out by informality within the profits of commercial transport (taxi), resulting in losses in the two years compared, finally the possible users (demand) were analyzed, determining that informal transport is currently better organized due to the facilities provided by technology, and also that the preference of this form of informal transport lies in the service costs that are below that offered by a taxi service, concluding in such a way that informal transport obtains better profits, reducing the income of drivers. of commercial transport taxi mode.

Keywords: <INFORMALITY>, <SERVICE>, <COMMERCIAL TRANSPORT>,
<TAXI MODE>, <ECONOMIC>.



Firma

Viviana Vanessa Yanez Valle
C.I CI 0201571411

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Generalidades

1.1.1. *Transporte*

Transporte es la acción de desplazar bienes o personas de un lugar a otro con un determinado fin, este acto se puede realizar en los diferentes modos: aéreo, marítimo, fluvial y terrestre (Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial 2012).

1.1.1.2. *Transporte Terrestre*

Transporte terrestre es la acción de trasladar bienes o personas mediante un medio de transporte que usualmente se traslada sobre ruedas y una superficie sólida. Según la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2012) nos manifiesta que se puede clasificar en:

1. Transporte público
2. Transporte comercial
3. Transporte por cuenta propia

Transporte público: se encarga de trasladar personas, el mismo puede brindar su servicio de forma Interprovincial; Intrarregional; Intracantonal; Interprovincial; e Internacional.

Cuenta propia: Traslada bienes o personas sin necesidad de un permiso de operación.

Comercial: Tiene la autorización para trasladar bienes o personas en las distintas modalidades;

- Escolar
- Institucional
- Taxis:
 - Convencional
 - Ejecutivo
- Servicio opcional y excepcional:
 - Tricimotos.

- Mototaxis.
- Triciclos motorizados.
- Carga Liviana:
 - Camioneta con una capacidad para transportar hasta 3.5 toneladas, además esta deberá ser de cabina simple.
- Carga pesada:
 - Vehículo que transporta de 3.5 toneladas en adelante como: contenedores, plataformas, camiones de 3 ejes con semirremolque, entre otros.
- Turismo
 - Vehículos aptos para transportar personas, estos pueden ser: buses, microbuses, camionetas, furgonetas Hatchback.
- Fronterizo: el transporte fronterizo está regulado según las normativas y los diferentes acuerdos que existen entre las naciones.

1.1.2. Transporte Comercial Modalidad Taxis

Taxi: vehículo que transporta bienes o personas de un lugar a otro a cambio de una remuneración económica, este debe cumplir con ciertos requisitos que demanden los reglamentos, normas INEN y ordenanzas de los distintos GADs, donde opere el mismo. Los vehículos utilizados como taxis deberán contar con el kit de seguridad que consta de: una cámara, 2 botones de auxilio para el pasajero y el taxista respectivamente, además el taxímetro que deberá estar calibrado según la tarifa de la ciudad. (Reglamento de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial ,2012, p. 14).

1.1.3. Características Generales del Vehículo Utilizado en el Transporte Comercial Modalidad Taxis

Según el Reglamento y Norma Técnica, Características de los Taxis ejecutivo y convencional (2019). señala que: Los vehículos de transporte público modalidad taxi convencional y ejecutivo deben cumplir con los siguientes requisitos:

Tabla 1-1: Características generales del vehículo utilizado para el transporte comercial modalidad taxis.

Características.	Especificaciones.
Tipo	Sedán. Station Wagon cuatro puertas .
Capacidad máxima	Cuatro personas sin incluir al conductor.
Placas	Estas deben ser emitidas por la ANT. Deben constar como de alquiler.
Permiso de operación	Emitido por la ANT.
Vidrios	No podrán ser polarizados.
Parabrisas delantero	Debe ser laminado, ya que en caso de un accidente estos no explotarán lastimando a los usuarios.
Vidrios laterales y Parabrisas posterior	Deben ser de vidrios templados y tener un sello de vitrificado o de seguridad.
Los neumáticos	No podrán tener un labrado menor de 1,6 mm, esto aplica también para la llanta de emergencia.
Requerimientos del vehículo	Retrovisores: laterales y central en buen estado.

<p>Requerimientos del vehículo</p>	<p>El odómetro y velocímetro deben estar en óptimas condiciones.</p> <p>Sistema de faros o luces principales, secundarias y direccionales no deben estar con decoloración, opacidades o grietas.</p> <p>Sistema de limpiaparabrisas.</p> <p>Los equipos eléctricos deben estar protegidos, para evitar accidentes internos.</p> <p>La batería debe estar a una distancia de 1 m o 1.5 m del tanque de combustible.</p>
<p>Equipo de emergencia</p>	<p>Los vehículos deberán contar con un extintor este deberá estar contener polvo químico seco con un peso mínimo de 1 Kg.</p> <p>Botiquín de primeros auxilios, gata hidráulica y llave de ruedas.</p> <p>Llanta de emergencia deberá estar en un excelente estado, y con una profundidad de labrado de 2.2 mm.</p>

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito.

Realizado por: Yucta L., 2022

1.1.4. Características Específicas de las Unidades de Taxi

1.1.4.1. Identificaciones del Vehículo Ejecutivo.

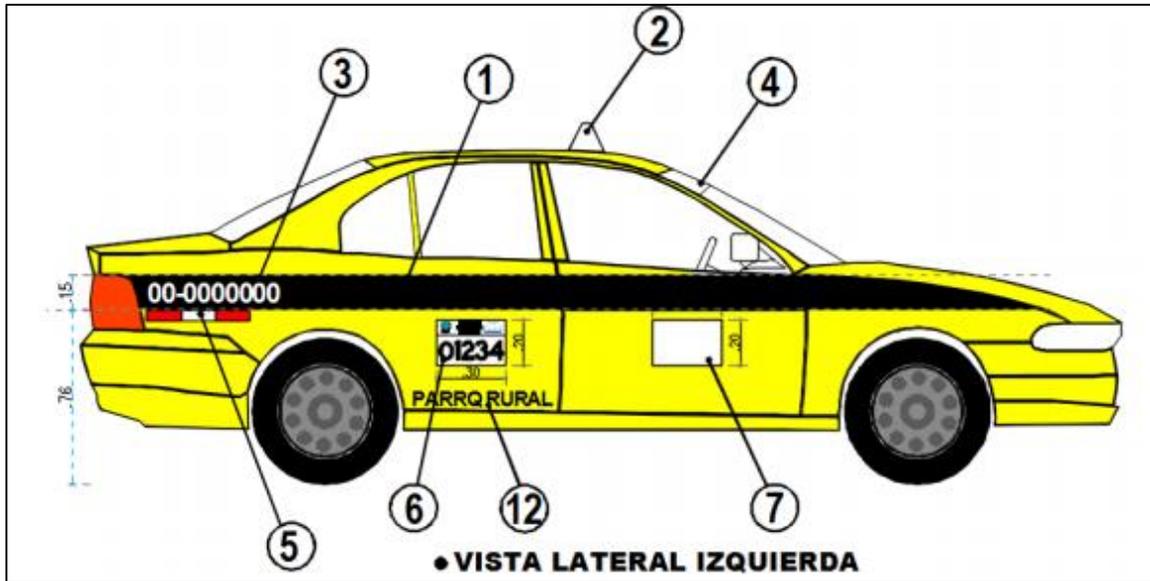


Figura 1-1: Vista lateral, vehículo del transporte comercial modalidad taxi

Fuente: Agencia Nacional De Tránsito

En la vista lateral del vehículo según la ANT se debe colocar lo siguiente

1.1.4.2. Pintura.

Al vehículo se lo debe pintar totalmente de color amarillo con excepción de elementos de tamaño menor como: ventanas, parabrisas, retrovisores, entre otros y parachoques originales, siempre que estos estén en buen estado caso contrario deberán ser de color amarillo. En el caso de los taxis ejecutivos estos deberán tener una franja negra de 150 mm en los lados laterales del vehículo. Los automóviles que estén golpeados, rayados o chocados deberán ser reparados para que puedan seguir circulando y así poder brindar un servicio de calidad. El vehículo no podrá modificarse con ningún accesorio y deberá tener las características de su modelo de fabricación.

1.1.4.3. Letrero Luminoso, Taxi Ejecutivo.

Se debe ubicar en la parte superior del vehículo (techo). El letrero debe tener un fondo blanco, donde en el centro deberá ir la palabra 'ejecutivo' en letra Arial Black.

1.1.4.4. Letreros laterales con la Publicidad Telefónica de la Cooperativa.

Los letreros de teléfonos laterales se deberán ubicar en el borde de la cajuela con letra Arial a una altura de 80 mm, estos deberán ser de color blanco.

1.1.4.5. Películas Antisolares.

Se permiten películas solares solo en la parte superior del parabrisas delantero, mediante un adhesivo polarizado, este no debe ser reflectivo y no superar los 200 mm a lo largo del parabrisas (Reglamento y Norma Técnica Taxis Ejecutivo Características de Identificación, 2019). No se podrán utilizar adhesivos polarizados en los vidrios laterales o posteriores del vehículo.

1.1.4.6. Cinta Retroreflectiva.

La cinta deberá alternar los colores rojos y blanco, esta deberá ser retroreflectiva y tener las siguientes medidas: 2 pulgadas de alto y de 6 pulgadas cada intervalo de color (Reglamento y Norma Técnica Taxis Ejecutivo Características de Identificación, 2019). Los colores de la cinta deben empezar con el color rojo y de ahí alternar con el color blanco estas se colocarán en la parte posterior, cerca de la cajuela.

1.1.4.7. Letrero de Número de Identificación y Registro RUAT (Registro Único para la Administración).

El letrero debe ser un rectángulo de 300 mm x 200 mm de alto que será ubicado en las puertas laterales anteriores del vehículo (Reglamento y Norma Técnica Taxis Ejecutivo Características de Identificación, 2019).

1.1.4.8. Letrero de Identificación de la Operadora.

Deberá constar el nombre de la cooperativa con una dimensión de 30 cm de ancho, por 20 cm de alto y se ubicarán en las puertas delanteras del vehículo, el mismo que será escrito con la letra Arial de color negro (Reglamento y Norma Técnica Taxis Ejecutivo Características de Identificación, 2019).

transporte terrestre público y comercial a excepción de carga pesada, se observará lo dispuesto en la normativa vigente y se considerará el siguiente cuadro de vida útil:

Tabla 2-1: Años de vida útil de los vehículos que prestan servicios de transporte.

Modalidad de transporte	Clase de vehículos	Tipo de vehículo	Vida útil total (años)
Taxi convencional	Automóvil	Sedan o Station Wagon y camioneta doble cabina (región amazónica e insular)	15
Taxi ejecutivo	Automóvil	Sedan o Station Wagon y camioneta doble cabina 4x2 ó 4x4 con un clindraje de 2000 cc (región amazónica e insular)	10
Carga liviana	Camioneta	Cabina simple	15
Transporte mixto	Camioneta	Cabina doble	15
Escolar e Institucional	Auto bus	Bus Minibus Microbus	20
	Furgoneta	Furgoneta de pasajeros	15
Intraprovincial	Autobús	Bus Minibus Bus tipo costa	20
Interprovincial	Autobús	Bus	20
		Bus tipo costa	20
		Mini bus súper ejecutivo	10
Intracantonal Urbano y Rural	Autobús	Bus o minibús	20
		Articulado-biarticulado	25
Turismo	Utilitarios o camionetas	Utilitarios 4x4, 4x2 y camionetas doble cabina y simple	15
	Furgoneta Van minivan	Furgoneta Van, Minivan	15
	Autobús	Microbús	15
		Minibús	15
		Bus	15
Alternativa excepcional	Vehículos de tres ruedas	Tricimoto	6

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito

Realizado por: Yucta L., 2022

1.1.6. Organismos que Controlan el Sector de Transporte Comercial.

El principal organismo de control del transporte comercial modalidad taxis es la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) que se basa en los distintos artículos de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial y su respectivo reglamento, la cual no solo rige a la ciudad de Riobamba sino en todo el Ecuador, además de que están establecidos artículos que no pueden ser remplazados por las ordenanzas de los distintos gobiernos autónomos descentralizados, para mayor control la ANT tiene una sucursal en cada provincia y estas realizan inspecciones a las distintas cooperativas de transporte en donde realizan un informe detallado con los requerimientos que establece la ley para así poder renovar los permisos de operación. Un ente de control administrativo es el Servicio de Rentas Internas (SRI), que tiene como fin la recaudación de impuestos mediante el cual los dueños de las unidades deben obtener un Registro Único de Contribuyentes (RUC) o Régimen Impositivo Simplificado (RISE) y declararán semestralmente por los tickets emitidos por el taxímetro.

1.1.7. Transporte Informal.

Según Bravo Sornoza (2017) “El conductor de un taxi informal es una persona que no cumple los requisitos para ser un conductor profesional dedicado al transporte comercial de personas; el cual por esta actividad percibe una retribución económica; a pesar de que no cumple los requisitos o formalidades establecida en la ley” (pag16).

1.1.8. Factores por lo que la Informalidad incrementa.

Según la Oficina Internacional de Trabajo (OIT) existen tres aspectos los cuales provocan que la informalidad vaya en aumento como son:

- **Oferta de mano de obra:** en países que están en vías de desarrollo las personas suelen tener en su mayoría un nivel bajo o nulo de educación, impidiendo así conseguir un trabajo que les brinde las prestaciones mínimas por lo que buscan en la informalidad un medio para subsistir.
- **Demanda de mano de obra:** en la actualidad los regímenes políticos incitan a la utilización de tecnologías por eso la demanda de mano de obra cada vez es menor, haciendo que las empresas artesanales o microempresas no puedan ser competitivas en el mercado y desaparezcan, ocasionando que las personas pierdan sus plazas de trabajo.

- Entorno externo: Las modalidades intermitentes del trabajo y la competencia por un empleo en las empresas son factores que causan inestabilidad económica no benefician al trabajador en consecuencia, las personas quedan desempleadas buscando un medio para subsistir.

1.1.9. Participación del Transporte en la Economía

1.1.9.1. Participación de los Distintos Sectores y Actividades Económicas.

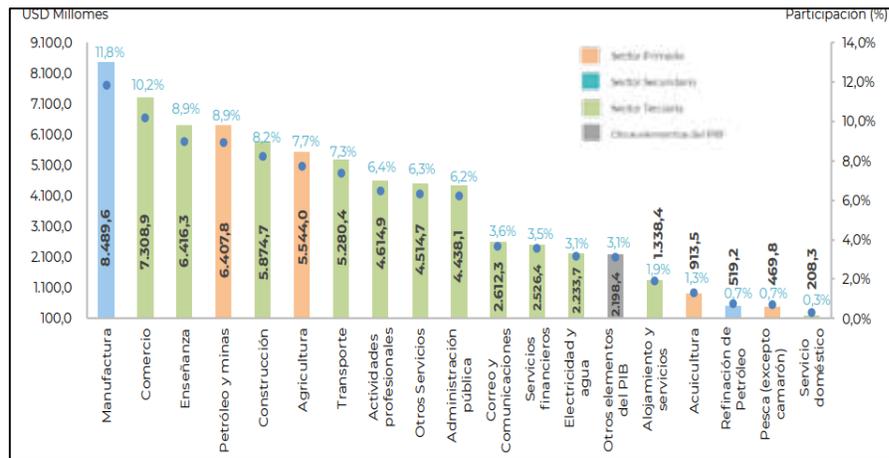


Gráfico 1-1: Participación de los distintos sectores y actividades económicas

Realizado por: Yucta L., 2022.

Análisis: En el gráfico 1 se señala la participación esencial de las actividades dentro de la economía nacional. Donde se puede observar que el transporte es uno de los siete principales contribuyentes aportando el 7,3%, ya que a través de este medio la manufactura, el comercio, entre otros sectores pueden seguir desarrollándose y aportando al crecimiento del país.

1.1.9.2. Tasa de Variación Anual del PIB, por Industria.

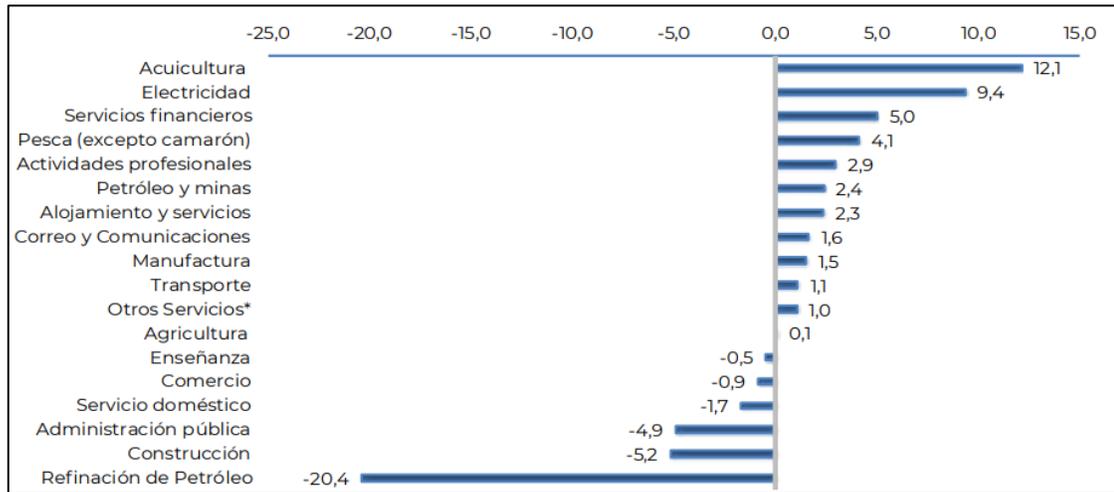


Gráfico 2-1: Tasa de variación anual del PIB por industria

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico anterior podemos observar que el transporte en el año 2019 creció 1,1% y este incremento se debe a la relación directa que tiene el transporte con la reanudación de ciertas actividades productivas como: manufactura, petróleo, minas e importaciones.\

1.1.10. Sector Formal e Informal.

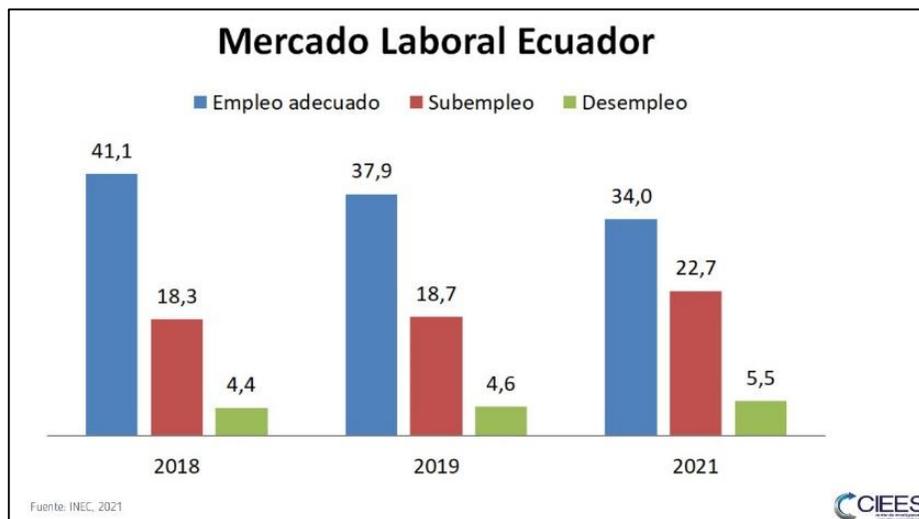


Gráfico 3-1: Mercado laboral en el Ecuador

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el presente gráfico, según el BCE la tasa de empleo adecuado sigue disminuyendo, dando a entender que cada vez más ecuatorianos se encuentran desempleados, percibiendo que entre el 2019 y el 2021 la tasa aumentó un 0,9%, mientras que el subempleo aumentó un 4% siendo un número alarmante; provocando que la población sin empleo recurra como alternativa de ingresos al informalismo en diferentes actividades económicas.

