



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

**ESTUDIO DE NECESIDAD DE TRANSPORTE COMERCIAL, EN
LA ZONA RURAL DEL CANTÓN PALLATANGA PROVINCIA DE
CHIMBORAZO.**

Trabajo de titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

AUTORA:

YOLANDA MARICELA LEMA ILBAY

Riobamba – Ecuador

2021



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

**ESTUDIO DE NECESIDAD DE TRANSPORTE COMERCIAL, EN
LA ZONA RURAL DEL CANTÓN PALLATANGA PROVINCIA DE
CHIMBORAZO.**

Trabajo de titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

AUTORA: YOLANDA MARICELA LEMA ILBAY

DIRECTOR: Ing. GUSTAVO JAVIER AGUILAR MIRANDA

Riobamba – Ecuador

2021

©2021, Yolanda Maricela Lema Ibay

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

Yo, **Yolanda Maricela Lema Ibay**, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados de este son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados

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

Riobamba, 26 de abril de 2021


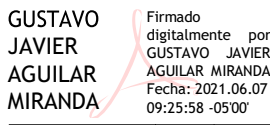
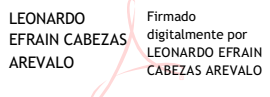


Yolanda Maricela Lema Ibay

060485982-7

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

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, “**ESTUDIO DE NECESIDAD DE TRANSPORTE COMERCIAL, EN LA ZONA RURAL DEL CANTÓN PALLATANGA PROVINCIA DE CHIMBORAZO**”, realizado por la señorita **YOLANDA MARICELA LEMA ILBAY**, ha sido minuciosamente revisado por los miembros del tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Ruffo Neptalí Villa Uvidia PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	 RUFFONEPTALI VILLA UVIDIA	(2021-04-26)
Ing. Gustavo Javier Aguilar Miranda DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	 GUSTAVO JAVIER AGUILAR MIRANDA	(2021-04-26)
Lic. Leonardo Efraín Cabezas Arévalo MIEMBRO DE TRIBUNAL	 LEONARDO EFRAIN CABEZAS AREVALO	(2021-04-26)

DEDICATORIA

El presente Trabajo de Titulación quiero dedicar a mis padres Tomás y Rita, por su gran esfuerzo y sacrificio en mi formación personal y académica a pesar de todas las circunstancias vividas, así también a mis cuatro hermanos; Flor, Alex, Nelly y Adriana quienes con su apoyo, comprensión y cariño son un impulso para continuar mis sueños. A todos mis maestros que formaron parte de mi vida estudiantil, y que contribuyeron con sus experiencias y conocimientos para poder cumplir una etapa más en mi vida.

Yolanda Maricela Lema Ilbay

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme la vida, la dirección y la valentía para no desistir y cumplir mis metas propuestas. Así también a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por darme la oportunidad de formarme como profesional, a todos mis docentes que con sus conocimientos y experiencias son un impulso para ser capaces de enfrentarnos en la vida y ser una ayuda para la sociedad, a mis padres y hermanos por su apoyo y comprensión en este período de formación y a todas las personas que siempre estuvieron apoyándome desde cerca y desde lejos.

Yolanda Maricela Lema Ilbay

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvii
RESUMEN.....	xviii
SUMMARY.....	xix
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	5
1.1. Antecedentes de investigación.....	5
<i>1.1.1. Antecedentes macro investigativos.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2. Antecedentes Meso investigativos.....</i>	<i>5</i>
<i>1.1.3. Antecedentes micro investigativos.....</i>	<i>6</i>
1.2. Marco teórico.....	7
<i>1.2.1. Estudio.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.2. Necesidad.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.3. Cooperativas de servicios y transportes.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.4. Oferta, demanda y calidad.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.5. Demanda del transporte.....</i>	<i>8</i>
<i>1.2.6. Oferta del transporte.....</i>	<i>8</i>
<i>1.2.7. Servicio de transporte.....</i>	<i>8</i>
<i>1.2.7.1. Viaje.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2.7.2. Pasajeros.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2.7.3. Pasajeros- Kilómetro.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2.7.4. Pasajeros-kilómetro/unidad de tiempo.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2.7.5. Vehículo.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2.7.6. Carga.....</i>	<i>9</i>
1.2.8. Factores que determinan la demanda de transporte.....	10
<i>1.2.8.1. Características físicas (Servicios de transporte de carga).....</i>	<i>10</i>
<i>1.2.8.2. El precio.....</i>	<i>10</i>
<i>1.2.8.3. Los precios relativos de los diferentes modos de transporte.....</i>	<i>10</i>
<i>1.2.8.4. Ingreso del pasajero.....</i>	<i>10</i>

1.2.8.5. <i>Velocidad del servicio</i>	11
1.2.8.6. <i>Calidad del servicio</i>	11
1.2.8.7. <i>Frecuencia del servicio</i>	11
1.2.8.8. <i>Estándar del servicio</i>	11
1.2.8.9. <i>Comodidad del servicio</i>	11
1.2.8.10. <i>Confiabilidad del servicio</i>	11
1.2.8.11. <i>Seguridad en el servicio</i>	12
1.2.9. Servicio al usuario	12
1.2.10. El transporte y su desarrollo económico	12
1.2.11. Encuestas origen destino	12
1.2.12. Zonificación	13
1.2.13. Transporte	13
1.2.14. Transporte terrestre	13
1.2.15. Organismos del transporte terrestre tránsito y seguridad vial del Ecuador	13
1.2.15.1. <i>Del ministerio del sector del tránsito y transporte terrestre</i>	14
1.2.15.2. <i>De la comisión nacional del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial</i>	14
1.2.15.3. <i>Competencias de los gobiernos autónomos descentralizados regionales, municipales y metropolitanos.</i>	14
1.2.16. Clases de servicios de transporte terrestre	14
1.2.17. Transporte público	15
1.2.18. Transporte comercial.	15
1.2.19. Transporte por cuenta propia	15
1.2.20. Transporte particular	16
1.2.21. Clasificación del transporte Comercial.	16
1.2.22. Servicio de transporte comercial de pasajeros en taxi con servicio convencional y servicio ejecutivo.	18
1.2.22.1. <i>De la naturaleza y objeto</i>	18
1.2.22.2. <i>Del ámbito de operación</i>	18
1.2.22.3. <i>Dimensionamiento de la flota vehicular</i>	18
1.2.22.4. <i>Disposiciones transitorias</i>	19
1.2.22.5. <i>Del Objeto</i>	19
1.2.22.6. <i>Del ámbito de operación</i>	19
1.2.22.7. <i>Disposiciones generales</i>	20
1.2.23. Servicio de transporte comercial escolar e institucional	20
1.2.23.1. <i>Objeto</i>	20
1.2.23.2. <i>Disposiciones técnicas</i>	20
1.2.23.3. <i>Cumplimiento de especificaciones técnicas</i>	21

1.2.23.4. Disposiciones generales.....	21
1.2.24. Títulos habilitantes de transporte terrestre.....	21
1.2.24.1. Títulos habilitantes	21
1.2.24.2. Contrato de operación	21
1.2.24.3. Permiso de operación	22
1.2.25. Condiciones del transporte terrestre.....	22

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO.....	24
2.1. Enfoque de investigación	24
2.1.1. <i>Cuantitativo</i>	24
2.2. Nivel de investigación	24
2.2.1. <i>Investigación descriptiva</i>	24
2.2.2. <i>Investigación bibliográfica</i>	24
2.2.3. <i>Investigación Exploratoria</i>	25
2.3. Diseño de la investigación.....	25
2.3.1. <i>No experimental</i>	25
2.4. Tipo de investigación	25
2.4.1. <i>Investigación documental</i>	25
2.5. Población	26
2.6. Muestra.....	28
2.7. Distribución de la muestra	28
2.8. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	29
2.8.1. <i>Métodos de investigación</i>	29
2.8.1.1. <i>El método inductivo-deductivo</i>	29
2.8.2. <i>Método analítico- sintético</i>	30
2.8.3. <i>Técnicas</i>	30
2.8.3.1. <i>Encuestas</i>	30
2.1.1.1. <i>Entrevistas</i>	30
2.8.4. <i>Instrumentos</i>	31
2.8.4.1. <i>Cuestionario</i>	31
2.8.4.2. <i>Encuestas</i>	31

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	32
--	-----------

3.1.	Descripción del levantamiento de investigación.....	32
3.2.	Análisis e interpretación de resultados.....	32
3.3.	Procesamiento de la información.....	34
3.4.	Resultados de las encuestas	34
3.5.	Análisis de la encuesta por zonas	48
3.6.	Encuesta aplicada a los conductores.....	86
3.7.	Resultados de las entrevistas realizadas	87
3.8.	Propuesta.....	88
3.8.1.	<i>Presentación.....</i>	88
3.8.2.	<i>Determinación y zonificación del área de estudio</i>	89
3.8.2.1.	<i>Ubicación.....</i>	89
3.8.3.	<i>Localización</i>	90
3.8.3.1.	<i>Cantón Pallatanga.....</i>	90
3.8.3.2.	<i>Sistema vial.....</i>	90
3.8.4.	<i>Zonificación del área de estudio</i>	91
3.9.	Análisis de la situación actual de la oferta y demanda	92
3.9.1.	<i>Determinación de la oferta actual autorizada por modalidad de transporte</i>	93
3.9.2.	<i>Oferta</i>	93
3.9.3.	<i>Determinación de la demanda actual por modalidad de transporte</i>	95
3.9.4.	<i>Demanda</i>	95
3.9.5.	<i>Análisis de la demanda actual.....</i>	95
3.9.6.	<i>Cálculo de la capacidad de carga</i>	95
3.9.7.	<i>Número promedio de carreras</i>	95
3.9.8.	<i>Capacidad efectiva de la flota</i>	95
3.9.9.	<i>Operación actual de la flota por carreras al día.....</i>	96
3.9.10.	<i>Operación de un vehículo por carreras al día</i>	96
3.9.11.	<i>Demanda</i>	97
3.9.12.	<i>Número de unidades para atender la demanda insatisfecha</i>	97
3.9.13.	<i>Vehículos requeridos.....</i>	98
3.9.14.	<i>Especificaciones técnicas.....</i>	98
3.10.	Disposiciones generales.....	99
3.11.	Vida útil de los vehículos de transporte comercial en la modalidad de carga liviana	99
3.12.	Requisitos específicos.....	100
3.12.1.	<i>Condiciones de la carga.....</i>	100
3.12.1.1.	<i>Elementos de seguridad activa.....</i>	101
3.12.1.2.	<i>Equipo de emergencia.....</i>	103

<i>3.12.1.3. Configuración externa e interna</i>	103
<i>3.12.1.4. Aditamentos y accesorios adicionales</i>	104
3.12.2. Especificaciones del rótulo de identificación	104
3.12.3. Disposición y condiciones de la carga	105
CONCLUSIONES	106
RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Transporte comercial carga liviana y mixto	19
Tabla 2-1 : Disposiciones técnicas del transporte escolar e institucional	20
Tabla 1-2: PEA de la zona rural del cantón Pallatanga.....	27
Tabla 2-2: Población por zonas de la zona rural del cantón Pallatanga.	27
Tabla 3-2: Porcentaje de la población rural del cantón Pallatanga	27
Tabla 4-2: Distribución de la muestra	29
Tabla 1-3: ¿En qué modo de transporte se moviliza?	33
Tabla 2-3: Origen del viaje.....	35
Tabla 3-3: Destino del viaje	36
Tabla 4-3: Rango de edad de población	37
Tabla 5-3: Ocupación de la población.....	38
Tabla 6-3: Modo de transporte	39
Tabla 7-3: Frecuencia del viaje	40
Tabla 8-3: Motivo de elección del modo de transporte	41
Tabla 9-3: Motivo del viaje.....	42
Tabla 10-3: Carga transportada	43
Tabla 11-3: Tiempo de espera.....	44
Tabla 12-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte	45
Tabla 13-3: Dificultad para llegar a su destino.....	46
Tabla 14-3: Existencia de cooperativas de transporte.....	47
Tabla 15-3: Matriz origen-destino.....	48
Tabla 16-3: Rango de edad	51
Tabla 17-3: Ocupación de la población.....	54
Tabla 18-3: Modo de transporte	57
Tabla 19-3: Número de viajes diarios	60
Tabla 20-3: Número de viajes semanales	64
Tabla 21-3: Motivo de elección del medio de transporte.....	67
Tabla 22-3: Motivo del viaje.....	70
Tabla 23-3: Carga transportada	73
Tabla 24-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte	74
Tabla 25-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte	77
Tabla 26-3: Dificultad para llegar a su destino.....	80
Tabla 27-3: Existencia de cooperativas de transporte.....	83
Tabla 28-3: Resultado de las encuestas a conductores	86

Tabla 29-3: Entrevista a la unidad de transporte	87
Tabla 30-3: Distribución de la muestra	91
Tabla 31-3: Operadoras de transporte del Cantón Pallatanga	94
Tabla 32-3: Encuesta a los conductores	94
Tabla 33-3: Demanda-cantidad de carga	97
Tabla 34-3: Tabla de datos	97
Tabla 35-3: Clases de vehículos	98
Tabla 36-3: Vida útil del transporte comercial mixto	99
Tabla 37-3: Especificaciones del rótulo de identificación	104
Tabla 38-3: Dimensiones	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Servicios del transporte terrestre tránsito y seguridad vial	15
Figura 1-3: Consolidación de formulario de encuestas	34
Figura 2-3: Zonas rurales del cantón Pallatanga	89
Figura 3-3: Mapa del cantón Pallatanga.....	90
Figura 4-3: Jerarquización de las vías del sector rural	91
Figura 5-3: Zonificación del área de estudio	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3: Partición modal.....	33
Gráfico 2-3: Origen del viaje	35
Gráfico 3-3: Destino del viaje	36
Gráfico 4-3: Rango de edad	37
Gráfico 5-3: Ocupación de la población.....	38
Gráfico 6-3: Modo para trasladarse.....	39
Gráfico 7-3: Número de viajes	40
Gráfico 8-3: Elección del modo de transporte	41
Gráfico 9-3: Motivo para trasladarse.....	42
Gráfico 10-3: Carga transportada	43
Gráfico 11-3: Tiempo de espera para acceder al servicio	44
Gráfico 12-3: Tipo de transporte	45
Gráfico 13-3: Dificultad para trasladarse	46
Gráfico 14-3: Existencia de cooperativas de Transporte	47
Gráfico 15-3: Origen-destino de zona urbana	48
Gráfico 16-3: Origen-destino de zona urbana 1	49
Gráfico 17-3: Origen-destino de zona urbana 2	49
Gráfico 18-3: Origen-destino de zona urbana 3	50
Gráfico 19-3: Origen-destino de zona urbana 4	50
Gráfico 20-3: Origen-destino de zona urbana 5	51
Gráfico 21-3: Rango de edad de la zona 1.....	52
Gráfico 22-3: Rango de edad de la zona 2.....	52
Gráfico 23-3: Rango de edad de la zona 3.....	53
Gráfico 24-3: Rango de edad de la zona 4.....	53
Gráfico 25-3: Rango de edad de la zona 5.....	54
Gráfico 26-3: Ocupación de la población zona 1	55
Gráfico 27-3: Ocupación de la población zona 2	55
Gráfico 28-3: Ocupación de la población zona 3	56
Gráfico 29-3: Ocupación de la población zona 4	56
Gráfico 30-3: Ocupación de la población zona 5	57
Gráfico 31-3: Modo de transporte de zona 1	58
Gráfico 32-3: Modo de transporte de zona 2	58
Gráfico 33-3: Modo de transporte de zona 3	59
Gráfico 34-3: Modo de transporte de zona 4	59

Gráfico 35-3: Modo de transporte de zona 5	60
Gráfico 36-3: Número de viajes diarios zona urbana	61
Gráfico 37-3: Número de viajes diarios zona 1	61
Gráfico 38-3: Número de viajes diarios zona 2	62
Gráfico 39-3: Número de viajes diarios zona 3	62
Gráfico 40-3: Número de viajes diarios zona 4	63
Gráfico 41-3: Número de viajes diarios zona 5	63
Gráfico 42-3: Número de viajes semanales zona urbana	64
Gráfico 43-3: Número de viajes semanales zona 1	65
Gráfico 44-3: Número de viajes semanales zona 2	65
Gráfico 45-3: Número de viajes semanales zona 3	66
Gráfico 46-3: Número de viajes semanales zona 4	66
Gráfico 47-3: Número de viajes semanales zona 5	67
Gráfico 48-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 1	68
Gráfico 49-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 2	68
Gráfico 50-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 3	69
Gráfico 51-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 4	69
Gráfico 52-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 5	70
Gráfico 53-3: Motivo del viaje zona 1	71
Gráfico 54-3: Motivo del viaje zona 2	71
Gráfico 55-3: Motivo del viaje zona 3	72
Gráfico 56-3: Motivo del viaje zona 4	72
Gráfico 57-3: Motivo del viaje zona 4	73
Gráfico 58-3: Cantidad de carga que transporta	74
Gráfico 59-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 1	75
Gráfico 60-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 2	75
Gráfico 61-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 3	76
Gráfico 62-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 4	76
Gráfico 63-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 5	77
Gráfico 64-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 1	78
Gráfico 65-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 2	78
Gráfico 66-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 3	79
Gráfico 67-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 4	79
Gráfico 68-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 5	80
Gráfico 69-3: Dificultad para llegar a su destino zona 1	81
Gráfico 70-3: Dificultad para llegar a su destino zona 2	81
Gráfico 71-3: Dificultad para llegar a su destino zona 2	82

Gráfico 72-3: Dificultad para llegar a su destino zona 4	82
Gráfico 73-3: Dificultad para llegar a su destino zona 5	83
Gráfico 74-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 1	83
Gráfico 75-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 2	84
Gráfico 76-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 3	84
Gráfico 77-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 4	85
Gráfico 78-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 5	85

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** Formato De Entrevista
- ANEXO B:** Formato De Encuesta
- ANEXO C:** Formulario De Encuesta A Conductores
- ANEXO D:** Lista De Homologación Vehicular Para El Transporte De Carga Liviana
- ANEXO E:** Formulario De Informe De Factibilidad
- ANEXO F:** Formulario De Solicitud Para La Constitución Jurídica
- ANEXO G:** Formulario De Solicitud Para La Concesión De Permiso De Operación
- ANEXO H:** Dimensiones Permitidas
- ANEXO I:** Identificación de Carga Liviana
- ANEXO J:** Realización De Encuestas
- ANEXO K:** Levantamiento De Información, Sectores Rurales
- ANEXO L:** Realización De Encuestas
- ANEXO M:** Entrevista a los funcionarios de la UTTTSV- GAD Pallatanga

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo desarrollar un estudio de necesidad de transporte comercial a través de una investigación de campo para mejorar el servicio de transporte en la zona rural del cantón Pallatanga, provincia de Chimborazo. Para la investigación se realizó una investigación de campo con la aplicación de encuestas a la población económicamente activa de la zona rural del cantón tomando como muestra a 366 personas divididas en las diferentes zonas rurales, a los transportistas que brindan el servicio, y entrevistas a los funcionarios públicos de la Unidad de Transporte del GAD Municipal del Cantón Pallatanga, lo cual permitió obtener datos confiables que proporcionaron una perspectiva clara de la situación actual. Para el dimensionamiento de la flota vehicular requerida se aplicó las fórmulas y lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Tránsito, obteniendo como resultado que existe una demanda insatisfecha en la zona rural del cantón que necesita ser atendida. Se concluye que es necesario implementar un sistema de transporte de carga liviana para cubrir la demanda existente y satisfacer las necesidades de los habitantes. Se recomienda considerar los resultados de esta investigación como herramientas y justificativos importantes para que se permita o no la conformación y entrega de los títulos habilitantes a las operadoras de transporte comercial en la modalidad carga liviana.

Palabras clave: <ESTUDIO DE NECESIDAD> <SISTEMA DE TRANSPORTE> <TRANSPORTE COMERCIAL> <DIMENSIONAMIENTO DE FLOTA> <CARGA LIVIANA> <PALLATANGA (CANTÓN)>.



Firmado electrónicamente por:
**HOLGER GERMAN
RAMOS UVIDIA**

1420-DBRA-UPT-2021


2021-07-20

ABSTRACT

This investigation aims to develop a case study about the need for commercial transportation through a field research to improve the transportation system in rural areas of Pallatanga canton, province of Chimborazo. For this study, a field investigation was carried out with the application of surveys to the economically active population of the canton through a sample of 366 people from different rural areas, to drivers that provide the service, and interviews applied to public officers of the Transportation Department at the Gobierno Autónomo Municipal Descentralizado de Pallatanga (GAD) which allowed obtaining reliable information that provided a clear perspective about the current situation of the transportation system. To determine the required vehicle fleet, the formulas and policies applied were established by the Agencia Nacional de Tránsito, obtaining as a result that there exists an unsatisfied demand in rural areas of the canton that needs to be solved. It is concluded the need to implement a medium lift transportation system to meet and satisfy the existing demand of the population. It is recommended to consider the results obtained from this study as an important tool and evidence to facilitate the creation of medium lift commercial transport operators by providing them qualifying certifications.

Keywords: <CASE STUDY> <TRANSPORTATION SYSTEM> <COMMERCIAL TRANSPORT> <FLEET SIZING> <MEDIUM LIFT CARGO> <PALLATANGA (CANTON)>.

LUIS
FERNANDO
BARRIGA
FRAY



Firmado
digitalmente por
LUIS FERNANDO
BARRIGA FRAY
Fecha: 2021.07.21
13:48:23 -05'00'

INTRODUCCIÓN

En el cantón Pallatanga la población se moviliza a través de vehículos que no cuentan con las normas técnicas establecidas de seguridad para su operación lo que provoca que exista una insatisfacción de las personas cuando se movilizan en el sector. En el área educativa niños, niñas y jóvenes se trasladan a pie, otros en camionetas informales, y algunos en los buses escolares que prestan sus servicios desde la zona urbana del cantón, los comerciantes, trabajadores y funcionarios utilizan el transporte informal para realizar las diferentes actividades, en tal virtud es importante realizar la presente investigación para obtener un resultado entre la oferta y la demanda, satisfaciendo la necesidad de la movilización de las personas.

