



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Estudio de factibilidad para crear operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo, provincia de Chimborazo, período 2022

DANNY XAVIER HEREDIA CADENA

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de

MAGÍSTER EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

RIOBAMBA-ECUADOR

JULIO DE 2023

Yo, Danny Xavier Heredia Cadena, declaro que el presente proyecto de investigación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

Danny Xavier Heredia Cadena

No. Cédula: 0602963019

©2023, Danny Xavier Heredia Cadena

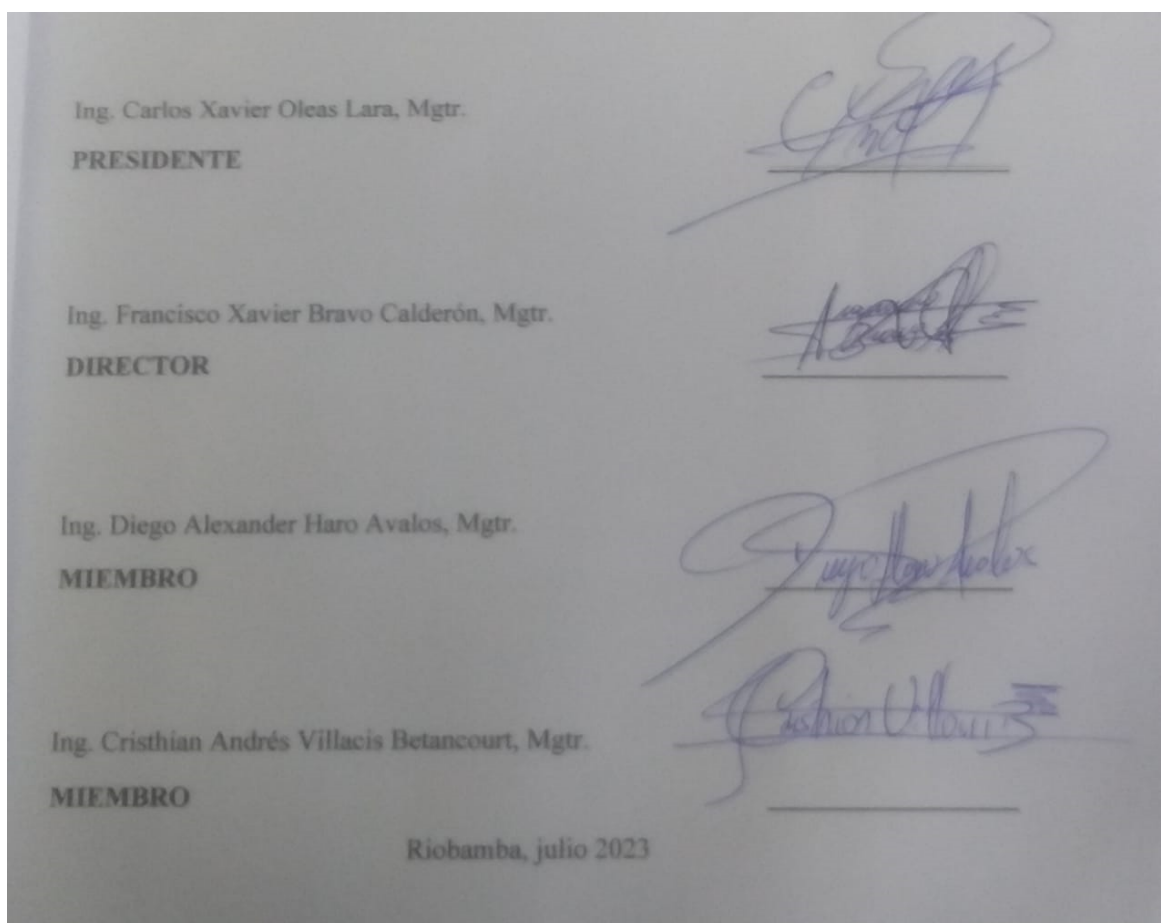
Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, titulado Estudio de factibilidad para crear operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo, provincia de Chimborazo, período 2022, de responsabilidad del señor Danny Xavier Heredia Cadena, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros de Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el tribula autoriza su presentación.



DEDICATORIA

En primer lugar, doy gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mi esposa y mi hijita, que sin duda alguna con su apoyo me ha ayudado la fortaleza de afrontar los retos que se me han presentado.

A mi padre y madre, que siempre han estado presente en todos los retos planteados y culminados de mi vida.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xiv
ABSTRACT.....	xv
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.	1
1.1.1. <i>Situación problemática.</i>	2
1.1.2. <i>Formulación del Problema.</i>	3
1.1.3. <i>Delimitación del Problema.</i>	3
1.1.4. <i>Ubicación del Problema.</i>	3
1.1.5. <i>Objetivo de la Investigación.</i>	3
1.1.6. <i>Campo de Acción.</i>	3
1.2. Justificación.....	3
1.3. Objetivos.	4
1.3.1. <i>Objetivo General.</i>	4
1.3.2. <i>Objetivos Específicos.</i>	5
CAPÍTULO II	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes.	6
2.2. Marco conceptual.	6
2.2.1. <i>Costos.</i>	6
2.2.2. <i>Costos fijos.</i>	7
2.2.3. <i>Costos variables.</i>	7
2.2.4. <i>Estudio.</i>	7
2.2.5. <i>Ingresos.</i>	7
2.2.6. <i>Medio de transporte.</i>	7
2.2.7. <i>Movilidad.</i>	7

2.2.8.	<i>Transporte.</i>	8
2.2.9.	<i>Transporte comercial.</i>	8
2.2.10.	<i>Transporte de carga mixta.</i>	8
2.2.11.	<i>Transporte público.</i>	8
2.2.12.	<i>Oferta.</i>	8
2.3.	Hipótesis.....	9
2.3.1.	<i>Variables.</i>	9
2.3.1.1.	Variable independiente.....	9
2.3.1.2.	Variable dependiente.....	9
CAPÍTULO III.....		10
3.	MARCO METODOLÓGICO.....	10
3.1.	Tipo y diseño de la investigación.....	10
3.2.	Método de investigación.....	10
3.3.	Enfoque de la investigación.....	10
3.4.	Alcance de la investigación.....	11
3.5.	Población de estudio.....	11
3.6.	Unidad de análisis.....	11
3.7.	Selección de la muestra.....	11
3.8.	Técnicas de recolección de datos.....	12
3.9.	Instrumentos de recolección de datos.....	13
3.10.	Instrumentos para procesar datos.....	13
CAPÍTULO IV.....		14
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	14
4.1.	Infraestructura vial.....	14
4.1.1.	<i>Uso de suelo rural.</i>	14
4.1.2.	<i>Superficie de rodadura del cantón Chambo.</i>	14
4.1.3.	<i>Estado de superficie de rodadura del cantón Chambo.</i>	14
4.1.4.	<i>Identificación, descripción y diagnóstico de los problemas de movilidad.</i>	15
4.2.	Aspecto operativo.....	16

4.3.	Aspecto Territorial.	16
4.4.	Aspecto Temporal.	16
4.5.	Aspecto Financiero.....	17
4.6.	Aspecto Social y Económico.....	17
4.7.	Línea base del proyecto.....	18
4.7.1.	<i>Datos poblacionales del área de influencia.</i>	18
4.7.1.1.	Población actual.	18
4.7.1.2.	Grupos por edad.	18
4.7.1.3.	Población por sexo del cantón Chambo.	18
4.7.1.4.	Concentración de la población por sectores.	19
4.7.1.5.	Población por grupos de edad del cantón Chambo.	20
4.7.1.6.	Descripción de la población.	20
4.7.2.	<i>Operadoras de transporte que actualmente se encuentran brindando el servicio.</i>	21
4.7.2.1.	Operadoras de transporte terrestre comercial carga mixta del cantón Chambo.	21
4.7.2.2.	Operadoras de transporte terrestre comercial taxi convencional que brindan el servicio en el cantón Chambo.	22
4.7.2.3.	Operadoras de transporte terrestre comercial taxi ejecutivo que brindan el servicio en el cantón Chambo.....	23
4.7.2.4.	Operadoras de transporte terrestre comercial carga liviana que brindan el servicio en el cantón Chambo.....	23
4.7.2.5.	Operadoras de transporte terrestre Comercial Intracantonal que brindan el servicio en el cantón Chambo.....	24
4.7.2.6.	Operadoras de Transporte Terrestre Publico Intraprovincial que brindan el servicio desde el cantón Chambo.....	24
4.7.2.7.	Operadoras de Transporte Terrestre Publico Interprovincial que brindan el servicio desde el cantón Chambo.....	25
4.8.	Análisis de Demanda.....	25
4.9.	Viabilidad Operativa y Financiera.	26
4.9.1.	<i>Aspectos operativos.</i>	26
4.9.1.1.	Cobertura del servicio.	26

4.9.1.2.	Análisis de interferencias.	26
4.9.2.	<i>Aspectos financieros.</i>	27
4.9.2.1.	Gastos Mano de Obra.	27
4.9.2.2.	Gastos Legalización.	27
4.9.2.3.	Depreciación.....	28
4.9.2.4.	Gastos Administrativos.	28
4.9.2.5.	Gastos Variables.....	29
4.9.2.6.	Gasto Combustible.	29
4.9.2.7.	Gasto Neumáticos.	30
4.9.2.8.	Gasto Mantenimiento Preventivo.	30
4.9.2.9.	Gasto Mantenimiento Correctivo.	31
4.9.2.10.	Inversión total.....	32
4.9.2.11.	Ingresos por servicios.	32
4.9.2.12.	Ingresos por servicios adicionales.	32
4.9.2.14.	Flujo financiero.	34
4.9.3.	<i>Indicadores Operativos y Financieros.</i>	36
4.9.3.1.	Indicadores Operativos.....	36
4.9.3.2.	Factor de Pasajero Promedio.	36
4.9.3.3.	Costo promedio por km de transporte por pasajero y carga.	37
4.9.3.4.	Indicadores Financieros.....	39
4.9.3.5.	La TIR o tasa interna de retorno.....	39
4.9.3.6.	VAN o valor actual neto.....	39
4.9.3.7.	Levantamiento de información en campo.	40
4.10.	Diseño de encuestas	40
4.11.	Análisis e interpretación de los resultados de las encuestas.	42
4.11.1.	<i>Encuestas a los usuarios del servicio.</i>	42
4.11.2.	<i>Encuestas a los conductores de vehículos de carga mixta del Cantón Chambo.</i>	51
4.11.3.	<i>Definición de población objetivo.</i>	59

4.11.4.	<i>Registros administrativos de demanda disponibles en la Agencia Nacional de Tránsito.</i>	59
4.11.4.1.	Transporte Terrestre Comercial Mixto estimación de la demanda.....	60
4.11.4.2.	Transporte Terrestre Comercial Mixto estimación de la oferta.....	61
4.11.4.3.	Relación entre oferta demanda:	62
4.12.	Comprobación de la hipótesis.	62
4.12.1.	<i>Hipótesis.</i>	62
CAPÍTULO V		64
5.	PROPUESTA	64
5.1.	Antecedentes.	64
5.2.	Propuesta para crear una operadora de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo.....	64
CONCLUSIONES		66
RECOMENDACIONES		67
GLOSARIO		
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS.		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - 19: Estado de superficie de rodadura del cantón Chambo	14
Tabla 2 - 19: Población por sectores del cantón Chambo	19
Tabla 3 - 19: Género que se define	42
Tabla 4 - 19: Rango de edad a la cual pertenece	43
Tabla 5 - 19: Motivos de viaje	44
Tabla 6 - 19: Tipo de transporte que acostumbra viajar	46
Tabla 7 - 19: Tipo de transporte escogido	47
Tabla 8 - 19: Viajes con carga.....	48
Tabla 9 - 19: Tipos de transporte que existe en el sector	49
Tabla 10 - 19: Cadena de desplazamiento.....	50
Tabla 11 - 19: Número de días de trabajo	51
Tabla 12 - 19: Cuantas personas moviliza en cada viaje.....	52
Tabla 13 - 19: Cuantas quintales moviliza en cada viaje	53
Tabla 14 - 19: Carreras de acuerdo a la extensión recorrida en cada viaje	54
Tabla 15 - 19: Tiempo en minutos de cada viaje	55
Tabla 16 - 19: Valor por cada viaje.....	56
Tabla 17 - 19: Valor por cada pasajero	56
Tabla 18 - 19: Valor por carga en quintales	57
Tabla 19 - 19: Km recorridos	58

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1 - 21: Superficie de rodadura de la provincia de Chimborazo.	15
Figura 2 - 21: Demografía del cantón Chambo.	15
Figura 3 - 21: Población del cantón Chambo por sexo	18
Figura 4 - 21: Actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Chambo	20
Figura 5 - 21: Género que se define	43
Figura 6 - 21: Rango de edad a la cual pertenece.....	44
Figura 7 - 21: Motivos de viaje	45
Figura 8 - 21: Tipo de transporte que acostumbra viajar	46
Figura 9 - 21: Tipo de transporte escogido.....	47
Figura 10 - 21: Viajes con carga	48
Figura 11 - 21: Tipos de transporte que existe en el sector	49
Figura 12 - 21: Cadena de desplazamiento	50
Figura 13 - 21: Número de días de trabajo.....	51
Figura 14 - 21: Cuántas personas moviliza en cada viaje	52
Figura 15 - 21: Cuántas quintales moviliza en cada viaje.....	53
Figura 16 - 21: Carreras de acuerdo a la extensión recorrida en cada viaje.....	54
Figura 17 - 21: Tiempo en minutos de cada viaje	55
Figura 18 - 21: Valor por cada viaje	56
Figura 19 - 21: Valor por cada pasajero	57
Figura 20 - 21: Valor por carga en quintales.....	58
Figura 21 - 21: Km recorridos.....	59

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: Fotos del levantamiento de información mediante encuestas realizadas a los usuarios y conductores

RESUMEN

El objetivo fue elaborar un estudio de factibilidad para crear nuevas operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo, periodo 2022. El cantón Chambo tiene una superficie de 163.7 Km², se encuentra conformado por 13378 habitantes de los cuales 9240 conforman la Población Económicamente Activa (PEA), fue de suma importancia la realización del estudio de necesidades de transporte terrestre de carga mixta en el cantón Chambo. Se evidencia que existe una operadora de transporte comercial de carga mixta que brinda el servicio, está conformada por un parque vehicular de 10 unidades, lo cual se vuelve insuficiente para satisfacer la necesidad de movilizarse de una manera adecuada. Con los resultados obtenidos en el estudio se pudo identificar la oferta, demanda, interferencias y la viabilidad financiera para crear nuevas operadoras. Con los índices obtenidos se identificó que el costo promedio de transporte de carga mixta por Km recorrido por pasajero es de \$0.001 y de carga \$0.003, y que los valores que perciben por la prestación del servicio son de \$20580.00 en el mes. El costo – beneficio es muy atractivo por lo tanto altamente rentable. Con el estudio se identificó que no existen interferencias con la operadora actual que brinda el servicio de transporte de carga mixta, ni tampoco con las operadoras de las diferentes modalidades que tiene el Cantón. Teniendo en cuenta que la oferta del servicio es de 1701 y la demanda es de 2605, por lo que el estudio es factible. De acuerdo con los índices financieros el proyecto de crear una operadora de transporte comercial de carga mixto en el cantón Chambo, provincia de Chimborazo genera entera confianza.

PALABRAS CLAVES: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DEL TRANSPORTE, MOVILIDAD, TRANSPORTE, OFERTA, DEMANDA, FACTIBILIDAD.



Firmado digitalmente por:
**LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**



2022-11-07

0160-DBRA-UPT-IPEC-2022

ABSTRACT

The objective was to conduct a feasibility study to create new commercial land transport operators, specifically mixed load, in the Chambo Canton during the 2022 period. The Canton Chambo spans 163.7 km² with a population of 13,378, of which 9,240 are economically active. The study of the transportation needs for mixed load in Chambo Canton was crucial. It revealed an existing operator with only 10 vehicles, insufficient to meet the demand adequately. The study identified the supply, demand, interferences, and financial viability for new operators. The average cost per km per passenger and load transport is \$0.001 and \$0.003, respectively, with service revenue of \$20,580 per month. The cost-benefit analysis indicates high profitability. There are no interferences with the current mixed load operator or other modalities in the Canton. With a service supply of 1,701 and a demand of 2,605, the study confirms feasibility. The financial indices instill complete confidence in creating a mixed load commercial transport operator in the Chambo Canton, Chimborazo Province.