CAPITULO II:

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Modalidad.

El enfoque de la investigación será mixto debido a que:

Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su entorno, estos intentan comprender o explicar los fenómenos en función de lo que significa para las personas involucradas. La investigación cualitativa implica el uso y recopilación de una amplia variedad de materiales que describen situaciones y problemas cotidianos (Castillo & Olivares Orozco, 2014).

La investigación cualitativa tiene una tarea difícil, y no se puede esperar un grado de precisión aproximado al que suele hallarse en la investigación cuantitativa como la que se ofrece en las ciencias físico-naturales. El modelo cuantitativo resulta con frecuencia inaplicable en muchos tipos de investigación social, aunque proporciona una base útil para establecer comparaciones con la investigación cualitativa. (Baena Paz, 2014). La investigación cuantitativa intenta determinar el grado de asociación o correlación entre las distintas variables, globalizando los resultados en una muestra para hacer inferencias de una población donde se extrae la muestra.

Después de analizar las variables, se tiene la intención de averiguar el por qué las cosas sucedieron o no de cierta manera (del Castillo, C. C. & Olivares Orozco, 2014). La siguiente investigación utilizará la modalidad mixta ya que según los autores citados llegamos a la conclusión que la investigación cuantitativa es aquella que estudia un fenómeno o un problema en su entorno natural por lo que se realizará encuestas y se analizará las diferentes variables donde se plasmará las pérdidas o ganancias que tiene los señores taxistas.

2.2. Tipos de Investigación.

Hernández, Fernández & Baptista (2010) plantea que las investigaciones descriptivas buscan precisar características, atributos de las personas, objetos, comunidades, sociedades o cualquier otro fenómeno que pueda ser analizado. Es decir, solo intenta medir o recolectar la información de una manera grupal

o independiente sobre las diferentes variables, y su objetivo no es indicar cuan relevante es, sino más bien la relación que existe entre sí.

2.3. Métodos.

Los métodos que serán aplicados serán el método científico además se aplicara los siguientes métodos:

2.3.1. *Análisis y Síntesis*

Hidalgo, I. V. (2005) nos manifiesta que el análisis y las síntesis es un proceso que ayuda a los investigadores a conocer una realidad mediante juicios, este proceso comienza identificando las diferentes características para así poder establecer una relación de causa-efecto. Este método se aplicará al analizar el sector del transporte terrestre, específicamente el impacto de la informalidad en la rentabilidad de la prestación de servicio de transporte comercial (taxi) en la ciudad de Riobamba, así como en los distintos componentes de este proyecto como son la población demandante, las organizaciones de taxis ilegales, las empresas de taxis y su legalidad de operación, entre otros factores.

Jiménez, A. R., & Jacinto, A. O. P. (2017) manifiesta que la síntesis establece la unión entre las partes previamente analizadas, por esto posibilita descubrir las relaciones esenciales y características generales entre ellas. Además, sobre ella se produce la base de los resultados obtenidos previamente en el análisis. Para el proyecto de investigación se sintetiza los componentes correspondientes a la nueva normativa existente donde determinamos la necesidad y requerimientos para operar, administrar, las modalidades para su aceptación en el marco de la ley, entre otros factores que unidos permiten determinar la viabilidad del proyecto, dentro de en el sector del transporte de taxi informal.

2.3.2. *La Inducción y la Deducción*

Jiménez, A. R., & Jacinto, A. O. P. (2017) asevera que la inducción es un método que a ciertos hechos los generaliza y a partir de estos se formula la hipótesis. Jiménez, A. R., & Jacinto, A. O. P. (2017) manifiesta que algunos autores la definen como una forma de razonamiento y se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general que refleja los hechos en común en los fenómenos de informalidad.

La deducción es un método que se basa en las afirmaciones y generalizaciones, tiene como fin realizar demostraciones o conclusiones particulares, mediante la transferencia de un conocimiento general a otro de menor magnitud. Se induce que la información de todos los estudios técnicos, legales, administrativos, y de mercado determinan la factibilidad de realizar el proyecto propuesto (Jiménez, A. R., & Jacinto, 2017).

Martínez Ruiz (2012). Plantea que el método analítico consiste en separar las partes de un fenómeno que se pretende estudiar, observando de manera secuencial sus causas y efectos, esto con la idea de comprender su naturaleza. La importancia del análisis reside en que, para comprender la esencia del objeto de estudio hay que conocer la naturaleza de sus partes; esto nos permite conocerlo de forma más detallada, así como describirlo y explicarlo. En el presente trabajo utilizaremos el método analítico debido a que este método nos permite conocer de manera más detallada el problema del transporte, la informalidad en la ciudad de Riobamba, además de que nos permite dividir el tema para estudiar a profundidad, en donde radica el problema, el por qué el transporte informal sigue creciendo y si este afecta a las cooperativas de transporte comercial modalidad taxi

2.4. Diseño

La investigación va a ser experimental: para observar el manejo de variables y sus efectos. El diseño de la presente investigación será no experimental ya que este trabajo se centrará más en el análisis de causa y efecto que provoca la informalidad en el transporte terrestre.

2.4. Técnicas

2.5.1. Observación Directa

El investigador está permanentemente en contacto con el hecho o fenómeno que se va a investigar

2.5.2. Encuesta

En la presente investigación se elaborará dos encuestas una dirigida a la oferta que existe actualmente en el mercado de forma legal (conductores de las diferentes cooperativas de transporte comercial taxis dentro de la ciudad de Riobamba) y a la posible demanda que tenga la modalidad taxi (los ciudadanos riobambeños que oscilen la edad de 15 años en adelante).

2.6. Instrumentos

En la investigación que se realizara tendremos como instrumentos de investigación dos cuestionarios que están compuestos por preguntas abiertas y cerradas según sea necesario, además de una ficha de observación donde recolectaremos información inédita y concreta sobre el problema a tratar.

2.7. Población y Muestra

2.7.1. Población Referencial

La población referencial es el macro aspecto de la investigación esta genera una idea global del parque automotor, en este caso tomaremos la población de vehículos que fueron matriculados en el año 2019 que es la cantidad de 69578.

2.7.2. Población de la Oferta Efectiva

La población efectiva es el micro aspecto de la investigación y la más importante, ya que está relacionada directamente con el problema.

Tabla 1-2: Listado de las operadoras de taxi convencional del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

LISTADO OPERADORAS DE TAXI CONVENCIONAL		
NÚMERO.	Nombre operadora	Nro. De cupos
1	LA CONDAMINE	55
2	LOS ALAMOS	56
3	25 DE FEBRERO	55
4	PICHINCHA	37
5	SIMÓN BOLÍVAR	48
6	GENERAL BARRIGA	46
7	EL GALPÓN	43
8	TIERRA NUEVA	59
9	TERMINAL TERRESTRE	70

10	SAN FRANCISCO	51
11	HÉROES DE TAPI	41
12	SAN JORGE	50
13	EL ESTADIO	85
14	LOS ALTARES	45
15	PRIMERA CONSTITUYENTE	52
16	ASODITAX	32
17	COOP."21 DE ABRIL"	85
18	PEDRO VICENTE MALDONADO	73
19	TAXIS DE CHIMBORAZO	57
20	LIZARZABURU	66
21	SAN ALFONSO	53
22	LA DOLOROSA	61
23	LA MERCED	58
24	EL VERGEL	59
25	SESQUICENTENARIO	52
26	LA CERÁMICA	100
27	BARÓN DE CARONDELET	100
28	MACAJÍ	103
29	LA POLITÉCNICA	81
30	ARCO DE BELLAVISTA	60
31	MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO	102
32	SAN IGNACIO	60
33	SEÑOR DEL BUEN SUCESO	98
34	NEVAEMPRES	81
35	HOSPITAXI	59
36	LA PAZ SETAXPAZ S.A.	50
37	RUTAS DE CHIMBORAZO	86
38	9 DE OCTUBRE	82
39	WILSON MOROCHO	59
40	TAXI A LICÁN	50
41	CIUDAD UNIDO	53
42	PARQUE INDUSTRIAL	76

43	LIBERTAXIS	70
44	BOLÍVAR CHIRIBOGA	38
45	24 DE MAYO	65
46	EL CHIBUNGA	58
47	BONILLA ABARCA	73
48	SAN NICOLÁS	36
	Total	3029

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito

Realizado por: Yucta L., 2022

Tabla 2-2: Listado de las operadoras de taxi ejecutivo del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

Número	Nombre operadora	Nro. De cupos
1	EL AMANECER	17
2	FRENATEN CHIMBORAZO	59
3	MADRIGAL	15
4	MONTECARLO TRANS VIP	15
5	PEDRETAXI S.A	30
6	PRESTAMÓVIL	26
7	PRIMICIA DE LOS ANDES	24
8	SANTANITANOR	26
9	TAXI AMANECER S. A	18
10	TAXMOVILENLACE S. A	18
11	TRANSLAURELES S.A	35
12	VALLE DE LOS SHYRIS	21
13	EJECUTRANS DEL RÍO	15
14	LA RIOBAMBEÑITA S.A.	22
15	CISNEROS TRANS	15
16	LOSVAK	15
17	CICLONTAXI	15
18	LUVUBIR S.A.	15
19	EJECUSERVICE S.A.	15
	Total	416

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. La oferta efectiva del estudio es el número total de socios de las diferentes compañías de taxis comerciales y ejecutivos que en total suman 3445 de los cuales tomaremos una muestra.

2.7.3. Muestra de la Oferta Existente

En el presente trabajo de investigación se aplicará la fórmula para una muestra finita basándonos en el nivel de confianza, margen de error y nivel de aceptación. Debido a la información necesaria para la demostración la hipótesis los instrumentos elegidos serán divididos en dos variables que es la oferta, la cual vendría a ser las unidades que prestan el servicio, donde se realizará un cuestionario y fichas de observación de los ingresos y egresos que perciben, en caso de demostrar que existen pérdidas se tratará de comprobar nuestra segunda variable la cual es el impacto que tiene el transporte informal en la rentabilidad de nuestra primera variable acudiendo a los posibles usuarios (demanda) con una encuesta donde analizaremos los factores que afectan a sus utilidades.

La muestra es un subconjunto significativo de un universo y en este estudio será el número de socios que componen las diferentes cooperativas, dentro de la ciudad de Riobamba que tiene un total de 3445 socios entre taxis convencionales y ejecutivas.

Donde:

n= el tamaño de la muestra que vamos a obtener

N= la población total

Z= representa al nivel de confianza igual al 95%, este es el valor mínimo para que la investigación sea confiable y equivale al 1,96

e= error muestral su valor estándar es 0,05

p=probabilidad a favor

q=probabilidad en contra

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0,5 * 3445}{0.05^2(3445 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0,5 * 3445}{0.05^2(3445 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3308.57}{(0.25)(3444) + (0.9604)}$$

$$n = 346$$

El número de la muestra a evaluar es igual a 346

2.7.4. Muestra de la Demanda

- Población Referencial

El cantón Riobamba cuenta con una población de 225 741 habitantes (censo INEN 2010), distribuidas en dos grande grupos rural y urbana:

Tabla 3-2: Poblaciones la Ciudad de Riobamba

RIOBAMBA	Hombre	Mujer	Total
Rural	31 629	36 879	68 508
Urbana	74 634	82 089	156 723
Total	106 840	118 901	225 741

Fuente: INEC,2010.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población de Riobamba según la residencia y género observando que la población urbana es el 69,65% siendo doble de la población que vive en la zona rural.

- Población de demanda efectiva

La demanda efectiva será los posibles usuarios del transporte comercial, los mismos tendrán un rango de edad de 15 años en adelante.

Tabla 4-2: Población de Riobamba mayor a 15 años (INEC)

Edad	Hombres	Mujeres	Total
85 y +	830	1239	2069
80 -84	822	977	1799

75-79	1226	1579	2805
70 -74	1696	2120	3816
65-69	1963	2744	4707
60-64	2363	2958	5321
55- 59	2671	3273	5944
50 -54	3505	4258	7763
45 -49	4022	4968	8990
40 -44	4708	5826	10534
35 -39	5176	6528	11704
30- 34	5660	7064	12724
25- 29	6116	7715	13831
20-24	7979	9279	17258
15-19	10080	10615	20695
Total	58817	71143	129960

Fuente: INEC,2010.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población de Riobamba según la edad los cuales podrían ser los posibles usuarios del transporte comercial de la ciudad de Riobamba. Tomado del INEC, 2010.

Tasa de crecimiento

Según plan de movilidad de la ciudad de Riobamba la tasa de crecimiento de la población riobambeña entre el año 2010 y 2021 es del 1,21% por lo cual nuestra población sería de 148343.

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 148343}{0.05^2(148343 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 384$$

Al analizar la demanda del transporte comercial taxis se deberán realizar 384 encuestas en la ciudad de Riobamba.

CAPITULO III

3. PROPUESTA

3.1. Tema

“Impacto de la informalidad en la rentabilidad de la prestación de servicio de transporte comercial, modalidad taxis, en la ciudad de Riobamba periodo 2019”

3.2. Objetivos

3.2.1. *Objetivo General*

- Analizar el impacto de la informalidad en la rentabilidad de servicio de transporte comercial (taxis) en la ciudad de Riobamba.

3.2.2. *Objetivos Específicos*

- Analizar la situación actual sobre la actividad laboral de los taxistas informales en la ciudad de Riobamba.
- Realizar un informe detallado sobre la rentabilidad económica del transporte comercial, con el fin de evaluar la situación actual del mismo.
- Identificar el servicio informal de taxis en la ciudad de Riobamba

3.3. Análisis de resultados de la oferta

Tabla 1-3: Horas de trabajo en un día laborable año 2019

Horas de trabajo diario	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
6	3	0,87	0,87
7	107	30,92	31,79
8	118	34,10	65,90
9	2	0,58	66,48
10	67	19,36	85,84
12	41	11,85	97,69
14	6	1,73	99,42
15	2	0,58	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de horas de trabajo de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

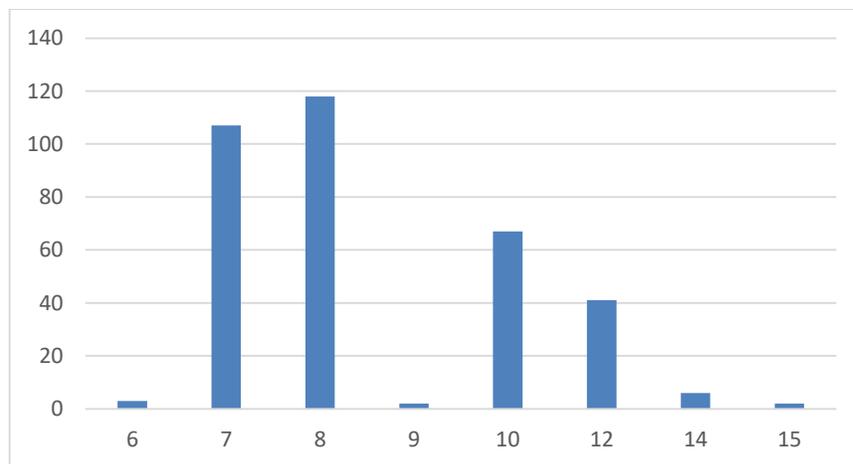


Gráfico 1-3: Horas de trabajo en un día laborable año 2019

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 4, referente a las horas de trabajo en un día laborable correspondiente al año 2019, se puede apreciar varios aspectos, como son: el 34,1% trabajan 8 horas y tan solo el 0.58% laboran en un horario de 15 horas.

Tabla 2-3: Días laborados en el año 2019

Días que laboran en la semana	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	87	25,14	25,14
6	204	58,96	84,10
7	55	15,90	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de los días laborables de trabajo de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

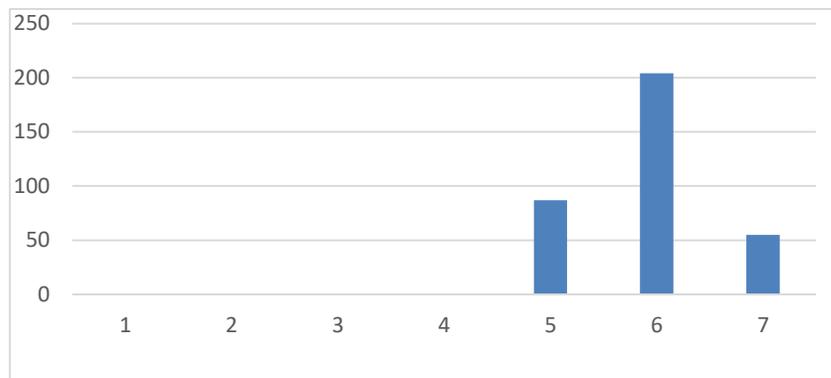


Gráfico 2-3: Días a la semana que laboraron año 2019

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 5, se destacó que el 58,96% de conductores trabajan 6 días a la semana y el 25,14% laboran 5 días a la semana. Del total de conductores el 15,90% trabajan 7 días a la semana.