El trabajo de investigación está conformado por 3 capítulos descritos a continuación:

CAPÍTULO 1.- El marco teórico referencial contiene los antecedentes de investigación del transporte comercial, a nivel maso, meso y micro, además la fundamentación teórica, conceptual siendo las bases primordiales de la investigación y la idea a defender a partir de las variables dependientes e independientes del objeto de estudio.

CAPÍTULO 2.- En la metodología se encuentra los, niveles, instrumentos, técnicas como la encuesta orientada a la movilidad de las personas y las entrevistas a los funcionarios públicos de la unidad de transporte del cantón Pallatanga.

CAPÍTULO 3.-La propuesta describe el planteamiento de los lineamientos necesarios para el estudio de necesidad del transporte comercial en la zona rural del cantón.

Al finalizar se describirá las conclusiones, recomendaciones de acuerdo con lo estimado y corroborado en el proyecto de investigación.

Problema

Planteamiento del problema

El cantón Pallatanga pertenece a la provincia de Chimborazo, Tiene una extensión aproximada de 3770 km², en el cual viven 12.000 habitantes, lo que nos da una densidad poblacional de 44,44 habitantes por km², es un cantón en constante desarrollo productivo por ende la movilidad de las personas comerciantes, agricultores, y principalmente de estudiantes es esencial y requieren trasladarse de manera segura, para quienes se ejecuta el siguiente estudio de necesidad del transporte comercial en la zona rural del cantón.

De acuerdo con la información recopilada de la Jefatura de Tránsito del GAD Municipal de Pallatanga existen 2 operadoras de Transporte Escolar e Institucional, la primera con 10 unidades y la segunda con 9 unidades, 2 operadoras de Taxi convencional la primera con 6 unidades y la segunda con 7 unidades, 1 operadora de Tricimotos con 3 unidades y 1 operadora de Transporte Mixto con 14 unidades; concluyendo que en el cantón existen 29 unidades de vehículo para carga liviana, según la Dirección Distrital de Educación Cumandá-Pallatanga, el cantón Pallatanga cuenta con 21 Unidades Educativas, entre ellas 15 Instituciones pertenecen a la zona rural con un total de 1655 estudiantes divididos entre los diferentes recintos.

Existen varias causas que originan el problema del servicio de transporte en la zona rural del cantón Pallatanga entre ellas, el crecimiento de la población en los recintos rurales, el Gobierno Autónomo de Pallatanga muy permisivo, el uso de camionetas no adecuadas para viajes largos incumpliendo el reglamento establecido por la Agencia Nacional de Tránsito, sin embargo, son de gran beneficio para la movilidad diaria de las personas.

Para el presente proyecto se ha designado como la principal causa del problema el uso del transporte informal a riesgo de la inseguridad en la zona rural del Cantón Pallatanga, por consiguiente es preciso realizar un estudio en el sector para conocer la situación actual, por consiguiente prevenir accidentes y siniestros de tránsito así mismo cumplir las leyes del transporte con un servicio seguro y legal, para una correcta y segura movilización de los habitantes en todo el cantón, ya que la seguridad vial juega un rol primordial en la vida de las personas.

Por tal motivo se ve importante realizar un análisis del transporte en la zona rural del cantón principalmente en el área educativa.

Formulación del problema

¿Cómo se realizará el estudio de Necesidad de Transporte Comercial, en la zona rural del Cantón Pallatanga Provincia de Chimborazo?

Sistematización del problema

- ¿Existe un correcto uso del servicio de transporte comercial en la zona rural del cantón Pallatanga Provincia de Chimborazo?
- ¿Existe un análisis técnico del Transporte Comercial en la zona rural del Cantón Pallatanga Provincia de Chimborazo?
- ¿Cuáles son las medidas que se deben tomar para aplicación del estudio planteado?

Delimitación del Problema

La presente Investigación se lo realizará en relación a:

- El objeto de estudio es la necesidad de transporte comercial en la zona rural del cantón Pallatanga
- El campo de acción de esta investigación es la gestión del transporte terrestre.
- El espacio en cual se desarrollará la presente investigación es en la zona rural del cantón Pallatanga, Provincia Chimborazo.
- El tiempo del proyecto será en el período 2021

Justificación

Las ciudades y sus habitantes a nivel general requieren la necesidad de movilizarse de un lugar a otro principalmente por las diferentes actividades comerciales, de servicio y educativas, que con el transcurso del tiempo se ha ido desarrollando, por ello se requiere el aporte técnico con una correcta planificación para dar el beneficio seguro y de calidad que requiere la población.

El estudio se va a realizar en el sector rural del cantón Pallatanga en el cual se puede notar que los viajes lo realizan por medio del transporte particular para las diferentes diligencias, otros de manera insegura por medio del transporte informal desde los recintos aledaños hacia el centro cantón o viceversa, esto por la unificación de Instituciones por parte del Gobierno, para ello se necesita conocer la oferta y demanda del servicio, y según los resultados obtenidos se proceda

con la implementación del mismo y así contar con un servicio indispensable para los niños, jóvenes, adultos.

El estudio que se pone a consideración va a contribuir a la factibilidad de sistemas legalmente establecidos para movilizar a personas adultas, jóvenes y estudiantes a los diferentes destinos de manera segura contribuyendo al desarrollo del país. Para realizar esta investigación se tomará información del internet, textos, otras investigaciones ya aplicadas a la realidad y el tiempo necesario desde el lugar. Este estudio será de gran beneficio para los estudiantes, padres de familia y el cantón en general ya que ayudará a mejorar la movilidad con seguridad y reducir el índice de siniestros viales, será de gran aporte a las generaciones futuras y a las nuevas investigaciones que se realicen. Se trabajará minuciosamente en el lugar ya que se puede contar con información directa y con el apoyo de la ciudadanía.

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar un estudio de necesidad de transporte comercial a través de una investigación de campo para mejorar el servicio de transporte en la zona rural del cantón Pallatanga, Provincia de Chimborazo.

Objetivos específicos

- Analizar la situación actual del servicio de transporte comercial a través de un proceso de investigación para obtener información eficaz en la zona rural del Cantón Pallatanga.
- Determinar la oferta y la demanda del servicio de transporte mediante un trabajo de campo para comprobar el estudio de necesidad del transporte comercial en la zona rural del cantón Pallatanga.
- Establecer una propuesta técnica a través de un informe referente a la necesidad del servicio de transporte comercial en la zona rural del cantón Pallatanga para el desarrollo del país.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Antecedentes de investigación

Los siguientes antecedentes de investigación cuentan con estudios de temas similares a nivel, macro, meso y micro investigativos, en lo que corresponde al estudio del transporte con el objetivo de conocer la accesibilidad del transporte en la sociedad.

1.1.1. Antecedentes macro investigativos

El estudio denominado “Necesidad de Implantar un servicio público de transporte entre las ciudades de Ceuta- Tetuán y Melilla- Nador” analiza las relaciones fronterizas de las ciudades de Ceuta y Tetuan y de Melilla y Nador a fin de conocer la perspectiva de añadir un servicio de transporte público necesario para la movilidad diaria de las personas, con el objetivo de lograr el progreso de los fragmentos de logística, bases y servicios, por su estrecha relación con el avance de otros sectores económicos.(Bascón, Cazallo, Lechuga, & Meñaca, 2016)

Según los autores en la investigación se utilizó la técnica de índole explicativo con una metodología descriptiva en relación con una indagación documental para una correcta explicación de las características de la localidad. Incluso, se evidencia que las ciudades de Ceuta, Tetuán, Melilla y Nador tienen un rol un importante en la Unión Europea con respecto a la economía, lo cual es una demostración válida para lograr implantar un servicio de transporte eficiente y seguro para los usuarios. Los resultados muestran de manera precisa la implementación de dicho servicio con al menos un socio con alianzas de empresas de cada país, esto beneficiará a la múltiple economía entre ambos países. (Bascón, Cazallo, Lechuga, & Meñaca, 2016)

1.1.2. Antecedentes Meso investigativos

El transporte público es esencial en la vida diaria de las personas, tal es el caso de la ciudad de Chile, quienes manifiestan que su primordial complicación en el país es el transporte público, en tal virtud se busca contribuir a la solución de los requerimientos de los usuarios en el presente estudio (Torres, 2017)

El fin del proyecto denominado “El transporte público urbano de autobuses en la ciudad de Santiago de Chile: Una propuesta de bases de licitación pública” es contribuir a la resolución del conflicto en el ámbito del transporte público, inicia desde un diagnóstico minucioso sobre los principios y experiencias en el transcurso del tiempo del vigente sistema de transporte llamado “Transantiago” esto permitió encontrar las causas del problema como las oportunidades de optimizar el servicio, por consiguiente se logra determinar que los mayores inconvenientes del transporte se encontraban en las bases de licitación reguladas por el “Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile”. A fin de argumentar las propuestas del proyecto para examinar medida a medida, demostrando como otras propuestas minimizarían el período de tiempo de movilización, redundando justamente en una elevada calidad de servicio se ha considerado determinar el cálculo de la velocidad comercial con una sucesión de medidas que se aplicarán en el período de desplazamiento y de parada, entre ellos el acceso de un carril-bus, paradas establecidas en la parte interna de las aceras, semáforos con tiempos óptimos, y más (Torres, 2017)

Por consiguiente, se propone un nuevo y actual marco de bases de licitación legalmente calificado por las autoridades, en la cual también podrán exponerse empresas nacionales y extranjeras, además de incorporar otros aspectos importantes como la venta directa de tarjetas electrónicas por los conductores, pagos por medio de tarjetas de crédito, aparatos inalámbricos agregados a cuentas bancarias, entre otros, todo ello indagado por el Comité de Expertos, (Torres, 2017)

1.1.3. Antecedentes micro investigativos

Ortega en su estudio para solucionar los problemas del transporte escolar en el cantón Cuenca a nivel general, aplicó la metodología para el dimensionamiento del transporte escolar en base a encuestas y matrices que muestren de manera numérica la oferta y demanda del servicio, así como los lugares de origen – destino de la ruta de transporte. La aplicación de las encuestas fue enfocada a estudiantes de las Unidades Educativas ubicadas en los sectores rurales y urbanos, a través de una ecuación de muestreo que garantice la validez de la información. (Ortega, 2017)

La implementación de transporte escolar requiere del estudio de factores como condiciones geográficas, distancia, demanda del servicio. La estratificación por zonas del área de estudio se basa en la posible demanda del servicio y permite la identificación de posibles rutas de viaje. La estimación de la demanda fue desarrollada de acuerdo con modelo de transporte de 4 etapas; además, a través de un análisis de ascenso y descenso de pasajeros y encuesta origen – destino. A través del dimensionamiento zonal, se identificó para el cumplimiento de la demanda de servicio

en la zona urbana se requieren aproximadamente 47 unidades de transporte, mientras que, para la zona rural se requiere más de 100 unidades de transporte (Ortega, 2017).

1.2. Marco teórico

1.2.1. Estudio

Según Duarte (2018), el estudio se desarrolla a través de investigar un tema en consideración de las diferentes características para llegar a una correcta decisión incorporando nuevos conocimientos durante la ejecución de aptitudes y habilidades, proceso generado principalmente a través de la lectura y la experimentación. En todo ámbito se requiere un estudio para analizar las diferentes particularidades del tema, con ello posteriormente la toma de decisiones.

1.2.2. Necesidad

Es necesario mencionar el concepto de necesidad con relación al tema de investigación para un correcto alcance. El concepto de necesidad tiene variantes definiciones dentro del pensamiento social, así, se considera que las necesidades son infinitas, ilimitadas y cambiantes cuando es visto desde una concepción tradicional. Desde el punto de vista económico, se define la necesidad como un bien o servicio que debe conducir a la satisfacción del ser humano, como un sistema de mejorar la calidad de vida (Elizalde, A., Martí. M. & Martínez F, 2006).

1.2.3. Cooperativas de servicios y transportes

El objetivo de las cooperativas de transporte es la prestación de servicios empresariales o profesionales de transporte sea este humano o de carga; las cooperativas de transporte pueden ser de tres tipos: de trabajo asociado, de servicios y mixtas. Se dice una cooperativa de trabajo asociado o de transporte debidamente dicha cuando esta agrupa a transportistas con vehículos propios. Cooperativa de servicios o de transportistas, cuando el objetivo es proporcionar la acción empresarial y cooperativas mixtas cuando incluyen a socios transportistas y no transportistas (Federación Valenciana de Cooperativas de Trabajo Asociado, 2018)

1.2.4. Oferta, demanda y calidad

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que una organización puede ofrecer a los usuarios mientras que la demanda es la cantidad de bienes o servicios que un cierto mercado requiere y por el cual está preparado a pagar un precio financiero. En cuestión del transporte humano, la

oferta está determinada por el número de autobuses que una empresa puede direccionar para cumplir una ruta específica y la demanda es la cantidad de pasajeros que desean utilizar el servicio de acuerdo con el rango de precios establecido según el par, origen/destino (Islas, V., Rivera, C. & Torres, G., 2002).

Por otro lado Sanz en su investigación respecto a la oferta y demanda del transporte, menciona que la satisfacción de una demanda depende de la oferta con relación a los contextos de un determinado tiempo, con hábitos y reajustes de los medios personales de las empresas, con respecto al transporte público es necesario que existan políticas en relación a la calidad de servicio, a la confianza y al desarrollo del mismo, así lograremos inculcar a la ciudadanía al uso del transporte colectivo en comparación al transporte privado. (Sanz, 2016)

1.2.5. Demanda del transporte

La demanda del transporte surge de alguna necesidad, es decir que el servicio de transporte no es demandado por sus propias características, sino que siempre depende de otra actividad o necesidad del ser humano, como ejemplo se visualiza en el transporte de productos terminados, cuando éstos son requeridos en lugares específicos y se crea la necesidad de transportarlo desde un punto de fabricación hasta un punto de consumo. Aquí se origina la relación de acuerdo con el volumen de la demanda del producto y la demanda del transporte (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.6. Oferta del transporte

La oferta hace referencia a la capacidad de una empresa u organización de entregar un bien o servicio al cliente en correspondencia con la demanda. En el caso del servicio de transporte la oferta se relaciona con la cantidad de unidades de transporte y el precio fijado, considerando que el valor de la tarifa puede variar de acuerdo con el precio de los insumos y tecnología necesaria para el adecuado funcionamiento de las unidades. Cuando incrementa el valor de un bien sin aumentar las variables adyacentes a este valor, aumenta también la oferta en el mercado, esto se conoce como la ley de la oferta, para conocer la oferta del transporte se puede simbolizar mediante un gráfico que represente el enlace entre el precio de un servicio y la cantidad ofrecida en el sector (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.7. Servicio de transporte

Tanto la demanda como la oferta del servicio de transporte pueden ser medidas numéricamente, según las siguientes formas de medición:

1.2.7.1. Viaje

Es el movimiento o desplazamiento de una persona y bienes a partir un origen hasta un destino en algún camino, sin embargo, no se asocia con la oferta, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.7.2. Pasajeros

Una empresa debe cumplir con todos los requerimientos de los usuarios, en el ámbito de confiabilidad, seguridad y tiempo, por esto tanto los viajes largos como los viajes cortos son valorados por las compañías de transporte. (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.7.3. Pasajeros- Kilómetro

Consiste en la relación directa del número de pasajeros y la cantidad de kilómetros recorridos por cada uno de ellos. Por ejemplo, 10 pasajeros que requieran un viaje de 1.5 km (15 pax-km) representan que la empresa debe tener mayor oferta que si el caso fuera los mismos 10 pasajeros, demandando sólo 1 km en sus viajes (10 pax-km), debido a que la tarifa estará en función de la distancia, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.7.4. Pasajeros-kilómetro/unidad de tiempo.

Además de cumplir con una ruta o trayecto establecido, se debe considerar también la frecuencia o regularidad en los turnos de viaje en relación con el tiempo. Es decir, utilizando el ejemplo anterior, se debe conocer si los 10 pasajeros que representan la demanda estarán en la estación de transporte en el lapso de media hora o una hora, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.7.5. Vehículo

Un vehículo es lo más importante al instante de realizar un viaje, en tal virtud, la demanda de transporte no se lo ejecuta por cada usuario sino por un medio de transporte, de esta forma las unidades son construidas de la siguiente manera; veh por veh sobre hora, o veh por km sobre hora.(Islas, Rivera, & Torres, 2002),

1.2.7.6. Carga

Según (Islas, Rivera, & Torres, 2002), de manera similar que el transporte humano, existe el transporte de cargas de un lugar a otro, siendo más precisa la medición en unidades de masa, distancia y tiempo (toneladas, ton-Km, ton-km/tiempo, etc.) que permitan establecer la relación del servicio con el precio.

1.2.8. Factores que determinan la demanda de transporte

Según (Islas, Rivera, & Torres, 2002) el servicio de transporte como actividad económica, se basa en la demanda de utilización según el número de personas o la cantidad de carga. Sin embargo, se deben considerar factores externos que pudieran influir en el desarrollo de la actividad de transportación, entre ellos tenemos:

1.2.8.1. Características físicas (Servicios de transporte de carga)

Las características físicas al instante de un viaje son fundamentales, por consiguiente, se debe seleccionar un modo de transporte, dado que de este dependerá la mercancía al momento de moverlo. Es así que el transporte aéreo transporta productos prominentes de alto valor y bajo volumen, el transporte marítimo, terrestre y ferrocarril transporta productos de bajo valor y con enormes volúmenes, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.2. El precio

El precio con relación al servicio es inverso y proporcional entre el costo y la cantidad demandada de movimientos lo cual nos permite identificar que, a menor precio de prestación de servicios sea mayor la cantidad de usuarios que requieran hacer uso de este. Por el contrario, el incremento en la tarifa del servicio reducirá la cantidad de usuarios, dado que existe un límite de precio que cada cliente está dispuesto a pagar, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.3. Los precios relativos de los diferentes modos de transporte

El precio del pasaje depende de cada factor y su valor relativo; por ejemplo, para el desplazamiento humano en tierra se puede manejar tanto el servicio de autobuses, ferrocarriles y metro vías. En el viaje de carga, las diferencias en las tarifas se generan entre las compañías de transporte, su investigación es más complicada puesto a la confidencialidad de información entre el transportista y el consumidor final, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.4. Ingreso del pasajero

Hace referencia a la cantidad de usuarios que utilizan el servicio, está en estrecha relación con el crecimiento poblacional de una región. Es decir, si la cantidad de habitantes de una región incrementa, la demanda de transporte también incrementará. Este factor, está determinado también por el nivel socioeconómico de los usuarios, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.5. Velocidad del servicio

Cuanto menor sea el tiempo de transferencia de un sector a otro, superior será el uso del servicio de transporte. Puesto que actualmente el ahorro del tiempo representa una necesidad de los seres humanos, Además, una mayor productividad en la prestación del servicio permitirá a la red de transporte cubrir el incremento en correlación a la demanda sin la orden de adquirir nuevos vehículos, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.6. Calidad del servicio

Los elementos que tienen la posibilidad de ingresar en atención al usuario tienen la posibilidad de ser muy diversos, en muchas oportunidades no es el valor sino la calidad del servicio que esté ofertando la compañía, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.7. Frecuencia del servicio

El cliente espera conseguir los tiempos de despacho o arribo, por esto el período de espera del usuario es igual a medio intervalo de paso en las ocasiones que no se logre desarrollar la oferta con la demanda, de esta forma hay que tener en cuenta cuando el horario es poco recurrente ya que los individuos tienen la posibilidad de aguardar bastante, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.8. Estándar del servicio

Es preciso por el cumplimiento de estándares y normas de desarrollo que son fijadas en funcionalidad del tipo de servicio de transporte que se está ofreciendo al usuario, fijados según el nivel de vida en el que se ubiquen los usuarios, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.9. Comodidad del servicio

Se relaciona con los puntos entorno al ámbito de agrado de los individuos sin provocar incomodidades en la espera de transportes, ascenso, descenso, visibilidad, temperatura, y todos los aspectos relacionados al confort del usuario, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.10. Confiabilidad del servicio

Es sustancial que los individuos tengan seguridad al escoger una unidad de transporte, no obstante, la pérdida de individuos se debe a la inconformidad en relación al tiempo estipulado del viaje, fallas en las entregas de los productos o servicios, etc, (Islas, Rivera, & Torres, 2002)

1.2.8.11. Seguridad en el servicio

Es necesario impedir accidentes futuros al realizar un viaje, en tal virtud hay un plan estratégico en el transporte para los usuarios, así como para las autoridades, tomando como estrategia los medios de comunicación.

Los múltiples factores existentes en una demanda de transporte son una gran técnica para una correcta investigación, considerando la cantidad de personas, la cantidad de carga y las formas de medición del servicio de transporte para obtener resultados eficientes. (Tolayo, 2019)

1.2.9. Servicio al usuario

El servicio al cliente comprende diversos factores como la atención personalizada, la cortesía, la rapidez, el ambiente, la seguridad, la comodidad, y principalmente la eficacia, es de gran valor darle cuidado a esta área, sin interesar el tamaño de estas, así evadiremos ciertos conflictos que conseguirán llegar a convertirse en coacciones irremediables. (Cruz, 2013)

1.2.10. El transporte y su desarrollo económico

En la década de los años setenta, el transporte tuvo un mayor protagonismo en la economía, siempre se ha considerado que el transporte es un motor de crecimiento económico en los países, puesto que es el único acceso que afirma la propagación de los dinamismos económicos entre los países, es así que aparece la sostenibilidad que surge de la relación entre el transporte variable social y medioambiental, (Bascón, Cazallo, Lechuga, & Meñaca, 2016)

Para lograr una excelente rentabilidad en la prestación del servicio de transporte, es necesario cumplir los requerimientos y expectativas del usuario, para ello se necesita un vehículo de transporte apropiado acorde a las necesidades del usuario. (Lechuga, 2016)

1.2.11. Encuestas origen destino

Las encuestas origen destino son herramientas indispensables para una investigación, en tal virtud se debe tomar en cuenta varios factores primordiales de acuerdo con cada exploración, encaminados a examinar la conducta en las zonas de investigación, es decir su objetivo es analizar el movimiento habitual de la ciudad y obtener información precisa para aplicar al tema de estudio (Antollín, 2015)

1.2.12. Zonificación

Comprende en dividir el área de estudio en zonas geográficas que servirán para realizar el análisis del estudio, porque permiten dividir la población, conocer los orígenes y destinos para resumirlos en la matriz de origen-destino, de esta manera se asignan los viajes en la red.