KEY WORDS:

TRANSPORTATION ENGINEERING AND TECHNOLOGY

MOBILITY

TRANSPORTATION

SUPPLY

DEMAND

FEASIBILITY

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El Cantón Chambo tiene una superficie de 163.7 Km², se encuentra conformado por 13378 habitantes de los cuales 9240 conforman la PEA (Población Económicamente Activa); las características climáticas y la geografía del suelo son adecuadas ya que brindan la posibilidad de producir agrícolamente una extensa variedad de productos por lo que esta es la principal fuente económica de la población, su producción agrícola es tan importante que es uno de los cantones que da abastecimiento de alimentos al país; teniendo en cuenta que los más importantes productos agrícolas que generan son como por ejemplo: cebolla blanca, colorada, remolacha, lechuga, zanahoria, brócoli, col, coliflor, cilantro, fréjol, tomate riñón y de ; entre otros.

Otra de las actividades importantes del Cantón Chambo es la producción pecuaria, de suma importancias ya que con esta abastece de leche y cárnicos a los diferentes cantones de la Provincia de Chimborazo y a su vez al país; como el último punto dentro de las actividades económicas del cantón y no más importante es la fabricación y comercialización de ladrillos, ya que el cantón es catalogado como el fabricante y comercializador número uno de esta materia prima básica en la actividad de la construcción en la provincia.

Por las actividades económicas mencionadas, es importante realizar un estudio de necesidades de transporte en el Cantón Chambo, para así determinar la factibilidad de crear operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el Cantón Chambo, Provincia de Chimborazo en el periodo 2022; y conocer si sólo la operadora de transporte comercial de carga mixta existente, la cual está conformada por un parque vehicular de 10 unidades, abastece la demanda actual del cantón o se necesita más unidades.

Cabe recalcar que el estudio de necesidades es un insumo que determina si es necesario o no incrementar nuevas operadoras para así subsanar la problemática latente del cantón.

1.1. Planteamiento del problema.

1.1.1. Situación problemática.

El Ecuador se encuentra conformada por 24 provincias, una de ellas es la Provincia de Chimborazo, la cual cuenta con 10 cantones y uno de ellos es el Cantón Chambo que está conformada según la proyección del INEC 2020 de 13.378 personas de las cuales 9240 personas conforman el PEA (población económicamente activas de 15 años o más), las cuales tiene la necesidad de movilizarse con su mercadería o productos hacia todas las parroquias que conforman los 10 cantón de la Provincia de Chimborazo; teniendo en cuenta que existen varias pre compañías de transporte terrestre comercial en la modalidad carga mixto que desean brindar este servicio en el mencionado cantón, existe la incertidumbre si la oferta actual satisface a la demanda existente en el Cantón Chambo con respecto al servicio de transporte de carga mixta.

El transporte es una actividad indispensable ya que es complementaria para muchas otras, porque con esta se puede movilizar personas, bienes o las dos al mismo tiempo para así se desenvuelvan de una manera adecuada.

En el Ecuador existen diferentes modalidades de transporte las cuales cumplen diferentes objetivos y estas ayudan a satisfacer la necesidad de movilizarse lo cual está establecido en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial y el Reglamento de la Ley; con la realización del proyecto se pudo identifico que existe necesidad en el transporte para poder movilizarse de un lugar a otro con sus bienes o productos.

Se debe enfatizar que el medio de movilización que los habitantes del cantón utilizan es el transporte terrestre a sea con vehículos privados o mediante operadoras legalmente constituidas las cuales son las más óptimas para brindar un servicio adecuado a los usuarios.

Es importante indicar que en la actualidad en el Cantón Chambo existe una sola operadora legalmente constituida en la modalidad carga mixta que brinda el servicio a la comunidad, la cual está conformada por 10 unidades vehiculares lo cual se convierte en insuficientes para satisfacer la necesidad latente del servicio de transporte comercial de carga mixta en el cantón mencionado.

Con lo antes mencionado se recolecto la información mediante encuestas donde se determinó que técnicamente y financieramente es factible la constitución de nuevas operadoras de carga mixta en el Cantón Chambo.

Se debe especificar que estos resultados son de vital importancia ya que sirve como insumo para constituir nuevas operadoras en la modalidad en mención.

Sabiendo que los beneficiarios directos son las personas que desean constituir nuevas operadoras de transporte de carga mixta y toda la población del cantón que necesita transportarse con sus productos de una manera adecuada y segura.

1.1.2. Formulación del Problema.

¿De qué manera un estudio de factibilidad para crear operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga, ayuda a mejorar la calidad de vida de la población del Cantón Chambo?

1.1.3. Delimitación del Problema.

El trabajo de investigación posee una delimitación en cuanto a la oferta y demanda de servicio de transporte de comercial de carga mixta, interferencia y viabilidad financiera para crear una operadora de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el Cantón Chambo.

1.1.4. Ubicación del Problema.

El problema está ubicado el país Ecuador, provincia de Chimborazo, cantón Chambo.

1.1.5. Objetivo de la Investigación.

Determinar la factibilidad de crear nuevas operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo, para de esta manera satisfacer la necesidad del servicio de transporte comercial de carga mixta en el cantón.

1.1.6. Campo de Acción.

Transporte Terrestre.

1.2. Justificación.

En el Ecuador existen diferentes modalidades de transporte como son: carga mixta, carga liviana, taxi convencional, taxi ejecutivo, escolar institucional, carga pesada, urbano, turismo, interprovincial, intraprovincial, tricótomos la cuales cumplen el objetivo primordial de movilizar a personas, bienes o los dos al mismo tiempo, sabiendo que esto se encuentra establecido en la Ley

Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial y el Reglamento de la Ley en todo el territorio ecuatoriano.

En la provincia de Chimborazo en la modalidad de carga mixta existe en la actualidad 36 operadoras las cuales cuenta con 428 unidades vehiculares de los cuales una operadora se encuentra constituidas en el cantón Chambo la cual está conformada por 10 unidades vehiculares las cuales se vuelven insuficientes para el cantón Chambo en relación al transporte comercial de carga mixta sabiendo que esta modalidad movilizar a personas, bienes o las dos al mismo tiempo.

Con la ejecución de este proyecto y los resultados obtenidos se reflejó la necesidad de crear operadoras de transporte de carga mixta en el cantón Chambo, para de esta manera la ciudadanía cuente con un servicio que cumplen con las normas establecidas en cuanto a seguridad y que no sean víctimas de los vehículos ilegales que no cuentan con unidades adecuadas de acuerdo a las normas establecidas en el Ecuador para brindar el servicio que la comunidad necesita.

El proyecto es de suma importancia para las personas que deseen crear una nueva operadora de transporte ya que con este insumo refleja como resultado que es factible técnicamente, económicamente la creación de nuevas operadoras de transporte comercia de la modalidad de carga mixta en el cantón antes citado ya que de esta manera en el año 2021 en Chimborazo han aplicado el proyecto de factibilidad para saber si es viable la creación de nuevas operadoras en los diferentes cantones de Chimborazo.

Sabiendo que los beneficiarios directos son las personas que conformaran nuevas operadoras de transporte de carga mixta y también toda la población del cantón que necesita transportarse con sus productos de una manera adecuada y segura.

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General.

Elaborar un estudio de factibilidad para crear nuevas operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo, periodo 2022.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- a) Diagnosticar la oferta del servicio del transporte terrestre comercial en la modalidad de carga mixta del cantón Chambo.
- b) Determinar la demanda del transporte terrestre comercial en la modalidad carga mixta del cantón Chambo, provincia de Chimborazo.
- c) Identificar las interferencias que existen con las diferentes modalidades de transporte terrestre comercial en el cantón Chambo.
- d) Determinar la viabilidad financiera para crear una operadora de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes.

El cantón Chambo está conformado por una superficie de 163.7 Km² y las características geográficas son las más adecuadas para producir agrícolamente una diversa variedad de productos agrícolas, los cuales son comercializados a nivel provincial y nacional; adicionalmente Chambo es un cantón en el cual la producción pecuaria es muy importante ya que abastece de cárnicos y leche a las diferentes provincias del Ecuador.

Se debe también incluir a la actividad muy importante del cantón que es la fabricación y comercialización de ladrillos, los cuales son utilizados para la actividad de la construcción.

El mencionado Cantón está conformado 9240 habitantes de más de 15 años, los cuales están conformando la Población Económicamente Activa, estas personas son las que día a día realizan actividades de producción y comercialización de productos a nivel cantonal, provincial y nacional, por esta razón es muy importante que exista un servicio adecuado y a la vez la cantidad de unidades necesarias para que las personas se trasladen con sus productos o bienes a los diferentes destinos solicitados y una de las modalidades que brinda el servicio más apropiado para el traslado de hasta 4 personas y un máximo de 1.2 toneladas es la modalidad de transporte de carga mixta.

Clarificando que el cantón Chambo solo cuenta con una sola operadora de transporte comercial de carga mixta que se denomina Transporte Mixto Rey de los Andes Avetrix S.A., la cual está conformada por 10 unidades vehiculares y por tal motivo se vuelve necesario crear nuevas operadoras o a su vez incrementar la flota vehicular de la operadora antes citada para así subsanar la deficiencia que latente que existe en cuento al transporte de carga mixta en el cantón de Chambo.

2.2. Marco conceptual.

2.2.1. Costos.

Es muy importante saber la definición de costos ya que es la repartición de valores en el área de producción, las cuales se vuelven indispensables para la fabricación de un artículo o para poder brindar un servicio; y como objetivo de este es generar rendimiento económico a futuro. (Polo, 2017).

2.2.2. Costos fijos.

Los costos fijos son valores que se deben cancelar de forma obligatoria sabiendo que estos no se rigen a la existencia o no de producción o venta que tenga la empresa. (López & Gómez, 2018).

2.2.3. Costos variables.

Los costos variables son valores que varían conforme a las unidades que se producen o que son vendidas. (López & Gómez, 2018).

2.2.4. Estudio.

Se debe saber que el estudio es un esfuerzo que dedica una persona para poder entender o una a su vez aprender algo específico. (Pérez & Gardey, 2018).

2.2.5. Ingresos.

Es todo lo contrario a los gastos, ya que el ingreso aumenta el valor de una empresa y estos son el resultado de las ventas de mercancías o de la prestación de servicios de la empresa. (Muñoz et al, 2020).

2.2.6. Medio de transporte.

El medio de transporte es la unión de varias técnicas, instrumentos y dispositivos que son necesarios para la ejecución del traslado de personas o bienes desde un lugar a otro, sabiendo que también está incluido como transporte el viaje a pie. (Mira & Soler, 2021).

2.2.7. Movilidad.

La movilidad es la conjugación de tres dimensiones que son la oferta de acceso, la competencias del individuo para efectuar la movilidad y acceder a las actividades y la última es la movilidad como capital, con estas tres se puede establecer la estrategia más adecuada para movilizarse dentro de la sociedad. (León et al, 2019).

2.2.8. Transporte.

Es muy importante saber que el transporte es la acción de desplazar personas, bienes o los dos al mismo tiempo desde un lugar a otro con un vehículo. (Ruiz, 2011).

2.2.9. Transporte comercial.

El servicio de transporte terrestre es la acción de trasladar personas, bienes o las dos a la vez desde un lugar a otro. (Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, 2016).

2.2.10. Transporte de carga mixta.

El transporte mixto radica en el transporte que se oferta a terceras personas que viajan con sus bienes en vehículos que tiene la capacidad de carga de 1.2 toneladas máximo, el cual lo realizan desde un sitio a otro, recalcando que esto lo realizan por un pago económico; los vehículos que brindan este servicio permite movilizar un máximo de 5 personas en el habitáculo; también se debe recalcar que el cajón o balde del vehículo deberá contar con una protección adecuada para la carga que transporta y saber que las personas no podrán viajar fuera en el cajón o balde de la camioneta. (RLOTTTSV, 2016).

2.2.11. Transporte público.

Es realizado por empresas o persona profesionalizadas en la rama, las cuales reciben una remuneración económica por la realización de esta actividad que es denominada como flete. (Ruiz, 2021).

2.2.12. Oferta.

De acuerdo a la variable del comportamiento del mercado se deben destacar las variables del entorno y las conductas de los consumidores que deben ir acorde a sus necesidades, especificando que la oferta es la que brindan los vendedores de un producto o servicio. (Ludeña Pérez, Serdán Valencia, & Romero Hidalgo, 2022).

2.3. Hipótesis.

La factibilidad de crear operadoras nuevas de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta, ayudará a mejorar la movilidad en el cantón Chambo, provincia de Chimborazo.

2.3.1. Variables.

2.3.1.1. Variable independiente.

Estudio de factibilidad.

2.3.1.2. Variable dependiente.

Operadoras de carga mixta.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO.

3.1. Tipo y diseño de la investigación.

Tipo de investigación.

La investigación se realizó con un diseño transversal, para esto fue indispensable la realización de encuestas a los usuarios y a los conductores de las unidades de transporte del cantón Chambo, para conocer la situación real en cuanto al servicio de transporte.

3.2. Método de investigación.

Inductivo.

Para la realización de la investigación se usó el método inductivo, ya que se preguntó a los usuarios sobre la apreciación que tienen estos en cuanto al servicio de transporte comercial que existe en el cantón Chambo.

Deductivo.

El método deductivo ayudó a conocer la situación real desde el punto de vista de los dueños del transporte comercial de carga mixta en el cantón Chambo.

3.3. Enfoque de la investigación.

Cuantitativo.

Para la realización de la investigación se empleó el método cuantitativo ya que con este se evidencia las cantidades relacionadas a la oferta y demanda que existe en el cantón Chambo.

Cualitativo.

Se aplicó el método cualitativo ya que con este se recopiló las cualidades que tiene el servicio en el cantón.

3.4. Alcance de la investigación.

Descriptivo.

Con la investigación descriptiva nos permitió aproximarnos a la problemática y así describirla, también nos ayudó a identificar las características más relevantes sobre las variables de la investigación, cálculo del universo, la muestra, saber cuáles son las técnicas que van a ser utilizadas para la obtención de información, analizar, interpretar los resultados obtenidos, y a su vez identificar la problemática existente para de esta manera plantear alternativas de solución.

Exploratoria.

Con la investigación exploratoria se clarificó la problemática que tiene el cantón Chambo en cuanto al servicio de transporte comercial de carga mixta. Con la investigación se obtuvo la problemática latente y se justificó el porqué de la realización del proyecto.

3.5. Población de estudio.

Según la proyección de la población ecuatoriana realizado por el INEC para el año 2020 del cantón Chambo contaría con una población de 13.378 habitantes, por tal motivo se procedió a calcular la muestra, con el fin de obtener resultados confiables.

3.6. Unidad de análisis.

Los sujetos que fueron analizados son los usuarios y quienes brindan el servicio de transporte comercial de carga mixta del Cantón Chambo.

3.7. Selección de la muestra.

Para la selección de la muestra de los usuarios se calculó de la proyección de la población ecuatoriana realizado por el INEC para el año 2020 del cantón Chambo el cual está estimado en 9240 habitantes que conforman la población económicamente activa (PEA).

Tamaño de la muestra.

Con la fórmula que se detalla a continuación se pudo establecer el tamaño de la muestra para los usuarios:

La ecuación:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{((E^2 * N) + (Z^2 * p * q))}$$

SIGLAS	SIGNIFICADO	DATOS
n	Tamaño de la muestra	?
Z	Nivel de confianza (95%)	1,96
N	Tamaño de la población	9240
p	Variabilidad positiva	0,5
q	Variabilidad negativa	0,5
p = q	50%	50%
E =	Error el 5%	0,05

Cálculo:

$$n = \frac{1,96^2 * 9240 * 0,5 * 0,5}{((0,05^2 * 9240) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5))}$$

$$n = \frac{8874}{24}$$

n = 369 encuestas.

De acuerdo al resultado obtenido de la fórmula, se llegó a establecer que el número de encuestas relocalizadas a los usuarios del servicio son 369 encuestas en el cantón Chambo y 10 encuestas a los conductores de los vehículos de carga mixta; los cuales tienen como finalidad, conseguir información relativa a la investigación.

3.8. Técnicas de recolección de datos.

La técnica utilizada para la recolección de información fue la siguiente:

Encuestas

Se empleó la técnica de la encuesta para de esta manera poder recolectar información de los usuarios y de los conductores de los vehículos de transporte comercial de carga mixta, teniendo en cuenta que

estas se elaboraron con el objetivo de tener información del servicio de transporte en el cantón Chambo.

3.9. Instrumentos de recolección de datos.

Cuestionarios.