Tabla 3-3: Ingreso diario año 2019

Ingreso diario	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa a acumulada (H_I)
\$25	16	4,62	4,62
\$30	49	14,16	18,79
\$32	3	0,87	19,65
\$34	1	0,29	19,94
\$35	183	52,89	72,83
\$36	4	1,16	73,99
\$37	12	3,47	77,46
\$38	9	2,60	80,06
\$40	44	12,72	92,77
\$45	25	7,23	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el ingreso diario del año 2019, de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

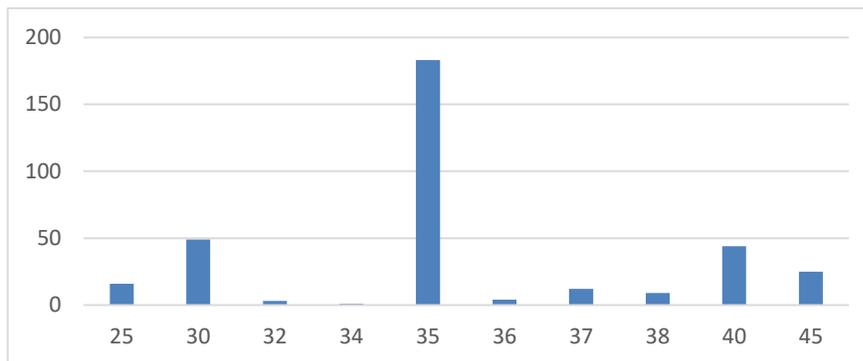


Gráfico 3-3 Ingreso diario aproximado año 2019

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 5, referente a los ingresos diarios correspondiente al año 2019, se encontró que el 52,89% de los conductores perciben \$35 dólares diarios y el 0,29% obtuvo un ingreso de 34 dólares.

Tabla 4-3: Aproximación del km recorrido diario año 2019

Km recorridos en un día	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
150 km	87	25,14	25,14
170 km	18	5,20	30,35
180 km	56	16,18	46,53
190 km	4	1,16	47,69
200 km	142	41,04	88,73
210 km	1	0,29	89,02
220 km	2	0,58	89,60
250 km	28	8,09	97,69
300 km	8	2,31	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el Km recorrido diariamente, de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

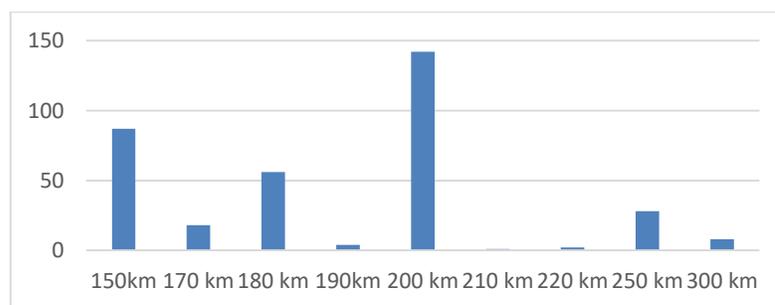


Gráfico 4-3: Aproximación del km recorrido diario año 2019

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 7, referente a los kilómetros recorridos correspondientes al 2019, podemos apreciar varios datos, como son: una gran cantidad de conductores del transporte comercial modalidad taxi que representan el 41,04% recorren 200 km y tan solo el 0.29% recorren 210 km en un día laborable.

Tabla 5-3: Aportaciones dentro de la cooperativa de transporte año 2019

Valor de la cuota mensual	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
25	142	41,04	41,04
20	123	35,55	76,59
30	71	20,52	97,11
28	3	0,87	97,98
27	2	0,58	98,55
35	3	0,87	99,42
15	2	0,58	100,00
Total	346	100,00	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según las aportaciones, de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

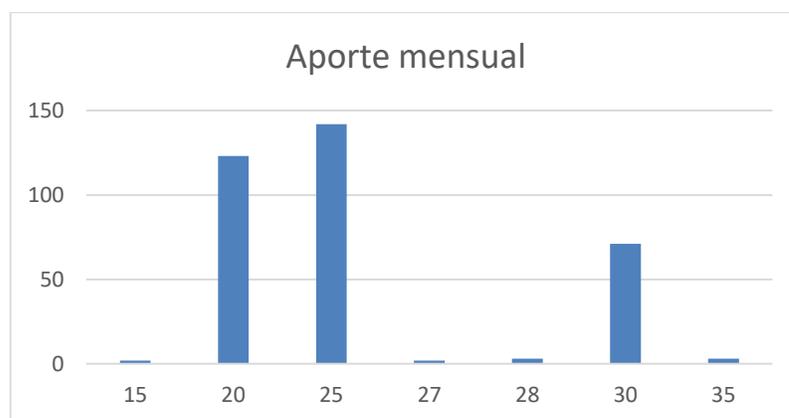


Gráfico 5-3: Aportaciones dentro de la cooperativa de transporte año 2019

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Entre la población encuestada se encontró que el 41,04% de conductores del transporte comercial modalidad taxis aportan a la cooperativa un valor de \$25 dólares y el 0,58% cancelan \$15 dólares.

Tabla 6-3: Juegos de llantas ocupados año 2019

Juegos de Llantas	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
1	69	19,94	19,94
2	267	77,17	97,11
3	10	2,89	100,00
Total	346	100,00	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población el juego de llantas oculadas de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.



Gráfico 6-3: Juegos de llantas ocupados año 2019

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 9, referente a los juegos de llantas utilizadas en el 2019 por los conductores de taxis de la ciudad de Riobamba, se encontró que el 77,17% utilizaron dos juegos de llantas, el 2,89% utilizaron tres juegos y el 19,94% de la población encuestada utilizaron solo un juego de neumáticos.

Tabla 7-3: Costo de la gasolina (diaria)

Valor diario en gasolina	Frecuencia Absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
\$6	4	1,16	1,16
\$7	5	1,45	2,60
\$8	78	22,54	25,14
\$9	13	3,76	28,90

\$10	150	43,35	72,25
\$11	50	14,45	86,71
\$12	36	10,40	97,11
\$13	2	0,58	97,69
\$14	1	0,29	97,98
\$15	7	2,02	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el costo de la gasolina de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.



Gráfico 7-3: Costo de gasolina (diaria)

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Entre la población encuestada se encontró que el 43,35 % de conductores del transporte comercial modalidad taxis gastaron \$10 dólares de gasolina para un día de trabajo y el 0,29% gastaron \$14 dólares.

Tabla 8-3: Horas diarias de trabajo año 2021

Horas diarias de trabajo	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
4	2	0,58	0,58
5	2	0,58	1,16
6	2	0,58	1,73
7	54	15,61	17,34

8	101	29,19	46,53
9	10	2,89	49,42
10	51	14,74	64,16
12	109	31,50	95,66
14	10	2,89	98,55
15	5	1,45	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según las horas diarias de trabajo de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

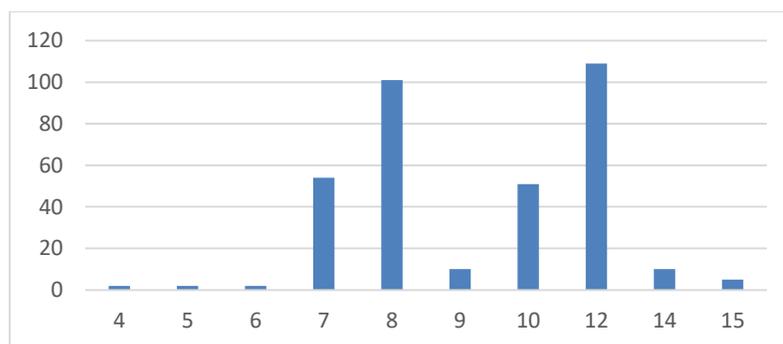


Gráfico 8-3: Horas diarias de trabajo año 2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 11, referente a las Horas diarias de trabajo correspondientes al 2021, los conductores de taxis de la ciudad de Riobamba, se encontró que el 31,50% trabaja un promedio de 12 horas, mientras que el 0,58% trabaja 4 horas.

Tabla 9-3: Días a la semana que laboraron año 2021

Días a la Semana	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
4	3	0,87	0,87
5	106	30,64	31,50
6	169	48,84	80,35
7	68	19,65	100,00

Total	346	100	
--------------	-----	-----	--

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según Días a la semana que laboraron año 2021 de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

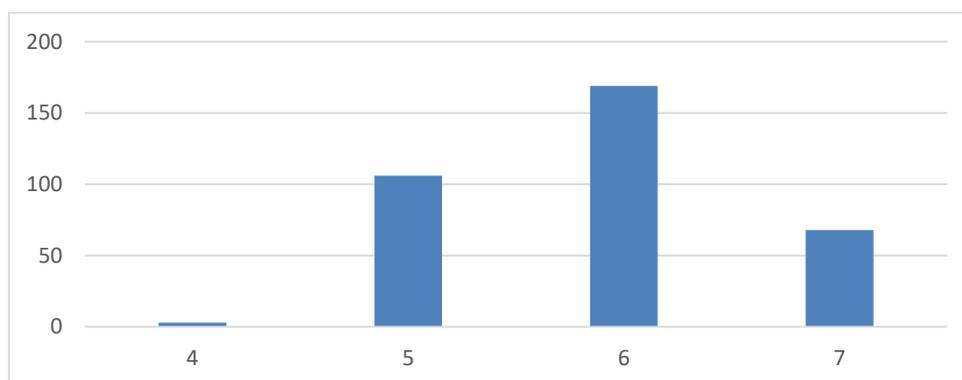


Gráfico 9-3: Días a la semana que laboraron año 2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Entre la población encuestada se encontró que los conductores de transporte comercial de modalidad taxi correspondiente al 2021, se observó que el 48,84% trabaja 6 días a la semana y tan solo el 0,87 % trabaja 4 días a la semana.

Tabla 10-3: Ingreso diario aproximado año 2021

Ingreso diario	Frecuencia Absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
\$10	5	1,45	1,45
\$12	1	0,29	1,73
\$14	3	0,87	2,60
\$15	124	35,84	38,44
\$16	11	3,18	41,62
\$17	19	5,49	47,11
\$18	6	1,73	48,84
\$19	2	0,58	49,42
\$20	113	32,66	82,08
\$25	55	15,90	97,98

\$30	7	2,02	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el ingreso diario del año 2021 de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

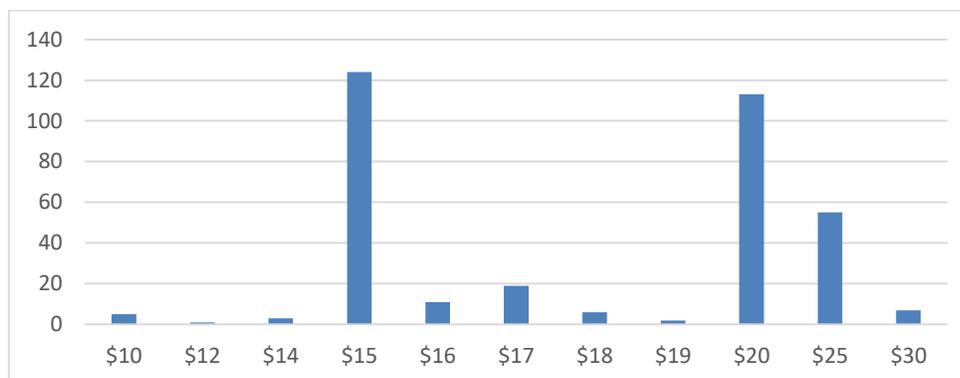


Gráfico 10-3: Ingreso diario aproximado año 2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 13, referente a ingreso diario aproximado del 2021, los conductores de taxis de la ciudad de Riobamba, se encontró que el 35,84% tienen ingresos de \$15 dólares diarios y el 32,66% perciben \$20 dólares, mientras que el 0,29% tienen un ingreso de \$12 dólares.

Tabla 11-3: Aproximación del km recorrido diario año 2021

Aproximación del km	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_i)
100 km	1	0,29	0,29
150 km	52	15,03	15,32
170 km	30	8,67	23,99
175 km	1	0,29	24,28
180 km	6	1,73	26,01
200 km	204	58,96	84,97
220 km	4	1,16	86,13
250 km	33	9,54	95,66

300 km	15	4,34	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el recorrido diario del año 2021 de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

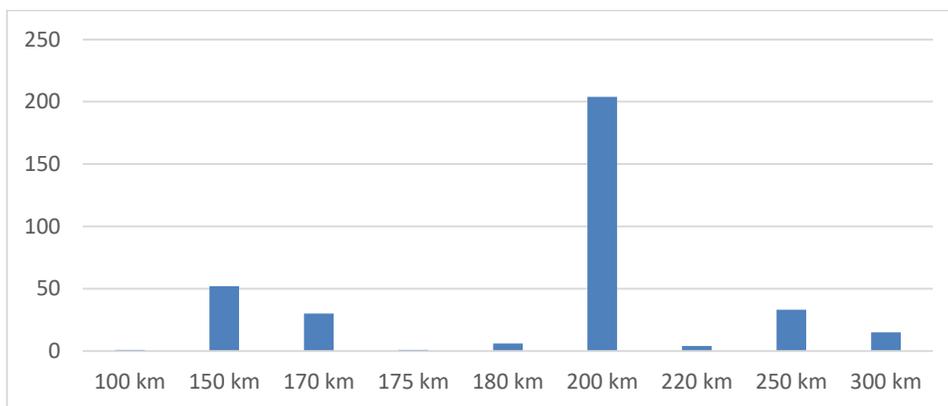


Gráfico 11-3: Aproximación del km recorrido diario año 2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Entre la población encuestada se encontró que los conductores de transporte comercial de modalidad taxi correspondiente al 2021, se observó que el 58,96% recorren un total de 200 km al día y el 0,29% recorren 100 km.

Tabla 12-3: Aportaciones dentro de la cooperativa de transporte año 2021

Aportaciones dentro de la cooperativa	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
15	102	29,48	29,48
17	1	0,29	29,77
20	117	33,82	63,58
25	111	32,08	95,66
26	1	0,29	95,95
28	1	0,29	96,24
29	1	0,29	96,53
30	12	3,47	100,00

Total	346	100	
--------------	-----	-----	--

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según las aportaciones realizadas en la cooperativa de transporte en el año 2021 de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

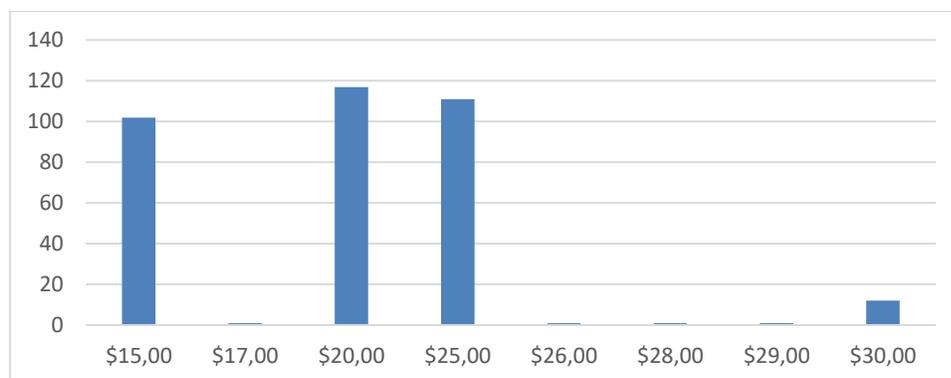


Gráfico 12-3: Aportaciones dentro de la cooperativa de transporte año 2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Entre la población encuestada se encontró que los conductores de transporte comercial de modalidad taxi correspondiente al 2021, se observó que el 33,82% de los socios de la cooperativa aportan con una cuota mensual de \$20 dólares y el 0,29% aportan un valor de 17 dólares.

Tabla 13-3: Juegos de llantas ocupados año 2021

Juegos de Llantas	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa a acumulada (H_I)
1	303	87,57	87,57
2	43	12,43	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el juego de llantas ocupadas por los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

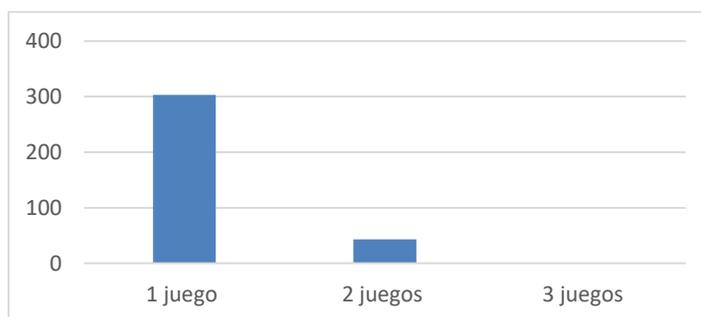


Gráfico 13-3: Juegos de llantas ocupados año 2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Entre la población encuestada se encontró que los conductores de transporte comercial de modalidad taxi correspondiente al 2021, se observó que el 87,57% de los conductores utilizaron un juego de llantas y el 12,43% utilizaron dos juegos de neumáticos.