La zonificación posibilita alcanzar un nivel de exactitud en la identificación de direcciones, un elemento tecnológico para la zonificación son los sistemas de información geográfica que incluye información a nivel geográfico detallado para crear un sistema de zonas, tomando como unidad básica a la cuadra alcanzando hasta unidades censales. La zonificación tiene como fin obtener precisión al recolectar información principalmente del área de estudio, lo cual divide el área geográfica en sectores específicos según cada criterio (Molinero & Sánchez, 2020)

1.2.13. Transporte

De acuerdo con Pérez el transporte es un medio de traslado de personas o mercancías de un lugar a otro, y está considerado como una actividad del sector terciario, el desarrollo económico de una nación va enlazado con el movimiento mercancías, estas por lo general se trasladan y facilitan el intercambio entre las regiones, naciones y el mundo en general, por lo cual el transporte corresponde al movimiento de personas, animales y cosas desde un origen hasta un destino cumpliendo actividades comerciales a nivel mundial todos los días, acortando distancias, optimizando el tiempo y conectando regiones y países. (Pérez, 2021)

1.2.14. Transporte terrestre

El transporte terrestre es una prestación fundamental considerado como el traslado de bienes, mercancías, desde un origen hasta un destino por vías de uso terrestre así tenemos, por ejemplo, los buses, vehículos particulares, motocicletas, tren, teleférico, y diversos más, con el fin de cumplir las necesidades propias de los usuarios, además el servicio de transporte terrestre es esencial en la vida diaria de las personas, va en contra de la informalidad, con el objetivo de alcanzar el desarrollo a nivel general del país, (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

1.2.15. Organismos del transporte terrestre tránsito y seguridad vial del Ecuador

De acuerdo con la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial , en el artículo 13, los órganos encargados del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial son:

1.2.15.1. Del ministerio del sector del tránsito y transporte terrestre

Según los artículos 14 y 15, el presidente de la República del Ecuador delegará al Ministerio del sector para cumplir las funciones en el ámbito del Transporte, por consiguiente, el ministro junto con los GADs se encargará de establecer órdenes, atribuciones y competencias del Plan de Movilidad y Logística del Transporte (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

1.2.15.2. De la comisión nacional del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial

Según el artículo 16, respecto a la regulación, planificación y control, la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial es el ente encargado del Transporte a nivel Nacional en el Ecuador, quién trabajará en sujeción a las políticas del Ministerio del Sector, y en coordinación con los GADs, además tendrá el control sobre las vías estatales-troncales a nivel nacional, (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018).

1.2.15.3. Competencias de los gobiernos autónomos descentralizados regionales, municipales y metropolitanos.

Según el artículo 30.4, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropolitanos y Municipales tienen la obligación de planificar, regular y controlar el transporte, además comunicar sobre las regulaciones locales que se vayan a emplear en el factor del control y la seguridad vial en sus pertinentes distritos territoriales acorde a la Ley y sus Ordenanzas Nacionales, (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

Existen tres organismos encargados del Transporte en el Ecuador que laboran en unidad por el bien del país; el Ministerio del área quien asume sus responsabilidades a orden del Presidente de la República del Ecuador, estas disposiciones se trabajarán en conjunto con los Gobiernos Autónomos descentralizados y demás organizaciones, de esta forma la Agencia Nacional de Regulación y Control, quién autoriza el control en las fuentes del Ecuador en contención a las reglas del área y paralelamente los Gads con sus órganos, quienes facultan las disposiciones nacionales y las regulaciones locales que se confirmen en la ley, (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018).

1.2.16. Clases de servicios de transporte terrestre

De acuerdo con la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, art. 51, los servicios de transporte terrestre se clasifican de la siguiente manera:

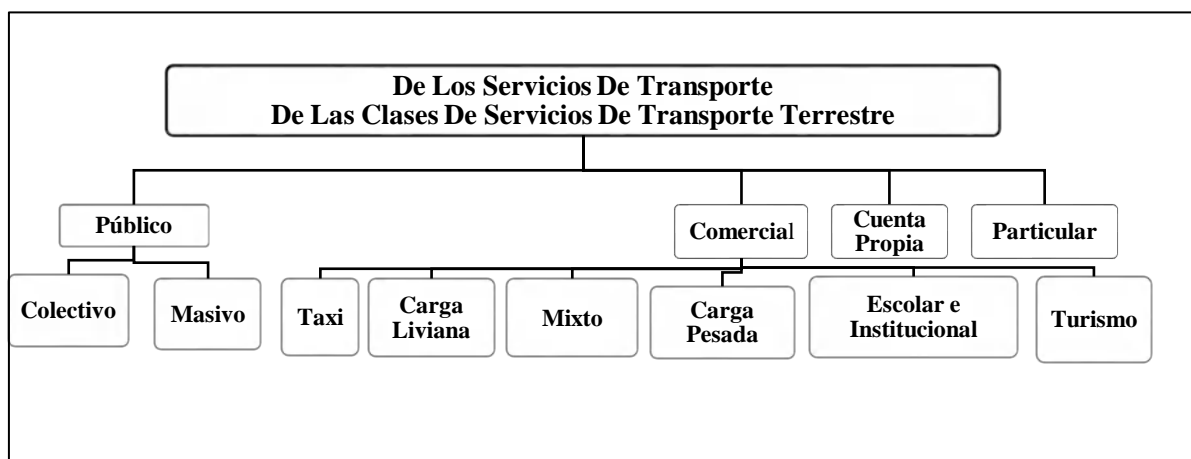


Figura 1-1: Servicios del transporte terrestre tránsito y seguridad vial

Fuente: Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018

Realizado por: Lema, Y. 2021

1.2.17. Transporte público

El Transporte público es aquel que garantiza la actividad económica concesionada, cumpliendo todos los permisos de operación rutas y frecuencias pertenecientes al Estado, asimismo se considera como un servicio estratégico para los usuarios en el ámbito de seguridad como la infraestructura y equipamiento auxiliar, (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

1.2.18. Transporte comercial.

En el artículo 57, el transporte comercial cumple sus funciones movilizándolo a las personas, desde un origen a un destino con todos los medios seguros y eficientes a cambio de una remuneración establecida en la ley, el servicio que brinda es recompensado a cambio de una compensación económica. (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

1.2.19. Transporte por cuenta propia

El servicio de transporte por cuenta propia debe pedir una autorización para circular basado en los términos determinados por la ley y su presente reglamento en el tema de acciones comerciales por medio del uso de su transporte propio, en esta situación no tiene dentro el servicio especial, personal o vínculo. (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

1.2.20. Transporte particular

Se denomina transporte particular aquel que no se utiliza para el servicio público, además no dispone de rutas específicas, ni cuenta con horarios determinados, es decir ofrece sus servicios para compensar las necesidades correctas de cada individuo, (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

1.2.21. Clasificación del transporte Comercial.

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial

Art. 62.- El servicio de transporte terrestre comercial de pasajeros y/o bienes (mercancías), puede ser de los siguientes tipos:

1) Transporte Escolar e Institucional: Consiste en el traslado de estudiantes desde sus domicilios hasta la institución educativa y viceversa; y en las mismas condiciones al personal de una institución o empresa pública o privada. Deberán cumplir con las disposiciones del reglamento emitido para el efecto por la ANT y las ordenanzas que emitan los GADs. En casos excepcionales donde el ámbito de operación sea interregional, interprovincial o intraprovincial, su permiso de operación deberá ser otorgado por el organismo que haya asumido la competencia en las circunscripciones territoriales donde preste el servicio, o en su ausencia, por la Agencia Nacional de Tránsito.

Como parte de las normas de prevención y seguridad para el traslado de niños, niñas y adolescentes, los vehículos de transporte escolar estarán sujetos a límites de velocidad y condiciones de manejo, el uso de señales y distintivos que permitan su debida identificación y permitan alertar y evitar riesgos durante su operación y accidentes de tránsito, así como contar con espacios adecuados, dispositivos homologados de seguridad infantil y cinturones de seguridad según el tipo de pasajeros.

2) Taxi: Consiste en el traslado de terceras personas a cambio de una contraprestación económica desde un lugar a otro dentro del ámbito intracantonal autorizado para su operación, y excepcionalmente fuera de ese ámbito cuando sea requerido por el pasajero. Se realizará en vehículos automotores autorizados para ese efecto con capacidad de hasta cinco pasajeros incluido el conductor. Deberán cumplir las exigencias definidas en el reglamento específico emitido para el efecto. Además, contarán con equipamiento (taxímetros) para el cobro de las tarifas respectivas, durante todo el recorrido y tiempo que fueren utilizados por los pasajeros, los

mismos que serán utilizados obligatoriamente a nivel nacional, de tecnología homologada y certificada por la ANT o por los GADs que hayan asumido las competencias, cumpliendo siempre con las regulaciones de carácter nacional emitidas por la ANT de acuerdo a este Reglamento y las normas INEN.

Se divide en dos subtipos:

Convencionales: Consiste en el traslado de terceras personas mediante la petición del servicio de manera directa en las vías urbanas, en puntos específicos definidos dentro del mobiliario urbano (paradero de taxi), o mediante la petición a un centro de llamadas.

Ejecutivos: Consiste en el traslado de terceras personas mediante la petición del servicio, exclusivamente, a través de un centro de llamadas, siendo el recorrido autorizado el solicitado por el cliente.

3) Servicio alternativo-excepcional: Consiste en el traslado de terceras personas desde un lugar a otro en lugares donde sea segura y posible su prestación, sin afectar el transporte público o comercial. Los sectores urbano-marginales y rurales donde podrá operar esta clase de servicio serán definidos por los Municipios respectivos. Los títulos habilitantes serán responsabilidad de la Agencia Nacional de Tránsito, o de los GADs que hayan asumido la competencia, según el caso. Las características técnicas y de seguridad del servicio de transporte alternativo-excepcional y de los vehículos en que se preste será regulado por la Agencia Nacional de Tránsito que dictará el reglamento específico.

4) Carga liviana: Consiste en el traslado de bienes en vehículos de hasta 3.5 toneladas de capacidad de carga, desde un lugar a otro de acuerdo a una contraprestación económica. Deberán estar provistos de una protección adecuada a la carga que transporten.

5) Transporte mixto: Consiste en el transporte de terceras personas y sus bienes en vehículos de hasta 1.2 toneladas de capacidad de carga, desde un lugar a otro, de acuerdo a una contraprestación económica, permitiendo el traslado en el mismo vehículo de hasta 5 personas (incluido el conductor) que sean responsables de estos bienes, sin que esto obligue al pago de valores extras por concepto de traslado de esas personas, y sin que se pueda transportar pasajeros en el cajón de la unidad (balde de la camioneta). Deberán estar provistos de una protección adecuada a la carga que transporten. El transporte comercial mixto se prestará en el ámbito intraprovincial.

6) Carga Pesada: Consiste en el transporte de carga de más de 3.5 toneladas, en vehículos certificados para la capacidad de carga que se traslade, y de acuerdo a una contraprestación económica del servicio.

7) Turismo: Consiste en el traslado de personas que se movilizan dentro del territorio ecuatoriano con motivos exclusivamente turísticos y se registrará por su propio Reglamento.

1.2.22. Servicio de transporte comercial de pasajeros en taxi con servicio convencional y servicio ejecutivo.

1.2.22.1. De la naturaleza y objeto

En los artículos del 3 al 5 del presente reglamento nos menciona que las operadoras de transporte comercial en la modalidad taxi deberán ajustarse a las leyes establecidas para su organización legal, en lo que compete a su operación, regulación y control, sometidos a la Ley de Cooperativas, Ley de Compañías, y a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, además dispondrán de un único objeto propio siendo impedidos de ofrecer otro tipo de servicio, también deberán estar al tanto de todas las obligaciones pertinentes como son: programas para el mantenimiento de las flotas vehiculares, capacitaciones a sus conductores, controles, y otros definidos por la Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; métodos que estarán a resolución de la (CNTTTSV), (Comisión Nacional de Transporte Terrestre, 2009)

1.2.22.2. Del ámbito de operación

Según el permiso de operación emitido para el servicio de transporte en la modalidad taxi, se facilitará únicamente en las zonas urbanas del territorio ecuatoriano, la (Comisión Nacional de Transporte Terrestre, 2009).

1.2.22.3. Dimensionamiento de la flota vehicular

En base a un estudio técnico realizado por la (CNTTTSV) de acuerdo con la oferta y demanda del servicio de transporte en cada ciudad del Ecuador, se establecerá un número de cupos disponibles para cada cantón y sectores de este, cuyo estudio será actualizado cada 5 años. Por ningún motivo se permitirá a sobreoferta del servicio, precautelando el bienestar y las condiciones de movilidad del país, según el artículo 16. (Comisión Nacional de Transporte Terrestre, 2009).

1.2.22.4. Disposiciones transitorias

Con el propósito de controlar los procedimientos de investigación de mercado para el servicio de transporte en taxis se aclara las disposiciones como; la instalación del taxímetro en todas las unidades de transporte para las declaraciones en el SRI y el servicio seguro a los usuarios, además las unidades de mínimo cilindraje a 1.300 cc debe conservar hasta efectuar un cambio de su unidad o la reforma del permiso de operación establecido, por consiguiente las unidades del 2006 en adelante tiene la posibilidad de incorporarse a ofrecer un servicio ejecutivo, pueden ser existentes o nuevas mientras que coexista un estudio técnico aprobado según el artículo 16 de este reglamento, (Comisión Nacional de Transporte Terrestre, 2009)

1.2.22.5. Del Objeto

Según el artículo 1 del actual código se encuentra delegado de afirmar que todas las operadoras cumplan con todos los requisitos de la Ley encargada del Transporte en el Ecuador, de esta forma regular el servicio de transporte comercial en la modalidad carga liviana y mixto, además de cumplir sus servicios en las rutas y frecuencias específicas sin obstaculizar los demás ámbitos de operación, (Reglamento para el Transporte Comercial de Carga Liviana y Mixto, 2012)

1.2.22.6. Del ámbito de operación

Según el artículo 1 del Reglamento del Transporte Comercial de Carga Liviana y Mixto, el siguiente cuadro nos da a conocer el ámbito determinado al que presta el servicio de transporte comercial en la modalidad carga liviana y mixta, (Reglamento para el Transporte Comercial de Carga Liviana y Mixto, 2012)

Tabla 1-1: Transporte comercial carga liviana y mixto

SERVICIO	USUARIO	ÁMBITO DE OPERACIÓN	TIPOS DE SERVICIOS	COMPETENCIA
Comercial	Personas	Intra cantonal	Carga Liviana	ANT o GAD
	Mercancías			Municipal / Metropolitano
		Interprovincial	Carga Liviana Mixto	ANT o GAD Regional

Fuente: Ley Orgánica de Transporte Tránsito y Seguridad Vial, 2018

Realizado por: Lema, Y. 2021

1.2.22.7. Disposiciones generales

El servicio de Transporte de Carga Liviana tiene su permiso de ofrecer los servicios fuera de los límites establecidos acorde la ley, para lo cual tiene que enseñar una lista de medidas, para avalar una correcta operación, entre ellas un manual de salida, horarios, tiempos, sin evadir los demás tipos de transporte, según lo descrito en la ley, (Reglamento para el Transporte Comercial de Carga Liviana y Mixto, 2012).

1.2.23. Servicio de transporte comercial escolar e institucional

1.2.23.1. Objeto

De acuerdo con el artículo 1, los GADs responsables de las competencias según la Agencia Nacional de Tránsito, crearán reglamentos de la presente norma sin modificar la misma, además implantarán condiciones para la prestación del servicio a en todo el país, asimismo los órganos competentes delegarán, inspeccionarán y fiscalizarán sujetándose a las normas legales establecidas, (Reglamento para el Servicio de Transporte Comercial Escolar e Institucional, 2014)

1.2.23.2. Disposiciones técnicas

Según el (Reglamento para el transporte comercial Escolar e Institucional, 2014), Operativamente se establece que la aptitud de usuarios en las entidades vehiculares es la siguiente, el servicio de transporte comercial escolar e institucional, se prestará en Furgonetas, Microbuses, Minibuses y Buses, de conformidad al Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE 041, referente a los transportes de transporte escolar e institucional.

Tabla 2-1 : Disposiciones técnicas del transporte escolar e institucional

NO	DENOMINACIÓN	NÚMERO DE OCUPANTES INCLUIDO EL CONDUCTOR
1	/ Furgoneta	/ Desde 12 hasta 18
2	/ Microbús	/ Desde 19 hasta 26
3	/ Minibús	/ Desde 27 hasta 35
4	/ Bus	/ A partir de 36

Fuente: Ley Orgánica de Transporte Tránsito y Seguridad Vial, 2018

Realizado por: Lema, Y. 2021

1.2.23.3. Cumplimiento de especificaciones técnicas

Debiendo realizar las normas INEN ciertas en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 041, o las actualizaciones que se emitan con fechas posteriores. Las entidades que presten el servicio de Transporte Escolar e Institucional van a ser de construcción original o con carrocerías ensambladas por desarrolladores nacionales calificados por las autoridades competentes, en chasises únicos para esta manera, (Reglamento para el transporte comercial Escolar e Institucional, 2014).

1.2.23.4. Disposiciones generales

Las operadoras de transporte escolar e institucional autorizadas, van a poder prestar servicio fuera del sector definido en el permiso de operación, quedando contraindicado entablar rutas y frecuencias; para lo cual tendrá que conseguir una autorización de la ANT, apuntando hora de salida, hora de regreso aproximada y destino por requerimiento de los establecimientos académicos o instituciones públicas o privadas, en puntos referentes a la actividad didáctica de sus alumnos o la actividad laboral de su personal.

1.2.24. Títulos habilitantes de transporte terrestre

1.2.24.1. Títulos habilitantes

Los títulos habilitantes son documentos de transporte autorizados para todas las personas que cumplan con los requisitos dispuestos por la ANT del Ecuador según el tipo de modalidad, (Ley Orgánica de Transporte Tránsito y Seguridad Vial, 2018).

1.2.24.2. Contrato de operación

El contrato de operación para la prestación de servicios de transporte público de personas o bienes es el título habilitante mediante el cual el Estado entrega a una persona jurídica que cumpla los requisitos legales, la facultad de establecer y prestar los servicios a los cuales se refiere la Ley; así como para el uso de rutas, frecuencias y vías públicas, los títulos habilitantes van a ser delegados por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Municipales o Metropolitanos, internamente de los espacios de sus capacidades. (Ley Orgánica de Transporte Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

1.2.24.3. Permiso de operación

El permiso de operación es el documento autorizado para cumplir las actividades del transporte en cualquiera de sus modalidades, emitida por la Agencia Nacional de Tránsito a una persona natural o jurídica, (Ley Orgánica de Transporte Tránsito y Seguridad Vial, 2018)

1.2.25. Condiciones del transporte terrestre

Según el Artículo 40 de las Condiciones de Transporte Terrestre del Título I del Transporte Terrestre Automotor del Libro II del Reglamento General de la (Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, 2016) nos menciona:

UNIVERSALIDAD. - El Estado garantizará el acceso al servicio de transporte terrestre, sin distinción de ninguna naturaleza, conforme a lo establecido en la Constitución de la República y las leyes pertinentes.

ACCESIBILIDAD. - Es el derecho que tienen los ciudadanos a su movilización y de sus bienes, debiendo por consiguiente todo el sistema de transporte en general responder a este fin.

COMODIDAD. - Constituye parte del nivel de servicio que las operadoras de transporte terrestre de pasajeros y bienes deberán cumplir y acreditar, de conformidad a las normas, reglamentos técnicos y homologaciones que para cada modalidad y sistema de servicio estuvieren establecidas por la Agencia Nacional de Tránsito.

CONTINUIDAD. - Conforme a lo establecido en sus respectivos contratos de operación, permisos de operación, autorizaciones concedidas por el Estado sin dilaciones e interrupciones.

SEGURIDAD. - El Estado garantizará la eficiente movilidad de transporte de pasajeros y bienes, mediante una infraestructura vial y de servicios adecuada, que permita a los operadores a su vez, garantizar la integridad física de los usuarios y de los bienes transportados respetando las regulaciones pertinentes.

CALIDAD. - Es el cumplimiento de los parámetros de servicios establecidos por los organismos competentes de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial y demás valores agregados que ofrezcan las operadoras de transporte a sus usuarios.

RESPONSABILIDAD. - Es responsabilidad del Estado generar las políticas, regulaciones y controles necesarios para propiciar el cumplimiento, por parte de los usuarios y operadores del transporte terrestre, de lo establecido en la Ley, los reglamentos y normas técnicas aplicables.

UNIVERSALIDAD. - El Estado garantizará el acceso al servicio de transporte terrestre, sin distinción de ninguna naturaleza, conforme a lo establecido en la Constitución de la República y las leyes pertinentes.

ESTANDARIZACIÓN. - A través del proceso técnico de homologación establecido por la ANT, se verificará que los vehículos que ingresan al parque automotor cumplan con las normas y reglamentos técnicos de seguridad, ambientales y de comodidad emitidos por la autoridad, permitiendo establecer un estándar de servicio a nivel nacional.

MEDIO AMBIENTE. - El estado garantizará que los vehículos que ingresan al parque automotor a nivel nacional cumplan con normas ambientales y promoverá la aplicación de nuevas tecnologías que permitan disminuir la emisión de gases contaminantes de los vehículos.