En la investigación se utilizaron dos cuestionarios los cuales están conformadas con preguntas cerradas y de elección múltiple, los cuales ayudaron a obtener información primordial para la ejecución del estudio.

3.10. Instrumentos para procesar datos.

Al culminar con el trabajo de campo realizado con los instrumentos y técnica de recolección de datos, se logra obtener información relevante que se procesa mediante tabulación con el programa Excel para de esta manera poder analizar e interpretar los resultados obtenidos en las mismas que servirá para probar la hipótesis planteada.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1. Infraestructura vial.

4.1.1. Uso de suelo rural.

En el cantón Chambo el uso del suelo se aglutina en mayor cantidad en los cultivos de ciclo corto, esto es aproximadamente una superficie de 8264 ha que corresponde al 50,34% para realizar actividades de potencialidad agrícola. La actividad económica del cantón es la producción agrícola, producción pecuaria y la fabricación y comercialización de ladrillos.

4.1.2. Superficie de rodadura del cantón Chambo.

El cantón Chambo cuenta con 78.28 km que conforma el sistema vial de un total de 3588.48 km que cuenta la provincia de Chimborazo, especificando que en el mencionado cantón predomina el lastre el cual está conformado por 37.16 km, como segundo lugar se encuentra el pavimento flexible con 29.91 km, en tercer lugar, el suelo natural con 9.12 km y como último puesto se encuentra el adoquín el cual tiene una longitud de 2.09 km.

4.1.3. Estado de superficie de rodadura del cantón Chambo.

El cantón Chambo cuenta con la gran mayoría de sus vías que se encuentran en estado regular lo cual está conformado por 45.19 km, 26.76 km en mal estado y 6.33 km en buen estado.

Tabla 1 - 19: Estado de superficie de rodadura del cantón Chambo

CANTÓN	BUENO	MALO	REGULA	TOTAL
Chambo	8.09%	34.18%	57.73%	100%

Fuente: Plan de desarrollo vial integral de la Provincia de Chimborazo 2019.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

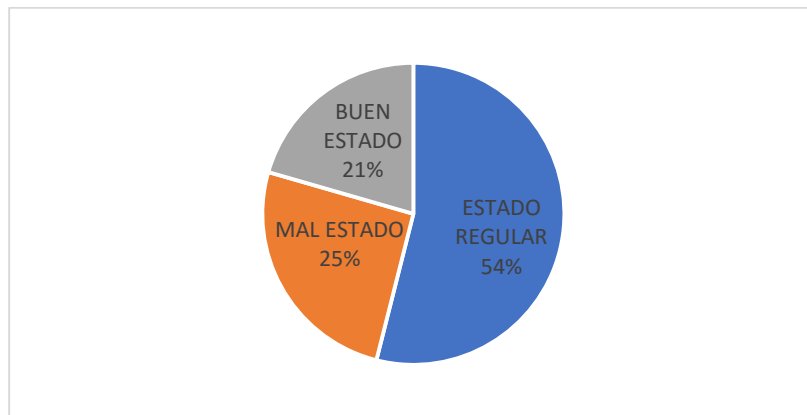


Figura 1 - 21: Superficie de rodadura de la provincia de Chimborazo.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

4.1.4. Identificación, descripción y diagnóstico de los problemas de movilidad.

De acuerdo con los datos presentados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2020 el cantón Chambo cuenta con 13.378 habitantes, el cantón Chambo en la parte demográfica 52.78% son mujeres y el 47.22% son hombres, lo cual esta se presenta con una base piramidal ancha, a expensas de la población escolar y adolescente, con un porcentaje algo menor de niños que se encuentran entre los 0 y 4 años.



Figura 2 - 21: Demografía del Cantón Chambo.

Fuente: GADM de Chambo

El uso del suelo del cantón Chambo se concentra más en los cultivos de ciclo corto, la actividad ganadera es fundamental y el cantón en promedio destina el 70% de la tierra a los cultivos de ciclo corto y el 30% a pastos, esto no solo es a nivel cantonal sino provincial.

Las operadoras de carga mixta son muy importantes para todos los habitantes del cantón que se dedican a la agricultura y comercio, ya que esta modalidad entrega un servicio en el cual se puede transportar personas y carga a la vez.

El Cantón tiene 1 operadora en la modalidad de carga mixta la cual está conformada por un parque automotor de 10 unidades.

Con todo lo detallado en líneas anteriores se realiza el estudio de factibilidad para crear operadoras de transporte terrestre comercial en la modalidad carga mixta.

4.2. Aspecto operativo.

Al analizar el transporte mixto del cantón Chambo, se debe saber que esta modalidad tiene el ámbito de operación dentro de la provincia y esta se encarga de brindar un servicio de movilidad de personas con carga al mismo tiempo, hacia lugares que no tienen una accesibilidad de transporte adecuado por lo que mejoraría la comodidad y la movilidad de las personas en todo el Cantón Chambo y de esta aportaría con el desarrollo del comercio a pequeña, mediana y gran escala en la provincia de Chimborazo.

4.3. Aspecto Territorial.

El cantón Chambo perteneciente a la provincia de Chimborazo, atrae y produce viajes debido a su agricultura y comercio, dentro y fuera de los diferentes cantones de la provincia, con una operadora de transporte de carga mixta, queda la incertidumbre de saber si existe descompensación del servicio a nivel del cantón; por este motivo se está realizando el estudio de factibilidad para crear operadoras de transporte terrestre comercial en la modalidad de carga mixta en el cantón Chambo.

4.4. Aspecto Temporal.

En el cantón Chambo, la informalidad del transporte ha venido creciendo de manera desmesurada desde hace mucho tiempo, otro aspecto que, al hacer este estudio, contribuiría a plantear soluciones ante este problema.

La necesidad de movilizarse con carga y con más de un pasajero a distancias considerables está latente en la actualidad, lo que desemboca en el aumento de vehículos informales en lo que se refiere camionetas de doble cabina, debido a la poca oferta del transporte mixto en el cantón los cuales han tratado de formalizarse sin tener un resultado favorable.

4.5. Aspecto Financiero.

Para la modalidad de transporte de carga mixto no se tiene definido una tarifa por la prestación del servicio, por lo que el valor a cobrar está establecido por el acuerdo entre el conductor y los usuarios que utilizan este medio de transporte.

Se pudo evidenciar en el levantamiento de información que existe una considerable cantidad de personas que hacen uso del transporte de carga mixto, lo que hace pensar que el servicio legalizado existente sería insuficiente, lo que desemboca en la utilización de camionetas de carga liviana para el transporte de su carga y el bus o taxis para el transporte de personas. Esto ocasiona que el costo para el traslado de carga y personal se incremente.

Por otro lado, en ciertos puntos generadores y a tractores de viaje, no existe oferta de transporte, en el horario adecuado, por lo cual, el transporte informal se convierte en la única opción para cumplir con sus actividades de los usuarios.

4.6. Aspecto Social y Económico.

La población es un elemento primordial en la generación y producción de riqueza ya que es la fuerza de trabajo del cantón Chambo, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC el cantón Chambo cuenta con 9240 habitantes de acuerdo al PEA del año 2020.

En todo el cantón Chambo es donde se desarrollan las actividades económicas, de los cuales no solamente son habitantes del cantón Chambo, sino también de cantones aledaños de la provincia de Chimborazo.

4.7. Línea base del proyecto.

4.7.1. Datos poblacionales del área de influencia.

En el cantón Chambo la Población Económicamente Activa del año 2020 (PEA₂₀₂₀) es de 9240 habitantes.

4.7.1.1. Población actual.

El cantón Chambo cuenta con una población total de 13378 habitantes.

4.7.1.2. Grupos por edad.

El grupo de edades que se toma en consideración para el análisis, son las personas de 15 años en adelante del PEA₂₀₂₀, lo cual está conformado por 9240 habitantes.

4.7.1.3. Población por sexo del cantón Chambo.

El cantón Chambo cuenta con una población total de 13378 habitantes de los cuales 6317 habitantes que representan el 47.22 % personas son de sexo masculino y 7061 habitantes en cual conforman un 52,78 % de sexo femenino; por lo que se puede palpar que en el Cantón Chambo la mayor parte de habitantes son de sexo femenino.

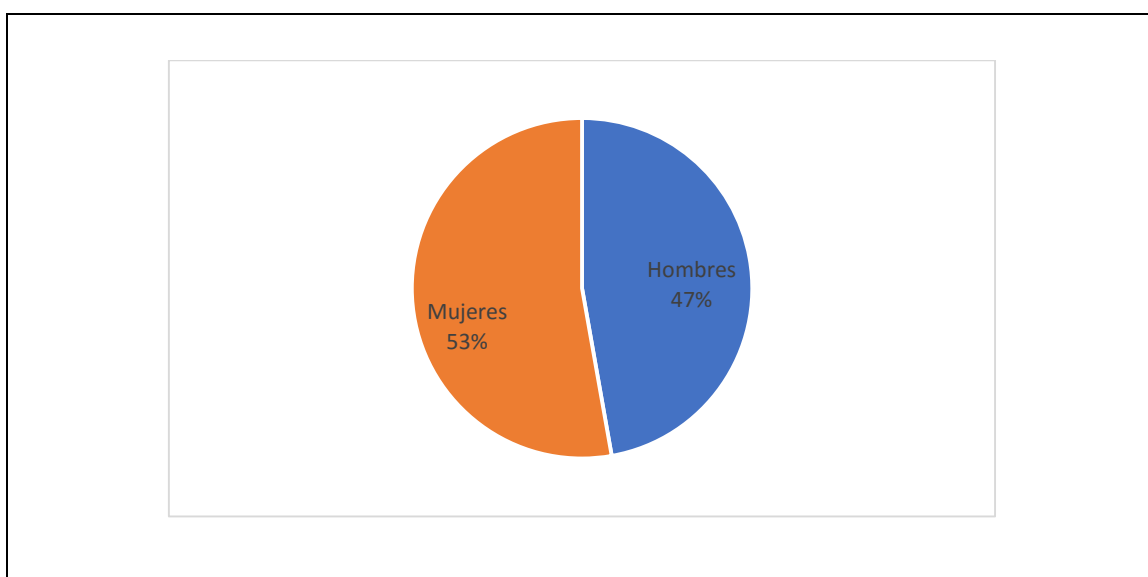


Figura 3 - 21: Población del cantón Chambo por sexo.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

4.7.1.4. Concentración de la población por sectores.

En el cantón Chambo, exactamente en el sector donde existe la mayor cantidad de habitantes es en Chambo ya que cuenta con 5019 habitante lo cual representa el 37.52% de la totalidad del cantón.

Tabla 2 - 19: Población por sectores del cantón Chambo.

SECTOR	NÚMERO DE HABITANTES	PORCENTAJE
San Francisco de Chambo	431	3,22%
Guayllabamba	577	4,31%
Asactus	381	2,85%
Quintus	148	1,11%
Shugal	62	0,46%
Catequilla	108	0,81%
Rumicruz	127	0,95%
Chambo	5019	37,52%
Llio	44	0,33%
Titaycun	336	2,51%
Pantaño	309	2,31%
San Pedro de Tunshi	127	0,95%
Jesús del Gran Poder	792	5,92%
Quiñón	322	2,41%
Tunshi San Miguel	153	1,14%
Ulpan	460	3,44%
Julquis	161	1,20%
El Vergel	243	1,82%
San Miguel de Guaractus	174	1,30%
Ainche La Magdalena	460	3,44%
Batan	270	2,02%
Llucud	1014	7,58%
Airón	475	3,55%

El Rosario	368	2,75%
San Jorge	372	2,78%
Santo Cristo	207	1,55%
San Sebastián	237	1,77%
TOTAL	13378	100%

Fuente: Actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Cantón Chambo.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

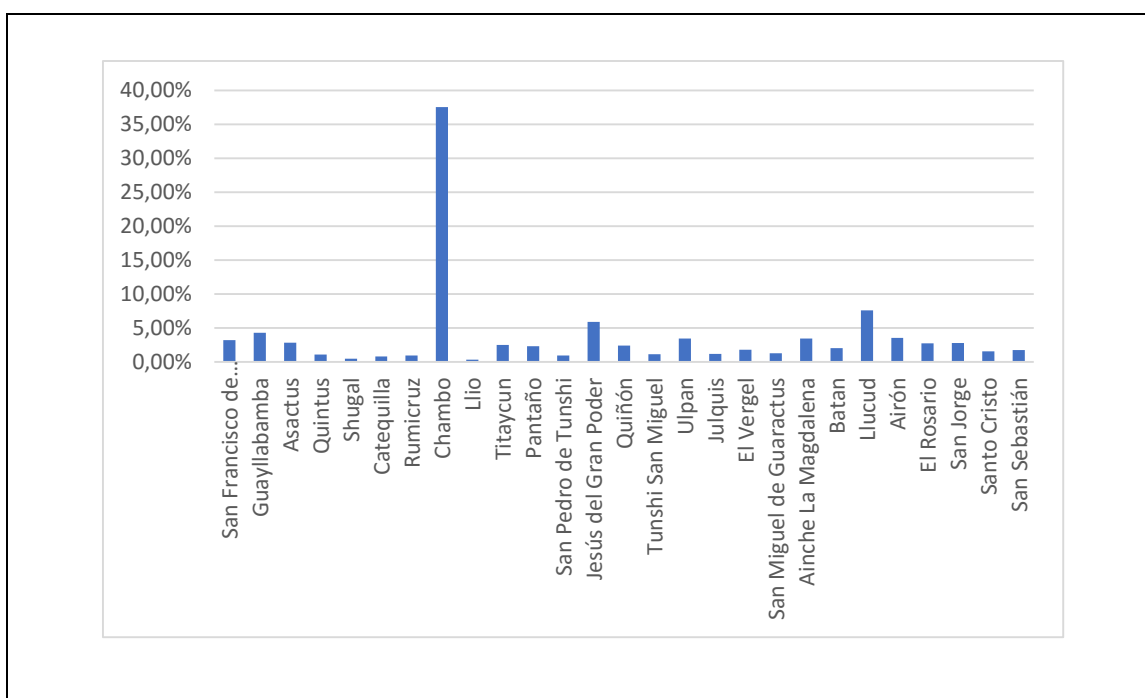


Figura 4 - 21: Actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Chambo.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

4.7.1.5. Población por grupos de edad del cantón Chambo.

El cantón Chambo se divide por grupos de edad de la siguiente manera; personas de 0 a 4 años con un porcentaje de 11%; personas de 15 a 59 años con un porcentaje de 33% y las personas de 60 en adelante con un porcentaje de 56%.

- **Población objetivo del sector a brindar el servicio:** Población económicamente activa del cantón Chambo en el año 2020 es de 9240 (PEA₂₀₂₀).

4.7.1.6. Descripción de la población.

- **PEA:** En el cantón Chambo la Población Económicamente Activa del año 2020 (PEA₂₀₂₀) es de 9240 habitantes.
- **Edad:** El grupo de edades que se toma en consideración para el análisis, son las personas de 15 años en adelante del (PEA₂₀₂₀), lo cual está conformado por 9240 habitantes.
- **Población por sexo del cantón Chambo:** El cantón Chambo cuenta con una población total de 13378 habitantes de los cuales 6317 habitantes que representan el 47,22% personas son de sexo masculino y 7061 habitantes en cual conforman un 52,78% de sexo femenino.
- **Grupos etarios o por edad:** El cantón Chambo se divide por grupos de edad de la siguiente manera; personas de 0 a 4 años con un porcentaje de 11%; personas de 15 a 59 años con un porcentaje de 33% y las personas de 60 en adelante con un porcentaje de 56%.
- **Fuentes de información:** La información fue recopilada del Instituto Nacional de Censos INEC del año 2020.

4.7.2. Operadoras de transporte que actualmente se encuentran brindando el servicio.

Las operadoras de transporte que en la actualidad se encuentran brindando el servicio son las siguientes de acuerdo a la información de la Agencia Nacional de Tránsito y la Dirección de Movilidad del cantón Chambo.

4.7.2.1. Operadoras de transporte terrestre comercial carga mixta del cantón Chambo.

El cantón Chambo cuenta con 1 operadora en la modalidad de carga mixta; la cual se denomina Transporte Mixto Rey de los Andes Avetrix S.A. y está conformada por 10 unidades vehiculares.