Tabla 14-3: Costo de la gasolina (diaria)

Costo	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia relativa (h_i)	Frecuencia relativa acumulada (H_I)
4	1	0,29	0,29
7	4	1,16	1,45
8	2	0,58	2,02
9	1	0,29	2,31
10	66	19,08	21,39
11	19	5,49	26,88
12	52	15,03	41,91
13	44	12,72	54,62
14	63	18,21	72,83
15	90	26,01	98,84
16	1	0,29	99,13
20	3	0,87	100,00
Total	346	100	

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el costo de gasolina de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

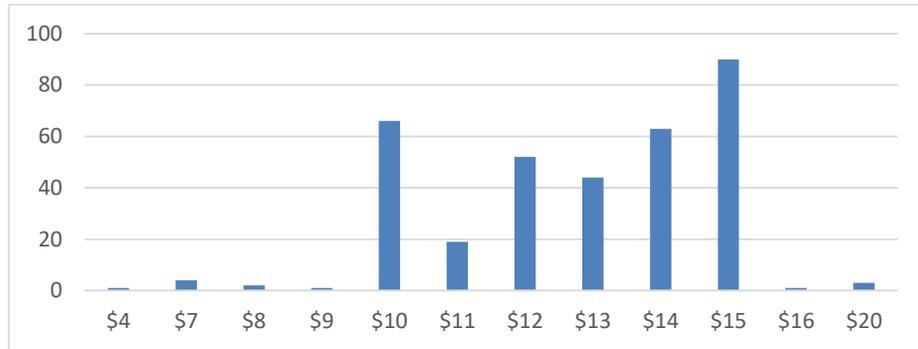


Gráfico 14-3: Costo de gasolina (diaria)

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En la encuesta realizada a los señores conductores de la ciudad de Riobamba obtuvimos los siguientes datos entre los que se destacan que el 26,01% cancelan \$15 valor correspondiente a la gasolina, el 19,08% cancelan \$10 valor correspondiente a la gasolina, el 18,21% cancelan \$14 valor correspondiente a la gasolina, el 15,03% cancelan \$12 valor correspondiente a la gasolina, el 12,72% cancelan \$13 valor correspondiente a la gasolina, el 5,49% cancelan \$11 valor correspondiente a la gasolina, el 2,32% cancelan entre \$4 y \$9 valor correspondiente a la gasolina y tan solo el 1,16 % cancelan entre \$16 y \$20 valor correspondiente a la gasolina.

3.4. Costos Operacionales

Para encontrar los costos operaciones del transporte comercial taxis nos basamos en la metodología que nos brinda la Agencia Nacional de Tránsito para el cálculo tarifario del mismo, por lo que la información que se ha recolectado ha sido recolectada a través de una ficha de observación y proformas de diferentes casas comerciales que permitieron el levantamiento de información necesaria para el análisis. Según la metodología de cálculo tarifario que nos brinda la ANT los costos operacionales se dividen en 3 costos: fijos, variables y costos de capital.

3.4.1. Costos Fijos

3.4.1.1. Salario del Conductor.

En el año 2019 en el Acuerdo Ministerial, 270 Registro Oficial Suplemento 398 el dictaminado el 3 de enero del 2019 el ministerio de trabajo llego a la decisión que el sueldo básico de cualquier trabajador será de 394 más beneficios de Ley

Tabla 15-3: Salario del conductor

Salario del conductor año 2019	Valor	Valor de año 2019	Valor de año 2021
Sueldo	\$394	\$394	\$400
Seguro	11.15%	43,93%	44,60%
Fondos de reserva	Sueldo /12	\$32,83	\$33.33
Décimo tercero	Sueldo /12	\$32,83	\$33.33
Décimo cuatro	Sueldo básico /12	\$32,83	\$32.33
Vacaciones	Sueldo /24	\$16,42	\$16.67
Sueldo mensual		\$552,84	\$561,26

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el salario de los conductores del transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.



Gráfico 15-3: Comparación entre el sueldo básicos año 2019 y 2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 18, referente a la comparación de los sueldos básicos correspondientes al 2019 y 2021 los conductores de taxis de la ciudad de Riobamba, se encontró que el sueldo básico de los conductores es relativamente bajo con 6 dólares de diferencia que representa una tasa porcentual del 1.5% de aumento.

3.4.1.2. Matriculación Vehicular.

Tabla 16-3: Valor por la matriculación 2019-2021

Gasto de seguro y legalización año 2019-2021		
Descripción	Anual año 2019	Anual año 2021
Tasa SPPAT	33,78	33,78
Impuesto a la propiedad	15,56	20,68
Impuesto al rodaje	5	5
Tasa de la ANT	107	107
Rodaje municipio	20	20
Pago al gobierno provincial	12	12
Total	177,78	198,46

Fuente: SRI

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra el gasto anual de los valores de la matriculación de los vehículos de transporte.



Gráfico 16-3: Gastos de seguro y legalización de la matricula año 2019-2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Del total de los datos analizados en el gráfico 19, permitió comparar los gastos de seguro y de la legalización de la matricula correspondiente al 2019 y 2021, se observó que existe un aumento del 10,42%.

3.4.1.3. Gastos Administrativos.

- Aporte a las distintas cooperativas

Debido a que en la ciudad de Riobamba existen 3445 unidades de taxis distribuidas en 67 cooperativas vamos a realizar un promedio de los valores obtenidos en la encuesta de la muestra.

- Promedio del aporte mensual 2019

$$x = \frac{(15 * 2) + (20 * 123) + (25 * 142) + (27 * 2) + (28 * 3) + (30 * 7) + (35 * 3)}{346}$$

$$.x = \frac{8413}{346} = 24,31$$

El valor promedio que se aportó en el año 2019 es de 24,31

- Promedio el aporte mensual año 2021

$$.x = \frac{(10*5)+(12)+(14*3)+(15*124)+(16*11)+(17*19)+(18*6)+(19*2)+(20*113)+(25*55)+(30*7)}{346}$$

$$.x = \frac{6454}{346} = 19$$

El valor promedio del aporte es de 19 dólares en el año 2021.

3.4.1.4. Costo Fijo Total.

Tabla 17-3: Costo fijo total del año 2019

<i>Costos fijos año 2019-2021</i>					
Insumos	Descripción	Costo anual año 2019	Costo mensual año 2019	Costo anual año 2021	Costo mensual año 2021
Mano de obra	Sueldo del chofer	\$6.634,08	\$552,84	\$6735,12	\$561,26
Legalización	Tasa SPPAT	\$33,78	\$2,82	\$33,78	\$2,82
	Impuesto a la propiedad	\$15,56	\$1.30	\$20,68	\$1.73
	Impuesto de rodaje	\$5	\$0.42	\$5	\$0.42
	Tasa de la ANT	\$107	\$8,92	\$107	\$8,92
	Rodaje municipio	\$20	\$1,67	\$20	\$1,67
	Pago al gobierno provincial	\$12	\$1	\$12	\$1
Gastos administrativos	Aporte a la cooperativa	\$291,72	\$24,31	\$228	\$19
Total		\$7.119,14	\$591,56	\$7.161,58	\$594,67

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Encuesta realizada a los conductores del transporte comercial modalidad taxis en la ciudad de Riobamba y ficha de observación.

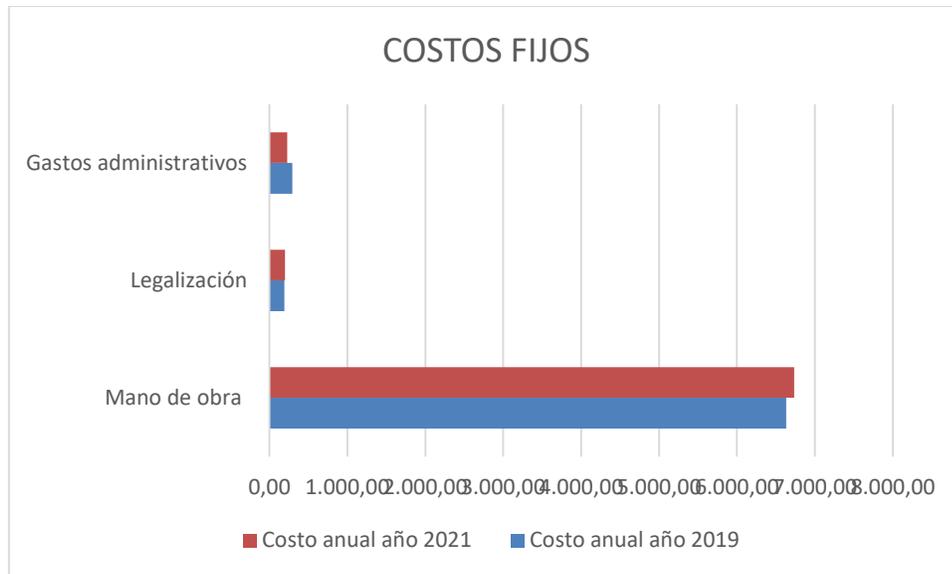


Gráfico 17-3: Costos fijos año 2019-2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Como se observa en la gráfica 20 correspondiente a los gastos más representativos dentro de costos fijo referente a la mano de obra que representa el 94,24% de los gastos totales, por lo que se concluye que los costos de legalización y mano de obra suben en el año 2021 mientras que los costos de administración disminuyen en un 27,94% a comparación del año 2019.

3.4.2. Costos variables (CV)

Para encontrar los costos variables del transporte comercial taxis nos basamos en la metodología que nos brinda la Agencia Nacional de Tránsito para el cálculo tarifario del mismo por lo que la información que se ha recolectado para esta ha sido a través de una ficha de observación y proformas de diferentes casas comerciales, las cuales nos has sido de mucha ayuda en el levantamiento de información. La ANT nos brinda la siguiente fórmula para el cálculo del mismo.

$$CV = \sum com + rod + Mpre + Mcorr$$

Com =Gasto en combustible

Rod=Gasto en rodamiento

MPre=Mantenimiento preventivo

MCorr=Mantenimiento correctivo

3.4.2.1. Gasto Combustible.

El siguiente dato lo obtuvimos a través de las encuestas realizadas a los señores conductores del transporte comercial modalidad taxis por lo que realizaremos un promedio para obtener un solo valor Costo en combustible (gasolina) diario año 2019

$$x = \frac{(6 * 4) + (7 * 5) + (8 * 78) + (9 * 13) + (10 * 150) + (11 * 50) + (12 * 36) + (13 * 2) + (14) + (15 * 7)}{346}$$

$$x = \frac{3427}{346} = 9,90$$

Costo promedio del combustible (gasolina) del año 2019 es 9,90

Costo del combustible (gasolina) diario del año 2021

$$x = \frac{(4) + (7 * 4) + (8 * 2) + (9) + (10 * 66) + (11 * 19) + (12 * 52) + (44 * 13) + (63 * 114) + (15 * 90) + (16) + (20 * 3)}{346}$$

$$x = \frac{4430}{346} = 12,80$$

El costo promedio de la gasolina del año 2021 es de \$12,80.

3.4.2.2. Gastos de rodamiento

El siguiente dato fue obtenido con ayuda de los señores conductores en la encuesta aplicada a la muestra, por lo que se tomó en cuenta como referencia el número de juegos de llantas ocupados con mayor frecuencia.

Tabla 18-3: Costo en llantas

Llantas	Unidad	Juego de 4 llantas	Costo en llantas anual año 2019	Juego de llantas mensual año 2019	Costo en llantas anual año 2021	Juego de llantas mensual año 2021
185/60 Rin 14	\$44	176	\$352	29,33	\$176	14,67
185/65 Rin 14	\$45	180	\$360	30	\$180	15,00
185/70 Rin 14	\$46	184	\$368	30,67	\$184	15,33

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población según el costo de llantas de los vehículos de transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

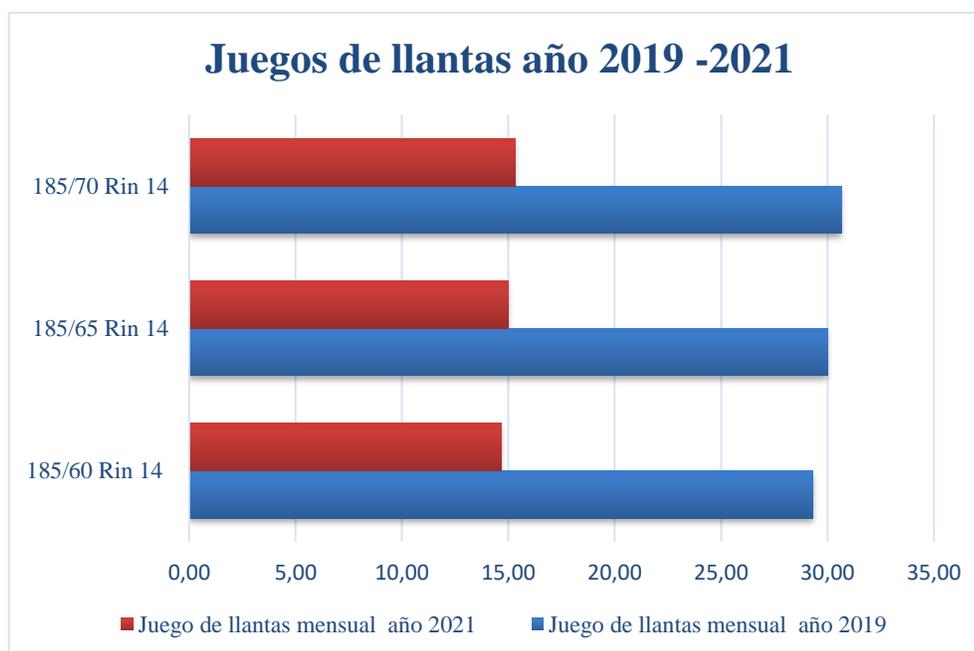


Gráfico 18-3: Juegos de llantas 2019 -2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Llegamos a la conclusión que el gasto de rodamiento en el año 2021 se reduce a la mitad siendo menor que el gasto realizado en el año 2019.

3.4.2.3. *Mantenimiento Preventivo.*

Para saber los costos del mantenimiento preventivo debemos conocer el kilometraje diario que recorre las unidades, por lo que se realizará un promedio de los datos recolectados en la encuesta de los señores conductores del transporte comercial taxis.

Kilómetros recorridos diarios en el año 2019

$$x = \frac{(150 * 87) + (170 * 18) + (180 * 56) + (190 * 4) + (200 * 142) + (210) + (220 * 2) + (250 * 28) + (300 * 8)}{346}$$

$$x = \frac{65400}{364} = 189$$

El número promedio de km diarios recorridos en el año 2019 es de 189 km.

Kilómetros diarios recorridos en el año 2021.

$$x = \frac{(100) + (150 * 52) + (170 * 30) + (175) + (180 * 6) + (200 * 204) + (220 * 4) + (250 * 33) + (300 * 15)}{364}$$

$$x = \frac{68685}{364} = 200$$

El número promedio de kilómetros recorridos en el año 2021 es de 200 km diarios.

Tabla 19-3:Mantenimiento preventivo año 2019

N°	Insumos	Km de cambio	Costo 2019	Valor por km recorridos	Km recorrido diario	Gasto diario	Km recorrido mensual	Valor por mes
1	Aceite de caja	20000	\$ 18,00	\$ 0,000900	189	\$ 0,17	4536	\$ 4,08
2	Aceite de motor	5000	\$ 25,00	\$ 0,005000	189	\$ 0,95	4536	\$ 22,68
3	Aceite hidráulico	30000	\$ 6,00	\$ 0,000200	189	\$ 0,04	4536	\$ 0,91
4	Baterías	100000	\$ 10,00	\$ 0,001100	189	\$ 0,21	4536	\$ 4,99
5	Bujías	30000	\$ 12,00	\$ 0,000400	189	\$ 0,08	4536	\$ 1,81
6	Calibración de válvulas	100000	\$ 15,00	\$ 0,000150	189	\$ 0,03	4536	\$ 0,68
7	Filtro de aceite motor	5000	\$ 2,50	\$ 0,000500	189	\$ 0,09	4536	\$ 2,27
8	Filtro de aire	30000	\$ 10,00	\$ 0,000333	189	\$ 0,06	4536	\$ 1,51
9	Filtro de combustible	30000	\$ 10,00	\$ 0,000333	189	\$ 0,06	4536	\$ 1,51
10	Pastillas	30000	\$ 18,00	\$ 0,000600	189	\$ 0,11	4536	\$ 2,72
11	Refrigerante radiador	65000	\$ 10,00	\$ 0,000154	189	\$ 0,03	4536	\$ 0,70
12	Rulimanes	80000	\$ 70,00	\$ 0,000875	189	\$ 0,17	4536	\$ 3,97

13	Sensores	80000	\$ 44,58	\$ 0,000557	189	\$ 0,11	4536	\$ 2,53
14	Zapatas	30000	\$ 22,00	\$ 0,000733	189	\$ 0,14	4536	\$ 3,33
	Total			\$ 0,01184		\$ 2,24		\$ 53,69

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. En la tabla 25 se detalla los repuestos que se deben cambiar en un corto o mediano plazo según lo estipulado por la Agencia Nacional De Tránsito. Para encontrar el costo de mantenimiento preventivo dividimos el valor del repuesto para los kilómetros de vida útil, una vez obtenido el resultado este se lo divide para los kilómetros diarios recorridos obteniendo el valor diario del costo del repuesto. Después de realizar todos los cálculos pertinentes logramos encontrar el valor del mantenimiento preventivo diario del año 2019, el cual es de \$2,24 dólares americanos

Tabla 20-3:Mantenimiento preventivo año 2021

N°	Insumos	Km de cambio	Costo	Valor por km recorridos	Km recorrido diarios	Gasto diario	Mensual	Valor por mes
1	Aceite de caja	20000	\$18	\$0,000900	200	\$0,18	\$4.800	\$4,32
2	Aceite de motor	5000	\$25	\$0,005000	200	\$1	\$4.800	\$24
3	Aceite hidráulico	30000	\$6	\$0,000200	200	\$0,04	\$4.800	\$0,96
4	Baterías	100000	\$110	\$0,001100	200	\$0,22	4800	\$5,28
5	Bujías	30000	\$12	\$0,000400	200	\$0,08	4800	\$1,92

6	Calibración de válvulas	100000	\$15	\$0,000150	200	\$0,03	4800	\$0,72
7	Filtro de aceite motor	5000	\$2,50	\$0,000500	200	\$0,10	4800	\$2,40
8	Filtro de aire	30000	\$10	\$0,000333	200	\$0,07	4800	\$1,60
9	Filtro de combustible	30000	\$10	\$0,000333	200	\$0,07	4800	\$1,60
10	Pastillas	30000	\$18	\$0,000600	200	\$0,12	4800	\$2,88
11	Refrigerante radiador	65000	\$10	\$0,000154	200	\$0,03	4800	\$0,74
12	Rulimanes	80000	\$70	\$0,000875	200	\$0,18	4800	\$4,20
13	Sensores	80000	\$44,58	\$0,000557	200	\$0,11	4800	\$2,67
14	Zapatas	30000	\$22	\$0,000733	200	\$0,15	4800	\$3,52
	Total			\$0,0118		\$2,37		\$56,81

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la distribución de la población mantenimiento preventivo del 2021 de los vehículos de transporte comercial modalidad taxis de la ciudad de Riobamba.