El compromiso, la sociabilidad, la continuidad, la aptitud, la verificación y comprobación engloban los principales contextos del transporte a nivel general en el Ecuador, lo cual se debe cumplir con severidad como lo estipula la ley. (Ley Orgánica de Transporte Tránsito y Seguridad Vial, 2016).

IDEA A DEFENDER

El Estudio de necesidad del Transporte Comercial en la zona rural del cantón Pallatanga, ayudará a mejorar el servicio de transporte en la zona rural del cantón Pallatanga, Provincia de Chimborazo.

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque de investigación

2.1.1. *Cuantitativo*

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2017), el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar la idea a defender con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

La presente investigación se efectúa mediante el enfoque cuantitativo puesto que se recolectó los datos en el ámbito de la oferta y demanda del servicio de transporte mediante los instrumentos de investigación como son; las encuestas y entrevistas, luego analizarlos estadísticamente, medirlos y obtener resultados acordes a los objetivos para presentar propuestas de solución eficientes.

2.2. Nivel de investigación

2.2.1. *Investigación descriptiva*

Empleando las palabras de Rivera (2017) El nivel de investigación es de tipo descriptiva porque se encarga de estudiar la situación actual en el lugar determinado de manera específica y concreta, esto quiere decir que el investigador observa cada una de las cosas que se están desarrollando en dicha población.

Se realizó la investigación descriptiva analizando la situación actual que vive la población rural del cantón Pallatanga en lo que respecta al servicio de transporte, mientras realizamos en análisis estadístico, se busca opiniones, y varios puntos de vista del proyecto a realizar.

2.2.2. *Investigación bibliográfica*

Para Campos la investigación bibliográfica o documental es aquella que utiliza textos u otro tipo de material intelectual impreso o grabado como fuentes primarias para obtener sus datos. No se

trata solamente de una recopilación de datos contenidos en libros, sino que se centra, más bien, en la reflexión innovadora y crítica sobre determinados textos y los conceptos planteados en ellos. (Campos, 2017)

Se investigó en: sitios webs, artículos, libros, estudios anteriores, planes de movilidad referentes al tema de estudio y principalmente se obtuvo información del “Plan de Ordenamiento Territorial de Cantón Pallatanga” como aporte fundamental del proyecto

2.2.3. Investigación Exploratoria

Según Rivera (2017), hay que mencionar que la investigación exploratoria inicia con la recolección de datos sobre algún asunto o tema desconocido, tomando como fuente la revisión bibliográfica especializada.

Para obtener una información relevante y completa, se acudió a la Unidad de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial del Gad de Pallatanga y a la Agencia Nacional de Tránsito, para conocer sus opiniones y puntos de vista, además de las respectivas entrevistas.

2.3. Diseño de la investigación

2.3.1. No experimental

Como manifiesta Fernandez & Baptista (2014) en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

Se realizó un estudio no experimental con la información de campo, mediante diversos análisis para estar al tanto de todo el problema que ocurre de forma natural, sin necesidad del uso de un laboratorio.

2.4. Tipo de investigación

2.4.1. Investigación documental

De acuerdo con Rizo (2015) La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de

información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos.

La investigación documental permite realizar un procedimiento organizado enlazando la investigación en libros, revistas, páginas web, reglamentos, etc. Con el objetivo de articular información acorde a la investigación.

2.5. Población

De acuerdo con el INEC (2014), el cantón Pallatanga tiene una población de 11,5 mil habitantes. El 67% reside en la zona rural, mientras que el 33.0% en la zona urbana, es decir 7.705 habitantes en la zona rural y 3.795 en la zona urbana. Según INEC en el sector rural están distribuidas por 41 comunidades y 10 Cooperativas; sin embargo, de acuerdo con la información facilitada por los técnicos encargados del Transporte del GAD Municipal están constituidas por 47 comunidades.

La mayor concentración poblacional en el área rural está ubicada en la comunidad de Las Rosas, con 682 habitantes, en relación con el resto del cantón, las comunidades con menor población son Bayampamba y Balazul con 62 habitantes cada uno. (INEC, 2014)

Para la presente investigación analizaremos los datos de la población económicamente activa (PEA) de la zona rural del cantón Pallatanga tomando los datos del Censo 2010, constando 7.705 habitantes, mediante la fórmula de la proyección en base a los años de crecimiento poblacional hasta el 2021 se obtiene un total de 8365.

$$PEA_{2021} = PEA_{2010} (1 + tc)^{11}$$

Donde:

PEA₂₀₁₀= Población Económicamente activa 2010

PEA₂₀₂₁=Población Económicamente activa 2021

tc= Tasa de crecimiento poblacional

PEA₂₀₁₀=7.705 Habitantes

tc: 0.75%

PEA₂₀₂₁= 7.705 (1 + 0.75%)¹¹

PEA₂₀₂₁= 8365

Tabla 1-2: PEA de la zona rural del cantón Pallatanga

Población Rural 2010 (67%)	Tasa Crecimiento	de Proyección Futura (2021)
7.705 habitantes	0,75%	8365

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Realizado por: Lema, Y. 2021

Según el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pallatanga modificado en el año 2018, la zona rural se divide de acuerdo a la delimitación geográfica y uso del suelo, respetando los ríos, quebradas, sequías, etc. Por tal motivo los estratos son las diferentes zonas con sus respectivas comunidades para una mejor comprensión de la investigación.

Tabla 2-2: Población por zonas de la zona rural del cantón Pallatanga.

ZONA	LOCALIDAD	(%)
Z1	San Miguel de Jipangoto, Balazul, Chayaguan, Jalubí, Marcuspamba, Santa Isabel, Bayampamba, Gahuin Grande, Gahuin Chico, La Victoria.	23%
Z2	Las Rosas, Bushcud, San Francisco de Bushcud, Bisniag, Galte-Guamote	15%
Z3	Azacoto Centro, Azacoto Palmital, Yaguarcocha, Quinual Santa Fé, Guaro Grande, Guaro Chico, Jesus del Gran Poder, El Olivo, Mocata, Panza Quirola, Panza Redonda, Panza Chico, El Retorno Las Palmas, Chachacoma, San José de Villabamba Bajo.	25%
Z4	San Juan de Trigoloma, San Francisco de Trigoloma, Pindorata, Guapo, Azazán, Jimenez, San Carlos, Santa Ana Norte.	19%
Z5	Sucuso, Sucuso Nueva Bilbao, San Jorge Alto, San Jorge Bajo, Guangalli La Tigrera, Sillagoto, San Nicolas, Los Llanos, Los Santiagos	18%
TOTAL		100%

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pallatanga, 2018

Realizado por: Lema, Y. 2021

La proyección para el año 2021 de la Población Económicamente Activa de la zona rural del cantón Pallatanga se muestra a continuación.

Tabla 3-2: Porcentaje de la población rural del cantón Pallatanga

ZONA	PEA (2010)	PEA (2021)
Z1	1772,15	1923,96
Z2	1155,75	1254,75
Z3	1926,25	2091,26

Z4	1463,95	1589,35
Z5	1386,9	1505,70
TOTAL	7705	8365

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pallatanga, 2018

Realizado por: Lema, Y. 2021

2.6. Muestra

Para la determinación de la muestra se aplicó la muestra a la población rural del cantón Pallatanga

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{(E^2)(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

El objetivo del cálculo de la muestra es minimizar los errores del proceso, además de representar las características de la población, Instituto Nacional de Estadística y Censos (2018), a continuación, se muestra la fórmula y su procedimiento.

n=Tamaño de la muestra

N=Tamaño de la población N=7640

p=Posibilidad de que ocurra un evento p= (0,5)

q=Posibilidad de que no ocurra un evento q=0,5

E=Error, se considera el 5% E=0,05 |

Z=Nivel de confianza, que para el 95%, Z=1,96

$$n = \frac{7832.092 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05^2)(7832.092 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{7521.941157}{20.53813}$$

$$n = 366$$

El número de encuestas a realizar son 366.

2.7. Distribución de la muestra

El cantón Pallatanga cuenta con la única parroquia, según el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pallatanga se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Tabla 4-2: Distribución de la muestra

ZONA	LOCALIDAD	PEA (2021)	(%)	#ENCUESTAS
Z1	San Miguel de Jipangoto, Balazul, Chayaguan, Jalubí, Marcuspamba, Santa Isabel, Bayampamba, Gahuin Grande, Gahuin Chico, La Victoria.	1923,96	23%	84
Z2	Las Rosas, Bushcud, San Francisco de Bushcud, Bisniag, Galte-Guamote	1254,75	15%	55
Z3	Azacoto Centro, Azacoto Palmital, Yaguarcocha, Quinual Santa Fé, Guaro Grande, Guaro Chico, Jesus del Gran Poder, El Olivo, Mocata, Panza Quirola, Panza Redonda, Panza Chico, El Retorno Las Palmas, Chachacoma, San José de Villabamba Bajo.	2091,26	25%	91
Z4	San Juan de Trigoloma, San Francisco de Trigoloma, Pindorata, Guapo, Azazán, Jimenez, San Carlos, Santa Ana Norte.	1589,35	19%	70
Z5	Sucuso, Sucuso Nueva Bilbao, San Jorge Alto, San Jorge Bajo, Guangalli La Tigrera, Sillagoto, San Nicolas, Los Llanos, Los Santiagos	1505,70	18%	66
TOTAL		8365	100%	366

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pallatanga

Realizado por: Lema, Y. 2021

2.8. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

2.8.1. Métodos de investigación

2.8.1.1. El método inductivo-deductivo

El método inductivo-deductivo está conformado por dos procedimientos inversos: inducción y deducción. La inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Su base es la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, encontrando los rasgos comunes en un grupo definido, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan. Las generalizaciones a que se arriban tienen una base empírica, (Rodríguez & Pérez, 2017).

El presente trabajo de investigación se realizó mediante el método inductivo-deductivo porque empezó desde lo particular a lo general en lo que respecta a la movilidad en la zona rural del cantón Pallatanga, ya que se puede comprobar en el marco teórico y los objetivos para llegar a las

conclusiones, en la cual se deduce que existe la necesidad de solucionar el problema de la movilidad en las diferentes comunidades y recintos aledaños del cantón.

2.8.2. Método analítico- sintético

El análisis y la síntesis funcionan como una unidad dialéctica y de ahí que al método se le denomine analítico-sintético. El análisis se produce mediante la síntesis de las propiedades y características de cada parte del todo, mientras que la síntesis se realiza sobre la base de los resultados del análisis. En la investigación, puede predominar uno u otro procedimiento en una determinada etapa, (Rodríguez & Pérez, 2017)

El presente proyecto se basó en el método analítico-sintético, pues se fundamenta en el aspecto del Transporte, Tránsito y Seguridad Vial analizando las causas de los problemas obtenidos en cada una de las áreas del presente proyecto principalmente en los ítems como son el planteamiento del problema, objetivos, justificación, técnicas y posteriormente llegar a los resultados de la investigación y brindar las posibles estrategias de solución.

2.8.3. Técnicas

2.8.3.1. Encuestas

Las encuestas son instrumentos para recopilar información de diferente índole haciendo uso de un cuestionario y los datos obtenidos nos permiten llevar un registro de información orientado a la investigación que se pretenda medir, las encuestas se realizarán en base a la muestra a toda población del sector rural del cantón Pallatanga.

2.1.1.1. Entrevistas

Es un diálogo entre dos o más personas en la cual se formula preguntas acordes al tema de investigación. Se realizará 5 preguntas acorde al estudio de necesidad de transporte comercial en la zona rural del cantón Pallatanga para lo cual se marcará un horario específico y se realizará de manera directa dirigido a las máximas autoridades y representantes del departamento técnico de Transporte del Gad Municipal de Pallatanga.

2.8.4. Instrumentos

2.8.4.1. Cuestionario

El cuestionario es un conjunto ordenado de preguntas con sentido lógico y psicológico, expresado con lenguaje sencillo y claro.

2.8.4.2. Encuestas

Una encuesta es aquella que sirve para recopilar datos, opiniones, conocer la realidad actual enfocada al objeto de estudio a realizarse.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1. Descripción del levantamiento de investigación

Los resultados del levantamiento de información del trabajo de campo fueron recolectados mediante las encuestas a la población quienes colaboraron de manera directa en base a los requerimientos solicitados, del mismo modo en las respectivas entrevistas.

Las encuestas fueron realizadas con el fin de obtener información general del transporte comercial en la zona rural del cantón, se aplicó en 5 días de la semana, entre ellos un sábado y domingo como los días de mayor afluencia debido al comercio, compras, recreación, trabajo u otros.

Para obtener información sobre la movilidad, se consideró algunas preguntas para identificar el origen y destino de desplazamiento de la población, precautelando preguntas directas como los costos y gastos de las personas.

A través del programa Excel se determinará el proceso de datos que es la tabulación de manera general por medio de tablas y gráficos, posterior al proceso de datos se realizará su respectivo análisis e interpretación de resultados lo cual nos permitirá divisar mejor los resultados.

3.2. Análisis e interpretación de resultados

El número de encuestas aplicadas son el resultado del cálculo matemático para definir la muestra, las mismas que son aplicadas a la población económicamente activa de la zona rural del cantón Pallatanga posteriormente se realizó el respectivo análisis e interpretación de resultados tomando en consideración la base principal que es la partición modal con respecto a los medios de transporte existentes en el cantón y el porcentaje del uso. En el siguiente resultado se puede observar el porcentaje de utilización de todos los medios de transporte existentes en el cantón, determinando que la camioneta es la más utilizada con un 45%.

Tabla 1-3: ¿En qué modo de transporte se moviliza?

¿EN QUÉ MODO DE TRANSPORTE SE MOVILIZA?		
MODO DE MOVILIZACIÓN	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
A pie	29	8%
Bicicleta	10	3%
Moto	45	12%
Bus	42	11%
Taxi	16	4%
Vehículo Particular	44	12%
Camioneta Doble	15	4%
Camioneta Simple	165	45%
Otro	0	0%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta

Realizado por: Lema, Y. 2021



Gráfico 1-3: Partición modal

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis e Interpretación:

De las 366 personas encuestadas, el 45% que corresponde a 165 personas manifestaron que para movilizarse desde su origen a su destino utilizan el servicio de transporte de camionetas, el 12% de la población equivale a 45 personas, utilizan el servicio de transporte particular, de igual manera existe el 12% de la población que utiliza una moto para trasladarse, el 11% de la población es decir 42 personas se movilizan por medio de un bus interprovincial que atraviesa por la vía estatal, el 8% de la población se traslada a pie el 4% utiliza el servicio de transporte de camioneta doble cabina pertenecientes al sector urbano, seguido del 4% que utiliza un taxi y el 3% de la población se traslada en una bicicleta.

Se determinó que en la zona rural del cantón Pallatanga la camioneta es el medio de transporte más utilizado, esto se debe al traslado de bienes para la producción y comercialización de los productos del cantón, además del uso del transporte particular por lo que se debe mejorar y controlar que se cumplan con las normativas legales.

3.3. Procesamiento de la información

A continuación, se da a conocer una tabla general en donde se consolida la información del resultado de las encuestas.

1. RANGO DE EDAD				2. ¿CÓMO ES SU OCUPACIÓN?				3. ¿EN QUÉ MODALIDAD DE TRANSPORTE SE MOVILIZA?				4. ¿CÓMO ES EL MOTIVO DE SU VIAJE?				5. CARGA TRANSPORTADA				6. PESO DE LA CARGA (Toneladas)					
SECTOR	1. 15 y más años	2. 16 y 17 años	3. 18 años y más	SECTOR	1. Empleado	2. Proprietario	3. Obrero	4. Agricultor	5. Comerciante	6. Obrero	SECTOR	1. Camión	2. Camioneta	3. Moto	4. Bici	SECTOR	1. Comercial	2. Particular	3. Obrero	4. Obrero	SECTOR	1. 1000 kg	2. 1000-2000 kg	3. 2000-3000 kg	4. 3000 kg y más
Asociación	0	0	0	Asociación	0	0	0	Asociación	0	0	Asociación	0	0	0	Asociación	0	0	0	0	Asociación	0	0	0	0	0
Bonitas	0	0	0	Bonitas	0	0	0	Bonitas	0	0	Bonitas	0	0	0	Bonitas	0	0	0	0	Bonitas	0	0	0	0	0
El Olivo	0	0	0	El Olivo	0	0	0	El Olivo	0	0	El Olivo	0	0	0	El Olivo	0	0	0	0	El Olivo	0	0	0	0	0
Bankru	0	0	0	Bankru	0	0	0	Bankru	0	0	Bankru	0	0	0	Bankru	0	0	0	0	Bankru	0	0	0	0	0
San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	0	0	San Juan	0	0	0	0	0
Mercur	0	0	0	Mercur	0	0	0	Mercur	0	0	Mercur	0	0	0	Mercur	0	0	0	0	Mercur	0	0	0	0	0
Pausa R	0	0	0	Pausa R	0	0	0	Pausa R	0	0	Pausa R	0	0	0	Pausa R	0	0	0	0	Pausa R	0	0	0	0	0
San Francisco de Triunfo	0	0	0	San Francisco de Triunfo	0	0	0	San Francisco de Triunfo	0	0	San Francisco de Triunfo	0	0	0	San Francisco de Triunfo	0	0	0	0	San Francisco de Triunfo	0	0	0	0	0
San Juan de los Rios	0	0	0	San Juan de los Rios	0	0	0	San Juan de los Rios	0	0	San Juan de los Rios	0	0	0	San Juan de los Rios	0	0	0	0	San Juan de los Rios	0	0	0	0	0
Teodoro	0	0	0	Teodoro	0	0	0	Teodoro	0	0	Teodoro	0	0	0	Teodoro	0	0	0	0	Teodoro	0	0	0	0	0
Asociación	0	0	0	Asociación	0	0	0	Asociación	0	0	Asociación	0	0	0	Asociación	0	0	0	0	Asociación	0	0	0	0	0
Buckard	0	0	0	Buckard	0	0	0	Buckard	0	0	Buckard	0	0	0	Buckard	0	0	0	0	Buckard	0	0	0	0	0
El Batán	0	0	0	El Batán	0	0	0	El Batán	0	0	El Batán	0	0	0	El Batán	0	0	0	0	El Batán	0	0	0	0	0
Genove	0	0	0	Genove	0	0	0	Genove	0	0	Genove	0	0	0	Genove	0	0	0	0	Genove	0	0	0	0	0
La Nicta	0	0	0	La Nicta	0	0	0	La Nicta	0	0	La Nicta	0	0	0	La Nicta	0	0	0	0	La Nicta	0	0	0	0	0
Maccia	0	0	0	Maccia	0	0	0	Maccia	0	0	Maccia	0	0	0	Maccia	0	0	0	0	Maccia	0	0	0	0	0
Banuel	0	0	0	Banuel	0	0	0	Banuel	0	0	Banuel	0	0	0	Banuel	0	0	0	0	Banuel	0	0	0	0	0
San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	0	0	San Juan	0	0	0	0	0
San Miguel	0	0	0	San Miguel	0	0	0	San Miguel	0	0	San Miguel	0	0	0	San Miguel	0	0	0	0	San Miguel	0	0	0	0	0
Sillagan	0	0	0	Sillagan	0	0	0	Sillagan	0	0	Sillagan	0	0	0	Sillagan	0	0	0	0	Sillagan	0	0	0	0	0
Banuel	0	0	0	Banuel	0	0	0	Banuel	0	0	Banuel	0	0	0	Banuel	0	0	0	0	Banuel	0	0	0	0	0
Chacka	0	0	0	Chacka	0	0	0	Chacka	0	0	Chacka	0	0	0	Chacka	0	0	0	0	Chacka	0	0	0	0	0
Babina	0	0	0	Babina	0	0	0	Babina	0	0	Babina	0	0	0	Babina	0	0	0	0	Babina	0	0	0	0	0
Guapa	0	0	0	Guapa	0	0	0	Guapa	0	0	Guapa	0	0	0	Guapa	0	0	0	0	Guapa	0	0	0	0	0
Las Ros	0	0	0	Las Ros	0	0	0	Las Ros	0	0	Las Ros	0	0	0	Las Ros	0	0	0	0	Las Ros	0	0	0	0	0
Pausa O	0	0	0	Pausa O	0	0	0	Pausa O	0	0	Pausa O	0	0	0	Pausa O	0	0	0	0	Pausa O	0	0	0	0	0
San Carlos	0	0	0	San Carlos	0	0	0	San Carlos	0	0	San Carlos	0	0	0	San Carlos	0	0	0	0	San Carlos	0	0	0	0	0
San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	San Juan	0	0	0	San Juan	0	0	0	0	San Juan	0	0	0	0	0
San Miguel	0	0	0	San Miguel	0	0	0	San Miguel	0	0	San Miguel	0	0	0	San Miguel	0	0	0	0	San Miguel	0	0	0	0	0
Sacaca	0	0	0	Sacaca	0	0	0	Sacaca	0	0	Sacaca	0	0	0	Sacaca	0	0	0	0	Sacaca	0	0	0	0	0
Bayasa	0	0	0	Bayasa	0	0	0	Bayasa	0	0	Bayasa	0	0	0	Bayasa	0	0	0	0	Bayasa	0	0	0	0	0
Chayraz	0	0	0	Chayraz	0	0	0	Chayraz	0	0	Chayraz	0	0	0	Chayraz	0	0	0	0	Chayraz	0	0	0	0	0
Babina	0	0	0	Babina	0	0	0	Babina	0	0	Babina	0	0	0	Babina	0	0	0	0	Babina	0	0	0	0	0
Jahat	0	0	0	Jahat	0	0	0	Jahat	0	0	Jahat	0	0	0	Jahat	0	0	0	0	Jahat	0	0	0	0	0
Las Ros	0	0	0	Las Ros	0	0	0	Las Ros	0	0	Las Ros	0	0	0	Las Ros	0	0	0	0	Las Ros	0	0	0	0	0

Figura 1-3: Consolidación de formulario de encuestas

Fuente: Resultado de la Investigación de campo en la zona rural

Para el procesamiento de información se utilizó el software Microsoft Excel para realizar las tablas, gráficos de cada pregunta, en base a los requerimientos establecidos.