Operadora 1	Transporte Mixto Rey de los Andes Avetrix S.A.
Nº de unidades	10
Domicilio	Provincia: Chimborazo Cantón: Chambo Parroquia: Chambo Domicilio: En la calle M. Dávalos y la calle San Juan Evangelista (parque central de Chambo)

Interferencias / propuesta	La Transporte Mixto Rey de los Andes Avetrix S.A. tiene su lugar de estacionamiento en el parque de Chambo; cabe recalcar que no existiría interferencia ya que con el servicio prestado por la mencionada operadora no satisface la necesidad de movilizarse con el transporte mixto que existe en el Cantón Chambo.
-----------------------------------	---

4.7.2.2. Operadoras de transporte terrestre comercial taxi convencional que brindan el servicio en el cantón Chambo.

El cantón Chambo en la modalidad de taxi convencional, cuenta con 2 operadoras; las cuales en la actualidad se las va a detallar a continuación: Compañía de Taxis SERVICHAMBO S.A., San Juanito TAXISANJ C.A.; estas están conformadas por 44 vehículos.

Operadora 1	Compañía de Taxis SERVICHAMBO S.A.
N° de unidades	25
Domicilio	Provincia: Chimborazo Cantón: Chambo Parroquia: Chambo
Interferencias / propuesta	La operadora es de la modalidad de taxi convencional la cual su ámbito de operación es dentro del Cantón Chambo y su capacidad de carga es muy reducida, por lo que no existe ninguna interferencia con la creación de nuevas operadoras de transporte mixto, teniendo en cuenta que la modalidad de carga mixta lleva al mismo tiempo carga y personas dentro de la provincia.
Operadora 2	San Juanito TAXISANJ C.A.
N° de unidades	19
Domicilio	Provincia: Chimborazo Cantón: Chambo Parroquia: Chambo

Interferencias / propuesta	La operadora es de la modalidad de taxi convencional la cual su ámbito de operación es dentro del Cantón Chambo y su capacidad de carga es muy reducida, por lo que no existe ninguna interferencia con la creación de nuevas operadoras de transporte mixto, teniendo en cuenta que la modalidad de carga mixta lleva al mismo tiempo carga y personas dentro de la provincia.
-----------------------------------	---

4.7.2.3. Operadoras de transporte terrestre comercial taxi ejecutivo que brindan el servicio en el cantón Chambo.

El cantón Chambo no cuenta con el servicio de la modalidad transporte terrestre comercial taxi ejecutivo, por lo que no existiría interferencia con la modalidad de carga mixta.

4.7.2.4. Operadoras de transporte terrestre comercial carga liviana que brindan el servicio en el cantón Chambo.

El cantón Chambo en la modalidad de carga liviana, cuenta con 2 operadoras; las cuales en la actualidad se las va a detallar a continuación: Cooperativa de Servicios de Transporte Comercial de Carga Liviana Rey de dos Andes COOPREYANDES, Cooperativa de Transporte de Carga Liviana Reina del Carmen; estas están conformadas por 68 vehículos.

Operadora 1	Cooperativa de Servicios de Transporte Comercial de Carga Liviana Rey de dos Andes COOPREYANDES.
Nº de unidades	29
Domicilio	Provincia: Chimborazo Cantón: Riobamba Parroquia: Chambo
Interferencias / propuesta	La operadora es de la modalidad de carga liviana la cual su ámbito de operación es dentro del Cantón Chambo y su capacidad en pasajeros es de 1 persona, por lo que no existe ninguna interferencia con la creación de nuevas operadoras que brinden e servicio de transporte de carga mixta sabiendo que esta modalidad transporta máximo 4 personas con carga al mismo tiempo dentro de la provincia.

Operadora 2	Cooperativa de Transporte de Carga Liviana Reina del Carmen
N° de unidades	39
Domicilio	Provincia: Chimborazo Cantón: Riobamba Parroquia: Chambo
Interferencias / propuesta	La operadora es de la modalidad de carga liviana la cual su ámbito de operación es dentro del Cantón Chambo y su capacidad en pasajeros es de 1 persona, por lo que no existe ninguna interferencia con la creación de nuevas operadoras que brinden e servicio de transporte de carga mixta sabiendo que esta modalidad transporta máximo 4 personas con carga al mismo tiempo dentro de la provincia.

4.7.2.5. Operadoras de transporte terrestre Comercial Intracantonal que brindan el servicio en el cantón Chambo.

El cantón Chambo no cuenta con el servicio de la modalidad Intracantonal, por lo que no existiría interferencia con la modalidad de carga mixta.

4.7.2.6. Operadoras de Transporte Terrestre Publico Intraprovincial que brindan el servicio desde el cantón Chambo.

El cantón Chambo en la modalidad Intraprovincial, cuenta con (02) dos operadoras; las cuales en la actualidad se las va a detallar a continuación: Cooperativa de Transporte Interprovincial de Pasajeros en Buses Chambo, Compañía de Transporte Citransturis S.A.; estas están conformadas por 31 vehículos.

Operadora 1	Cooperativa de Transporte Interprovincial de Pasajeros en Buses Chambo.
N° de unidades	21
Domicilio	Provincia: Chimborazo Cantón: Chambo Parroquia: Chambo

Interferencias / propuesta	La operadora Cooperativa de Transporte Interprovincial de Pasajeros en Buses Chambo es intraprovincial la cual realizan el transporte de pasajeros de forma masiva desde un lugar de origen hacia un lugar de destino de acuerdo a las rutas y frecuencias autorizadas entre cantones, esto implica que no existe ninguna interferencia con la modalidad de transporte comercial de carga mixta, sabiendo que esta modalidad transporta máximo 4 personas con carga al mismo tiempo.
Operadora 2	Compañía de Transporte Citransturis S.A.
N° de unidades	10
Domicilio	Provincia: Chimborazo Cantón: Chambo Parroquia: Chambo
Interferencias / propuesta	La operadora Compañía de Transporte Citransturis S.A. es intraprovincial la cual realizan el transporte de pasajeros de forma masiva desde un lugar de origen hacia un lugar de destino de acuerdo a las rutas y frecuencias autorizadas entre cantones, esto implica que no existe ninguna interferencia con la modalidad de transporte comercial de carga mixta, sabiendo que esta modalidad transporta máximo 4 personas con carga al mismo tiempo.

4.7.2.7. Operadoras de Transporte Terrestre Publico Interprovincial que brindan el servicio desde el cantón Chambo.

El cantón Chambo no cuenta con el servicio de la modalidad Interprovincial, por lo que no existiría interferencia con la modalidad de carga mixta.

4.8. Análisis de Demanda.

El análisis de la demanda se basa de acuerdo al levantamiento de información que se realizó en el cantón Chambo, enfatizando en los agricultores y comerciantes existentes en el mencionado cantón.

El trabajo de levantamiento de información se lo realizó en sitio, la recolección de información se hizo mediante encuestas que están dirigidas a los usuarios y a conductores; 369 encuestas a los usuarios y 10 encuestas a conductores de los vehículos legales de la operadora de carga mixta del cantón analizado.

Después de haber recolectado la información y de haber digitalizado la información se procedió a realizar el análisis pertinente de la información obtenida.

4.9. Viabilidad Operativa y Financiera.

4.9.1. Aspectos operativos.

4.9.1.1. Cobertura del servicio.

El servicio de transporte mixto, consiste en transportar pasajeros y carga al mismo tiempo en unidades adecuadas que cumplen requerimiento mínimos de seguridad y estas brindan el servicio en la provincia de Chimborazo y por ende en el cantón Chambo, la zona la cual generan y existe atracción de viajes es todo el cantón Chambo, sabiendo que la principal demanda de transporte de carga mixta son los agricultores, comerciantes y ganaderos del cantón.

Con la realización del estudio de factibilidad para crear operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta se busca identificar la necesidad latente del transporte de carga mixta y con la identificación poder satisfacer la demanda latente de movilidad que existe en la provincia de Chimborazo en especial en el cantón Chambo.

Con el servicio en análisis se pretende cubrir en parte la necesidad existente en el transporte mixto del cantón Chambo, sabiendo la existencia de los agricultores, ganaderos y comerciantes, los cuales necesitan trasladarse desde los lugares de producción o donde reposan sus productos a comercializar desde los diferentes lugares, ya que necesitan mover todos los productos que comercializan ellos y también para traer la materia prima desde los diferentes cantones y parroquias de la provincia de Chimborazo.

4.9.1.2. Análisis de interferencias.

El lugar de origen y generación de viajes es el cantón Chambo y los puntos de atracción son los sitios donde están los agricultores, ganaderos, comerciantes y consumidores existentes en dicho cantón los cuales tienen la necesidad de movilizarse con la mercadería para vender o adquirir.

Teniendo en cuenta que las operadoras de transporte de carga mixta legalmente constituidas cuentan con un título habilitante, el cual es el que les permite brindar el servicio de transporte legalmente y es importante informar que el cantón Chambo cuenta con una operadora denominada Transporte Mixto Rey de los Andes Avetrix S.A. la cual tiene como lugar de estacionamiento en la calle M. Dávalos y la calle San Juan Evangelista (parque central de Chambo).

Cabe recalcar que cada modalidad tiene un objetivo de transporte diferente a las demás, ya que las camionetas de carga liviana solo pueden transportar a una sola persona y carga; taxi convencional y taxi ejecutivo a cuatro personas con una mínima cantidad de mercadería, las modalidades interprovincial, intraprovincial e intracantonal es el transporte de personas en grandes cantidades por lo que no interferirían con la modalidad analizada ya que el transporte de carga mixta son vehículos que transportan hasta 4 personas con una cantidad máxima de 1.2 toneladas; lo cual no interferiría con las otras modalidades que se encuentran brindado el servicio en la actualidad.

4.9.2. Aspectos financieros.

4.9.2.1. Gastos Mano de Obra.

El gasto por mano de obra, incluye el esfuerzo humano aplicado al proceso de producción y puede ser físico o mental, por ello requiere que sea remunerado o pagado con un salario a todas las personas que hacen el trabajo en una empresa.

Para el análisis se ha tomado en cuenta el salario mínimo a cancelar a un chofer profesional, de acuerdo al Ministerio Laboral el saldo básico es de \$614,04 dólares en el mes.

	UNIDAD PROMEDIO
Gasto diario	21,93
Gasto semanal	153,51
Gasto mensual	614,04
Gasto anual	7368,48

4.9.2.2. Gastos Legalización.

Los gastos en legalización son los que tiene la empresa durante un tiempo y así estas puedan brindar un servicio de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes.

Los rubros que se han tomado en cuenta son los de matriculación vehicular, adquisición del seguro obligatorio de accidentes de tránsito, revisión vehicular, permiso de operación que corresponden durante el año para la operación normal de la unidad bajo las normas.

	UNIDAD PROMEDIO
Gasto diario	0,95
Gasto semanal	6,63
Gasto mensual	26,54
Gasto anual	318,45

4.9.2.3. Depreciación.

La depreciación se lo realizara del valor del avalúo actual de los vehículos, por lo indicado se tomará en cuenta el precio de venta al público, incluido los impuestos de los vehículos lo cual esta especificados de acuerdo al servicio de rentas internas.

	UNIDAD PROMEDIO
Gasto diario	14,88
Gasto semanal	104,17
Gasto mensual	416,67
Gasto anual	5000,00

4.9.2.4. Gastos Administrativos.

Los gastos administrativos son aquellos que se utilizan para el ejercicio de la dirección, organización y administración, evitando ser catalogados en la actividad ordinaria de la empresa.

Los gastos administrativos sirven para que la empresa pueda llevar a cabo su actividad de manera satisfactoria. Influyen directamente en labores de alta dirección como (gerente y presidente), contabilidad, estacionamiento, transmisión de datos GPS.

	UNIDAD PROMEDIO
Gasto diario	2,57
Gasto semanal	18,00
Gasto mensual	72,00
Gasto anual	864,00

4.9.2.5. Gastos Variables.

Los gastos variables, son los que varían de acuerdo con la actividad de la empresa, es decir, si los negocios suben los gastos variables suben y, si el negocio baja los gastos variables bajan.

4.9.2.6. Gasto Combustible.

Los gastos en combustibles son los valores que tiene la operadora en cuenta al combustible utilizado para el desenvolvimiento y funcionamiento normal de los vehículos en las actividades que se desempeña en cuanto al transporte, clarificando que el valor del galón de combustible en el momento de realizar el estudio es de \$2,45 dólares.

	UNIDAD PROMEDIO
Gasto diario	9,72
Gasto semanal	68,05
Gasto mensual	272,18
Gasto anual	3266,16

4.9.2.7. Gasto Neumáticos.

Los gastos en neumáticos son los rubros destinados a la adquisición de neumáticos que lo realiza la empresa, sabiendo que los neumáticos son fundamentales para el buen desenvolvimiento de la empresa al brindar el servicio de transporte.

Para el análisis realizado se ha tomado en cuenta que el costo promedio de cada neumático es de \$100,00 dólares americanos y estos tienen una durabilidad de 50.000 Km, sabiendo que de acuerdo a las encuestas que se realizó a los conductores se refleja que un promedio de Km recorridos diarios es de 60, con esta información se calculó el gasto en neumáticos realizado de forma diario, semanal, mensual y anual por unidad y total de la operadora.

	UNIDAD PROMEDIO
Gasto diario	2,00
Gasto semanal	14,00
Gasto mensual	56,00
Gasto anual	672,00

4.9.2.8. Gasto Mantenimiento Preventivo.

Los gastos por mantenimientos preventivos son rubros destinados, para que los vehículos se encuentren un buen estado y así garantizar el buen desenvolvimiento de estos en la prestación del servicio; con esto se logrará prevenir las incidencias antes de que estas ocurran.

Los gastos considerados para este rubros son los siguientes: aceite de motor, aceite de caja, aceite hidráulico, filtro de aceite de motor, filtro de aire, filtro de combustible, refrigerante de motor,

zapatillas, pastillas, kit de embrague, baterías, banda de accesorios, banda de distribución, rectificación de tambores, rectificación de discos de freno chequeo sistema eléctrico, amortiguadores, rotulas de dirección, alineación, balanceo, calibración de válvulas motor, calibración y mantenimiento de caja, lavado motor y carrocería, chequeo alternador, reemplazo de bujes de suspensión, limpieza de inyectores y terminales de dirección, sabiendo que estos se los realiza de acuerdo a los kilómetros recorridos promedio por cada uno de los vehículos.

	UNIDAD PROMEDIO
Gasto diario	6,82
Gasto semanal	47,72
Gasto mensual	190,88
Gasto anual	2290,56

4.9.2.9. Gasto Mantenimiento Correctivo.

Los gastos por mantenimientos correctivos son los utilizados para corregir los defectos que tiene los vehículos en un futuro los cuales sirven para corregir y reparar a los vehículos y se debe saber que estos no se pueden planificar, pues implica el cambio de algunas partes y piezas del vehículo.

Los gastos considerados para son los siguientes: reemplazo de bomba de inyección, reparación del motor, reparación de caja.

	UNIDAD PROMEDIO
Gasto diario	0,34
Gasto semanal	2,40
Gasto mensual	9,62
Gasto anual	115,42

4.9.2.10. Inversión total.

Para el análisis de inversión se ha tomado en cuenta el valor comercial actual de vehículos de la marca GREAT WALL, modelo WINGLE AC 2.2 CD 4X2 TM el cual tiene un costo de \$25.000,00 dólares americanos.

Inversión por unidad: \$25.000,00 dólares americanos.

4.9.2.11. Ingresos por servicios.

Los ingresos percibidos por la entrega del servicio se definen como los valores recibidos por la prestación de servicios.

Estos ingresos se los obtuvo con la segunda encuesta que se los realizó a los conductores de las unidades lo cual nos refleja la siguiente información:

	VIAJES CORTOS (hasta 5 km)	VIAJES LARGOS (más de 5 km)
Número de carreras o viajes (c/día)	5	15
Costo promedio de una carrera o viaje (Transportando carga)	2,27	2,70
Costo promedio de una carrera o viaje (Transportando personas)	2,37	2,70
Costo promedio de una carrera o viaje (Transportando personas y carga)	4,64	5,40
Ingresos (USD/día)	23,20	81,00

4.9.2.12. Ingresos por servicios adicionales.

Teniendo en cuenta que las operadoras de transporte comercial de carga mixtas se dedicarán exclusivamente al servicio de transporte a nivel intraprovincial, sujetándose a las disposiciones de la

Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, sus Reglamentos y las disposiciones que emitan los organismos competentes en esta materia. Para cumplir con su objeto social la Compañía podrá suscribir toda clase de contratos civiles y mercantiles permitidos por la Ley, relacionados con su objeto social de tal manera las operadoras de transporte no tendrían ingresos adicionales por otros servicios.

4.9.2.14. Flujo financiero.

Se realizó el flujo de caja mensual para poder identificar los ingresos que un vehículo generaría mes a mes durante el periodo de un año.