En el año 2021 el valor diario por mantenimiento preventivo fue de \$7,34 dólares mensuales, comparándolo con el año 2019 el valor de mantenimiento preventivo subió en un 8,33%.

3.4.2.4. Mantenimiento correctivo

Tabla 21-3: Costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2019

Mantenimiento correctivo	Costo 2019	Km para cambiar	Costo/km año 2019	Km diario recorrido año 2019	costo diario 2019	Km recorrido mensual 2019	costo mensual 2019
Caja	\$400	300000	\$0,0013333	189	\$0,252	4536	\$6,048
Motor	\$1800	500000	\$0,0036	189	\$0,6804	4536	\$16,3296
Total	\$2200		\$0,0049333		\$1,5554		\$22,3776

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra los costos del mantenimiento correctivo.

Tabla 22-3: Costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2021

Mantenimiento correctivo	Costo año 2021	Km para cambiar	Costo por km 2021	Km recorrido diario 2021	Costo diario 2021	Km recorrido mensual 2021	Costo mensual 2021
Caja	\$435	300000	\$0,00145	200	\$0,29	4800	\$6,96
Motor	\$1800	500000	\$0,0036	200	\$0,72	4800	\$17,28
Total	\$2235		\$0,00505		\$1,5554		\$24,24

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra los costos del mantenimiento correctivo.

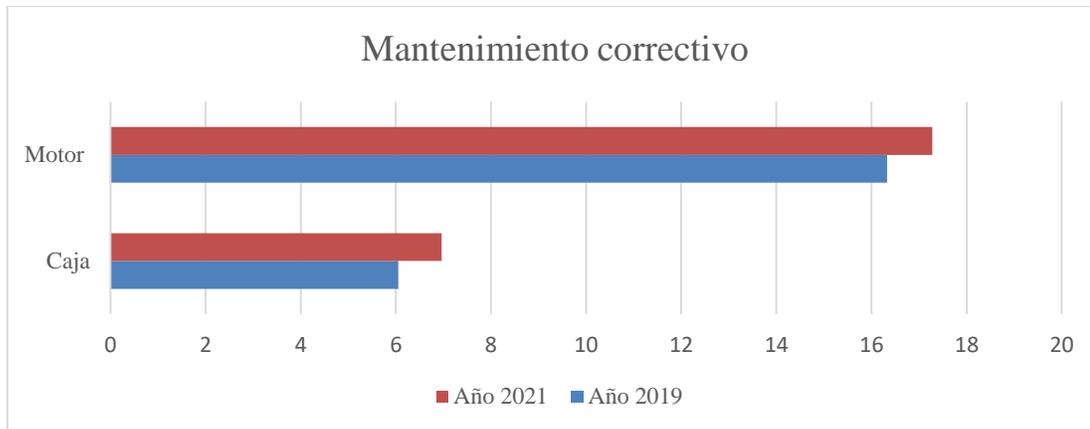


Gráfico 19-3: Comparación del costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2019-2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Los costos mensuales para el mantenimiento correctivo del año 2019 al año 2021 han aumentado en un 13,10% en el arreglo del motor y en un 5,5% en la reparación de la caja.

3.4.2.5. Costo Variable Mensual.

Tabla 23-3: Costo variable mensual, anual y diario 2019- 2021

Costo variable	Diario 2019	Mensual 2019	Anual 2019	Diario 2021	Mensual 2021	Anual 2021
Gasto en combustible	\$9,9	\$237,6	\$2851,2	\$12,8	\$307,2	\$3686,4
Gasto en rodamiento	\$1,27	\$30,66	\$367,92	\$0,63875	\$15,33	\$183,96
Mantenimiento correctivo	\$1,55	\$37,329	\$447,95	\$1,01	\$24,24	\$290,88
Mantenimiento preventivo	\$2,24	\$53,69	\$644,26	\$2,37	\$56,81	\$681,76
Total	\$14,97	\$359,28	\$4 311,34	\$16,82	\$403,58	\$4 843,00

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra variable mensual, anual y diario del periodo 2019- 2021 del mantenimiento correctivo.

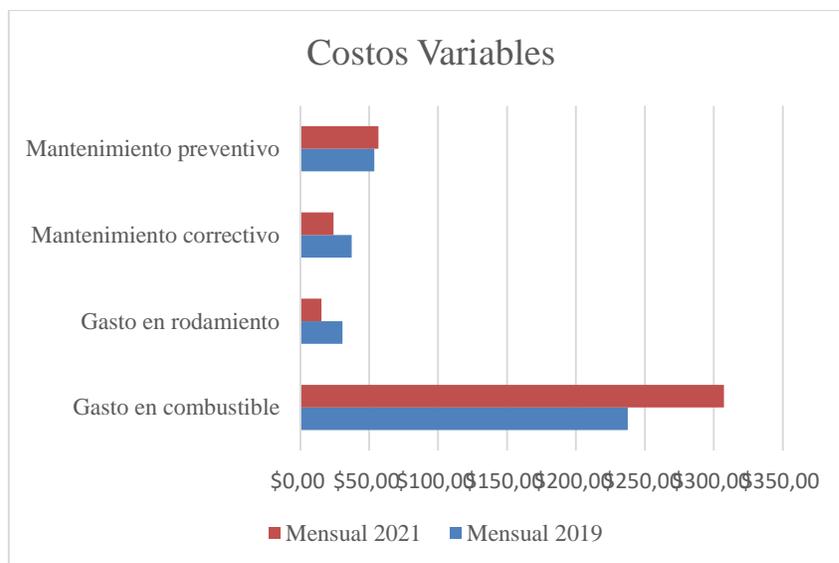


Gráfico 20-3: Comparación del costo variable entre el año 2019 -2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: En el gráfico 23 muestra los costos variables destacando el gasto en rodamiento que ha disminuido su valor considerablemente.

3.4.3. Costo Capital.

- Costos de la unidad de transporte y capital propio endeudamiento y tasa de interés.

Tabla 24-3: Costo de la unidad de transporte comercial, capital propio, endeudamiento y tasa de interés año 2019.

Capital	Valor
Costo de la unidad	\$30000
Capital propio	\$12000
Endeudamiento	\$18000
Tasa de interés	17,30%

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. En el año 2019 los costos por un vehículo con las acciones de una cooperativa eran de \$30000 dólares aproximadamente, esto también dependía de la ubicación de las paradas de taxi y el interés era del 17,3% anual.

Tabla 25-3: Costos de la unidad de transporte comercial, capital propio, endeudamiento y tasa de interés año 2021.

Capital	Valor
Costo de la unidad	\$25000
Capital propio	\$12000
Endeudamiento	\$13000
Tasa de interés	17,30%

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. En el año 2021 el costo por las acciones y el vehículo bajo de precio, debido a que en la actualidad existe mayor oferta de taxis en venta ya que el país atraviesa una fuerte recesión de la economía.

3.4.3.1. Tasa de Interés Real.

$$r = \frac{1 + k}{1 + f} - 1$$

r= la tasa de interés

k= tasa promedio anual de colaboración (BCE)

f= tasa promedio anual de inflación

Tabla 26-3: Tasa promedio de colaboración del BCE año 2019

Año 2019	Valor
Enero	7,66%
Febrero	7,85%
Marzo	7,87%
Abril	7,99%
Mayo	7,95%
Junio	7,95%
Julio	7,99%
Agosto	8,03%
Septiembre	7,98%
Octubre	8,07%
Noviembre	8,11%

Diciembre	8,16%
Promedio	7,9675%
K promedio	0,079675

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. La tasa promedio de colaboración de Banco Central del Ecuador fue de 7,96% y la k promedio que utilizaremos será de 0,079675 en el año 2019.

Tabla 27-3: Tasa promedio de colaboración del BCE año 2021

Año 2021	Valor
Enero	8%
Febrero	7,99%
Marzo	7,96%
Abril	7,99%
Mayo	7,89%
Junio	7,76%
Julio	7,7%
Agosto	7,5%
Promedio	7,84875%
K promedio	0,0784875

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. La tasa promedio de colaboración de Banco Central Del Ecuador fue de 7,84% y la k promedio que utilizaremos será de 0,0784875 en el año 2021.

Tabla 28-3: Tasa promedio de inflación 2019

Año 2019	Inflación
Enero	0,47
Febrero	-0,23
Marzo	-0,21
Abril	0,17
Mayo	-0,004
Junio	-0,04

Julio	0,09
Agosto	-0,1
Septiembre	-0,01
Octubre	0,52
Noviembre	-0,7
Diciembre	-0,01
Promedio f	-0,0045

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra la tasa promedio de inflación correspondiente al 2019, la tasa promedio de inflación fue del -0,0045

Tabla 29-3: Tasa promedio de inflación 2021

Año 2021	Valor
Enero	0,12
Febrero	0,08
Marzo	0,18
Abril	0,35
Mayo	0,08
Junio	-0,18
Julio	0,53
	0,16571429

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra la tasa promedio de inflación correspondiente al 2021, la tasa promedio de inflación en el año 2021 fue del 0,16571429

Cálculo de la tasa de interés, año 2019

$$r = \frac{1 + k}{1 + f} - 1$$

$$r = \frac{1 + 0,079675}{1 + (-0,00045)} - 1 = 0,07918$$

Cálculo de la tasa de interés, año 2021

$$r = \frac{1 + k}{1 + f} - 1$$

$$r = \frac{1 + 0,0784875}{1 + (-0.0001657143)} - 1 = 0,07670$$

3.4.3.2. Costo Capital Mensual.

Tabla 30-3: Costo capital mensual del año 2019

Variables de cálculo	Datos obtenidos
Inversión (In)	\$30000
Tasa de interés real (Tc)	7,96%
Capital propio (Cp)	\$12000
Endeudamiento (D)	\$18000
Interés de deuda (Kd)	17,3%
Impuesto fiscal (If)	0
Costo capital (Cc)	\$13,564

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra el costo mensual correspondiente al 2019.

$$\text{Costo capita} = tc * \frac{Cp}{Cp + D} + Kd(1 - If) * \frac{D}{Cp + D}$$

$$\text{Costo capita} = 7,96 * \frac{12000}{12000 + 18000} + 17,3(1 - 0) * \frac{18000}{12000 + 18000}$$

$$\text{Costo capital} = 13,564$$

El costo capital en el año 2019 según los cálculos realizados fue del 13,564

Tabla 31-3: Costo capital mensual del año 2021

Variables de calculo	Datos obtenidos
Inversión (In)	\$25000
Tasa de interés real (Tc)	7,67%
Capital propio (Cp)	\$12000
Endeudamiento (D)	\$13000

Interés de deuda (Kd)	17,3%
Impuesto fiscal (If)	0
Costo capital (Cc)	

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra el costo capital correspondiente al 2021.

$$Costo\ capita = tc * \frac{Cp}{Cp + D} + Kd(1 - If) * \frac{D}{Cp + D}$$

$$Costo\ capita = 7,67 * \frac{12000}{12000 + 13000} + 17,3(1 - 0) * \frac{13000}{12000 + 13000}$$

$$Costo\ capital = 12,678$$

El costo capital calculado en el año 2021 es de 12,678

3.4.3.3. Amortización de la deuda

Tabla 32-3: Amortización de la deuda del vehículo año 2019

N°	Cuota	Capital	Interés	Saldo	Cuota mensual
0				18000	
1	\$5.664,99	\$2.550,99	\$3.114,00	\$15.449,01	\$450,26
2	\$5.664,99	\$2.992,32	\$2.672,68	\$12.456,69	\$450,26
3	\$5.664,99	\$3.509,99	\$2.155,01	\$8.946,71	\$450,26
4	\$5.664,99	\$4.117,21	\$1.547,78	\$4.829,49	\$450,26
5	\$5.664,99	\$4.829,49	\$835,50	\$-0,00	

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. En el año 2019 si se realizaba un crédito de \$18000 a 5 años plazo con cuotas fijas, se debería pagar mensualmente un monto de \$450,26 dólares.

Tabla 33-3: Amortización de la deuda del vehículo año 2021

No	Cuota	Capital	Interés	Saldo	Cuota mensual
0				13000	

1	\$4.091,38	\$1.842,38	\$2.249,00	\$11.157,62	\$325,18
2	\$4.091,38	\$2.161,12	\$1.930,27	\$8.996,50	\$325,18
3	\$4.091,38	\$2.534,99	\$1.556,39	\$6.461,51	\$325,18
4	\$4.091,38	\$2.973,54	\$1.117,84	\$3.487,97	\$325,18
5	\$4.091,38	\$3.487,97	\$603,42	\$0,00	

Fuente: BCE

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. En el año 2021 al momento de realizar un crédito de \$13.000 a 5 años plazo, con cuotas fijas se debería pagar mensualmente un monto de \$325,26 dólares.

3.5. Ingreso Promedio Diario

Tabla 34-3: Ingreso promedio diario año 2019

Ingreso diario	Frecuencia	Promedio
\$25,00	16	400,00
\$30,00	49	1.470,00
\$32,00	3	96,00
\$34,00	1	34,00
\$35,00	183	6.405,00
\$36,00	4	144,00
\$37,00	12	444,00
\$38,00	9	342,00
\$40,00	44	1.760,00
\$45,00	25	1.125,00
Total	346	35,32

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. En la encuesta realizada a los conductores de taxis nos ha proporcionado la cantidad de ingreso diario, para obtener un valor único se realizó un promedio obteniendo un ingreso de \$35,32 dólares diarios.

Tabla 35-3 : Ingreso promedio diario año 2021

Ingreso diario	Frecuencia	Promedio
\$10	5	50
\$12	1	12
\$14	3	42
\$15	124	1860
\$16	11	176
\$17	19	323
\$18	6	108
\$19	2	38
\$20	113	2260
\$25	55	1375
\$30	7	210
Total	346	18,65

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. En la encuesta realizada a 346 conductores se solicitó el valor aproximado ingresos diarios que obtiene en un día laboral los cuales variaron entre \$10 y \$30 dólares de los cuales se realizó un promedio teniendo como resultado el valor de \$18,65 dólares diarios.

3.6. Estado de Situación Actual

Tabla 36-3: *Estado de situación actual*

Nombre de la cuenta	Ingresos 2019	Egresos 2019	Ingresos 2021	Egresos 2021
Costos fijos				
Sueldo del chofer		\$552,84		561,26
Tasa SPPAT		\$2,82		\$2,82
Impuesto a la propiedad		\$0,58		\$0,58
Impuesto al rodaje		\$0,42		\$0,42
Tasa de la ANT		\$3,00		\$3,00
Rodaje municipio		\$1,67		\$1,67
Pago al gobierno provincial		\$1,00		\$1,00
Aporte a la cooperativa		\$24,31		\$19
Costo variable				
Gasto en combustible		\$237,60		\$307,2
Gasto en rodamiento		\$30,66		\$15,33

Mantenimiento preventivo		\$53,69		\$56,81
Mantenimiento correctivo		\$37,33		\$24,24
Costos capitales				
Endeudamiento (préstamo)		\$450,26		\$325,18
Ingresos de un mes de trabajo	\$847,68		\$447,6	
Total	\$847,68	\$1.396,18	\$447,60	\$1.318,51
Pérdidas o ganancias		- \$-548,50		\$-870,91

Fuente: Encuesta realizada a los socios de las diferentes Cooperativas de taxis de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. En la siguiente tabla se muestra la situación de pérdida que tienen el transporte comercial modalidad taxis

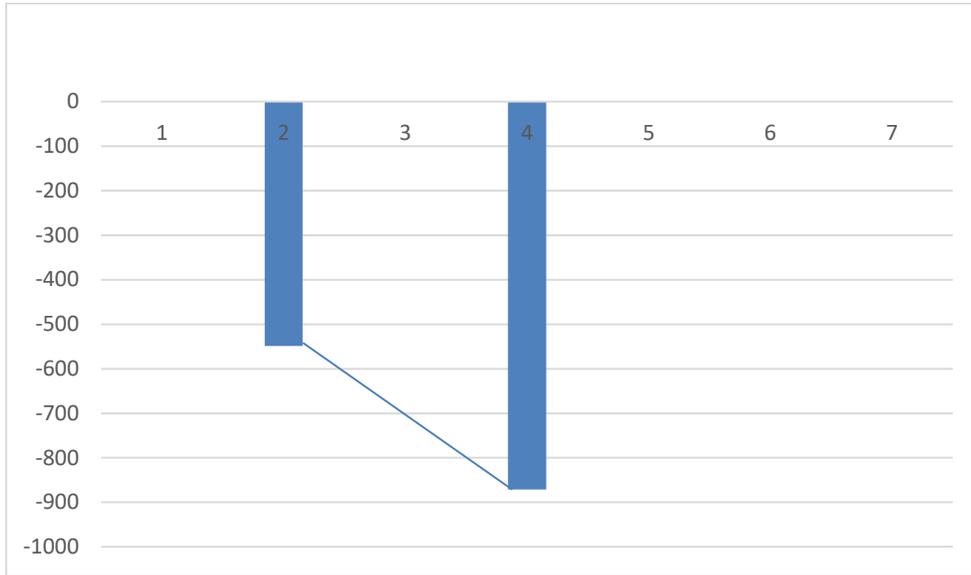


Gráfico 21-3: Perdas en el año 2019-2021

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Como nos damos cuenta en el gráfico, las pérdidas económicas que tienen el transporte comercial taxis son abrumadoras por lo que se debe encontrar una solución para poder cubrir el déficit existente.