3.4. Resultados de las encuestas

A continuación, se muestra el resultado de la aplicación de las encuestas a la población económicamente activa de la zona rural del cantón, con su respectivo análisis e interpretación.

1) Origen y Destino del Viaje

Tabla 2-3: Origen del viaje

ORIGEN		
ZONA	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
Z. Urbana	38	10%
Zona 1	72	20%
Zona 2	51	14%
Zona 3	84	23%
Zona 4	65	18%
Zona 5	56	15%
Total	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

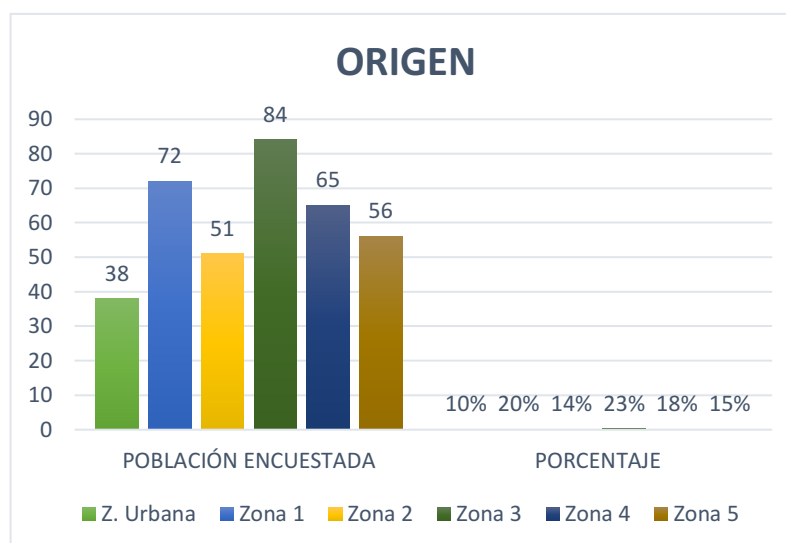


Gráfico 2-3: Origen del viaje

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis e interpretación: De las 366 encuestas realizadas en la zona rural del cantón Pallatanga, se puede evidenciar respecto al origen de su viaje, el 23% es en la zona 3, el 20% en la zona 1, mientras que el 18% es en la zona 4, el 15% en la zona 5, el 14% en la zona 2 y el 10% en la zona urbana.

Como se puede observar en la matriz de Origen, los viajes parten de las diferentes zonas rurales del cantón para realizar las diferentes actividades.

Tabla 3-3: Destino del viaje

DESTINO		
ZONA	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
Z. Urbana	202	55%
Zona 1	35	10%
Zona 2	43	12%
Zona 3	29	8%
Zona 4	38	10%
Zona 5	19	5%
Total	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

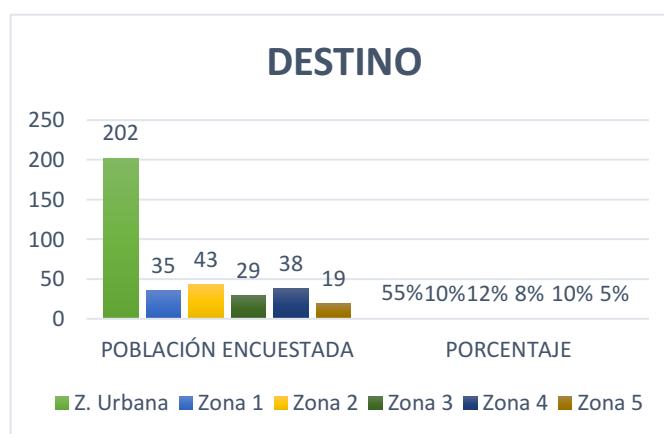


Gráfico 3-3: Destino del viaje

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis e interpretación: De las 366 encuestas realizadas en la zona rural del cantón Pallatanga, se puede evidenciar respecto al destino de su viaje, el 55% tiene como destino del viaje la zona urbana del cantón, el 12% tiene como destino la zona 2, seguido del 10% hacia la zona 1, seguido del 10% a la zona 4, el 8% a la zona 3 y el 5% tiene como destino del viaje a la zona 5.

Como se puede observar en la matriz de Destino, la zona matriz del cantón Pallatanga es el punto principal de destino de los viajes, puesto que es el centro de actividades en donde están concentrados los principales puntos de comercio, ferias, Instituciones Públicas y Privadas, Unidades Educativas, lo cual genera y atrae que las personas realicen sus viajes hacia este lugar.

2) Rango de Edad

Tabla 4-3: Rango de edad de población

2. RANGO DE EDAD		
EDAD	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
5-17 AÑOS	63	27%
18-65 AÑOS	223	59%
65 Y MÁS	80	22%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

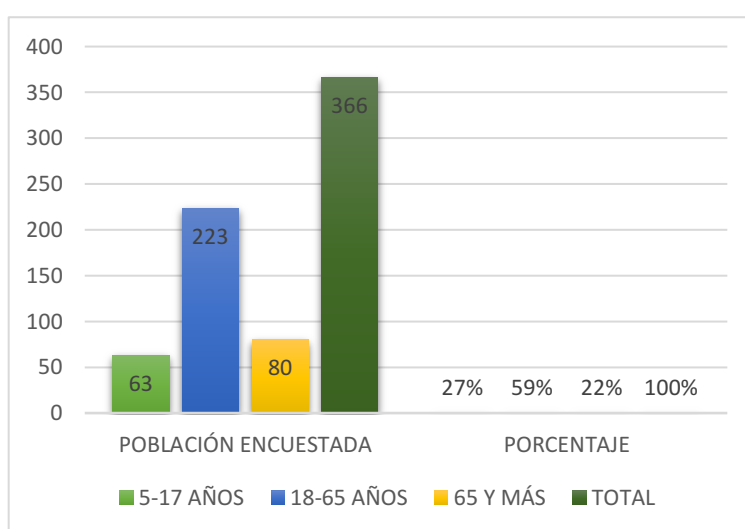


Gráfico 4-3: Rango de edad

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos de las 366 encuestas realizadas, el 59% pertenece al rango de edad de 18 a 65 años, el 27 % pertenece al rango de edad de 5 a 17 años y el 22% al rango de 65 años y más.

Interpretación: Según los datos obtenidos se puede evidenciar, el rango de edad que más se moviliza está entre los 18 a 65 años, y el 20% pertenece al rango de edad que menos se moviliza que corresponde a la edad de 65 años en adelante, sin embargo, la variación puede ser cambiada debido a la situación actual de la pandemia del COVID-19.

3) ¿Cuál es su ocupación?

Tabla 5-3: Ocupación de la población

3. ¿CUÁL ES SU OCUPACIÓN?		
OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
Funcionario Público	15	4%
Funcionario Privado	10	3%
Agricultor/Ganadero	159	43%
Comerciante	39	11%
Estudiante	38	10%
Labores del Hogar	51	14%
Desempleado	11	3%
Otro	43	12%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

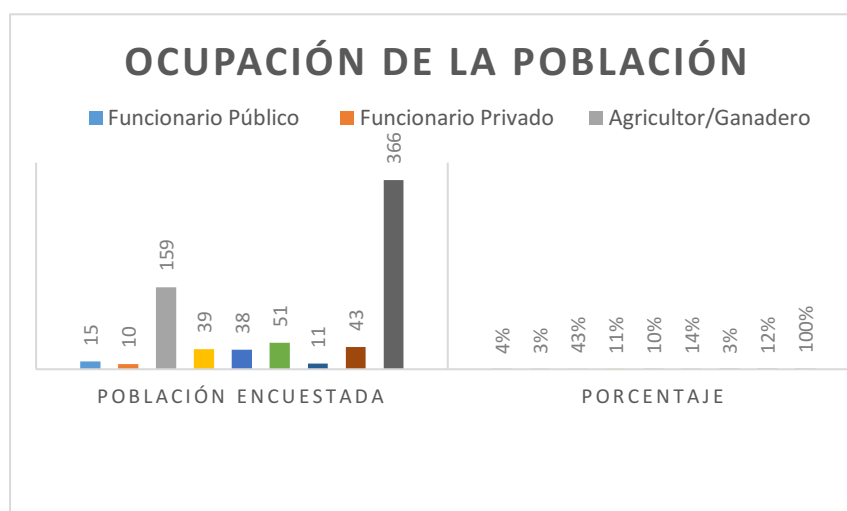


Gráfico 5-3: Ocupación de la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: Según los datos obtenidos de las 366 encuestas realizadas se puede observar que, el 43% de las personas encuestadas se dedica a la agricultura y ganadería, el 14% a labores del hogar, el 12% se dedica a varias actividades, el 11% es comerciante, el 10% se dedica al estudio, el 3% es funcionario privado, el 4% es funcionario público y el 3% está desempleado.

Interpretación: El trabajo es uno de los factores principales por los que los habitantes se movilizan a diario, por lo que analizaremos este parámetro de manera minuciosa con el objetivo de brindar una solución del servicio de transporte seguro y eficiente. Así tenemos el mayor porcentaje con 43% de la población que se dedica a la agricultura y el menor porcentaje con el 3% está desempleado.

4) ¿En qué modo de transporte se moviliza?

Tabla 6-3: Modo de transporte

4. ¿EN QUÉ MODO DE TRANSPORTE SE MOVILIZA?		
MODO DE MOVILIZACIÓN	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
A pie	29	8%
Bicicleta	10	3%
Moto	45	12%
Bus	42	11%
Taxi	16	4%
Vehículo Particular	44	12%
Camioneta Doble	15	4%
Camioneta Simple	165	45%
Otro	0	0%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

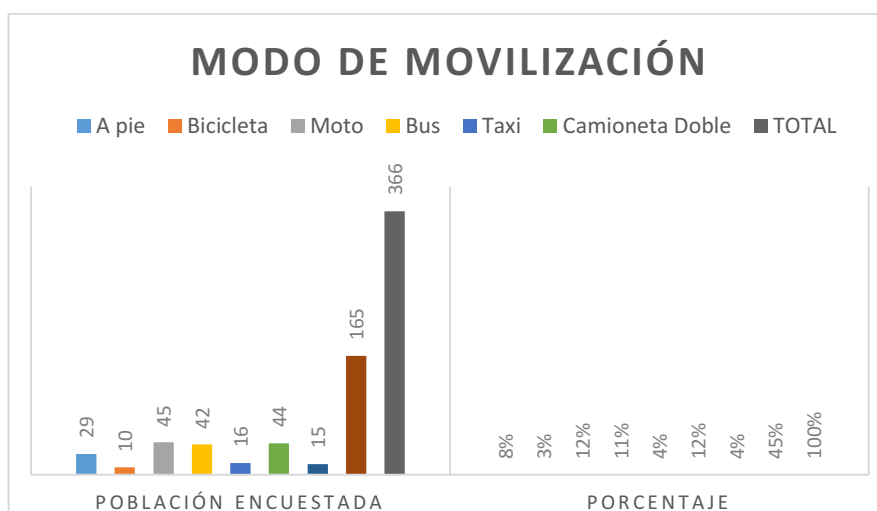


Gráfico 6-3: Modo para trasladarse

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las 366 personas encuestadas, el 45% se traslada en una camioneta simple, el 12% por medio de una moto, el 12% a través de un vehículo particular, el 11% se traslada en un bus interprovincial, el 8% se traslada a pie, el 4% se moviliza en un taxi, el 4% en un vehículo de doble cabina y el 3% en una bicicleta.

Interpretación: En el cantón Pallatanga, el modo de transporte por el que las personas más se movilizan es de tipo camioneta, se considera uno de los más utilizados debido al comercio, la agricultura, ganadería, entre otros, resultando una alternativa necesaria y ventajosa para la población, y el menos utilizado es la bicicleta, debido a las largas distancias de recorrido.

5) Frecuencia del Viaje

Tabla 7-3: Frecuencia del viaje

5. FRECUENCIA DEL VIAJES						
MODO DE MOVILIZACIÓN	VIAJES DIARIOS	%	VIAJES SEMANALES	%	VIAJES MENSUALES	%
A pie	14	6%	40	8%	30	13%
Bicicleta	15	6%	0	0%	0	0%
Moto	60	24%	24	5%	15	6%
Bus	0	0%	166	34%	18	8%
Taxi	0	0%	4	1%	13	6%
Vehículo Particular	84	26%	120	24%	18	8%
Camioneta Doble cabina	2	5%	10	2%	25	11%
Camioneta Simple	72	21%	126	26%	116	49%
Otro	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	247	100%	490	100%	235	100%

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

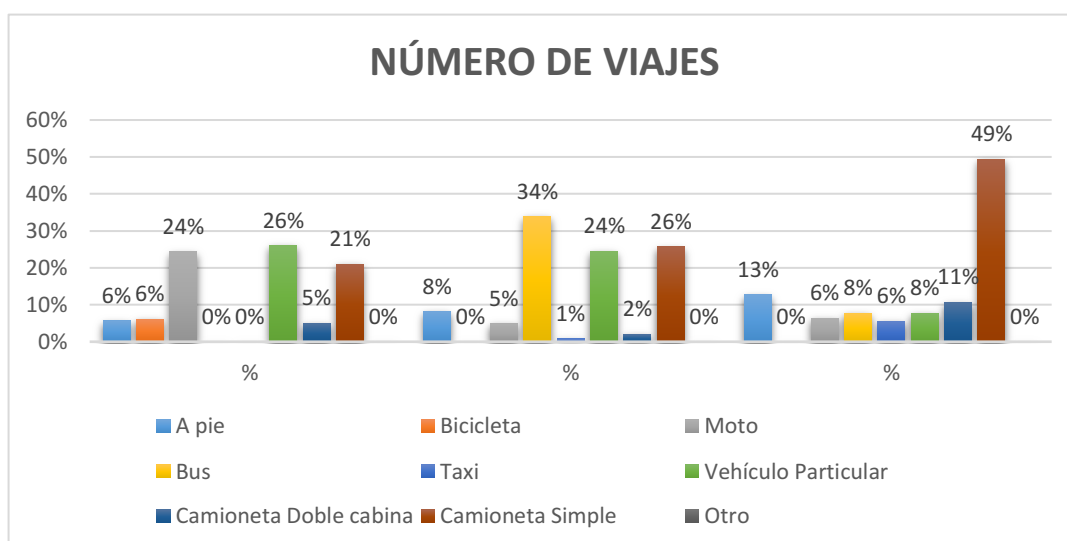


Gráfico 7-3: Número de viajes

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis e Interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos de las 366 encuestas realizadas, existen 247 viajes diarios y 235 viajes mensuales utilizando los diferentes medios de movilización.

6) ¿Cuál es el motivo de elección del medio de Transporte?

Tabla 8-3: Motivo de elección del modo de transporte

6. ¿CUÁL ES EL MOTIVO DE ELECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE?		
ELECCIÓN	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
Costo	37	10%
No existe otro servicio	186	51%
Comodidad	101	28%
Tiempo	18	5%
Calidad	14	4%
Otro	10	3%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

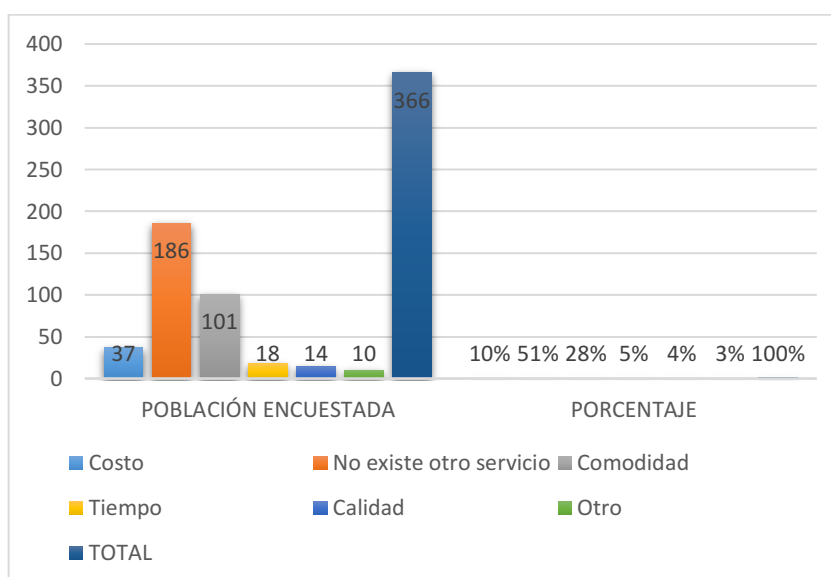


Gráfico 8-3: Elección del modo de transporte

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las 366 personas encuestadas, se obtuvo que el 51%, es decir 186 personas manifiestan que eligen un medio de transporte porque no existe otro servicio que se ajuste a sus requerimientos, el 28% manifiesta que elige un medio de transporte por comodidad, el 10% de la

población encuestada manifiesta que elige un medio de transporte por el costo, el 5% por el tiempo, el 4% por la calidad del servicio, el 3% por otros motivos.

Interpretación: El mayor porcentaje de la población elige un medio de transporte porque no tiene otra alternativa para movilizarse debido a la urgencia o necesidad, el menor porcentaje de la población elige un medio de transporte para trasladarse por varios motivos.

7) ¿Cuál es el motivo de su viaje?

Tabla 9-3: Motivo del viaje

7. ¿CUÁL ES EL MOTIVO DE SU VIAJE?		
MOTIVO DEL VIAJE	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
Compras	90	24,6%
Salud	23	6,3%
Trabajo	145	39,6%
Estudio	17	4,6%
Otro	91	24,9%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

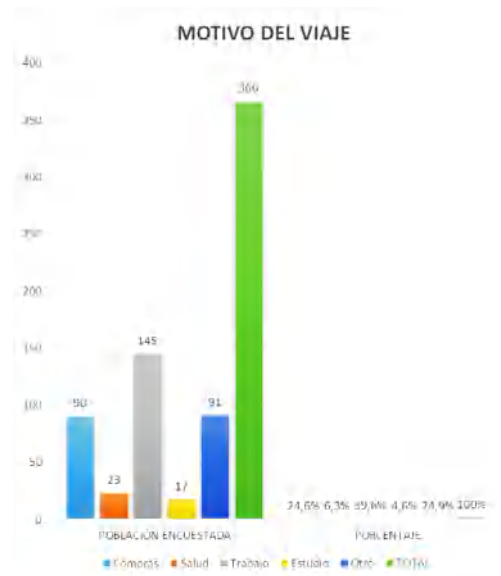


Gráfico 9-3: Motivo para trasladarse

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las 366 personas encuestadas, se obtuvo que el 39,6% se traslada por el motivo de trabajo, el 24,9% se traslada por varias actividades, como son el cobro del Bono de Desarrollo Humano, pagos de créditos, el 24,6% por realizar todo tipo de compras necesarias, el 6,3% por motivo de salud, y el 4,6% por motivos relacionados al estudio.

Interpretación: El motivo de viaje de la población rural del cantón Pallatanga se debe a varios componentes, siendo el porcentaje más alto por el motivo de trabajo y el porcentaje más bajo por el motivo de temas relacionados al estudio, en tal virtud los habitantes piden a los funcionarios del Transporte del Gad de Pallatanga, un medio de transporte activo en el sector rural.

8) ¿Cuál es la Cantidad de carga que Transporta?

Tabla 10-3: Carga transportada

8. CANTIDAD DE CARGA QUE TRANSPORTA		
ZONA	Tonelada Diaria	Tonelada Semanal
Zona 1	9,911	10,896
Zona 2	11,06	11,178
Zona 3	7,338	8,11
Zona 4	5,339	5,987
Zona 5	9,495	10,576
TOTAL	43,143	46,747

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

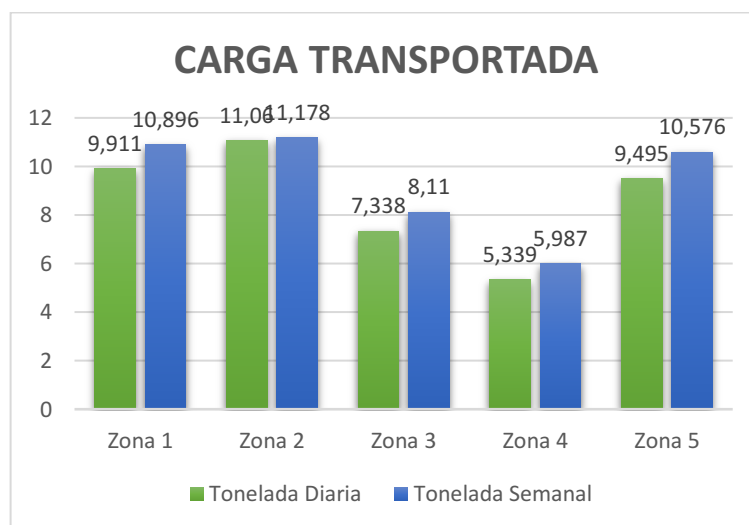


Gráfico 10-3: Carga transportada

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las 366 personas encuestadas en las diferentes zonas rurales del cantón Pallatanga se obtiene, 43,143 tn de carga transportada al día y 46,747 tn de carga transportada a la semana respectivamente en las diferentes actividades.

Interpretación: En el cantón Pallatanga, se moviliza un número alto de carga tanto diaria, como semanal, principalmente por el motivo de compras, agricultura, productos comerciales, y otros factores por lo que necesitan a diario movilizarse en las diferentes operadoras.

9) ¿Cuál es el tiempo de espera para acceder al servicio de Transporte?