FLUJO DE CAJA MENSUAL	MES 0	PERIODO DE TIEMPO (12 meses)											
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12

SALDO INICIAL (capital inicial para operación)	-25000,00	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42	834,42
---	------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

INGRESOS	Ingreso bruto por operación		2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80
	Otros ingresos													
TOTAL INGRESOS			2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80	2500,80

EGRESOS	Costos Fijos		1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	1137,70	
	Mano de Obra		614,04	614,04	614,04	614,04	614,04	614,04	614,04	614,04	614,04	614,04	614,04	614,04	
	Legalización		34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	
	Depreciación		416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	
	Gastos Administrativos		72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	
	Costos variables		528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784	528,6784
	Neumáticos		56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	
	Combustible		272,18	272,18	272,18	272,18	272,18	272,18	272,18	272,18	272,18	272,18	272,18	272,18	
	Mantenimientos		200,50	200,4984	200,4984	200,4984	200,4984	200,4984	200,4984	200,4984	200,4984	200,4984	200,4984	200,4984	
TOTAL EGRESOS		-25000,00	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	1666,38	

Adicionalmente se realizó el flujo de caja por 10 años debiendo especificar que la concesión del permiso de operación para operadora de transporte comercia de carga mixta tiene una vigencia de 10 años.

FLUJO DE CAJA MENSUAL	AÑO 0	PERIODO DE TIEMPO (10 años)									
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
SALDO INICIAL (capital inicial para operación)	-25000,00	10013,10	12258,70	15139,70	18361,53	21964,49	30993,69	35499,54	40538,43	46173,43	52475,04
INGRESOS	Ingreso bruto por operación	30009,60	33559,74	37529,85	41969,63	46934,64	52487,01	58696,22	65639,99	73405,20	82089,03
	Otros ingresos										
TOTAL INGRESOS		30009,60	33559,74	37529,85	41969,63	46934,64	52487,01	58696,22	65639,99	73405,20	82089,03
EGRESOS	Costos Fijos	13652,36	14206,38	15295,50	16513,45	17875,50	14398,67	16102,03	18006,90	20137,12	22519,34
	Mano de Obra	7368,48	8240,17	9214,98	10305,12	11524,21	12887,53	14412,12	16117,07	18023,72	20155,93
	Legalización	419,88									
	Depreciación	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00					
	Gastos Administrativos	864,00	966,21	1080,51	1208,34	1351,29	1511,14	1689,91	1889,83	2113,39	2363,41
	Costos variables	6344,14	7094,65	7094,65	7094,65	7094,65	7094,65	7094,65	7094,65	7094,65	7094,65
	Neumáticos	672,00	751,50	751,50	751,50	751,50	751,50	751,50	751,50	751,50	751,50
	Combustible	3266,16	3652,55	3652,55	3652,55	3652,55	3652,55	3652,55	3652,55	3652,55	3652,55
	Mantenimientos	2405,98	2690,61	2690,61	2690,61	2690,61	2690,61	2690,61	2690,61	2690,61	2690,61
TOTAL EGRESOS	-25000,00	19996,50	21301,04	22390,15	23608,11	24970,15	21493,32	23196,68	25101,55	27231,77	29613,99

4.9.3. Indicadores Operativos y Financieros.

Los Indicadores Operativos y Financieros son técnicas que permite disminuir el riesgo de la inversión.

4.9.3.1. Indicadores Operativos.

Son indicadores operativos cuya función permite analizar el nivel de eficiencia del sector de transporte en estudio.

4.9.3.2. Factor de Pasajero Promedio.

Con el factor de pasajeros promedio, permite conocer el verdadero uso de la capacidad instalada de la unidad vehicular.

La ecuación:

$$FCP = \frac{TM}{\frac{CTV}{NV}}$$

SIGLAS	SIGNIFICADO	DATOS
FCP	Factor de pasajero promedio.	?
TM	Pasajeros movilizados al día.	580
CTV	Capacidad total de los vehículos en pasajeros.	4
NV	Número de viajes o carreras al día.	201

Cálculo:

$$FCP = \frac{580}{\frac{4}{201}}$$

$$FCP = \frac{145}{201}$$

$$FCP = 72\%$$

El resultado obtenido refleja que la unidad vehicular al momento de realizar un viaje estaría ocupada el 72% de su capacidad instalada para transportar pasajeros.

4.9.3.3. Costo promedio por km de transporte por pasajero y carga.

- Con el costo promedio por km de transporte por pasajero nos reflejara la eficiencia en costos por kilómetro por cada pasajero.

La ecuación:

$$CPTT = \frac{\left(\frac{CT}{TI}\right)}{n}$$

SIGLAS	SIGNIFICADO	DATOS
CPTT	Costo Promedio por km de transporte por pasajero o toneladas.	?
CT	Costo total en la operación i.	55,55
TI	Pasajeros totales movilizados en la operación i	2,88
n	Número de km en el período de medición año.	19020

Cálculo:

$$CPTT = \frac{\left(\frac{55.55}{2.88}\right)}{19020}$$

$$CPTT = \frac{19.10}{19020}$$

$$CPTT = 0.001$$

El resultado obtenido indica que el valor del transporte de pasajeros por kilómetro es de \$0,001 centavos de dólar.

- Con el costo promedio por km de transporte por carga, nos reflejara la eficiencia en relación a costos por kilómetro por carga movilizada.

La ecuación:

$$CPTT = \frac{\left(\frac{CT}{TI}\right)}{n}$$

SIGLAS	SIGNIFICADO	DATOS
CPTT	Costo promedio por km de transporte por pasajero o toneladas.	?
CT	Costo total en la operación i.	55,55
TI	Toneladas totales movilizadas en la operación i.	0,95
n	Número de km en el período de medición año.	19020

Cálculo:

$$CPTT = \frac{\left(\frac{55,55}{0,95}\right)}{19020}$$

$$CPTT = \frac{58,47}{19020}$$

$$CPTT = 0.003$$

La respuesta muestra que el valor es de \$0,003 centavos de dólar por el transporte de carga por cada kilómetro.

4.9.3.4. Indicadores Financieros.

Los indicadores financieros son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros y estas sirven para analizar su liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa.

4.9.3.5. La TIR o tasa interna de retorno.

Es la tasa de interés o rentabilidad que genera un proyecto y se encarga de medir la rentabilidad de una inversión. Esto quiere decir, el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá esta, para los montos que no hayan sido retirados del proyecto.

$$\mathbf{TIR= 60 \%}$$

Como la tasa de interés de retorno es 60 % y es mayor a la tasa de interés regulada por el Ecuador el cual está establecido en 11,83%; el proyecto es aceptable y recomendable.

4.9.3.6. VAN o valor actual neto.

Es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión y nos ayuda a conocer cuánto se va a ganar o perder con la inversión realizada.

AÑOS	FEN	(1+I)^	FEN/(1+i)^
0	-25000,00		-25000,00
1	10013,10	1,1	8953,86
2	12258,70	1,3	9802,30
3	15139,70	1,4	10825,36
4	18361,53	1,6	11740,20
5	21964,49	1,7	12558,26

6	30993,69	2,0	15846,13
7	35499,54	2,2	16229,85
8	40538,43	2,4	16572,97
9	46173,43	2,7	16879,80
10	52475,04	3,1	17154,16

VAN = 111562,89

4.9.3.7. Levantamiento de información en campo.

Se realizó un trabajo de campo con 369 encuestas a los usuarios según resultado del cálculo respectivo y también y 10 a los conductores de las camionetas de transporte mixta del Cantón Chambo.

El ámbito del estudio se basa en el Cantón Chambo, ya que se va a identificar la necesidad latente de transporte comercial de carga mixta, por tal motivo el trabajo de campo se lo realizó en todo el cantón y se dividirá el tamaño de la muestra equitativamente de acuerdo a la concentración de la población por sectores.

4.10. Diseño de encuestas

El diseño de encuestas se lo realizó de acuerdo a toda la información que se necesita para efectuar los cálculos para la parte técnica y financiera del proyecto.


A continuación se presenta los modelos de encuestas que se aplicó.



**CUESTIONARIO ÚNICO
TRANSPORTE TERRESTRE COMERCIAL - MIXTO
Formulario Nro. 1- Dirigido al Usuario**

Provincia:										Cantón:					Parroquia:				
Nombre y apellidos de Encuestado:										Cédula:					Sexo:				
Edad										Ocupación:					Teléfono:				
Cantidad de personas en el hogar del encuestado:										Cantidad de personas mayores de 15 años en el hogar del encuestado, que trabajan:									
1. ¿Su principal motivo del viaje diario es?										2. Costumbres de movilidad									
Desde		Casa		Hasta		Casa				Frecuencia					Número de veces				

	Trabajo		Trabajo	Tipos de transporte que más utiliza		Día	Semana	Mes	Ida	Retorno	
	Escuela		Escuela	Bus							
	Mercado		Mercado	Taxi							
	Turismo		Turismo	Camionetas cabina simple (C/S)							
				Camioneta doble cabina (D/C)							
	Trámites		Trámites	Carro Particular							
				Bicicleta							
Otro	Otro	A pie									
		Otro									
3. ¿Cuál es el motivo de su elección del medio de transporte? (escoger la principal)			Costos	Tiempo de viaje	Comodidad	Calidad del servicio		No existe otro servicio en el sector			
4. ¿Lleva con usted carga (Quintales)?			Si	No	5. Cantidad de carga que transporta (qq)		Nº de qq				
6. Qué medios de transporte existen en el sector			Taxi	Camionetas cabina simple	Camioneta cabina doble	Bus		Otro identifique			
8. Cadena de Desplazamientos (Medios de transporte que utilizo para llegar al sitio)											
PRIMER DESPLAZAMIENTO				SEGUNDO DESPLAZAMIENTO				TERCER DESPLAZAMIENTO			
Tipo de transporte	Frecuencia			Tipo de transporte	Frecuencia			Tipo de transporte	Frecuencia		
	Día	Semana	Mes		Día	Semana	Mes		Día	Semana	Mes
Bus				Bus				Bus			
Taxi				Taxi				Taxi			
Camionetas (C/S)				Camionetas (C/S)				Camionetas (C/S)			
Camioneta (D/C)				Camioneta (D/C)				Camioneta (D/C)			
Carro Particular				Carro Particular				Carro Particular			
Bicicleta				Bicicleta				Bicicleta			
A pie				A pie				A pie			
Otro				Otro				Otro			

 Agencia Nacional de Tránsito	CUESTIONARIO ÚNICO TRANSPORTE TERRESTRE COMERCIAL - CARGA MIXTA Formulario Nro. 2 - Dirigido a Conductores				

Fecha		Ubicación del Levantamiento	Provincia	Cantón	Parroquia
Hora					

La siguientes preguntas deberán ser aplicadas al prestador del servicio de carga mixta			
1. Número de días que trabaja en la semana			
2. Número de personas transportadas	Diario	Semanal	
3. Número de quintales transportados	Diario	Semanal	
4. Número de viajes diarios y tiempo promedio por viaje			
Tipo de carreras	Número de viajes por día	Tiempo promedio por cada viaje (en minutos)	
Carreras Cortas (<3 km)			
Carreras Largas (>5km)			
5. Valor por viaje con pasajeros y carga			
Tipo de carreras	Valor por viaje	Valor por pasajeros en cada viaje	Valor por carga en cada viaje
Carreras Cortas (<3 km)			
Carreras Largas (>5km)			
6. Km recorridos por día			
Tipo de carreras		Km por día	
Carreras Cortas (<3 km)			
Carreras Largas (>5km)			

4.11. Análisis e interpretación de los resultados de las encuestas.

Después de recolectar la información se detallan los resultados obtenidos con la técnica de investigación aplicada como es la encuesta; a continuación se detallan los resultados obtenidos:

4.11.1. Encuestas a los usuarios del servicio.

1. ¿Qué genero se define?

Tabla 3 - 19: Género que se define.

GÉNEROS	ABSOLUTA	RELATIVA
Femenino	225	61%
Masculino	144	39%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

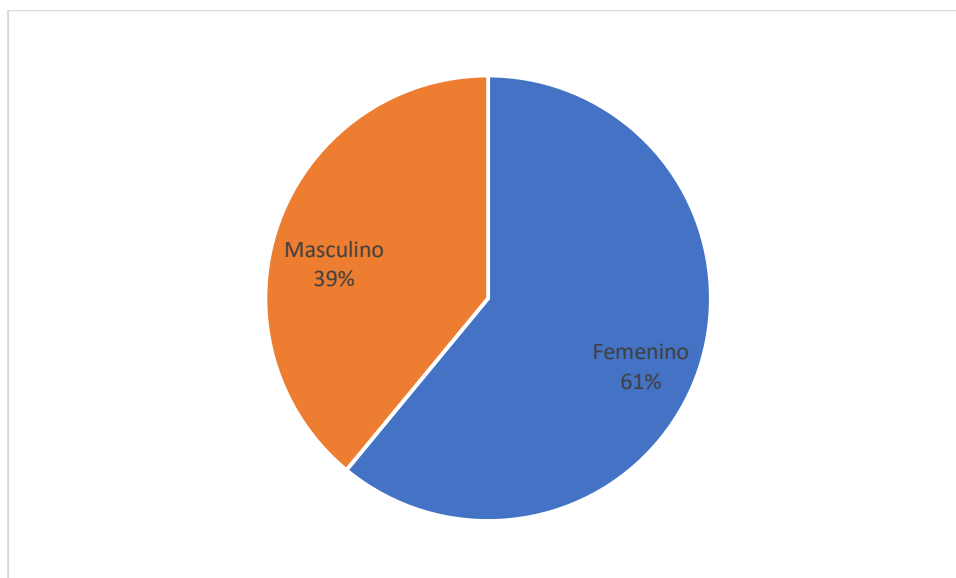


Figura 5 - 21: Género que se define.

Fuente: Tabla 3 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Se evidencia que en el Cantón Chambo predomina el género femenino ya que refleja que el 61% de los encuestados son de género femenino y el 39 % es de género masculino.

2. ¿Cuál es el rango de edad a la cual usted pertenece?

Tabla 4 - 19: Rango de edad a la cual pertenece.

RANGO DE EDADES	ABSOLUTA	RELATIVA
Entre 15 y 25 años	60	16%
Entre 26 y 35 años	145	39%
Entre 36 y 45 años	63	17%
Entre 46 y 55 años	63	17%
De 56 años en adelante	38	10%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

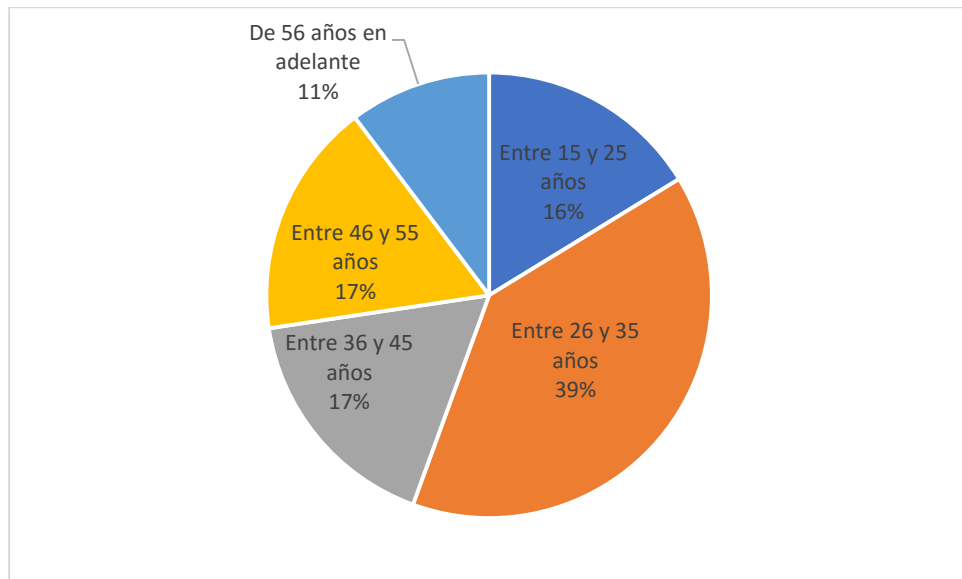


Figura 6 - 21: Rango de edad a la cual pertenece.

Fuente: Tabla 4 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

De los usuarios que utilizan transporte público y comercial en el Cantón Chambo se evidencia que el 39% tiene el rango de edad entre 26 y 35 años, el 17% ente 36 y 45, 17% entre 46 y 45 años, 16% entre 15 y 25 años y el 11% entre 56 años en adelante.

3. ¿Cuál es el motivo del viaje?