3.7 Transporte informal

3.7.1 Uber



Figura 1-3: Logo oficial de la plataforma Uber

Fuente: Uber technologies

Uber Technologies Inc. es una empresa que nace en los Estados Unidos con sede en San Francisco, debido a su gran éxito se ha ido expandiendo por todo el mundo. Esta empresa se dedica a proporcionar a sus clientes vehículos con conductores para realizar encomiendas o trasladarlos a sus distintos destinos, contactándose directamente con los usuarios a través de un software, es decir una aplicación web la cual es compatible con dispositivos IOS y ANDROID. Debido a su gran acogida Por otra parte en Colombia para que las unidades puedan brindar este servicio sin ninguna preocupación de ser multados, Uber Diseña una propuesta de movilidad y la presentó al Gobierno basándose en una nueva categoría dentro del transporte terrestre llamada Transporte Privado Intermediado por Plataformas Tecnológicas (TPIP) que está regulada en países como México, Brasil, Uruguay y Bolivia.

3.7.2. InDriver.



Figura 2-3: Logo oficial de la plataforma InDriver

Fuente: InDriver

La empresa InDriver se origina en Rusia el año 2012, cumpliendo similares funciones con respecto a las aplicaciones ya existentes en el mercado, pero tiene una característica que la hace diferente a las demás aplicaciones y es establecer la tarifa entre usuario – conductor, donde se puede modificar hasta que las dos partes logren un acuerdo por la tarifa.

Requisitos para ingresar a InDriver.

Si se desea trabajar en inDriver, se debe necesariamente contar con un vehículo propio, el mismo que puede ser un taxi o un vehículo privado, de forma adicional se debe descargar la aplicación móvil en el teléfono celular completando un registro con varios datos personales que al finalizarlo se procederá de inmediato a utilizar la aplicación. Los conductores que desean conformar la empresa InDriver

deben ser mayores de edad, además de contar con una licencia operativa para el vehículo que desean conducir, el mismo que deberá contar con todos sus papeles legalizados, también deben enviar una foto de la matrícula del vehículo en donde consten todos los datos del vehículo, una foto del conductor para el perfil de la aplicación, el certificado de antecedentes penales del conductor, una foto del conductor el cual debe sostener la licencia vigente, una foto completa del vehículo donde se observe la placa del mismo, por último hay que tener en cuenta que el vehículo debe constar de 4 puertas y su modelo debe ser superior al año 2008.

El conductor tendrá la facilidad de escoger el horario en el que va a laborar, también tiene la opción de elegir solo los viajes favorables en materia de rentabilidad, y la aplicación tiene una comisión del 7% a 9%, transcurrido los 6 meses de utilizar el servicio.

Características de la Aplicación Web

- El usuario enviara su ubicación para recibir un servicio puerta a puerta
- El conductor da un tiempo aproximado de espera
- El usuario puede observar las unidades que se encuentren próximas a su destino
- El usuario puede ver el modelo y placa del vehículo que le vaya a brindar el servicio de transporte.
- El usuario puede tener contacto con el conductor a través de mensajes mediante la aplicación o el WhatsApp, ya que la aplicación brinda una opción donde remite al usuario al WhatsApp de conductor.
- La aplicación es compatible con IOS y Android
- La aplicación funcionará mediante GPS.
- Se puede ver la ruta del vehículo que se solicitó.
- La aplicación no tiene ningún valor por descargarla.

3.7.3. WhatsApp.



Figura 3-3: Logo oficial de la plataforma WhatsApp

Fuente: WhatsApp

WhatsApp fue fundada por Jan Koum y Brian Acton el año 2009, WhatsApp fue creada con el fin de ser una alternativa del servicio de mensajería móvil, en la actualidad la aplicación ha ido incrementando sus funciones al punto de poder compartir todo tipo de archivos multimedia e incluso la ubicación de las personas en tiempo real. La opción de enviar la ubicación de las personas en tiempo real ha sido relevante para que el informalismo también llamado “taxis piratas” opere de una manera más organizada formando grupos en la aplicación, brindando un servicio similar al taxi o a las aplicaciones antes mencionadas. En la actualidad en la ciudad de Riobamba se han detectado dos cooperativas de transporte informal: Driver taxi y Service Line.

3.7.3.1. Driver Taxi.



Figura 4-3: Logo oficial de Driver Taxi

Fuente: WhatsApp

Driver Taxi empieza por la necesidad económica que atraviesan un grupo de personas, debido al desempleo buscaron una forma de subsistir por lo que empezaron a brindar el servicio de transporte comercial informal, al darse cuenta que no tenían el éxito esperado, proporcionan su número celular

a los usuarios para así brindar un servicio puerta a puerta mediante un mensaje de WhatsApp, generando confianza en sus usuarios por lo que empezaron a tener bastante acogida, entonces deciden organizarse y crear grupos donde los usuarios se relacionan con todas las unidades que prestan el servicio puerta a puerta.

En la actualidad este servicio cuenta con 40 unidades en operación, distribuidas en 24 grupos de WhatsApp, esta modalidad ha permitido que este servicio pueda laborar de una manera eficaz y eficiente, especialmente sin contar con un permiso o contrato de operación que lo permita laborar conforme a las disposiciones legales y además evadiendo tasas e impuestos que concierne un servicio de taxi.

Driver Taxi empezó a brindar incentivos a sus clientes más fieles con promociones por solicitar su servicio de transporte entregando tickets, los cuales al acumular un cierto número se canjea por varios premios o regalos como: pizzas, pollos asados, etc.

3.7.3.2. *Service Line.*



Figura 5-3: Logo oficial de SERVICE LINE

Fuente: WhatsApp

Service line es un servicio que inicio en el año 2019 por un grupo de usuarios de Driver Taxi, que al constatar la acogida que tenía este servicio, y al quedar desempleados deciden replicar el modelo con el que inicio Driver Taxi, formando nuevos grupos de taxis informales, SERVICE LINE cuentan con 16 unidades laborando, en 18 grupos de usuarios en WhatsApp los cuales permiten la interacción del usuario-conductor mediante un mensaje de texto el mismo que será atendido por los conductores mediante un mensaje o llamada de WhatsApp en él que se informara el tiempo en el cual la unidad estará en el lugar solicitado y el usuario tendrá la libertad de elegir a cuál de las unidades solicitara el servicio

3.8 Costos que generan operar un transporte informal

3.8.1. Costos Fijos

3.8.1.1. Matriculación Vehicular.

Tabla 37-3: Valor por la matriculación de un vehículo particular 2019-2021

Gasto de seguro y legalización año 2019-2021		
Descripción	Anual año 2019	Anual año 2021
Tasa SPPAT	33,78	36,78
Impuesto a la propiedad	6,94	6,94
Impuesto al rodaje	5	5
Tasa de la ANT	36	36
Rodaje municipio	20	20
Pago al Gobierno Provincial	12	12
Total	113,72	116,72

Fuente: SRI

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra el gasto anual de los valores de la matriculación de un vehículo particular.

3.8.2 Costos variables (CV)

3.8.2.1. Gasto Combustible.

$$\text{Gast. combustible} = \frac{\text{km recorridos diarios} * \text{precio del galón de combustible}}{\text{kilómetros / galón}}$$

Año 2019

$$\text{Gast. combustible} = \frac{150\text{km} * \$2,39}{35\text{km}} = \$10,24$$

Año 2021

$$\text{Gast. combustible} = \frac{150\text{km} * \$3,23}{35\text{km}} = \$13,84$$

3.8.2.2. Gastos de rodamiento

$$\text{juego de llantas utilizadas al año} = \frac{\text{vida útil de las llantas (km)}}{\text{km diario} * \text{dias que recorre} * 12\text{meses}}$$

$$\text{juego de llantas utilizadas al año} = \frac{50000}{150 * 26 * 12}$$

$$\text{juego de llantas utilizadas al año} = \frac{50000}{46800} = 1,06$$

Después de aplicar la formula llegamos a la conclusión que los vehículos utilizados para el transporte informal ocupan un juego de llantas anual.

3.8.2.3. Mantenimiento Preventivo.

Para valor de costo por kilómetro se aplicarán las siguientes formulas

$$\text{valor por km recorrido} = \frac{\text{costo del insumo}}{\text{km de vida util del insumo}}$$

$$\text{gasto diario} = \text{valor por km recorrido} * \text{km recorridos diario}$$

Tabla 38-3:Mantenimiento preventivo del transporte informal año 2019

N°	Insumos	Km de cambio	Costo 2019	Valor por km recorridos	Km recorrido diario	Gasto diario	Km recorrido mensual	Valor por mes
1	Aceite de caja	20000	\$18,00	\$0,000900	150	\$0,14	3900	\$3,51
2	Aceite de motor	5000	\$25,00	\$0,005000	150	\$0,75	3900	\$19,50
3	Aceite hidráulico	30000	\$6,00	\$0,000200	150	\$0,03	3900	\$0,78
4	Baterías	100000	\$10,00	\$0,001100	150	\$0,17	3900	\$4,29
5	Bujías	30000	\$12,00	\$0,000400	150	\$0,06	3900	\$1,56
6	Calibración de válvulas	100000	\$15,00	\$0,000150	150	\$0,02	3900	\$0,59
7	Filtro de aceite motor	5000	\$2,50	\$0,000500	150	\$0,08	3900	\$1,95
8	Filtro de aire	30000	\$10,00	\$0,000333	150	\$0,05	3900	\$1,30
9	Filtro de combustible	30000	\$10,00	\$0,000333	150	\$0,05	3900	\$1,30
10	Pastillas	30000	\$18,00	\$0,000600	150	\$0,09	3900	\$2,34

11	Refrigerante radiador	65000	\$10,00	\$0,000154	150	\$0,02	3900	\$0,60
12	Rulimanes	80000	\$70,00	\$0,000875	150	\$0,13	3900	\$3,41
13	Sensores	80000	\$44,58	\$0,000557	150	\$0,08	3900	\$2,17
14	Zapatatas	30000	\$22,00	\$0,000733	150	\$0,11	3900	\$2,86
	Total			\$0,011835		\$1,78		\$46,16

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra los valores a tomar en cuenta dentro del mantenimiento preventivo de los vehículos del transporte informal en la ciudad de Riobamba.

Tabla 39-3: Mantenimiento preventivo del transporte informal año 2021

N°	Insumos	Km de cambio	Costo 2019	Valor por km recorridos	Km recorrido diario	Gasto diario	Km recorrido mensual	Valor por mes
1	Aceite de caja	20000	\$18,00	\$0,000900	150	\$0,14	3900	\$3,51
2	Aceite de motor	5000	\$25,00	\$0,005000	150	\$0,75	3900	\$19,50
3	Aceite hidráulico	30000	\$6,00	\$0,000200	150	\$0,03	3900	\$0,78
4	Baterías	100000	\$10,00	\$0,001100	150	\$0,17	3900	\$4,29

5	Bujías	30000	\$12,00	\$0,000400	150	\$0,06	3900	\$1,56
6	Calibración de válvulas	100000	\$15,00	\$0,000150	150	\$0,02	3900	\$0,59
7	Filtro de aceite motor	5000	\$2,50	\$0,000500	150	\$0,08	3900	\$1,95
8	Filtro de aire	30000	\$10,00	\$0,000333	150	\$0,05	3900	\$1,30
9	Filtro de combustible	30000	\$10,00	\$0,000333	150	\$0,05	3900	\$1,30
10	Pastillas	30000	\$18,00	\$0,000600	150	\$0,09	3900	\$2,34
11	Refrigerante (radiador)	65000	\$10,00	\$0,000154	150	\$0,02	3900	\$0,60
12	Rulimanes	80000	\$70,00	\$0,000875	150	\$0,13	3900	\$3,41
13	Sensores	80000	\$44,58	\$0,000557	150	\$0,08	3900	\$2,17
14	Zapatas	30000	\$22,00	\$0,000733	150	\$0,11	3900	\$2,86
	Total			\$0,011835		\$1,78		\$46,16

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022.

Nota. Esta tabla muestra los valores del mantenimiento preventivo del 2021 de los vehículos del transporte informal en la ciudad de Riobamba.

3.8.2.4. Mantenimiento correctivo

Para encontrar los costos por km se aplicarán las siguientes formulas

$$\text{valor por km recorrido} = \frac{\text{costo del insumo}}{\text{km de vida util del insumo}}$$

$$\text{gasto diario} = \text{valor por km recorrido} * \text{km recorridos diario}$$

Tabla 40-3: Costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2019

Mantenimiento correctivo	Costo 2019	Km para cambiar	Costo/km año 2019	Km diario recorrido año 2019	Costo diario 2019	Km recorrido mensual 2019	Costo mensual 2019
Caja	\$400	300000	\$0,00133	150	\$0,20	3600	\$4,80
Motor	\$1.800	500000	\$0,00360	150	\$0,54	3900	\$14,04
Total	\$2.200		\$0,00493		\$0,74		\$18,84

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra los costos del mantenimiento correctivo. (Elaboración propia).

Tabla 41-3: Costo mensual en el mantenimiento correctivo año 2021

Mantenimiento correctivo	Costo 2021	Km para cambiar	Costo/km año 2021	Km diario recorrido año 2021	Costo diario 2021	Km recorrido mensual 2021	Costo mensual 2021
Caja	\$435	300000	\$0,00145	150	\$0,22	3600	\$5,22
Motor	\$1.800	500000	\$0,00360	150	\$0,54	3900	\$14,04
Total	\$2.235		\$0,00505		\$0,76		\$19,26

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra los costos del mantenimiento correctivo.

3.8.2.5. Costo Variable Mensual.

Tabla 42-3: Costo variable mensual y diario 2019- 2021

Costo variable	Diario 2019	Mensual 2019	Diario 2021	Mensual 2021
Gasto en combustible	\$10,24	\$266,24	\$13,84	\$359,84
Gasto en rodamiento	\$0,56	\$14,67	\$0,56	\$14,67
Mantenimiento correctivo	\$0,72	\$18,84	\$0,74	\$19,26
Mantenimiento preventivo	\$1,78	\$46,16	\$1,78	\$46,16
Total	\$13,30	\$345,91	\$16,92	\$439,93

Fuente: Mecánica Gran Prix

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra variable mensual, anual y diario del periodo 2019- 2021 del mantenimiento correctivo.

3.8.3. Estado de Situación Actual Transporte informal

Tabla 43-3: Estado de Situación Actual Transporte informal

Nombre de la cuenta	Ingresos 2019	Egresos 2019	Ingresos 2021	Egresos 2021
Costos fijos				
Tasa SPPAT		\$2,82		\$3,07
Impuesto a la propiedad		\$0,58		\$0,58
Impuesto al rodaje		\$0,42		\$0,42
Tasa de la ANT		\$3,00		\$3,00
Rodaje municipio		\$1,67		\$1,67
Pago al gobierno provincial		\$1,00		\$1,00
Costo variable				
Gasto en combustible		\$266,24		\$359,84

Gasto en rodamiento		\$14,67		\$14,67
Mantenimiento preventivo		\$46,16		\$19,26
Mantenimiento correctivo		\$18,84		\$46,16
Ingreso	1040		910	
Comisión (7%)		72,8		\$63,70
Total	1040	\$355,39	910	\$513,36
Pérdidas o ganancias	\$684,61		\$396,64	

Fuente: Ficha de observación del transporte informal de pasajeros.

Realizado por: Yucta L., 2022

3.9. Análisis de la Demanda

Tabla 44-3: Demanda del transporte comercial modalidad taxi

Demanda del transporte comercial modalidad taxi	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	354	92,19	92,1875
No	30	7,81	100
Total	384	100	

Fuente: Encuesta realizada a los posibles usuarios del transporte comercial de pasajeros.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la demanda del transporte modalidad taxi de la ciudad de Riobamba.

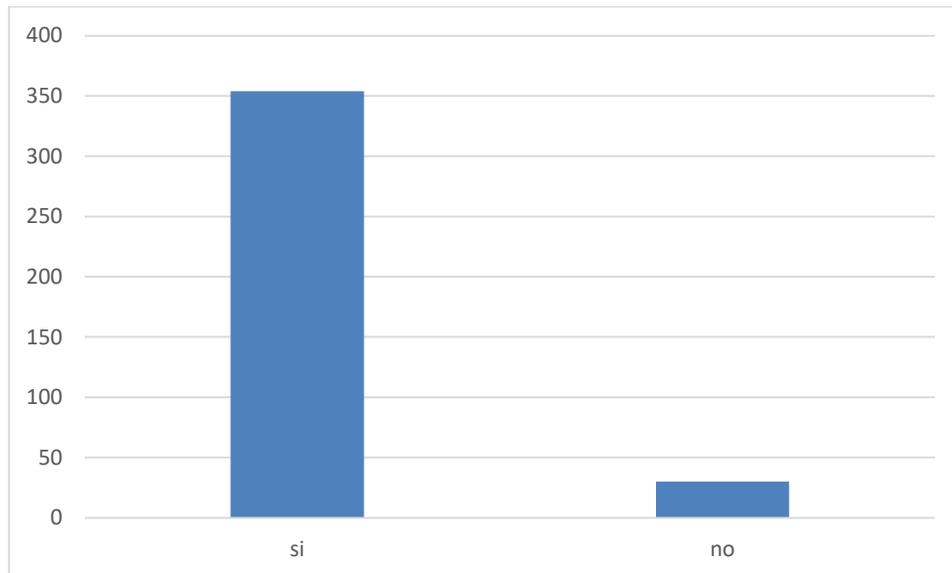


Gráfico 22-3: Demanda del transporte comercial modalidad taxi

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: La demanda del transporte comercial modalidad taxi en la ciudad de Riobamba es grande ya que el 92, 19 % de las personas utilizan el transporte y tan solo el 7 ,81% de las personas no utilizan el transporte.

Tabla 45-3: Demanda del transporte comercial informal

Demanda del transporte comercial informal	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia Acumulada
Si	298	77,60	77,60
No	86	22,40	100
Total	384	100	

Fuente: Encuesta realizada a los posibles usuarios del transporte comercial de pasajeros.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la demanda del transporte informal de la ciudad de Riobamba.