Tabla 11-3: Tiempo de espera

9. ¿CUÁL ES SU TIEMPO DE ESPERA PARA ACCEDER AL SERVICIO DE TRANSPORTE		
TIEMPO DE ESPERA	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
0-10 min	15	4,1%
11-20 min	47	12,8%
21-30 min	142	38,8%
Más de 30 min	162	44,3%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

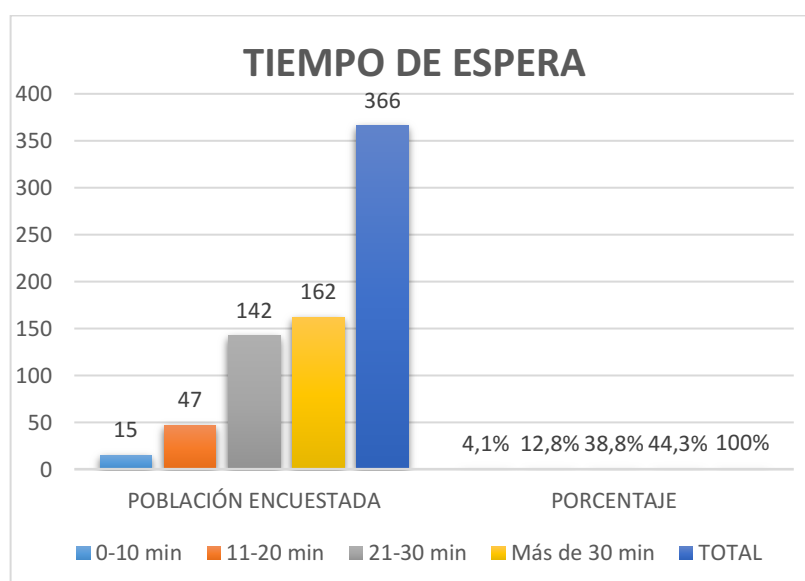


Gráfico 11-3: Tiempo de espera para acceder al servicio

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: Del total de 366 encuestas realizadas el mayor porcentaje en espera de un servicio de transporte es más de 30 minutos con el 44,3%, seguido de 21-30 minutos en espera de un servicio de transporte con un 38,8%, de 11-20 minutos 12,8% y de 0-10 minutos el 4,1%.

Interpretación: El tiempo de espera para acceder a un medio de transporte en la zona rural va de 21 a 30 minutos con más frecuencia, sin embargo, muchos manifiestan que hay días en que no pueden acceder a un medio de transporte para poder viajar.

10) ¿Usted cree que es necesario implementar un medio de Transporte en su sector?, IndiqueCuál.

Tabla 12-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte

10. ¿USTED CREE QUÉ ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN MEDIO DE TRANSPORTE EN SU SECTOR? INDIQUE CUÁL		
TIPO DE TRANSPORTE	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
Bus intracantonal	152	42%
Camioneta cabina sencilla	110	30%
Camioneta cabina doble	62	17%
Furgoneta (Escolar e Institucional)	19	5%
Taxi	4	1%
Otro	19	5%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

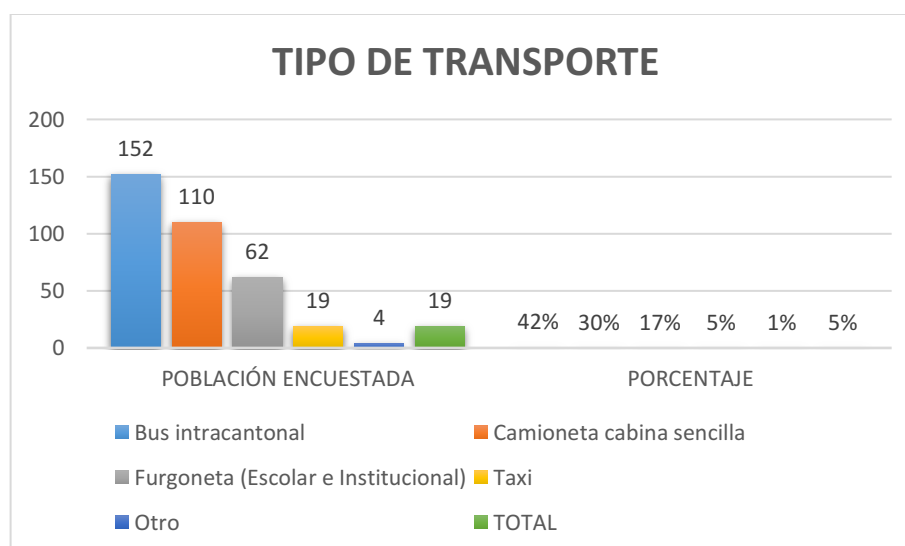


Gráfico 12-3: Tipo de transporte

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: Del total de 366 encuestas realizadas, se obtiene el 42% de la población que prefiere un bus intra cantonal, el 30% de la población prefiere una camioneta de cabina sencilla, el 17% prefiere una camioneta de cabina doble, el 5% cree necesario implementar un servicio de transporte escolar e institucional, el 5% de la población prefiere algún tipo de transporte para trasladarse, el 1% de la población manifiesta que sería necesario el servicio de taxi.

Interpretación: Según los resultados de las encuestas realizadas, el mayor porcentaje de la población cree necesario implementar un sistema de transporte intracantonal, como menor porcentaje el servicio de transporte de taxi.

11) ¿Tiene dificultad para llegar a su lugar de destino?

Tabla 13-3: Dificultad para llegar a su destino

11. ¿TIENE DIFICULTAD PARA LLEGAR A SU LUGAR DE DESTINO?		
DIFICULTAD PARA TRASLADARSE	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
Sí	255	70%
No	31	8%
A veces	80	22%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

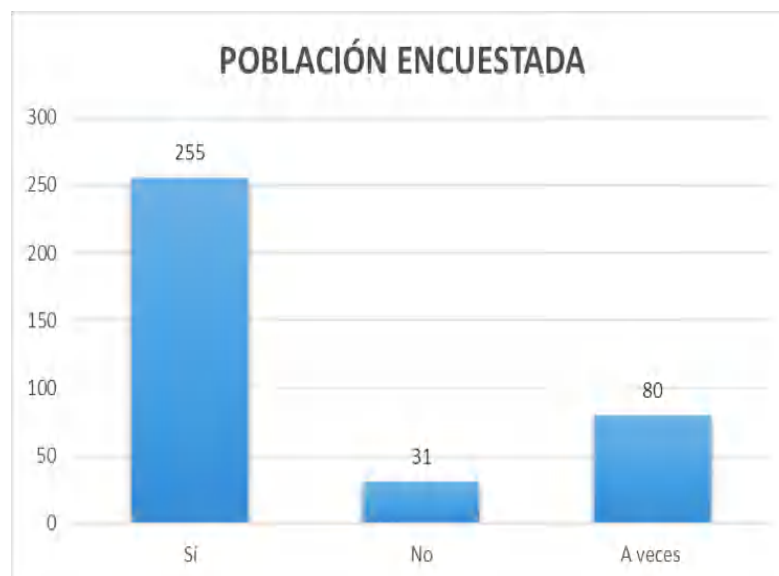


Gráfico 13-3: Dificultad para trasladarse

Realizado por: Lema, Y. 2021

12) ¿Existe Cooperativas de Transporte de camionetas en su sector?

Tabla 14-3: Existencia de cooperativas de transporte

12. ¿EXISTE COOPERATIVAS DE TRANSPORTE DE CAMIONETAS EN SU SECTOR?		
EXISTENCIA DE CAMIONETAS	POBLACIÓN ENCUESTADA	PORCENTAJE
Sí	30	8%
No	336	92%
TOTAL	366	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a la población

Realizado por: Lema, Y. 2021

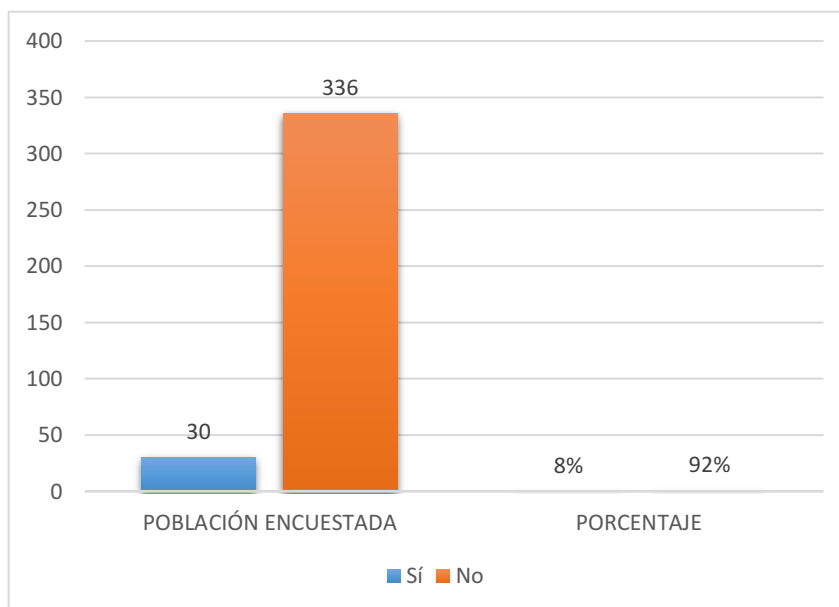


Gráfico 14-3: Existencia de cooperativas de transporte

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: Del total de 366 encuestas realizadas, el 92% de la población menciona que no existe una cooperativa de transporte en el sector, el 8% de la población menciona que, si existe debido a que ingresan cooperativas de transporte del sector urbano, pero cubre a toda la población, por lo cual se benefician del servicio de transporte informal.

Interpretación: En el sector rural del cantón Pallatanga no existen cooperativas legalmente constituidas, por tal motivo es de beneficio el uso de camionetas informales.

3.5. Análisis de la encuesta por zonas

1) Origen y Destino del Viaje

Tabla 15-3: Matriz origen-destino

MATRIZ ORIGEN-DESTINO							
ZONAS	Z. Urbana	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Total
Z. Urbana	4	10	6	4	8	6	38
Zona 1	54	10	6	2	0	0	72
Zona 2	12	7	31	1	0	0	51
Zona 3	62	8	0	12	2	0	84
Zona 4	42	0	0	4	18	1	65
Zona 5	28	0	0	6	10	12	56
Total	202	35	43	29	38	19	366

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Zona Urbana

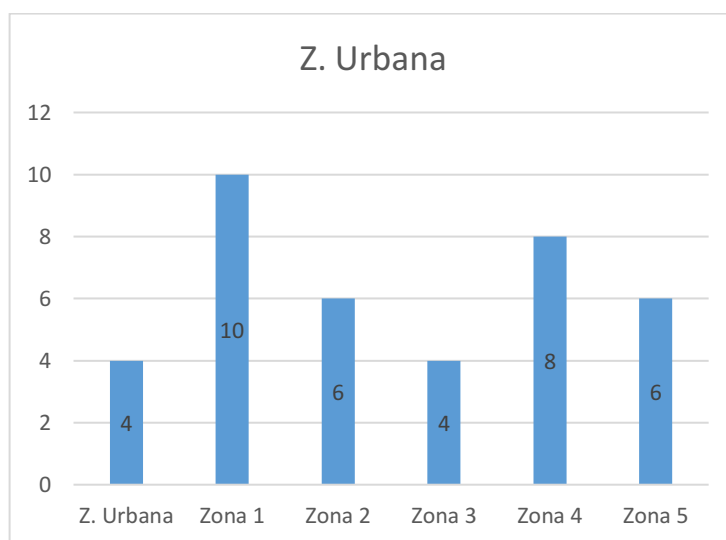


Gráfico 15-3: Origen-destino de zona urbana

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El lugar de origen es la zona urbana del cantón Pallatanga, de las 366 encuestas 10 personas tienen como destino de su viaje la zona 1, además 8 personas tienen como destino de su viaje la zona 4, 6 personas tienen como destino la zona 2 y 5 y 4 personas tienen como destino la zona urbana y la zona 3.

Zona 1

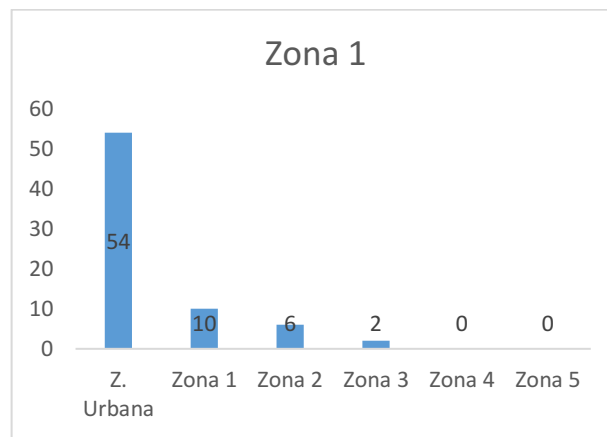


Gráfico 16-3: Origen-destino de zona urbana 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El lugar de origen es la zona 2, del total de 366 encuestas, 54 personas tienen como destino la zona urbana del cantón, además 10 personas tienen como destino la zona 1, 6 personas tienen como destino la zona 2 y 2 personas tienen como destino de su viaje la zona 3.

Zona 2

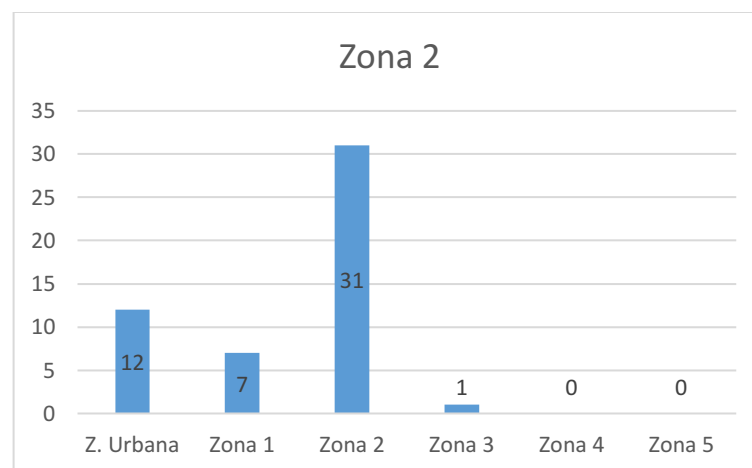


Gráfico 17-3: Origen-destino de zona urbana 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: Teniendo como lugar de origen la zona 2, de las 366 encuestas realizadas, 31 personas tienen como destino la zona 2 del cantón, además 12 personas tienen como destino la zona urbana, 7 personas tienen como destino la zona 1 y 1 persona tiene como destino la zona 3.

Zona 3

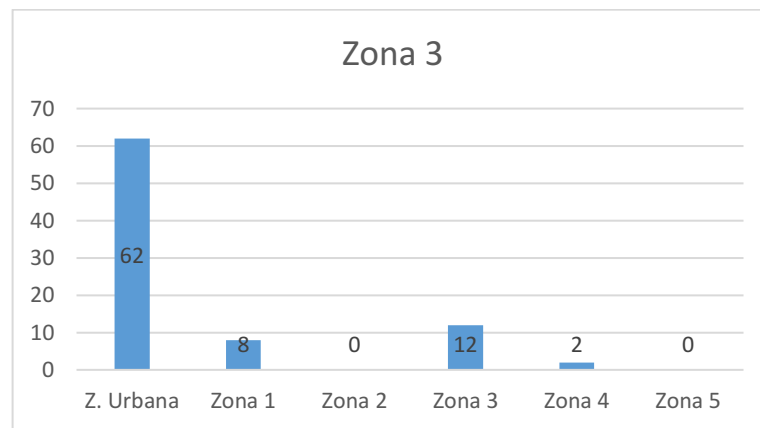


Gráfico 18-3: Origen-destino de zona urbana 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: Teniendo como origen la zona 3, de las 366 personas encuestadas, 62 personas tienen como destino la zona urbana del cantón, 12 personas se dirigen a la zona 3, 8 personas a la zona 1 y 2 personas a la zona 4.

Zona 4

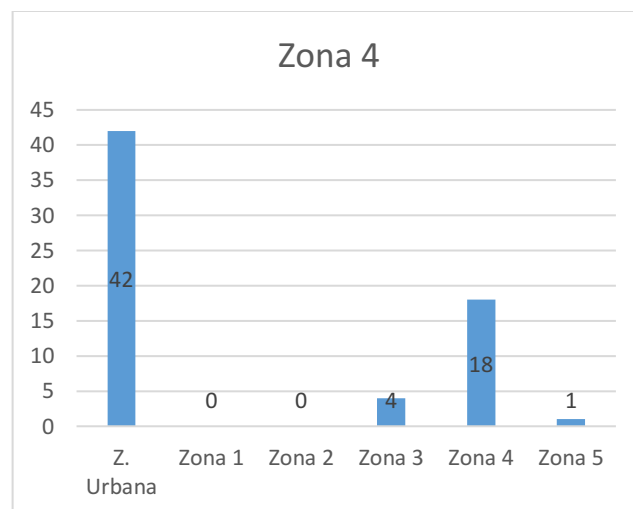


Gráfico 19-3: Origen-destino de zona urbana 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: Teniendo como lugar la zona 4, se puede observar 47 personas tienen como destino de su viaje la zona urbana, 18 personas se dirigen a la zona 4, 4 personas tienen como destino la zona 3 y 1 persona tiene como destino la zona 5.

Zona 5

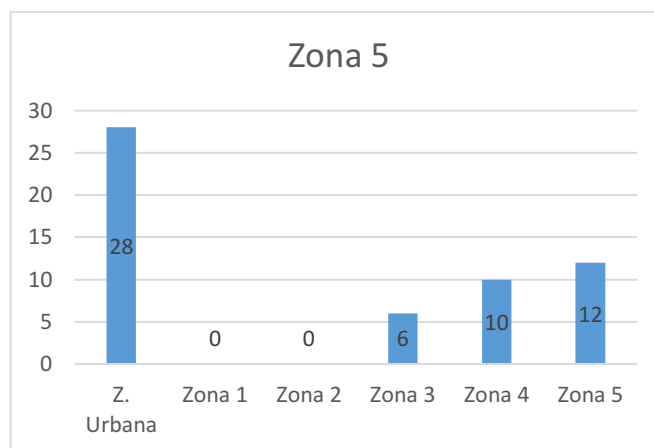


Gráfico 20-3: Origen-destino de zona urbana 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: Como lugar de origen la zona 5, de las 366 encuestas realizadas 28 personas tienen como destino la zona urbana del cantón Pallatanga, 12 persona tienen como destino la zona 5, 10 personas tienen como origen la zona 4, 6 personas tienen como destino la zona 3.

2) Rango de Edad

Tabla 16-3: Rango de edad

2. RANGO DE EDAD					
EDAD	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
5-17 AÑOS	11	8	15	14	15
18-65 AÑOS	54	42	58	25	44
65 Y MÁS	19	5	18	31	7
TOTAL	84	55	91	70	66

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

ZONA 1

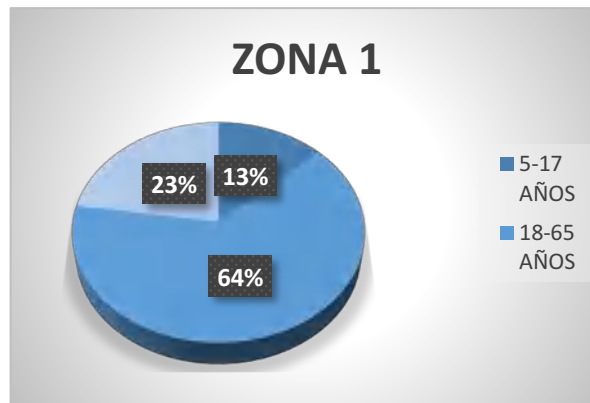


Gráfico 21-3: Rango de edad de la zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El rango de edad de las personas encuestadas de la zona 1, el 64% es de 5 a 17 años, el 23% de 18 a 65 años y el 13% pertenece al rango de edad de 65 años en adelante.

ZONA 2

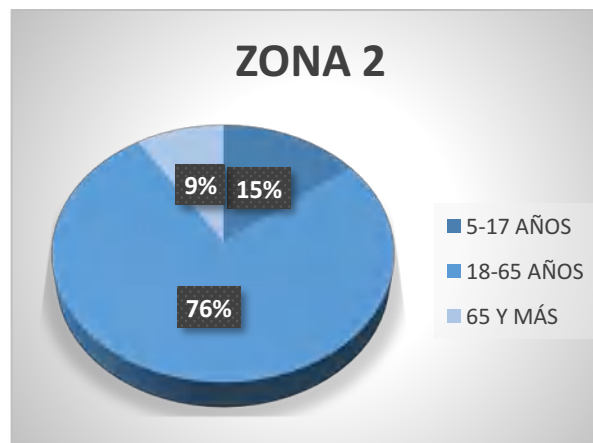


Gráfico 22-3: Rango de edad de la zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El rango de edad de las personas encuestadas de la zona 2, el 76% es de 5 a 17 años, el 15% de 18 a 65 años y el 9% pertenece al rango de edad de 65 años en adelante.

ZONA 3

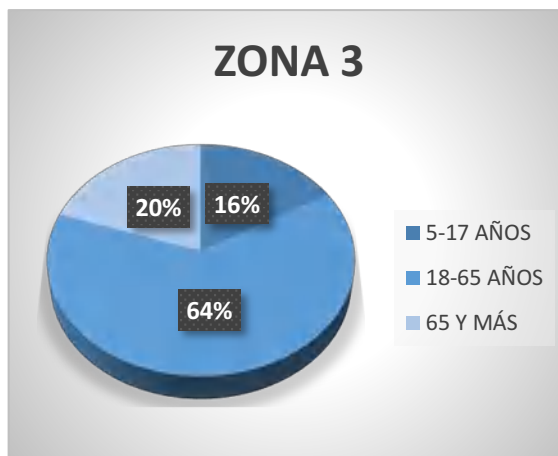


Gráfico 23-3: Rango de edad de la zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El rango de edad de las personas encuestadas de la zona 3, el 64% es de 5 a 17 años, el 20% de 65 años en adelante y el 16% pertenece al rango de edad de 18 a 65 años de edad.