Tabla 5 - 19: Motivos de viaje.

MOTIVOS DE VIAJE	DESDE	HASTA
Casa	343	11
Trabajo	2	111
Escuela	0	0
Mercado	22	186
Turismo	0	7
Tramites	1	54

Otros	1	0
TOTAL	369	369

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

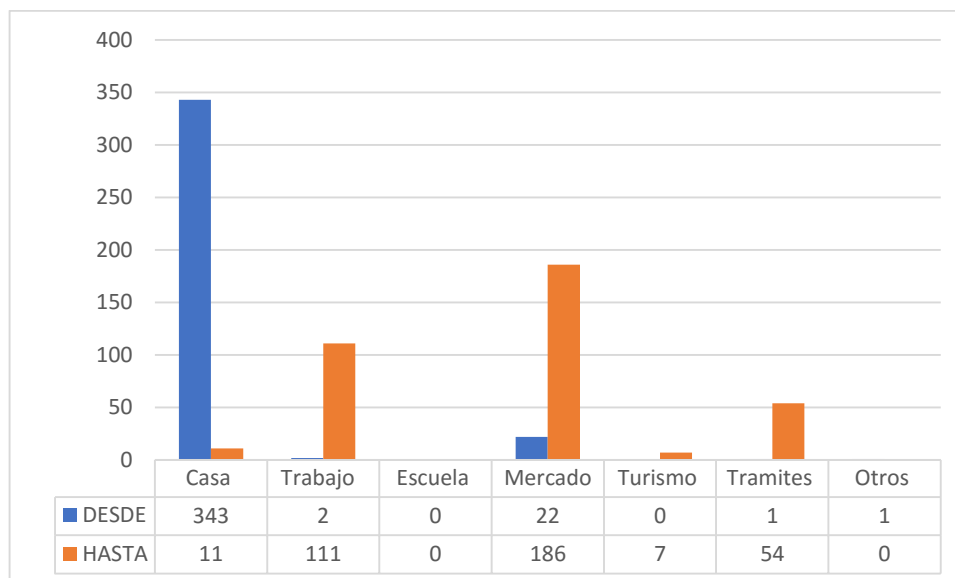


Figura 7 - 21: Motivos de viaje.

Fuente: Tabla 5 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los motivos de viajes que predominan en el Cantón Chambo según los datos obtenidos de los encuestados dicen que desde la casa realizan 343 viajes y es segundo lugar es desde el mercado con 22, 2 viajes desde el trabajo y 1 viajes para tramites y 1 por otros motivos que tiene como primordial lugar de destino es el mercado con 186 viajes en segundo con 111 viajes el trabajo, tercer lugar con 54 para tramites, 11 viajes hasta la casa y por último lugar con 7 viajes turismo.

4. ¿En qué tipo de transporte acostumbra realizar viajes?

Tabla 6 - 19: Tipo de transporte que acostumbra viajar.

TIPOS DE VEHÍCULO	NÚMERO DE VIAJES	EN EL DÍA	EN LA SEMANA	EN EL MES	DE IDA	DE RETORNO
Bus	110	92	18	0	447	447
Taxi	46	19	24	4	199	199
Camioneta cabina simple	50	22	27	1	162	162
Camioneta doble cabina	20	20	0	0	53	53
Particular	79	61	18	0	364	364
Bicicleta	46	27	17	2	184	184
A pie	20	13	7	0	71	71
Otros	0	0	0	0	0	0
TOTAL	369	254	111	7	1480	1480

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

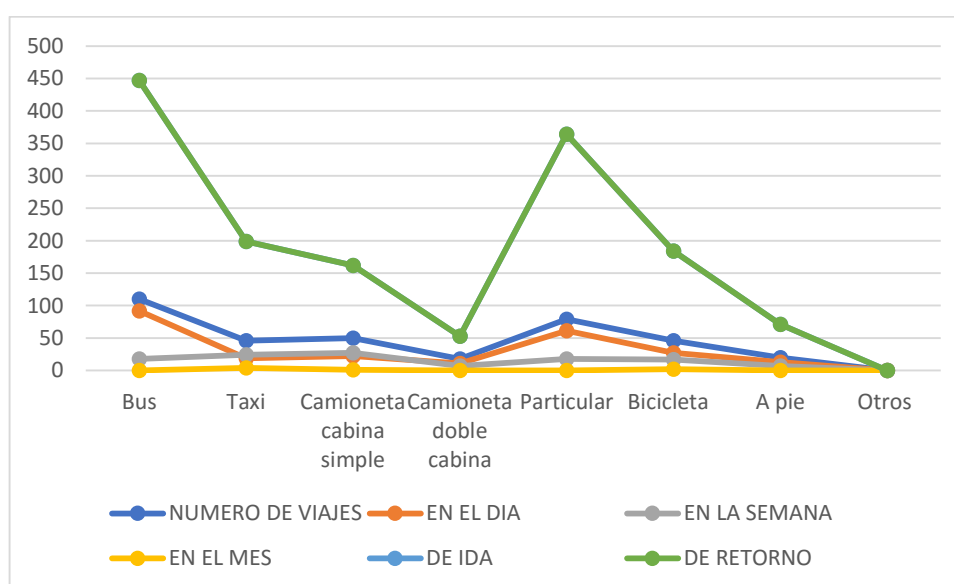


Figura 8 - 21: Tipo de transporte que acostumbra viajar.

Fuente: Tabla 6 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Se puede evidencia que en el cantón Chambo el tipo de transporte en el cual acostumbran realizar viajes, el principal es el bus con 110 viajes, en segundo lugar, particular con 79 viajes, tercer lugar la camioneta simple con 50 viajes, en cuarto y quinto con 46 el taxi y la bicicleta, quinto lugar con 20 viajes con camionetas de doble cabina y bicicleta.

5. ¿Por qué escogió este tipo de transporte?

Tabla 7 - 19: Tipo de transporte escogido.

ALTERNATIVAS	ABSOLUTA	RELATIVA
Costo	137	37%
Tiempo de viaje	104	28%
Comodidad	122	33%
Calidad del servicio	6	2%
No existe otra opción	0	0%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

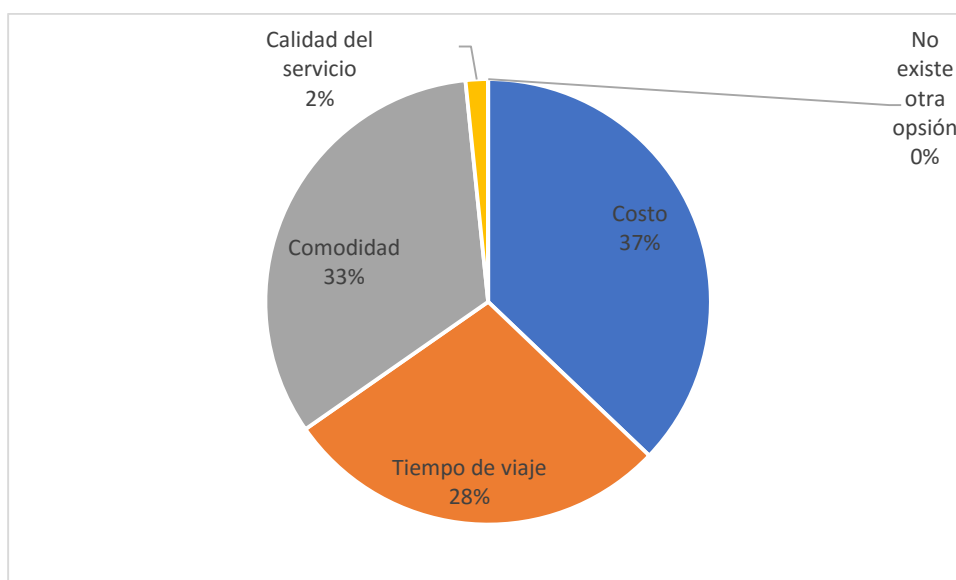


Figura 9 - 21: Tipo de transporte escogido.

Fuente: Tabla 7 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los usuarios de transporte del cantón Chambo manifiestan que el 37 % de los encuestados eligieron el tipo de transporte por los costos, 33 % por comodidad, 28 % por el tiempo de viaje y el 2% por la calidad del servicio.

6. ¿En los viajes que realiza, lleva carga?

Tabla 8 - 19: Viajes con carga.

ALTERNATIVAS	ABSOLUTA	RELATIVA
Si	193	52%
No	176	48%
TOTAL	369	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

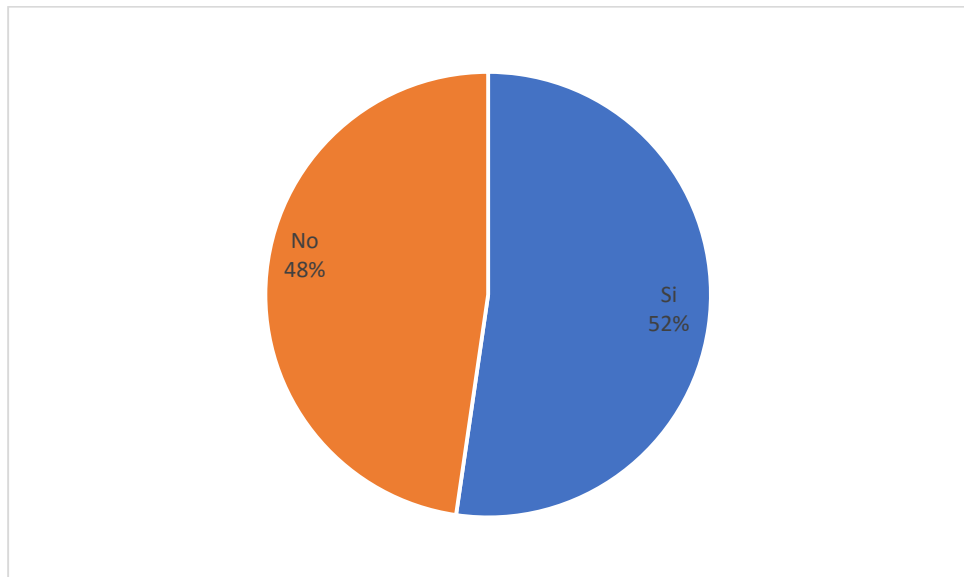


Figura 10 - 21: Viajes con carga.

Fuente: Tabla 8 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los encuestados manifiestan que el 52% de ellos realizan viajes con carga y el 48% no lleva con ellos carga.

7. ¿Qué medios de transporte existe en el sector?

Tabla 9 - 19: Tipos de transporte que existe en el sector.

ALTERNATIVAS	ABSOLUTA	RELATIVA
Taxis	293	42%
Cabina simple	77	11%
Cabina doble	35	5%
Bus	290	42%
Otros	0	0%
TOTAL	695	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

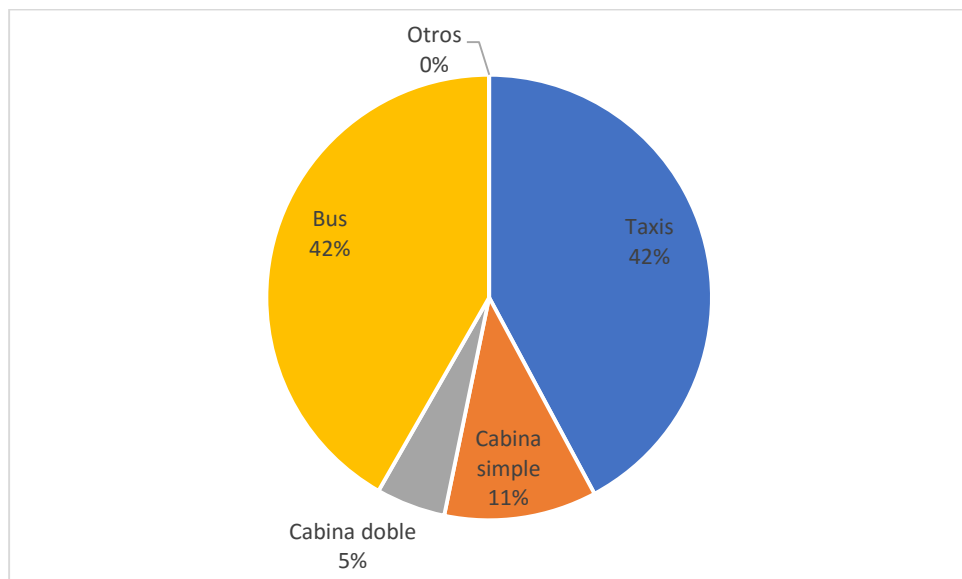


Figura 11 - 21: Tipos de transporte que existe en el sector.

Fuente: Tabla 9 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los resultados de las encuestas reflejan lo siguiente: que en el sector existe buses y taxis en un porcentaje igual que es de 42%, el 5 % camionetas de cabina doble y el 11 % camionetas de cabina simple.

8. ¿Para desplazarse en el día a día como lo realiza?

Tabla 10 - 19: Cadena de desplazamiento.

TIPO DE TRANSPORTE	PRIMER DESPLAZAMIENTO	SEGUNDO DESPLAZAMIENTO	TERCER DESPLAZAMIENTO
Bus	403	407	0
Taxi	208	200	0
Cabina simple	192	192	0
Cabina doble	247	253	0
Particular	344	342	0
Bicicleta	13	13	0
A pie	73	73	0
Otros	0	0	0
TOTAL	1480	1480	0

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

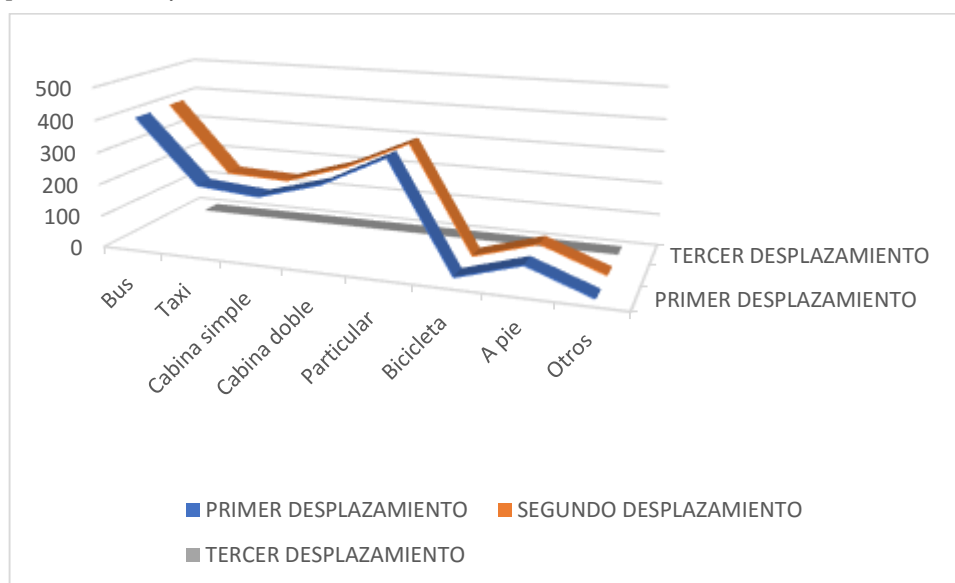


Figura 12 - 21: Cadena de desplazamiento.

Fuente: Tabla 10 – 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los resultados obtenidos en las encuestas reflejan, que en la cadena de desplazamiento está situado en el primer lugar la preferencia de viajar en bus, como segundo lugar en vehículos particulares,

tercer lugar el transporte de cabina doble, cuarto lugar el tipo de transporte taxi, quinto cabina simple, sexta a pie y por último en bicicleta.

4.11.2. Encuestas a los conductores de vehículos de carga mixta del Cantón Chambo.

1. ¿Cuánto días trabaja en la semana?

Tabla 11 - 19: Número de días de trabajo.