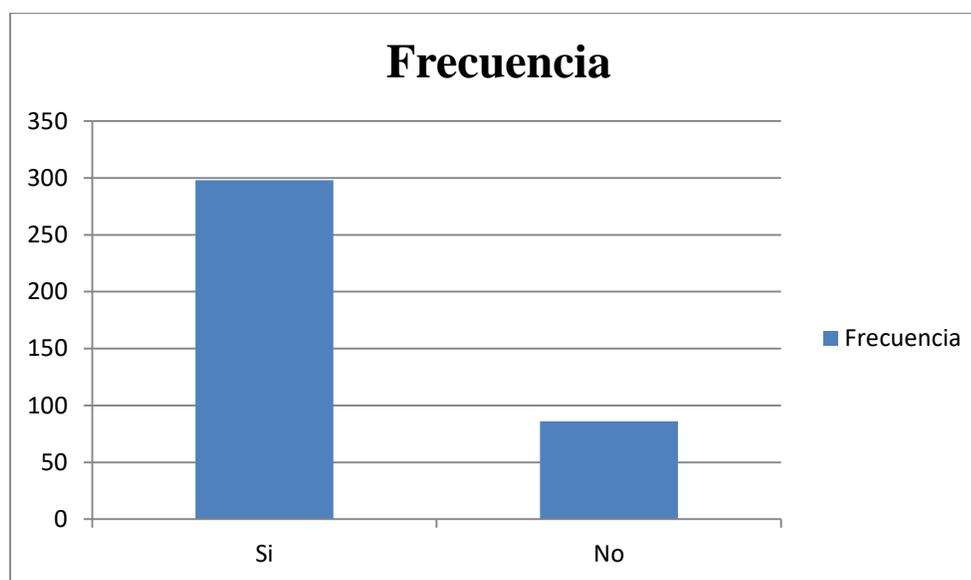


Gráfico 23-3: Demanda del transporte comercial informal

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Al analizar las respuestas de los usuarios podemos observar que el transporte informal ha crecido de gran manera en la ciudad de Riobamba, el cual representa el 77,60% de las personas utilizan transporte informal y el 22 ,40% de las personas no lo utilizan, observando que existe una gran competencia por parte del sector informal.

Tabla 46-3: Frecuencia de la demanda del transporte comercial informal modalidad taxi

Frecuencia de la demanda del transporte comercial informal modalidad taxi	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Ocasionalmente	178	46,35	46,35
Varias veces al día	59	15,36	61,72
Una vez al día	46	11,98	73,70
Siempre	15	3,91	77,60
No respondieron	86	22,40	100
Total	384	100	

Fuente: Encuesta realizada a los posibles usuarios del transporte comercial de pasajeros.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra la frecuencia de la demanda del transporte informal de la ciudad de Riobamba.

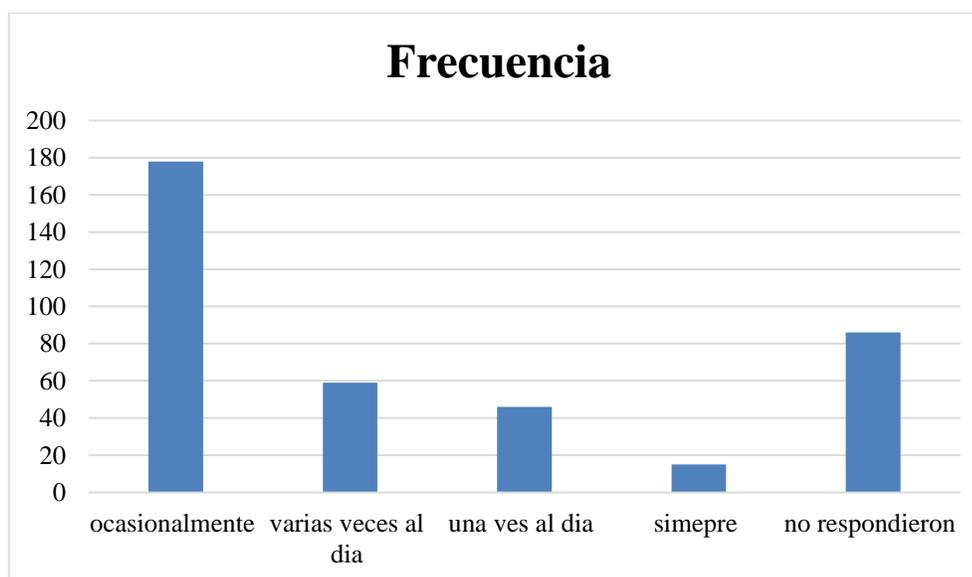


Gráfico 24-3: Frecuencia de la demanda del transporte comercial informal modalidad taxi

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: La frecuencia de la demanda del transporte comercial informal más representativa es del 46,35% lo utiliza ocasionalmente, el 15,36 % lo utiliza varias veces al día, el 11,98% lo utiliza una vez al día y el 3,91% lo utiliza siempre.

Tabla 47-3:Medio de acceso al transporte informal

Medio de acceso al transporte informal	frecuencia	frecuencia relativa	frecuencia acumulada
WhatsApp	105	27,34	27,34
Calles de la ciudad	63	16,41	43,75
InDriver	69	17,97	61,72
Otros	30	7,81	69,53
Uber	31	8,07	77,60
No respondieron	86	22,40	100,00
Total	384	100,00	

Fuente: Encuesta realizada a los posibles usuarios del transporte comercial de pasajeros.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra el medio de acceso del transporte informal de la ciudad de Riobamba.

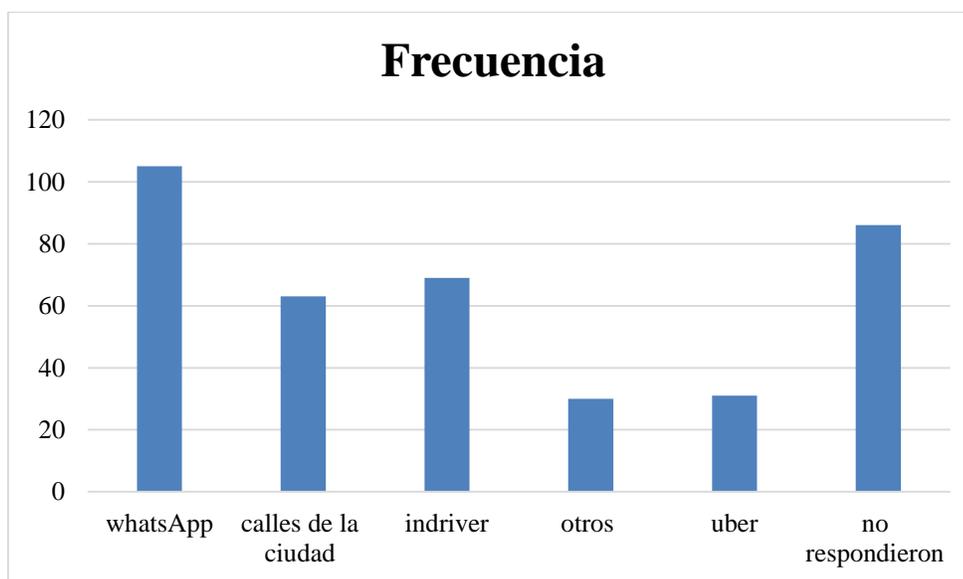


Gráfico 25-3: Medios de acceso al transporte informal

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: Los medios de transporte informal son varios como: WhatsApp con el 27,34%, el 16,41 G% accede al transporte en las calles de la ciudad, el 17,97% mediante InDriver, el 8,07% mediante la aplicación móvil Uber y el 7,81% de otras maneras, dando énfasis a las aplicaciones móviles las cuales están copando el mercado del sector informal para que utilicen este servicio.

Tabla 48-3: Motivo por el cual los usuarios utilizan el transporte comercial informal

Motivo por el cual los usuarios utilizan el transporte comercial informal	frecuencia	frecuencia relativa	frecuencia acumulada
Servicio puerta a puerta	134	34,90	34,90
Precio	69	17,97	52,86
Tiempo de espera	44	11,46	64,32
Falta de cobertura	28	7,29	71,61
Calidad del servicio	23	5,99	77,60
No respondieron	86	22,40	100,00
Total	384	100,00	

Fuente: Encuesta realizada a los posibles usuarios del transporte comercial de pasajeros.

Realizado por: Yucta L., 2022

Nota. Esta tabla muestra las causas del uso del transporte informal de la ciudad de Riobamba.

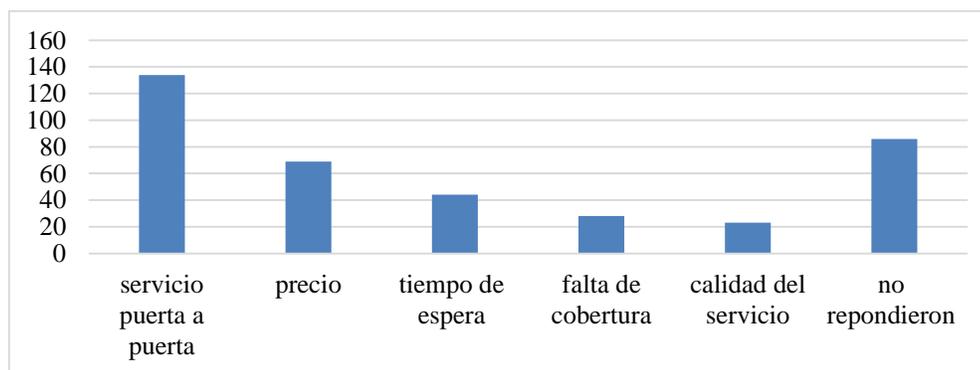


Gráfico 26-3: Motivo por el cual los usuarios utilizan el transporte comercial informal

Realizado por: Yucta L., 2022

Análisis: El motivo por el cual los usuarios utilizan el transporte comercial informal se debe a varias causas ya que el 34,90% prefiere este servicio porque se brinda de puerta a puerta, el 17,97% accede por sus bajos precios, el 11,46% por su flexibilidad en el tiempo de espera, el 7,29% por la cobertura que tiene el servicio informal mismo que no se compara con el taxi convencional, y por último el 5,99% cree que el servicio es mucho mejor al del taxi. Dados estos parámetros se podría decir que las facilidades sumado a los buenos precios, promociones, flexibilidades en el servicio, han logrado que los usuarios utilicen con más frecuencia el transporte informal.

CONCLUSIONES

- Tras el análisis del marco teórico, podemos deducir que el porcentaje de empleo adecuado decrece de una manera alarmante, además el mercado cada vez es más competitivo para las diferentes compañías de taxis, debido a que antes su única competencia era el transporte de carga liviana y el de pasajeros. En la actualidad el avance tecnológico ha creado nuevas alternativas, como es el servicio puerta a puerta mediante plataformas tecnológicas que no se encuentran legalizadas en el país y tampoco existe un ente de control para las mismas causando así una competencia totalmente desleal.
- En este contexto el marco metodológico fue una parte primordial en la investigación ya que ahí fijamos el rumbo que siguió el proyecto, los instrumentos a utilizar, la población con la que trabajamos, en este caso al universo lo fragmentamos en dos grandes grupos como son los posibles usuarios (demanda) y las diferentes compañías de taxis (oferta), además de aplicar la fórmula de muestras finitas para determinar el número de encuestas y formulando así dos distintos cuestionarios, llegando a comprobar la veracidad del impacto de la informalidad en la rentabilidad de la prestación del servicio de transporte comercial, modalidad taxis, en la ciudad de Riobamba.
- Para ilustrar mejor los resultados se realizó un estado de situación actual donde se reflejó que en la actualidad los taxis están trabajando con un déficit económico ya que no suelen considerar, ciertos aspectos como es el salario del conductor, valores que adeudan por la compra del vehículo, el mantenimiento correctivo y preventivo necesario para mantener la unidad en buen estado

RECOMENDACIONES

- Es recomendable que las autoridades traten de solucionar el vacío legal que se ha formado con la llegada de la tecnología y la creación de nuevas alternativas de transporte que ofrecen las diferentes plataformas para que así no se afecte la rentabilidad de las diferentes cooperativas de taxis y disminuya de forma sustancial el empleo inadecuado.
- Se sugiere que las entidades que administran la información sobre el transporte comercial faciliten de una manera más eficaz y actualizada lo solicitado como el listado de cooperativas de taxis que operan en la ciudad de Riobamba. Además, que el INEC actualice su base de datos para poder tener una visión más real de la población.
- Se recomienda que las cooperativas de transporte comercial modalidad taxis que implementen una aplicación móvil la cual pueda modernizar el servicio brindado y mejorar su rentabilidad, ya que en la actualidad el mismo está quedando obsoleto y no es competitivo en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA

Agencia Nacional de Tránsito de Ecuador. (2014). Costos de Operaciones. Quito: ANT

Bécares, B. (2015, 15 diciembre). La 'uberización' y un nuevo mercado a no perder de vista. Recuperado de: ChannelBiz. <https://www.channelbiz.es/2015/12/14/uber-y-un-nuevo-mercado-a-no-perder-de-vista/>

Bonilla, M. (2018, 29 noviembre). Taxistas levantaron el paro tras la firma de un acuerdo en Esmeraldas. Recuperado de: Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/taxistas-protesta-esmeraldas-cierre-vias.html>

Cerrano, J. (2018, 25 julio). Los estragos del uber en los taxis. milenio. Recuperado de: <https://www.milenio.com/opinion/julio-serrano/apuntes-financieros/los-estragos-de-uber-en-los-taxistas>

Dávila, J. V. (2015, 24 abril). Uber y Cabify ¿son ilegales en México? Xataka México. Recuperado de: <https://www.xataka.com.mx/otros-1/uber-y-cabify-son-ilegales-en-mexico>

Del Castillo, C. C. y Olivares Orozco, S. (2014). Metodología de la investigación. Grupo Editorial Patria. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/39410?page=200>

Estrella, A. (2019, 7 octubre). Caos en Ciudad de México por protesta contra Uber y Didi. Chicagotribune.Com. Recuperado de: <https://www.chicagotribune.com/hoy/ct-hoy-caos-mexico-taxis-vs-uber-didi-20191007-gtuwzpk5nbmteano3veymsxu4-story.html>

Guerrero Dávila, G. (2015). Metodología de la investigación. México D.F, Mexico: Grupo Editorial Patria. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/40363?page=20>

Guillermina María Eugenia Baena Paz (2014). Metodología de la investigación. México D.F, Mexico: Grupo Editorial Patria. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/40362?page=73>.

Gómez, G. (s.f.). Asociación española de contabilidad y administración de empresas de servicio. Recuperado de <http://aeca.es/old/buscador/infoaeca/articulospecializados/pdf/auditoria/pdfcontabilidad/16.pdf>

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2010). Metodología de la investigación. (Quinta Edición). México: McGraw-Hill

Hidalgo, I. V. (2005). Tipos de estudio y métodos de investigación. gestiopolis. Recuperado de: <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-m%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n.pdf>

INEC. (2010). Población de Riobamba. Quito: INEC

Jiménez, A. R., & Jacinto, A. O. P. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de negocios, (82), 175-195.

Martínez Ruiz, H. (2012). Metodología de la investigación. Cengage Learning. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/39957?page=104>

Martínez Ruiz, H. (2012). Metodología de la investigación. Cengage Learning. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/39957?page=120>

Morón, P. (2020, 25 noviembre). Protestas de taxistas: así fue la manifestación contra Uber y otras plataformas. RCN Radio. Recuperado de: <https://www.rcnradio.com/bogota/protestas-de-taxistas-asi-fue-la-manifestacion-contra-uber-y-otras-plataformas>

Mulville, G. (2020, 18 septiembre). América Latina y el Caribe en la ola de las aplicaciones móviles | IDB Invest. BIT INVESTED. Recuperado de: <https://idbinvest.org/es/blog/transporte/america-latina-y-el-caribe-en-la-ola-de-las-aplicaciones-moviles>

Lagla, A., & Pacheco, M. (2017, 10 abril). Taxis legales quieren evitar más competencia ilegal. Comercio. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/taxistas-legales-competencia-informalidad-quito.html>

Reyes, J. V. (2021, 25 marzo). Uber suma servicios en Ecuador para ampliar su base de usuarios. EconomÃ-a | Noticias | El Universo. Recuperado de: <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/uber-suma-servicios-en-ecuador-para-ampliar-su-base-de-usuarios>
nota/#:%7E:text=La%20plataforma%20tecnol%C3%B3gica%20de%20viajes,por%20primera%20vez%20su%20servicio.

Servicio de Rentas Internas. (2019). Valor de matrículas y tasas. Recuperado de: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/vehiculos>

Servicio de Rentas Internas. (2021). Valor de matrículas y tasas. Recuperado de: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/vehiculos>

Taxistas de Costa Rica se suman a protesta anti Uber. (2015, 30 julio). Revista Estrategia & Negocios. Recuperado de: <https://www.estrategiaynegocios.net/inicio/864194-330/taxistas-de-costa-rica-se-suman-a-protesta-anti-uber>

TOYOTA. (2017). rendimiento de motor. Recuperado de: <http://www.toyota.com.ec/exonerados/plan.php?plan=renova>

Transporte terrestre y seguridad vial en Tungurahua (Vol. 1, Número 10). (2016). Revista Ecuatoriana de Investigaciones Agropecuaria. <https://doi.org/10.31164/bcoyu.10.2016.614>

Un grupo de taxistas solicitaron a la ATM un mayor control sobre los vehículos informales de Guayaquil. (2016, 28 agosto). Comercio. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/taxistas-reclamos-atm-guayaquil-uber.html>

Un grupo de taxistas solicitaron a la ATM un mayor control sobre los vehículos informales de Guayaquil. (2018, 28 agosto). Comercio. Recuperado de:

<https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/taxistas-reclamos-atm-guayaquil-uber.html>

Un grupo de taxistas solicitaron a la ATM un mayor control sobre los vehículos informales de Guayaquil. (2028, 28 agosto). Comercio. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/taxistas-reclamos-atm-guayaquil-uber.html>

ANEXOS

ANEXO A: FORMATO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS SEÑORES CONDUCTORES DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.
INGENIERÍA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE.