ZONA 4

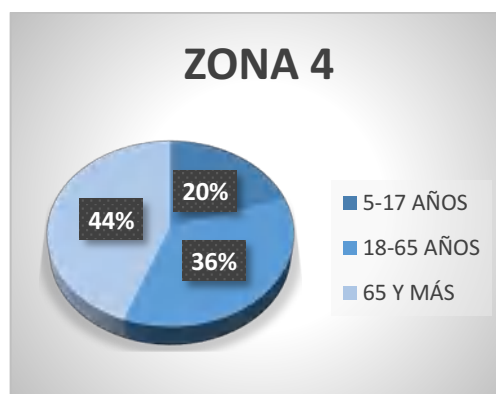


Gráfico 24-3: Rango de edad de la zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El rango de edad de las personas encuestadas de la zona 4, el 44% es de 65 años en adelante, 36% de 18 a 65 años y el 20% de 5 a 17 años.

ZONA 5

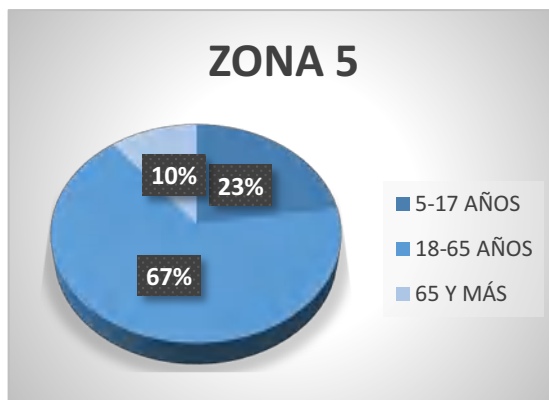


Gráfico 25-3: Rango de edad de la zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El rango de edad de las personas encuestadas de la zona 5, el 67% es de 18 a 65 años, el 23% de 5 a 17 años y el 10% pertenece al rango de edad de 65 en adelante.

3) ¿Cuál es su ocupación?

Tabla 17-3: Ocupación de la población

3. ¿CUÁL ES SU OCUPACIÓN?					
OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN	ZONA1	ZONA 2	ZONA3	ZONA4	ZONA5
Funcionario Público	5	3	4	2	1
Funcionario Privado	5	0	0	2	3
Agricultor/Ganadero	28	28	39	33	31
Comerciante	9	9	4	9	8
Estudiante	7	4	14	6	7
Labores del Hogar	11	8	13	7	12
Desempleado	3	0	8	0	0
Otro	16	3	9	11	4
TOTAL	84	55	91	70	66

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

ZONA 1



Gráfico 26-3: Ocupación de la población zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: La ocupación de las personas encuestadas de la zona 1, el 33% es Agricultor o Ganadero, el 19% tiene varios oficios, el 13% se dedica a labores del hogar, el 11% es comerciante, el 8% es estudiante, el 6% con funcionarios públicos y privados, y el 4% está desempleado.

ZONA 2:



Gráfico 27-3: Ocupación de la población zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: La ocupación de las personas encuestadas de la zona 2, el 51% es Agricultor y Ganadero, el 16% es comerciante, el 15% se dedica a labores del hogar, el 7% es estudiante, el 6% es funcionario público, y el 5% tiene otros oficios.

ZONA 3



Gráfico 28-3: Ocupación de la población zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: La ocupación de las personas encuestadas de la zona 3, el 43% es Agricultor y Ganadero, el 15% es estudiante, el 14% se dedica a las labores del hogar, el 10% tiene otros oficios, el 9% está desempleado, el 5% es funcionario público y el 4% es comerciante.

ZONA 4



Gráfico 29-3: Ocupación de la población zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: La ocupación de las personas encuestadas de la zona 4, el 47% es Agricultor y Ganadero, el 13% es comerciante, el 16% tiene otros oficios, el 10% se dedica a las labores del hogar, el 8% es estudiante, el 3% es funcionario público y privado.

ZONA 5



Gráfico 30-3: Ocupación de la población zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: La ocupación de las personas encuestadas de la zona 5, el 47% se dedica a la Agricultura y Ganadería, el 18% se dedica a las labores del hogar, el 12% es comerciante, el 11% es estudiante, el 6% tiene otros oficios, el 5% es funcionario privado, y el 1% es funcionario público.

4) ¿En qué modo de transporte se moviliza?

Tabla 18-3: Modo de transporte

4. ¿EN QUÉ MODO DE TRANSPORTE SE MOVILIZA?					
MODO DE MOVILIZACIÓN	ZONA 1	ZONA2	ZONA3	ZONA4	ZONA5
A pie	10	0	4	11	4
Bicicleta	1	0	0	7	2
Moto	7	10	5	5	18
Bus	3	0	21	6	12
Taxi	4	5	4	2	1
Vehículo Particular	11	10	7	14	2
Camioneta Doble	5	1	2	7	0
Camioneta Simple	43	29	48	18	27
Otro	0	0	0	0	0
TOTAL	84	55	91	70	66

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

ZONA 1

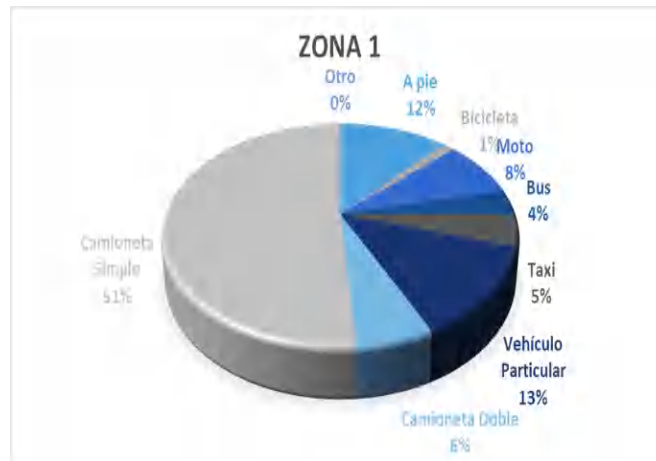


Gráfico 31-3: Modo de transporte de zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El modo de transporte de las personas encuestadas de la zona 1, el 51% se traslada en una camioneta, el 13% en un vehículo particular, el 12% a pie, el 8% en una moto, el 6% en una camioneta de doble cabina, el 5 % en taxi, el 4% en un bus interprovincial, y el 1% en una bicicleta.

ZONA 2:

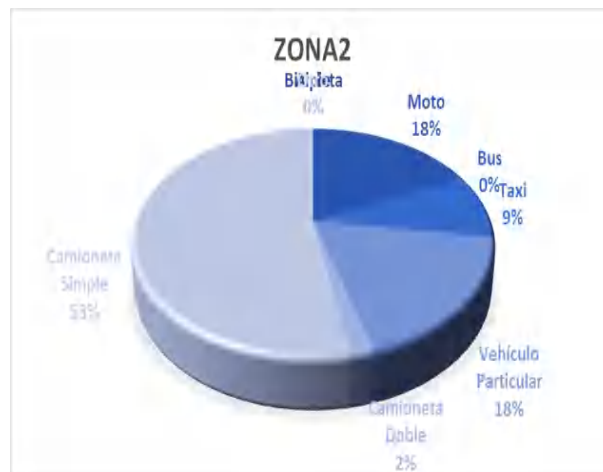


Gráfico 32-3: Modo de transporte de zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El modo de transporte de las personas encuestadas de la zona 2, el 53% se traslada en una camioneta, el 18% en un vehículo particular, el 18% en una moto, el 9% en un taxi, el 2% en una camioneta doble.

ZONA 3



Gráfico 33-3: Modo de transporte de zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El modo de transporte de las personas encuestadas de la zona 3, el 53% se traslada en una camioneta, el 23% en un bus interprovincial, el 8% en un vehículo particular, el 6% en una moto, el 4% en un taxi, el 4% a pie, y el 2% en una camioneta de doble cabina. }

ZONA 4

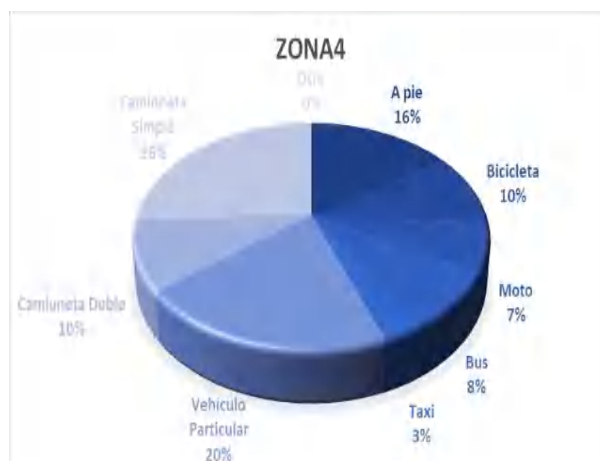


Gráfico 34-3: Modo de transporte de zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El modo de transporte de las personas encuestadas de la zona 4, el 26% se traslada en una camioneta, el 20% en un vehículo particular, el 16% a pie, el 10% en una camioneta doble, el 10% en una bicicleta, el 8% en un bus interprovincial, y el 3% en un taxi.

ZONA 5



Gráfico 35-3: Modo de transporte de zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: El modo de transporte de las personas encuestadas de la zona 5, el 41% es en una camioneta simple, el 27% en moto, el 18% en un bus, el 6% a pie, el 3% en una bicicleta, el 3% en un vehículo particular, el 3% en bicicleta, y el 2% en un taxi.

5) Frecuencia del Viaje

Tabla 19-3: Número de viajes diarios

DIARIO-NÚMERO DE VECES							
MODO DE MOVILIZACIÓN	Z. Urbana	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	TOTAL
A pie	14	0	0	0	0	0	14
Bicicleta	11	4	0	0		0	15
Moto	10	15	0	2	10	23	60
Bus	0	0	0	0	0	0	0
Taxi	0	0	0	0	0	0	0
Vehículo Particular	12	14	16	15	23	4	84
Camioneta Doble cabina	2	0	0	0	0	0	2
Camioneta Simple	10	13	17	14	16	2	72
TOTAL	59	46	33	31	49	29	247

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Z. Urbana

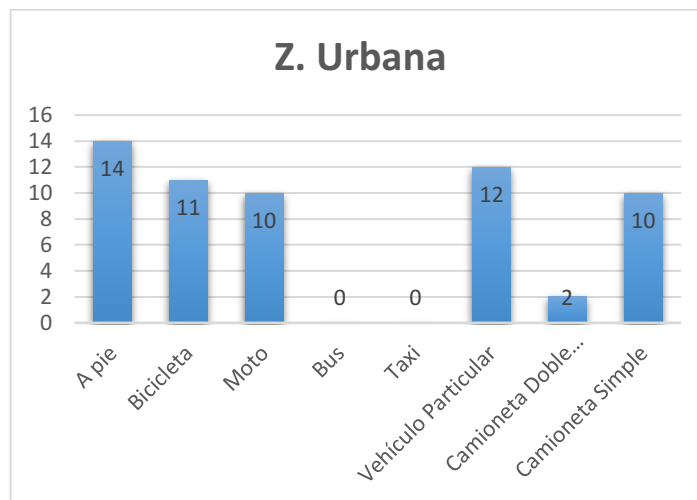


Gráfico 36-3: Número de viajes diarios zona urbana

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona urbana, 14 viajes se realizan a pie, 12 viajes en un vehículo particular, 11 viajes en una bicicleta, 10 viajes en una moto y camioneta simple, 2 viajes en una camioneta doble y ningún viaje en un bus y taxi.

ZONA 1

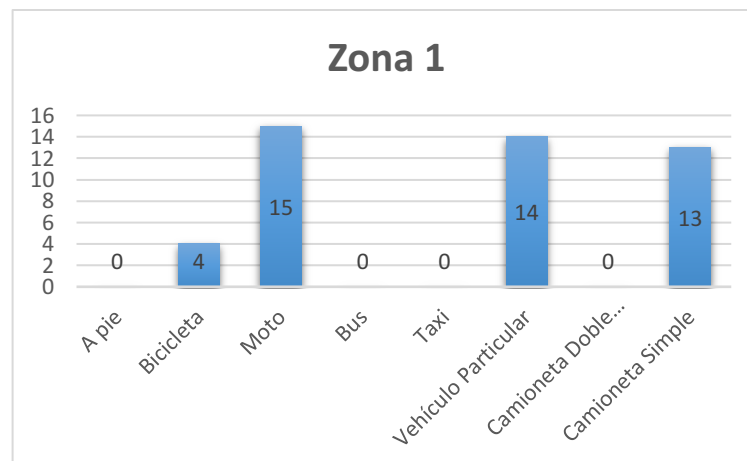


Gráfico 37-3: Número de viajes diarios zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 1, 15 viajes se realizan en una moto, 14 viajes en un vehículo particular, 13 viajes en una camioneta simple, 4 viajes en una bicicleta y ningún viaje a pie, bus y taxi.

ZONA 2

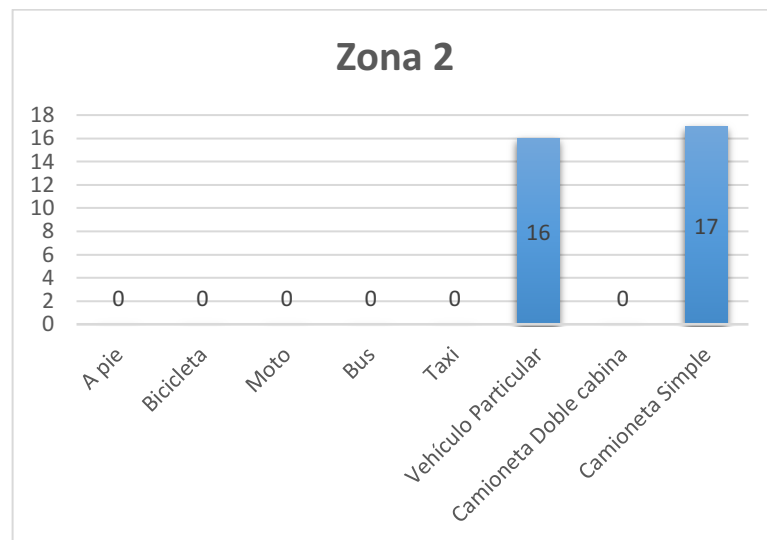


Gráfico 38-3: Número de viajes diarios zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 2, 17 viajes se realizan en una moto, 16 viajes en un vehículo particular y ningún viaje a pie, bicicleta, moto, bus y taxi.

ZONA 3

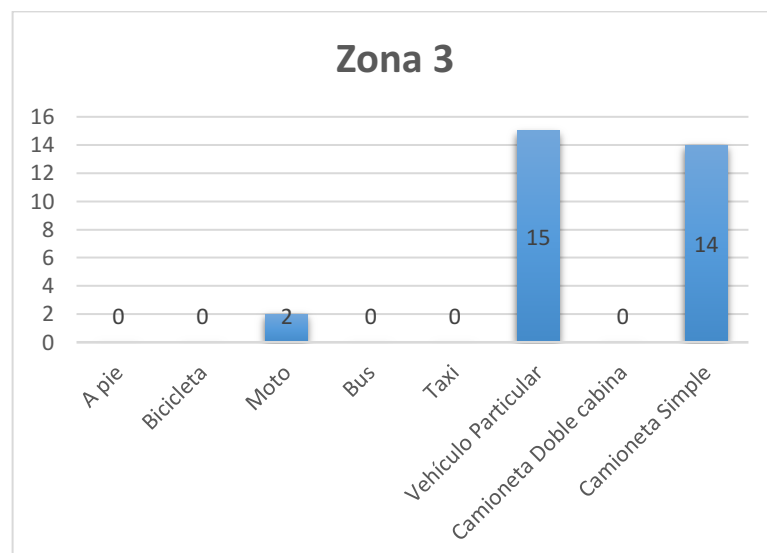


Gráfico 39-3: Número de viajes diarios zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 3, 15 viajes se realizan a vehículo particular, 14 viajes en una camioneta simple, 2 en una moto y ningún viaje a pie, bicicleta, bus y taxi.

ZONA 4

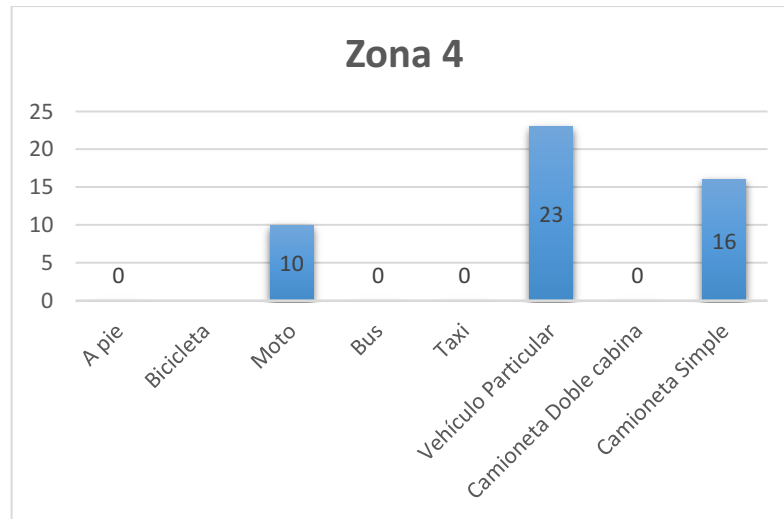


Gráfico 40-3: Número de viajes diarios zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 4, 23 viajes se realizan en un vehículo particular, 16 viajes en una camioneta simple, 10 viajes en moto.

ZONA 5

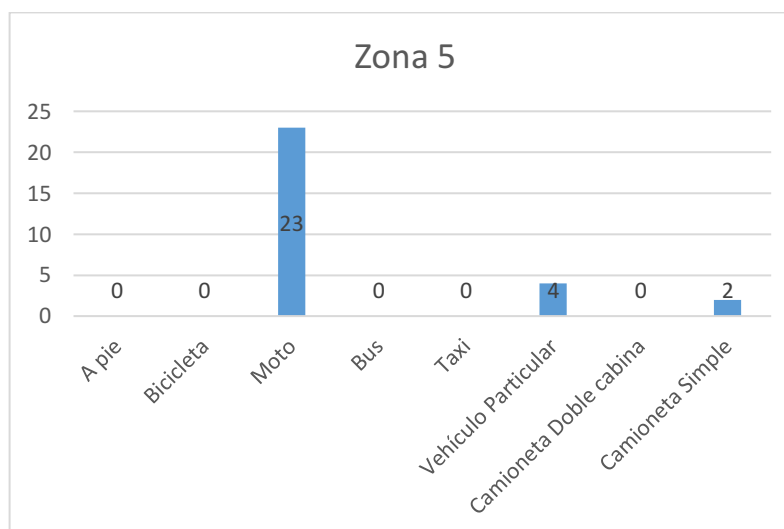


Gráfico 41-3: Número de viajes diarios zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 5, 23 viajes se realizan a diario en una moto, 4 en un vehículo particular, 2 en una camioneta simple, y ningún viaje a pie, en bicicleta, bus, taxi y camioneta doble.

Tabla 20-3: Número de viajes semanales

SEMANAL-NÚMERO DE VECES							
MODO DE MOVILIZACIÓN	Z. Urbana	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	TOTAL
A pie	35	5	0	0	0	0	40
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0
Moto	12	10	0	0	2	0	24
Bus	0	0	0	56	68	42	166
Taxi	3	0	0	1	0	0	4
Vehículo Particular	18	28	32	20	12	10	120
Camioneta Doble cabina	8	2	0	0	0	0	10
Camioneta Simple	16	22	40	24	16	8	126
TOTAL	92	67	72	101	98	60	490

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Z. URBANA

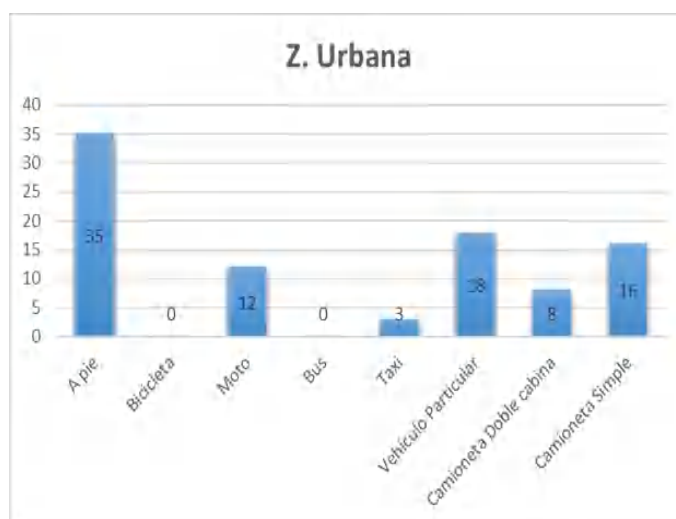


Gráfico 42-3: Número de viajes semanales zona urbana

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona urbana, existen 35 viajes a pie, 18 viajes en un vehículo particular, 16 viajes en una camioneta simple, 12 viajes en una moto, 8 viajes en una camioneta doble, y 3 viajes en un taxi.

ZONA 1

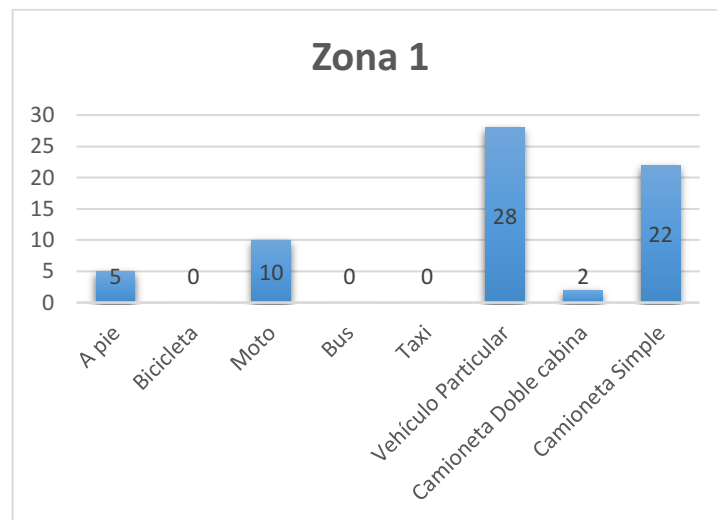


Gráfico 43-3: Número de viajes semanales zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 1, 28 viajes se realizan en un vehículo particular, 22 viajes en una camioneta simple, 10 viajes en una moto, 5 viajes a pie, 2 viajes en una camioneta doble, y ningún viaje semanal en una bicicleta, bus y taxi.