ALTERNATIVAS	ABSOLUTA	RELATIVA
De 1 a 3 días	0	0%
De 4 a 5 días	0	0%
De 6 a 7 días	10	100%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

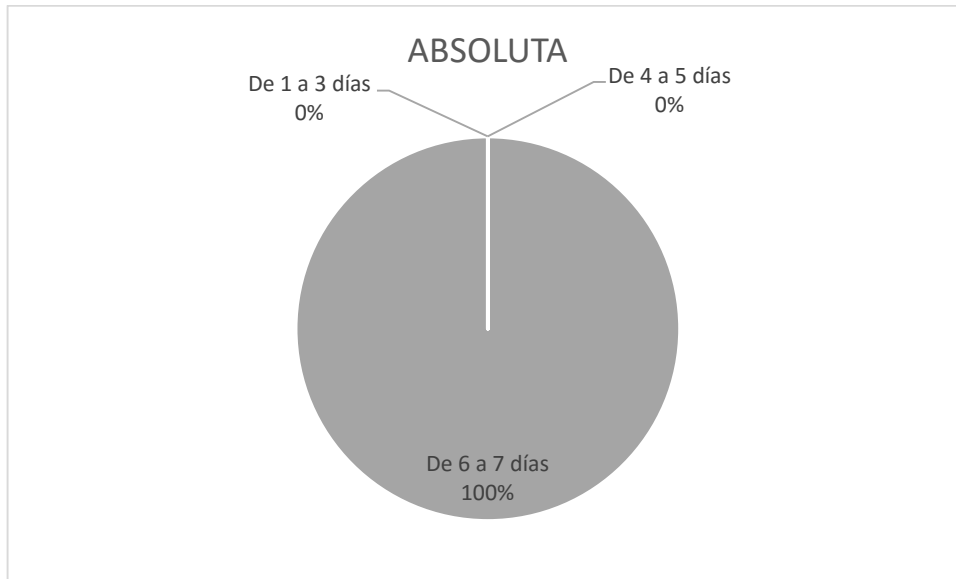


Figura 13 - 21: Número de días de trabajo.

Fuente: Tabla 11 – 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los conductores, reflejan que el 100% de ellos trabajan de 6 a 7 días a la semana.

2. ¿Qué cantidad de pasajeros moviliza en cada viaje?

Tabla 12 - 19: Cuantas personas moviliza en cada viaje.

ALTERNATIVAS	ABSOLUTA	RELATIVA
1 persona	0	0%
2 persona	3	30%
3 persona	5	50%
4 persona	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

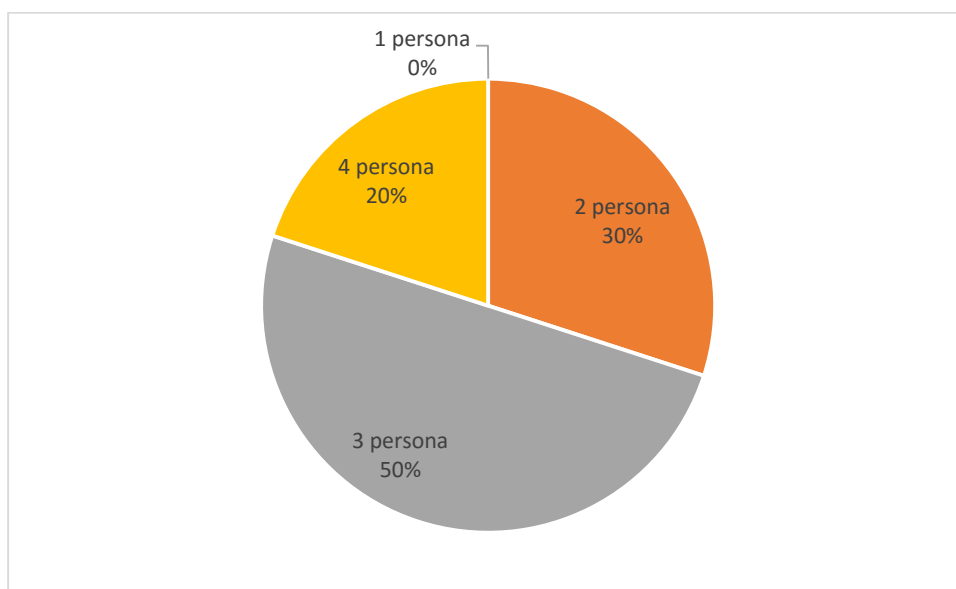


Figura 14 - 21: Cuantas personas moviliza en cada viaje.

Fuente: Tabla 12 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los encuestados manifiestan que el 20% movilizan 4 personas en cada viaje realizado, el 50% con 3 personas y el 30% con 2 personas en cada uno de los viajes realizados.

3. ¿Qué cantidad de quintales moviliza en cada viaje?

Tabla 13 - 19: Cuántos quintales moviliza en cada viaje.

ALTERNATIVAS	ABSOLUTA	RELATIVA
8 quintal	4	40%
9 quintales	0	0%
10 quintales	4	40%
11 quintales	1	10%
12 quintales	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

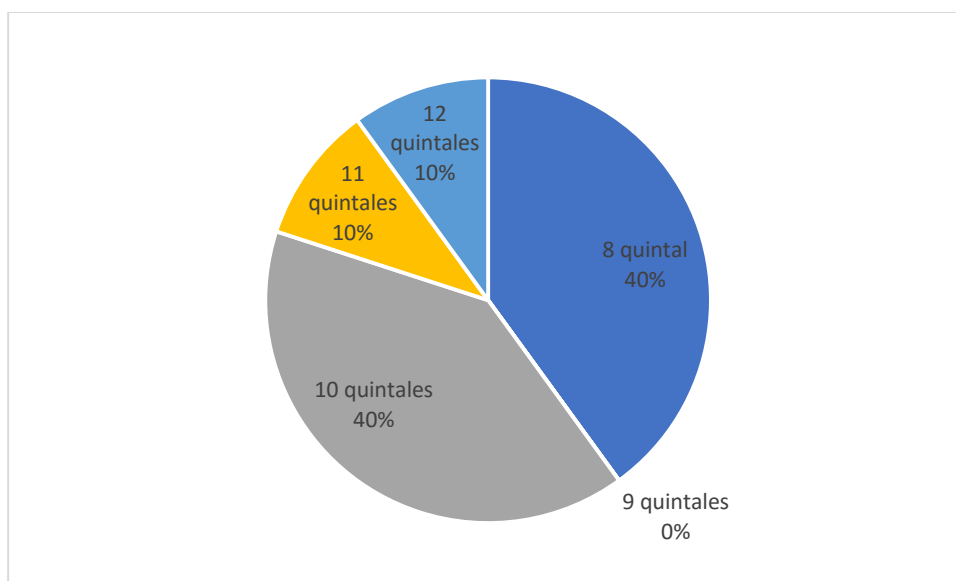


Figura 15 - 21: Cuántos quintales moviliza en cada viaje.

Fuente: Tabla 13 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

De los conductores encuestados manifiestan que viajan con 8 quintales el 40 %, el otro 40% realizan los viajes 10 quintales, el 10% efectúan los viajes con 11 quintales y por último el 10% con 12 quintales.

4. ¿Cuántas carreras realiza al día de acuerdo a la extensión recorrida en cada viaje?

Tabla 14 - 19: Carreras de acuerdo a la extensión recorrida en cada viaje.

ALTERNATIVAS	ABSOLUTA	RELATIVA
Número de Carreras Cortas (<=5 km)	5	25%
Número de Carreras Largas (>5km)	15	75%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

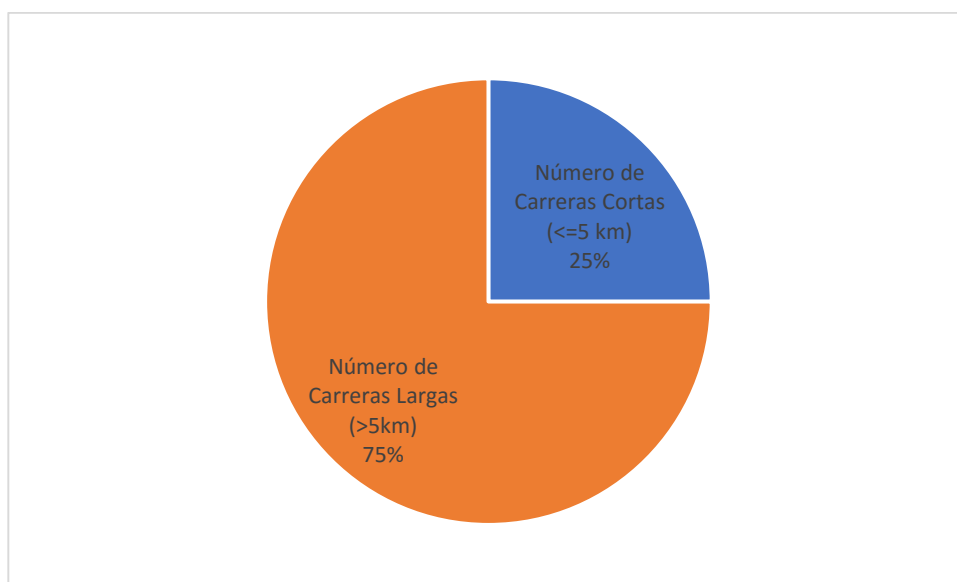


Figura 16 - 21: Carreras de acuerdo a la extensión recorrida en cada viaje.

Fuente: Tabla 14 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

El resultado obtenido en las encuestas, entrega como resultado que el 75% de los viajes realizados tiene más de 5 Km por lo que fueron catalogadas como carreras largas y el 25% manifiestan que son carreras cortas, ósea menores a 5 Km.

5. ¿Qué tiempo en minutos se demora en cada viaje?

Tabla 15 - 19: Tiempo en minutos de cada viaje.

ALTERNATIVAS	TIEMPO PROMEDIO
Número Carreras Cortas (≤ 5 km)	11
Número Carreras Largas (>5 km)	54

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

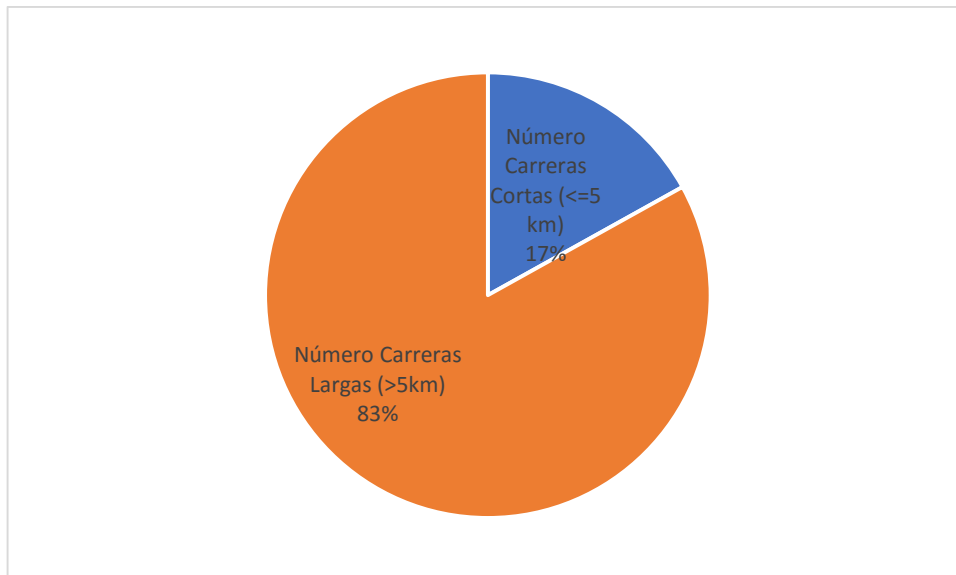


Figura 17 - 21: Tiempo en minutos de cada viaje.

Fuente: Tabla 15 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los encuestados manifiestan que el 83% de las carreras realizadas son mayores a 5 Km lo cual podemos manifestar que predominan las carreras largas ya que el 17% son carreras cortas porque son menores o iguales a 5 Km.

6. ¿Cuál es valor que se cobra por cada viaje?

Tabla 16 - 19: Valor por cada viaje.

ALTERNATIVAS	VALOR
N° Carreras Cortas (<=5 km)	\$ 6.14
N° Carreras Largas (>5km)	\$ 75.69

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

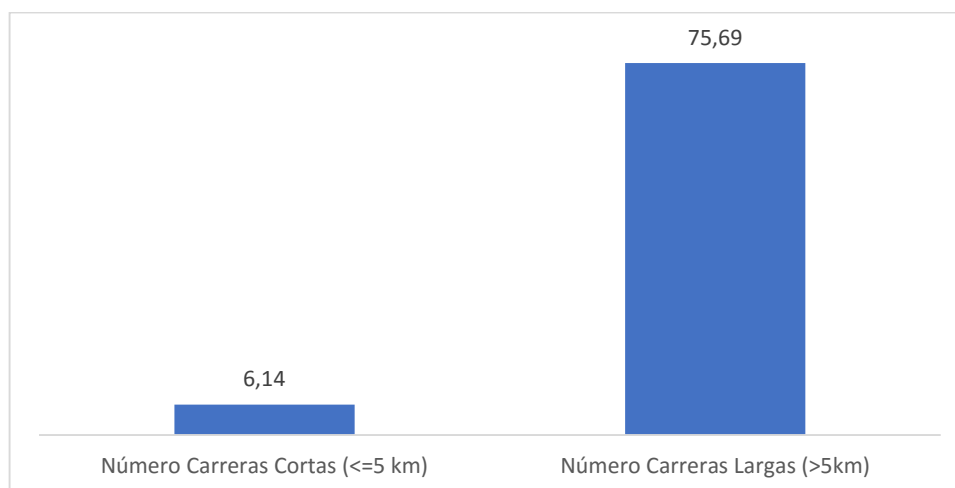


Figura 18 - 21: Valor por cada viaje.

Fuente: Tabla 16 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los encuestados manifiestan que el valor cancelado por las carreras cortas es de 6.14 dólares y las carreras largas es de 75.69 dólares sabiendo especificar que los viajes que realizan son hacia los otros cantones de la Provincia de Chimborazo.

7. ¿Cuál es valor que se cobra por pasajero?

Tabla 17 - 19: Valor por cada pasajero.

ALTERNATIVAS	VALOR
N° Carreras Cortas (<=5 km)	\$ 0.90
N° Carreras Largas (>5km)	\$ 0.76

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

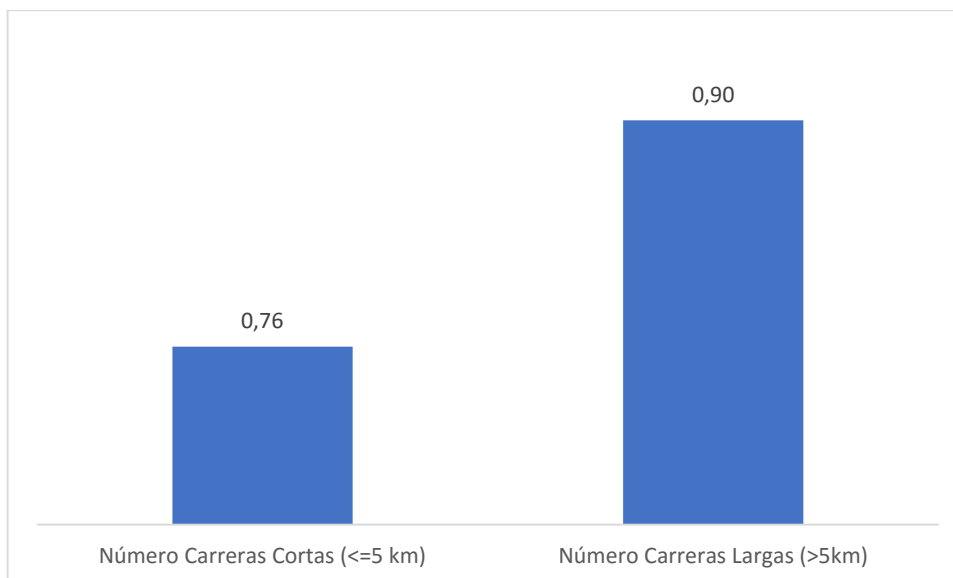


Figura 19 - 21: Valor por cada pasajero.

Fuente: Tabla 17 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante las encuestas, se puede evidencia que los usuarios cancelan por las carreas cortas el valor de 0.76 centavos de dólares y en las largas es de 0.90 centavos de dólares.

8. ¿Cuál es valor que se cobra por carga en quintales?

Tabla 18 - 19: Valor por carga en quintales.