Encuesta dirigida a las/los señores conductores del transporte comercial modalidad taxis.

Objetivo Elaborar un informe detallado sobre la rentabilidad de transporte comercial modalidad taxi y realizar una comparación entre el año 2019 y 2021.

Instrucciones:

No se admitirá más de una respuesta.

En las preguntas abiertas deberán ser respondidas con números.

1. ¿Cuántas horas al día trabajaba en el año 2019?

2. ¿Cuántos días a la semana laboraba en el año 2019?

1 día

2 día

3 día

4 día

5 día

6 día

7 día

3. ¿Cuál es su ingreso diario que usted obtenía en un día de trabajo laborable en el año 2019?

4. ¿Cuál era el kilometraje diario el cual usted recorría en el año 2019

5. Valor de la cuota que mensualmente aportaba dentro de la cooperativa de transporte a la que pertenece en el año 2019.

6. ¿Cuántos juegos de llantas ocupó en el año 2019?

1 juego de llantas

2 juegos de llantas

Más de dos juegos de llantas

7. Valor diario de gasolina que ocupaba su vehículo en un día laborable en el año 2019.

8. ¿Cuántas horas al día trabaja en el año 2021?

9. ¿Cuántos días a la semana labora en el año 2021?

1 día

2 día

3 día

4 día

5 día

6 día

7 día

10. ¿Cuál es su ingreso diario que usted obtenía en un día de trabajo laborable en el año 2021?

11. ¿Cuál es el kilometraje diario el cual usted recorre en el año 2021? *

12. Valor de la cuota que mensualmente aporta dentro de la cooperativa de transporte a la que pertenece en el año 2021

13. ¿Cuántos juegos de llantas ocupó en el transcurso del año 2021?

1 juego de llantas

2 juegos de llantas

Más de dos juegos de llantas

14. Valor diario de gasolina que ocupa su vehículo en un día laborable en el año 2021.

**ANEXO B: ENCUESTA REALIZADA, DEMANDA DEL TRANSPORTE COMERCIAL
MODALIDAD TAXIS**



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.
INGENIERÍA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE.



Encuesta dirigida a las/os. Señores usuarios del transporte comercial modalidad taxis

Objetivo Analizar la demanda del transporte comercial modalidad taxis

Instrucciones:

Marcar con una x en el casillero su respuesta

No se admitirá más de una respuesta

1. ¿Usted utiliza el transporte comercial modalidad taxis?

Si

No

2. ¿Usted ha utilizado el transporte comercial informal (taxis piratas)?

Si

No

3. ¿Con que frecuencia utiliza usted el transporte comercial informal (taxi pirata)?

Varias veces al día

Una vez al día

Ocasionalmente

Siempre (no utilizo el transporte comercial formal)

4. Forma en la que usted accede al transporte comercial informal (taxi pirata)

En las calles de la ciudad

Uber

InDriver

WhatsApp

Otros

5. ¿Qué lo motiva a utilizar el transporte comercial informal?

Precio

Calidad del servicio

Tiempo de espera

Falta de cobertura por parte del transporte comercial taxis

Servicio puerta a puerta

ANEXO C: PROMOCIONES QUE BRINDAN DRIVER'S A SU CLIENTES POR 30 TICKET'S



ANEXO D: TABLAS DONDE LLENAN LOS TICKE'S QUE SE LES DAS POR CADA VEZ QUE UTILICEN EL SERVICIO



ANEXO E: VALORES A PAGAR POR MATRICULACIÓN

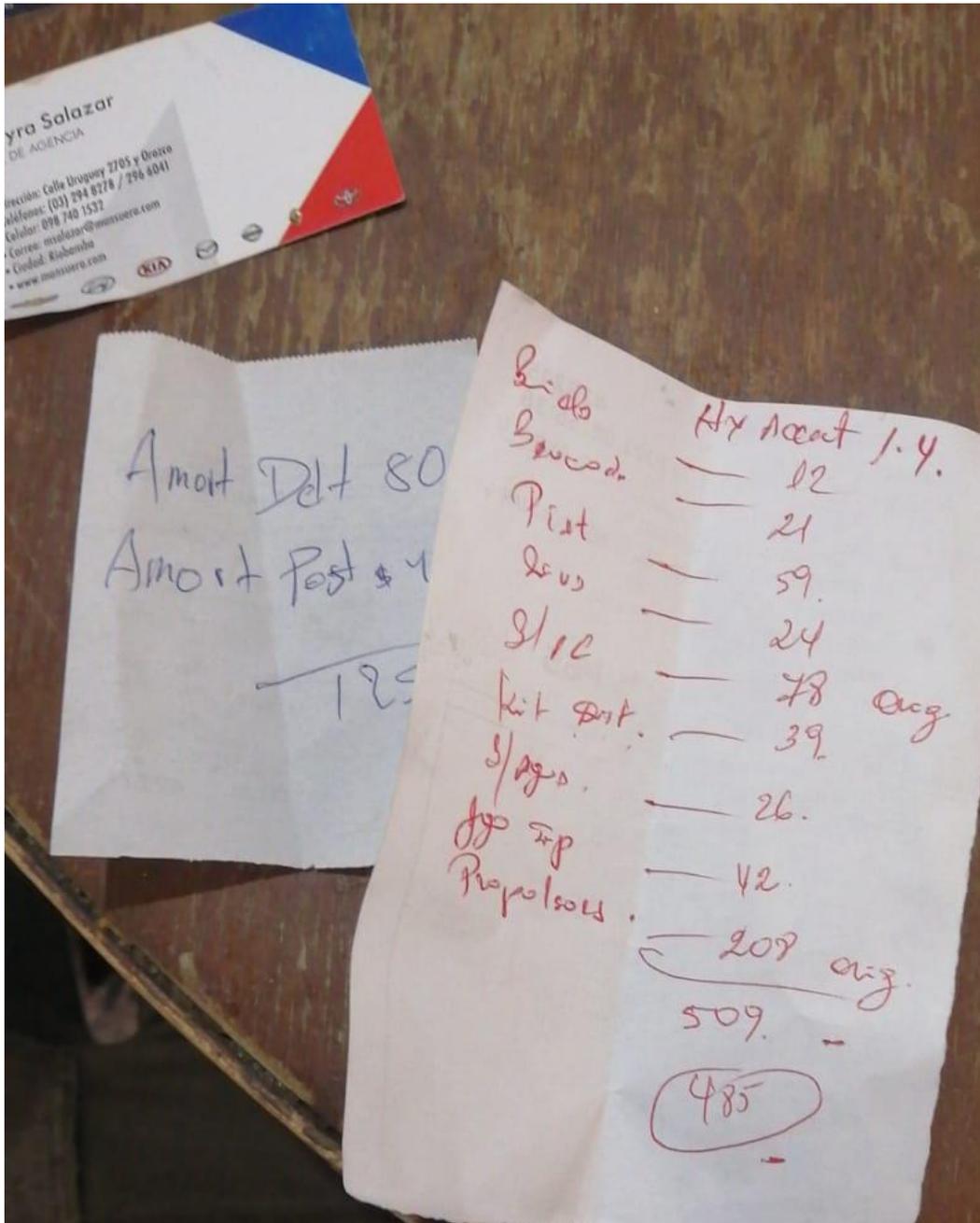
Detalle valores - 4 registros

Tipo deuda	Rubro	Periodo fiscal	Beneficiario	Valor
PAGO DEL VALOR DE LA MATRÍCULA	TASA SPPAT	2021 - 2021	SPPAT	\$33.78
PAGO DEL VALOR DE LA MATRÍCULA	IMPUESTO A LA PROPIEDAD	2021 - 2021	SRI	\$6.94
PAGO DEL VALOR DE LA MATRÍCULA	IMPUESTO RODAJE	2021 - 2021	MUNICIPIO DE RIOBAMBA	\$0.00
PAGO DEL VALOR DE LA MATRÍCULA	TASAS ANT	2021 - 2021	MUNICIPIO DE RIOBAMBA	\$36.00
Total:				USD \$76.72

ANEXO F: VALOR POR LAS LLANTAS



ANEXO G: FORMATO DE REPUESTOS



ANEXO H: FACTURA EMITIDA DE LOS REPUESTOS

FR	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	DÍAS DE ENTREGA	PRECIO UNITARIO	US. \$ VALOR TOTAL
H	200000000X	CHAPAS BIELA	4	0	13,64	54,56
H	200000000X	CHAQUETA	5	0	14,06	70,30
H	200000000X	MEDIAS LUNAS	1	0	10,93	10,93
H	200000000X	PISTON STD	4	0	52,15	208,60
H	200000000X	JUEGO RINES MOTOR	1	0	134,54	134,54
H	200000000X	JUEGO EMPAQUES MOTOR	1	0	217,50	217,50
H	200000000X	LF, BOMBA DE ACEITE	1	0	105,17	105,17
H	200000000X	BOMBA DE AGUA	1	0	148,36	148,36
H	200000000X	AJUSTADOR TEMPLADOR	16	0	29,37	469,92
H	200000000X	CHAIN-TIMING	1	0	111,95	111,95
K	200000000X	TENSOR CADENA DE DISTRIBUCION	2	0	29,73	59,46
H	200000000X	TENSOR GUIA CADENA DISTRIBUCION	1	0	147,70	147,70
K	200000000X	TENSOR CADENA DE DISTRIBUCION	1	0	119,65	119,65
H	200000000X	GUIA CADENA	1	0	22,56	22,56
H	200000000X	BASE MOTOR RH	1	0	188,50	188,50
H	200000000X	BASE MOTOR LH	1	0	145,14	145,14
H	200000000X	CONJUNTO-SOPORTE-VARILLA RODILLO	1	0	128,26	128,26
H	200000000X	BOBINA ENCENDIDO	4	0	108,82	435,28
H	300000000X	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	4	0	172,28	689,12
H	500000000X	BOMBA FRENO	1	0	258,26	258,26
H	400000000X	BOMBA EMBRAGUE PRINCIPAL	1	0	118,02	118,02
H	500000000X	MESA INFERIOR DELANTERA RH	2	0	213,85	427,70
H	500000000X	MANGUETA FR LH HYUNDAI ACCENT 11-	1	0	289,85	289,85
H	500000000X	CONTRAEJE RH HYUNDAI ACCENT 11-	1	0	289,85	289,85
H	500000000X	TERMINAL DIRECCION LH	2	0	82,46	164,92
H	500000000X	BRAZO AXIAL	2	0	98,67	197,34
H	200000000X	TERMOSTATO	1	0	24,54	24,54
H	300000000X	SENSOR TEMPERATURA	1	0	36,32	36,32
H	400000000X	SENSOR TEMPERATURA ACEITE C/CA	1	0	44,58	44,58

ORIGINAL CLIENTE	EL VENDEDOR POR MANSUERA S.A.	EL COMPRADOR ACEPTO CONFORME A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS Y LA DISPONIBILIDAD DE STOCK
	()	() NOMBRE: C.C.

MATRIZ: Bellavista DE 273 Y Panamericana Norte - Telf.: 02-346-5340 PBX al 346-5352

AGENCIAS _____

CPD (02)3465340; CUMBAYA (02)2378784; KENNEDY (02)2405491; CARAPUNGO (02)2428488; VILLAFLORA (02)2644272

CHILLOS (02)2882152; STO DOMINGO (02)3228500; AMBATO (03)2520389; RIOBAMBA (03)2995041; BARAHYOYO (05)2737473

Continuación - ANEXO H

FR	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	DÍAS DE ENTREGA	PRECIO UNITARIO	US. \$ VALOR TOTAL
H	3000000000	STARTER ASSY	1	0	295,52	295,52
H	2000000000	SELLO VALVULA	16	0	9,03	144,48
H	2000000000	BANDA BOMBA AGUA HYUNDAI ACCENT 12-	1	0	33,23	33,23
H	5000000000	RODAMIENTO RUEDA DELANTERA	2	0	99,02	198,04
H	5000000000	DISCO FRENO DELANTERO	2	0	233,40	466,80
H	5000000000	PASTILLAS DE FRENOS DELANTERA	1	0	158,13	158,13
K	5000000000	TAMBOR DE FRENO POSTERIOR (RIO R) RH	2	0	414,12	828,24
H	2000000000	CIGUENAL MOTOR	1	0	926,56	926,56
H	4000000000	DISCO EMBRAGUE	1	0	187,02	187,02
H	4000000000	PLATO EMBRAGUE	1	0	173,77	173,77
H	4000000000	RODAMIENTO EMBRAGUE	1	0	66,22	66,22
H	5000000000	MANZANA RUEDA DELANTERA	2	0	131,07	262,14
H	2000000000	FILTRO AIRE	1	0	25,45	25,45
H	1000000000	BUJIA	4	0	3,66	14,64
KG	2000000000	CABLES BUJIA	1	0	60,21	60,21
H	5000000000	AMORTIGUADOR FR.LH HYUNDAI ACCENT11-	2	0	190,52	381,04
H	5000000000	SHOCK ABSORBER ASSY-REAR	2	0	161,42	322,84
DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA					SUMAN	9.863,30
					DESCUENTO	0,00
					TRANSPORTE	0,00
					OTROS CARGOS	0,00
					VALOR NETO	9.863,30
					IVA 12%	1.183,60
					TOTAL	11.046,90
ORIGINAL CLIENTE		EL VENDEDOR POR MANSUERA S.A.		EL COMPRADOR ACEPTO CONFORME A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS Y LA DISPONIBILIDAD DE STOCK		
						HOMBRE: C.C.
MATRIZ: Bellavista OE 273 Y Panamericana Norte - Telfs.: 02-346-5340 PBX al 346-5352						
AGENCIAS						
CPD (02)3485340; CUMBAYA (02)2378784; KENNEDY (02)2405491; CARAPUNGO (02)2428488; VILLAFLORA (02)2644272 CHILLOS (02)2862152; STO.DOMINGO (02)3706500; AMBATO (03)2520399; RÍOBAMBA (03)2966041; BABAHOYO (05)2737473 LOJA (07)2585388; GYE.CENTRO (04)2194591; GYE.NORTE(04)2626796; PORTOVIEJO(05)2630807; QUEVEDO (05)2772008 MANTA (05)2920494; GYE.AYACUCHO(04)2381670; MACHALA (07)2967866; CUENCA SUR(07)2656184; CUENCA.CTRO(07)2868164						



AGENCIA RÍOBAMBA
CALLE URUGUAY #27-05 Y OROZCO
RÍOBAMBA
CONTRIBUYENTE ESPECIAL No 92
RESOLUCIÓN No 5368

R.U.C.: 1792287014001
MANSUERA S.A.
PROFORMA No 0028949
REPUESTOS

FACTURAR

CLIENTE: NOMBRE: LOPEZ VILLACIS CRISTIAN ALEXIS
RUC / CC: 0603554106
DIRECCIÓN: AUGUSTO TORRES O Y ALFREDO GALLEGOS
CÓDIGO: 865061
ENTREGA APROX.: 19/07/2021
EMAIL: luislopez@man.com
CHABIS:

FECHA: 19/07/2021
CIUDAD: RÍOBAMBA
VENDEDOR: MAYRA SALAZAR
TELÉFONO: 030433599

FR	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	DÍAS DE ENTREGA	PRECIO UNITARIO	US. \$ VALOR TOTAL
H	3000000000	STARTER ASSY	1	0	295,52	295,52
H	2000000000	SELLO VALVULA	16	0	9,03	144,48
H	2000000000	BANDA BOMBA AGUA HYUNDAI ACCENT 12-	1	0	33,23	33,23
H	5000000000	RODAMIENTO RUEDA DELANTERA	2	0	99,02	198,04
H	5000000000	DISCO FRENO DELANTERO	2	0	233,40	466,80
H	5000000000	PASTILLAS DE FRENOS DELANTERA	1	0	158,13	158,13
K	5000000000	TAMBOR DE FRENO POSTERIOR (RIO R) RH	2	0	414,12	828,24
H	2000000000	CIGUENAL MOTOR	1	0	926,56	926,56
H	4000000000	DISCO EMBRAGUE	1	0	187,02	187,02
H	4000000000	PLATO EMBRAGUE	1	0	173,77	173,77
H	4000000000	RODAMIENTO EMBRAGUE	1	0	66,22	66,22
H	5000000000	MANZANA RUEDA DELANTERA	2	0	131,07	262,14
H	2000000000	FILTRO AIRE	1	0	25,45	25,45
H	1000000000	BUJIA	4	0	3,66	14,64
KG	2000000000	CABLES BUJIA	1	0	60,21	60,21
H	5000000000	AMORTIGUADOR FR.LH HYUNDAI ACCENT11-	2	0	190,52	381,04
H	5000000000	SHOCK ABSORBER ASSY-REAR	2	0	161,42	322,84

DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA	SUMAN	9.863,30
	DESCUENTO	0,00
	TRANSPORTE	0,00
	OTROS CARGOS	0,00
	VALOR NETO	9.863,30
	IVA 12%	1.183,60
	TOTAL	11.046,90

ORIGINAL CLIENTE	EL VENDEDOR POR MANSUERA S.A.	EL COMPRADOR ACEPTO CONFORME A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS Y LA DISPONIBILIDAD DE STOCK
		HOMBRE: C.C.

MATRIZ: Bellavista OE 273 Y Panamericana Norte - Telfs.: 02-346-5340 PBX al 346-5352

AGENCIAS

CPD (02)3485340; CUMBAYA (02)2378784; KENNEDY (02)2405491; CARAPUNGO (02)2428488; VILLAFLORA (02)2644272
 CHILLOS (02)2862152; STO.DOMINGO (02)3706500; AMBATO (03)2520399; RÍOBAMBA (03)2966041; BABAHOYO (05)2737473
 LOJA (07)2585388; GYE.CENTRO (04)2194591; GYE.NORTE(04)2626796; PORTOVIEJO(05)2630807; QUEVEDO (05)2772008
 MANTA (05)2920494; GYE.AYACUCHO(04)2381670; MACHALA (07)2967866; CUENCA SUR(07)2656184; CUENCA.CTRO(07)2868164