ALTERNATIVAS	VALOR
N° Carreras Cortas (<=5 km)	\$ 0.73
N° Carreras Largas (>5km)	\$ 0.90

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

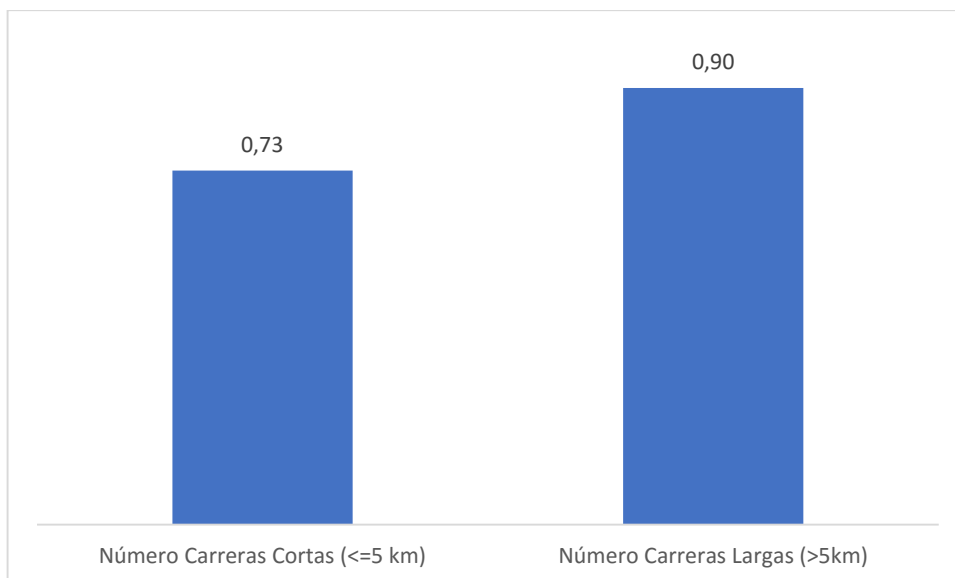


Figura 20 - 21: Valor por carga en quintales.

Fuente: Tabla 18 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los encuestados manifiestan que el valor que cancelan los usuarios por viaje en las carreras cortas por cada quintal es de 0.73 centavos de dólares y en las carreras largas es de 0.90 centavos de dólar.

9. ¿Cuántos Km recorre en el día?

Tabla 19 - 19: Km recorridos.

ALTERNATIVAS	Km
N° Carreras Cortas (<=5 km)	5.00 Km
N° Carreras Largas (>5km)	54.9 Km

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

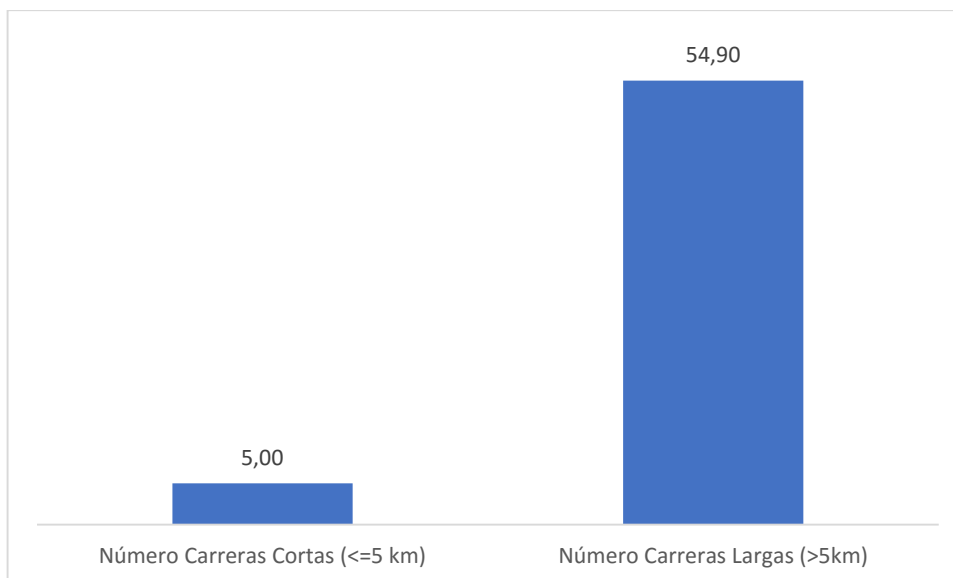


Figura 21 - 21: Km recorridos.

Fuente: Tabla 19 - 19

Elaborado por: Heredia Danny, 2022

Interpretación.

Los encuestados manifiestan que el promedio de la carreras cortas tiene un promedio de 5.0 Km recorridos y en las carreras largas es de 54.90 Km por lo que se pudo evidencia que las carreras son realizadas a los diferentes cantones de la Provincia de Chimborazo.

4.11.3. Definición de población objetivo.

Se define la población de acuerdo al cuadro detallado a continuación:

NOMBRE DE CANTÓN	AÑO 2020
Chambo	13378
PEA 2020	9240

4.11.4. Registros administrativos de demanda disponibles en la Agencia Nacional de Tránsito.

En relación al levantamiento de información, se procedió a analizar y contrastar con los registros de la demanda que existe en la actualidad.

De acuerdo a la metodología que plantea la ANT, se procedió a realizar la estimación de la demanda potencial que existe para el servicio de transporte de carga mixta.

4.11.4.1. Transporte Terrestre Comercial Mixto estimación de la demanda.

La ecuación:

$$\text{Demanda} = \left\{ \left(\frac{\text{VCO}}{\text{VC}} \right) * (\text{PEA}_{2020} * \% \text{UT}) \right\} * \text{IDP}$$

SIGLAS	SIGNIFICADO	DATOS
VCO	Total de Viajes promedio diario realizado en el Cantón, utilizando camioneta doble cabina.	201
VC	Total de Viajes promedio diario realizado en el Cantón, que mantendrán como marco referencial las fuentes de información actualizadas.	462
<i>PEA</i> ₂₀₂₀	Población Económicamente Activa estimada al año 2020 del Cantón, con base en la información del Censo Población y Vivienda 2020, y las Proyecciones Poblacionales al 2020 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.	9240
%UT	Porcentaje de población que utiliza algún tipo de transporte motorizado para movilizarse a diario según la Encuesta Multipropósito a Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2019.	72%
IDP	Índice de Densidad Poblacional construido a partir de la población cantonal proyectada al 2020 y al total de Km2 del cantón, asignado una ponderación 4 según el cálculo de cuartiles de esta variable.	0.9

Cálculo:

$$\text{Demanda} = \left\{ \left(\frac{201}{462} \right) * (9240 * 72\%) \right\} * 0.9$$

$$\text{Demanda} = \{(0.435) * (6652.80)\} * 0.9$$

$$\text{Demanda} = \{2894.40\} * 0.9$$

Demanda = 2604.96 viajes

4.11.4.2. Transporte Terrestre Comercial Mixto estimación de la oferta.

La ecuación:

$$\mathbf{Oferta} = \mathbf{vh} * \mathbf{cd} * \left(1 - \left(\frac{\mathbf{nt}}{\bar{\mathbf{x}} \mathbf{dm}}\right)\right)$$

SIGLAS	SIGNIFICADO	DATOS
vh	Vehículos habilitados para prestar el servicio de transporte terrestre de carga mixta en el cantón de estudio, según se identifica el domicilio del propietario.	10
cd	Promedio de carreras diarias realizadas por las unidades de servicio de transporte de carga mixta en el cantón de estudio.	201
nt	Días no trabajados al mes.	4
$\bar{\mathbf{x}} \mathbf{dm}$	Promedio días al mes.	26

Cálculo:

$$\mathbf{Oferta} = 10 * 201 * \left(1 - \left(\frac{4}{26}\right)\right)$$

$$\mathbf{Oferta} = 2010 * (1 - (0.15))$$

$$\mathbf{Oferta} = 1700,77 \text{ viajes}$$

4.11.4.3. Relación entre oferta demanda:

La relación entre la oferta y la demanda es denominada punto de equilibrio, donde la curva de la demanda y la curva de la oferta se interceptan, para obtener los posibles resultados la cual se tomarán como insumo lo siguiente:

La ecuación:

$$\text{Factibilidad de vehículos} = \frac{(\text{Oferta} - \text{Demanda})}{\bar{X} \text{ carreras diarias}}$$

DETALLE	VALORES
Oferta	1701
Demanda	2605
\bar{X} carreras diarias	201
Asignación de vehículos	?

$$\text{Factibilidad de vehículos} = \frac{(1701 - 2605)}{201}$$

$$\text{Factibilidad de vehículos} = \frac{(-904)}{201}$$

Factibilidad de vehículos = 5 unidades vehiculares.

4.12. Comprobación de la hipótesis.

4.12.1. Hipótesis.

La factibilidad de crear operadoras nuevas de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta, ayudará a mejorar la movilidad en el cantón Chambo, provincia de Chimborazo.

Después de haber realizado el estudio de factibilidad para crear operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo en el periodo 2022 y de acuerdo a los registros administrativos de oferta disponible en la Agencia Nacional de Transito mediante la base de datos de títulos habilitantes da como resultado que la demanda es de 2605 y la oferta es de 1701; por lo que se evidencia que existe la factibilidad de 5 unidades vehiculares para crear operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta y de esta manera ayudará a una mejor movilidad en el Cantón, por lo tanto se acepta la hipótesis planteada.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1. Antecedentes.

Realizado el correspondiente análisis, se logró identificar que la oferta de transporte mixto en el Cantón Chambo, es inferior a la demanda por lo cual tenemos como resultado que existe la factibilidad de crear una operadora con 5 vehículos, estos resultados no interfieren con la operadora de transporte denominada Transporte Mixto Rey de los Andes Avetrix S.A. de carga mixta, ni tampoco con las otras modalidades que existe en el cantón.

Es importante especificar que la Tasa de Interés de Retorno del estudio de factibilidad de crear operadoras de transporte de carga mixta en el Cantón Chambo es de 60%, debiendo especificar que es mayor a la tasa de interés regulada por el Ecuador el cual está establecido en 11,83%; de tal forma se puede corroborar que el proyecto es aceptable y recomendable.

5.2. Propuesta para crear una operadora de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo.

Después de haber realizado el estudio de factibilidad para crear operadoras de transporte terrestre comercial, modalidad de carga mixta en el cantón Chambo, provincia de Chimborazo, período 2022, da como resultado que existe una deficiencia de 5 vehículos en el servicio analizado, debiendo especificar que si cumple con el requisito que especifica la resolución N° 076-ANT-DIR-2020, que para constituirse jurídicamente una compañía de transporte de carga mixtas deben tener mínimo de cinco (5) unidades vehiculares, con lo cual estaría cumpliendo con lo establecido por la Agencia Nacional de Tránsito.

Por lo indicado las personas interesadas en constituir una operadora de transporte terrestre comercial de carga mixta en el cantón Chambo podrían aplicar, ya que con el estudio realizado se pudo identificar que existe la factibilidad de crear una operadora con una cantidad de 5 unidades vehiculares, para que el cantón analizado tenga la cantidad necesaria de vehículos y de esta manera cuente con un servicio adecuado en la modalidad de carga mixta.

Las personas interesadas tendrían la certeza de que el proyecto es rentable y viable en cuanto a lo técnico y financieramente, por lo que no tendrían dudas en cuanto a constituirse jurídicamente una operadora de transporte de carga mixta en el cantón Chambo.

Los requisitos para solicitar la creación de una operadora de carga mixta se detallan a continuación:

1. Formulario de Solicitud del Informe de Factibilidad Previo a la Constitución Jurídica, publicado en la página web;
2. Comprobante de pago original del servicio para la emisión del Informe de Factibilidad Previo a la Constitución Jurídica, según el cuadro tarifario vigente aprobado por la Agencia Nacional de Tránsito;
3. Ante Proyecto Técnico Económico que justifique la factibilidad técnica y económica para la implementación de la Operadora de Transporte Terrestre Comercial de Carga Pesada;(deberá ser entregado de manera física y digital)
4. Reserva de denominación vigente, emitida por la Superintendencia de Compañías o por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, según se trate de compañías o cooperativas, respectivamente;
5. Acta original o copia certificada del nombramiento provisional del representante legal de la compañía o Cooperativa en formación;
6. Borrador del proyecto de la minuta de Constitución Jurídica en la cual debe especificar: razón social, domicilio, socios o accionistas, capital social, aportes, administración; y objeto social exclusivo para la prestación del servicio de Transporte Terrestre Comercial de Carga Pesada. El objeto social deberá indicar: "La compañía se dedicará exclusivamente al servicio de transporte terrestre de carga pesada a nivel nacional, sujetándose a las disposiciones de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, sus Reglamentos y las disposiciones que emitan los organismos competentes en esta materia. Para cumplir con su objeto social la Compañía podrá suscribir toda clase de contratos civiles y mercantiles permitidos por la Ley, relacionados con su objeto social."
7. Certificados de que cada uno de los socios o accionistas no son miembros de la Policía Nacional o Fuerzas Armadas en servicio activo; o vigilantes de la Comisión de Tránsito del Ecuador; y certificado del historial laboral de IESS, para verificar que no sean autoridades o empleados civiles que trabajen o hayan trabajado hasta dos años antes de la fecha de la solicitud.

CONCLUSIONES

- Una vez analizada la oferta del servicio del transporte terrestre comercial en la modalidad de carga mixta, se concluye que la oferta de viajes en el Cantón Chambo es de 1701 viajes en la modalidad de carga mixta.
- Una vez determinada la demanda del transporte terrestre comercial en la modalidad carga mixta en el estudio refleja que es de 2605 viajes que existen en el Cantón Chambo, Provincia de Chimborazo.
- Una vez analizada las interferencias que pueden existir con las modalidades de transporte comercial y público en el Cantón Chambo se concluye, que el crear una operadora de transporte terrestre comercial de carga mixta, no causa interferencias a las demás operadoras existentes.
- Los índices financieros del estudio son confiables, por lo tanto, se concluye que es factible crear una operadora en el Cantón Chambo, Provincia de Chimborazo.
- Los índices de costos de transporte: costo promedio por Km por pasajero es de \$0.001 y de carga \$0.003, los cuales son considerablemente bajos comparados con los valores que perciben en esta modalidad por Km, por pasajero y por carga en la zona de estudio; por lo que se concluye que hay rentabilidad en el servicio.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda constituir jurídicamente una operadora de transporte terrestre comercial de carga mixta en el Cantón Chambo, Provincia de Chimborazo ya que la oferta es menor que la demanda por lo cual es factible la creación.
- Además, la operadora a constituirse deberá hacerlo con una cantidad de 5 unidades vehiculares, ya que no causa interferencias a las demás operadoras existentes en el mencionado cantón.
- Se recomienda conformar una operadora de transporte de carga mixta en el Cantón Chambo ya que existe una buena rentabilidad económica en la prestación del servicio.
- Es preciso recomendar la creación de una operadora de transporte ya que nos refleja la viabilidad financiera en la creación de esta.

GLOSARIO

Carga. - Conjunto de cosas que se transportan juntas, especialmente géneros y mercancías

Costo. - El costo se define como todas aquellas inversiones necesarias para la producción del bien o servicio.

Servicio. - Trabajo, especialmente cuando se hace para otra persona.

Transporte. - Vehículo o medio que se usa para trasladar personas o cosas de un lugar a otro.

BIBLIOGRAFÍA

- 078-dir-2020-ant.pdf, (2020). <https://www.ant.gob.ec/resoluciones/resoluciones-de-directorio-2020/#23-23-wpfd-directorio-2020-p2>
- ANT. (2021). Resolución 012 DE ANT 2021-Metodología para la elaboración de estudios de la necesidad del servicio de transporte terrestre comercial mixto y turismo.
- León Aravena, J., Núñez Cerda, F., & Albornoz del Valle, E. (Junio de 2019). Participación ciudadana y movilidad sostenible: el caso del área metropolitana de Concepción, Chile. *Revista de Urbanismo* (40), 1-18.
- López Alcántara, M. B., & Gómez Agundiz, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. México: Patria.
- Ludeña Pérez, A. F., Serdán Valencia, K. N., & Romero Hidalgo, O. M. (13 de 01 de 2022). Estudio de Oferta y Demanda para una Asociación de Producción Textil y Costura. *Economía y negocios*, 119-132.
- Mira, J., & Soler, D. (2021). *Manual del transporte de mercancías*. Madrid: Marge Books.
- Muñoz Orcera, R., Márquez Vigil, J., & Lazcano Benito, L. (2020). *Fundamentos de Contabilidad*. Madrid: McGraw/Interamericana de España, S.L.
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2018). Definición de estudio. Obtenido de <https://definicion.de/estudio/>
- Polo García, B. E. (2017). *Contabilidad de Costos en la Alta Gerencia*. Bogotá: Grupo Editorial Nueva Legislación Ltda.
- Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. (2016, 26 de abril) <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas?leyes-aprobadas=768&title=&fecha=&page=1>
- Ruiz Rodríguez, J. M. (2011). *El transporte por carretera* (2a. ed.). Barcelona: Marge Books.
- Ruiz Rodríguez, J. M. (2021). *Manual del transporte de mercancías por carretera*. Madrid: Marge Books.

ANEXOS.

ANEXO A: Fotos del levantamiento de información mediante encuestas realizadas a los usuarios y conductores