ZONA 2

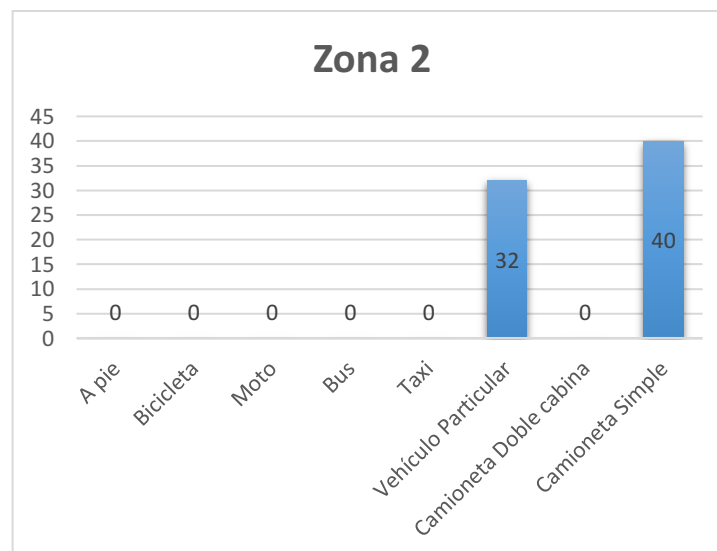


Gráfico 44-3: Número de viajes semanales zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 2, 40 viajes se realizan en una camioneta simple, 32 viajes en un vehículo particular.

ZONA 3

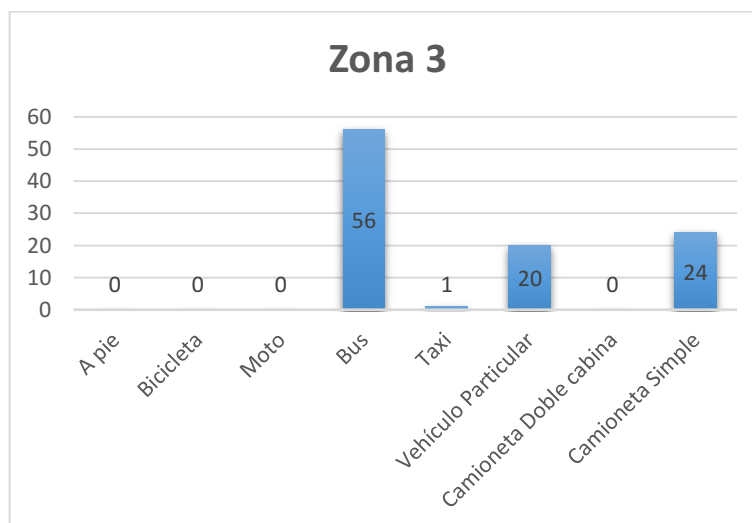


Gráfico 45-3: Número de viajes semanales zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 3, 56 viajes se realizan en un bus interprovincial, 24 viajes en una camioneta simple, 20 viajes en un vehículo particular, 1 viaje en un taxi, y ningún viaje a pie, bicicleta, moto, y camioneta doble.

ZONA 4

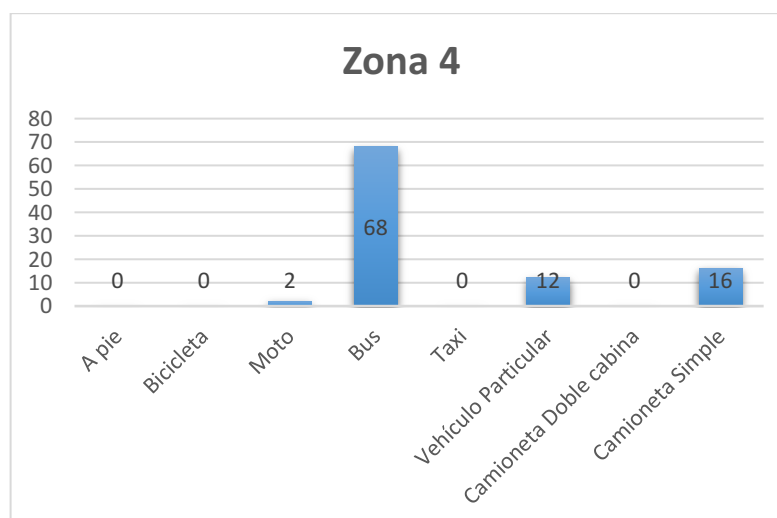


Gráfico 46-3: Número de viajes semanales zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 4, 68 viajes se realizan en un bus, 16 viajes en una camioneta simple, 12 viajes en un vehículo particular, 2 viajes en una moto, y ningún viaje a pie, bicicleta, taxi y camioneta doble.

ZONA 5

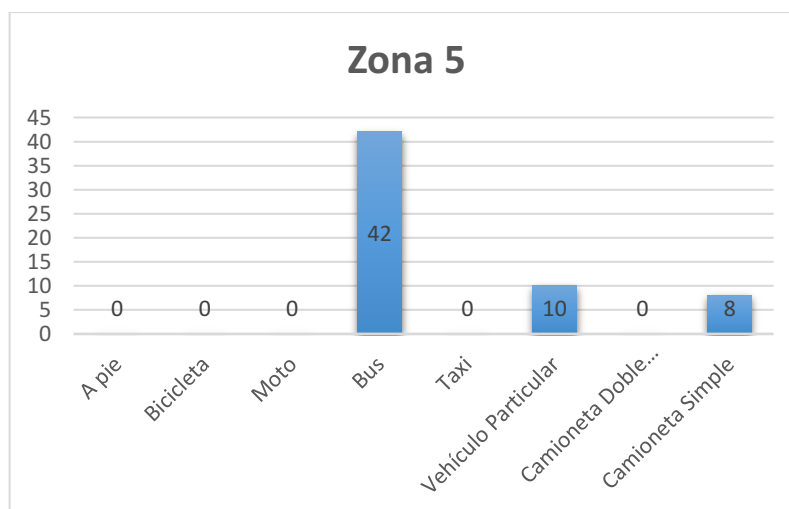


Gráfico 47-3: Número de viajes semanales zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 5, 42 viajes se realizan en un bus, 10 viajes en un vehículo particular, 8 viajes en una camioneta simple, y ningún viaje a pie, bicicleta, moto, taxi, y camioneta doble.

6) ¿Cuál es el motivo de elección del medio de Transporte?

Tabla 21-3: Motivo de elección del medio de transporte

6. ¿CUÁL ES EL MOTIVO DE ELECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE?					
ELECCIÓN	ZONA 1	ZONA 2	ZONA3	ZONA4	ZONA5
Costo	11	0	4	18	4
No existe otro servicio	46	29	59	24	28
Comodidad	18	20	12	19	32
Tiempo	4	5	6	2	1
Calidad	3	1	5	5	0
Otro	2	0	5	2	1
TOTAL	84	55	91	70	66

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

ZONA 1



Gráfico 48-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 1, el 55% menciona que elige el medio de transporte porque no existe otro servicio, el 21% lo elige por comodidad, el 13% por el costo, el 5% por el tiempo, 4% por la calidad, y el 2% por otro motivo.

ZONA 2



Gráfico 49-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 2, el 53% menciona que elige el medio de transporte porque no existe otro servicio, el 36% lo elige por comodidad, el 9% por el tiempo, el 2% por la calidad, el 0% por otros motivos y el 0% por el costo.

ZONA 3



Gráfico 50-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 3, el 65% menciona que elige el medio de transporte porque no existe otro servicio, el 13% lo elige por comodidad, el 7% por el tiempo, el 6% por la calidad, el 5% por otros motivos y el 4% por el costo.

ZONA 4



Gráfico 51-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 4, el 34% menciona que elige el medio de transporte porque no existe otro servicio, el 27% por comodidad, el 26% por el costo, el 7% por la calidad, el 3% por el tiempo, y el 3% por otros motivos.

ZONA 5



Gráfico 52-3: Motivo de elección del medio de transporte zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 5, el 42% menciona que elige el medio de transporte porque no existe otro servicio, el 48% por comodidad, el 6% por el costo, el 2 por el tiempo, y el 2% por otros motivos.

7) ¿Cuál es el motivo de su viaje?

Tabla 22-3: Motivo del viaje

7. ¿CUÁL ES EL MOTIVO DE SU VIAJE?					
MOTIVO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
Compras	23	12	21	11	23
Salud	7	3	8	4	1
Trabajo	31	17	33	30	34
Estudio	1	3	8	2	3
Otro	22	20	21	23	5
TOTAL	84	55	91	70	66

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

ZONA 1

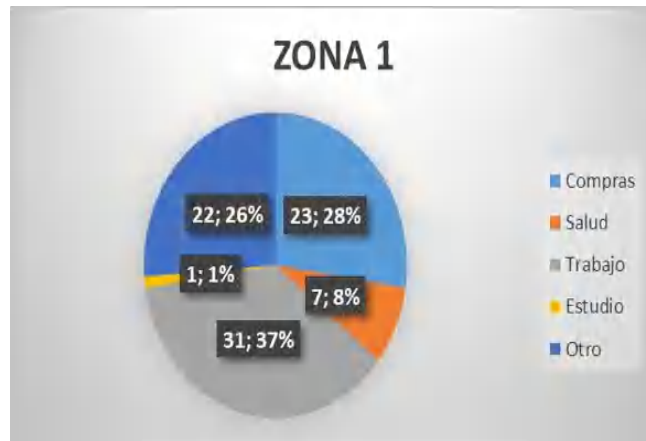


Gráfico 53-3: Motivo del viaje zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las zonas encuestadas en la zona 1, el 31% viajan por el motivo de trabajo, el 23% por el motivo de compras, el 22% por otros motivos como el comercio, el cobro del Bono, el 7% por salud, y el 1% por el estudio.

ZONA 2

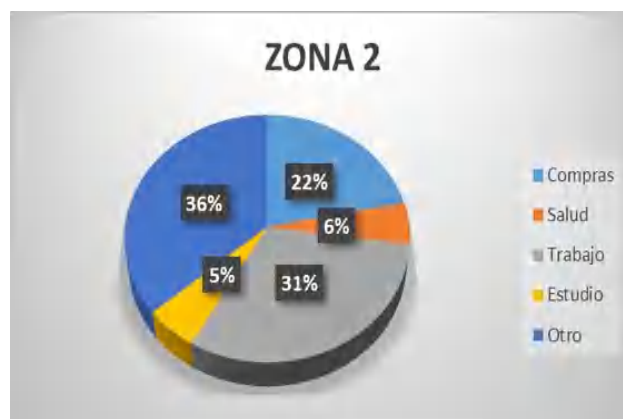


Gráfico 54-3: Motivo del viaje zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 2, el 36% viajan por otras actividades como el, comercio, ventas, el 31% por el motivo de trabajo, el 22% por el motivo de compras, el 6% por salud, y el 5% por el motivo de estudio.

ZONA 3

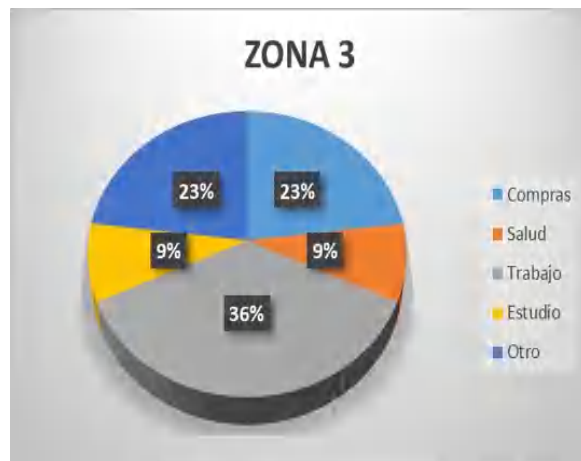


Gráfico 55-3: Motivo del viaje zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 3, el 36% viajan por el motivo de trabajo, el 23% por otros motivos como el cobro del Bono, el comercio, el 23% por el motivo de compras, el 9% por salud y el 9% por el estudio.

ZONA 4

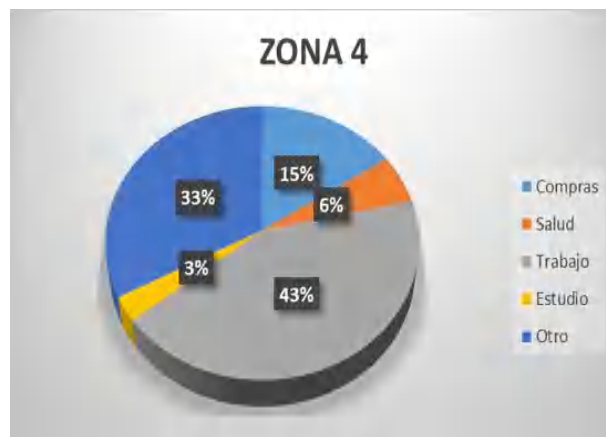


Gráfico 56-3: Motivo del viaje zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 4, el 43% viaja por el motivo de trabajo, el 33% por otros motivos como el cobro del Bono, el comercio, el 15% por el motivo de compras, el 6% por salud, el 3% por el estudio.

ZONA 5

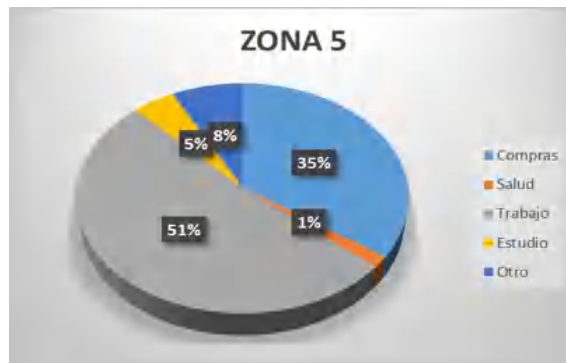


Gráfico 57-3: Motivo del viaje zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 5, el 51% viaja por el motivo de trabajo, el 35% por el motivo de compras, el 8% por otras actividades como el comercio, el cobro del Bono, ventas, el 5% por el estudio, el 1% por salud.

8) ¿Cuál es la cantidad de carga que transporta?

Tabla 23-3: Carga transportada

8. CANTIDAD DE CARGA QUE TRANSPORTA		
ZONA	Tonelada Diaria	Tonelada Semanal
Zona 1	9,911	10,896
Zona 2	11,06	11,178
Zona 3	7,338	8,11
Zona 4	5,339	5,987
Zona 5	9,495	10,576
TOTAL	43,143	46,747

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

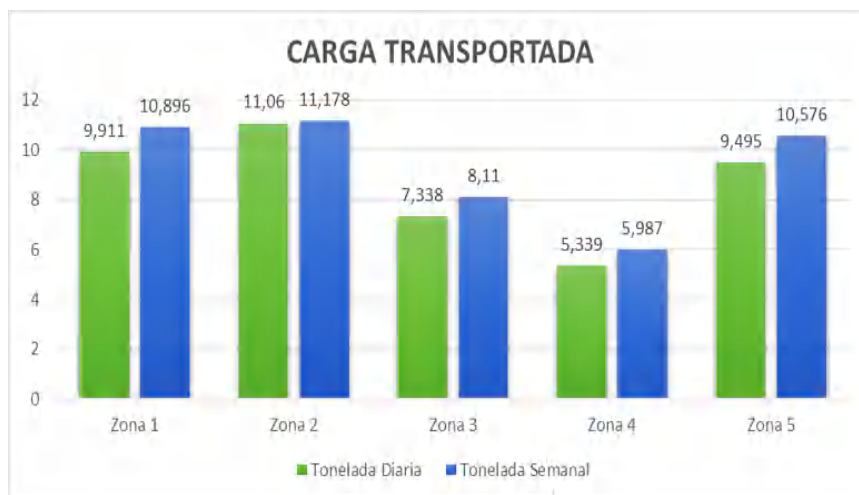


Gráfico 58-3: Cantidad de carga que transporta

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las 366 personas encuestadas, la mayor cantidad de carga a transportar es en la zona 2, a diario 11,06 toneladas y semanal 11,178 toneladas, seguido de la zona 1, con 9,911tn a diario y 10,896 tn semanal, también en la zona 5 con 9,49tn a diario y 10,576tn semanal, además en la zona 3 con 7,338tn a diario y 8,11tn semanal, y en la zona 4 con 5,339 tn a diario y 5,987 tn semanal.

9) ¿Cuál es el tiempo de espera para acceder al servicio de Transporte?

Tabla 24-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte

9. ¿CUÁL ES SU TIEMPO DE ESPERA PARA ACCEDER AL SERVICIO DE TRANSPORTE?					
MOTIVO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
0-10 min	9	1	0	1	4
11-20 min	12	7	17	8	3
21-30 min	22	35	37	34	14
Más de 30 min	41	12	37	27	45
TOTAL	84	55	91	70	66
	84	55	91	70	66

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

ZONA 1

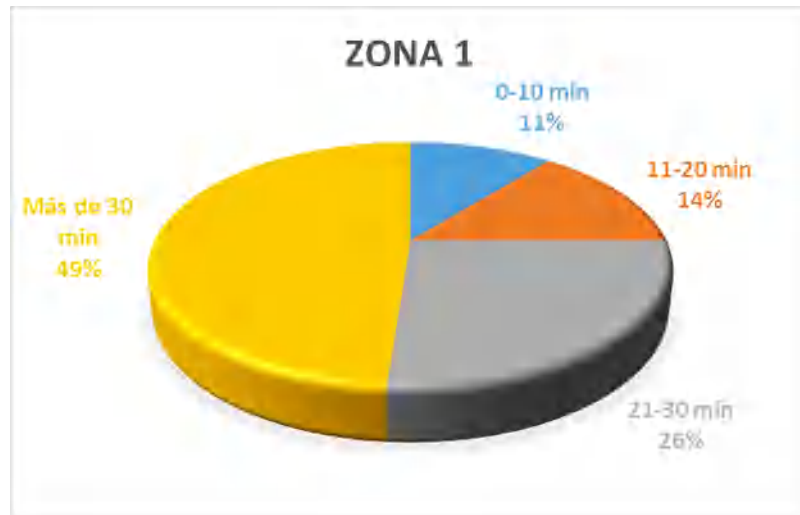


Gráfico 59-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 1, el tiempo de espera para acceder a un servicio de transporte, el 49% más de 30 minutos, el 26% de 21 a 30 minutos, el 14% de 11 a 20 minutos, el 11% de 0 a 10 minutos.

ZONA 2



Gráfico 60-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 2, el tiempo de espera para acceder a un servicio de transporte, el 63% de 21 a 30 minutos, el 22% más de 30 minutos, el 13% de 11 a 20 minutos, el 2% de 0 a 10 minutos.

ZONA 3

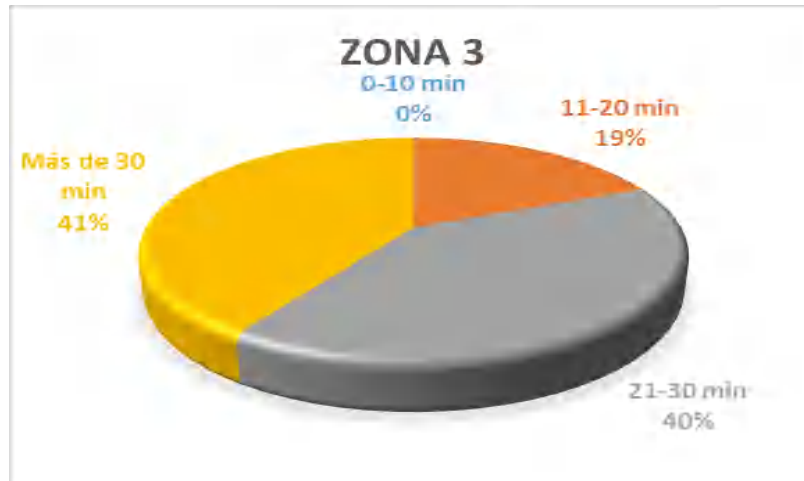


Gráfico 61-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 3, el tiempo de espera para acceder a un servicio de transporte, el 41% más de 30 minutos, el 40% de 21 a 30 minutos, y el 19% de 11 a 20 minutos.

ZONA 4

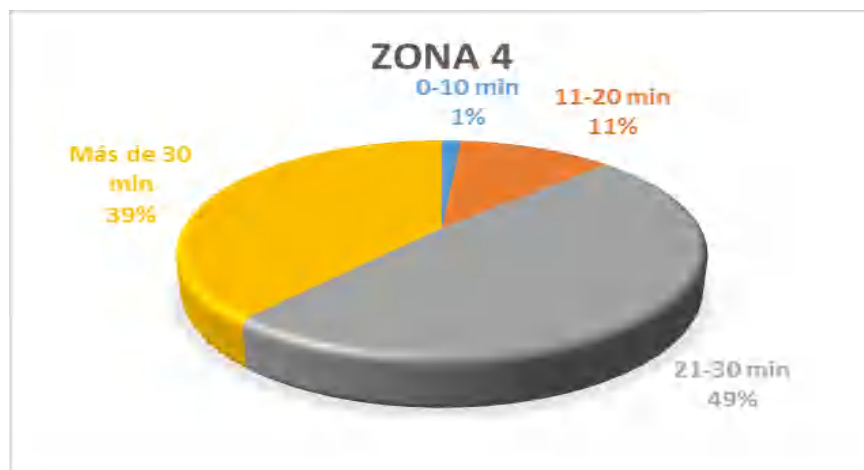


Gráfico 62-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 4, el tiempo de espera para acceder a un servicio de transporte, el 49% de 21 a 30 minutos, el 39% más de 30 minutos, el 11% de 11 a 20 minutos, el 1% de 0 a 10 minutos.

ZONA 5



Gráfico 63-3: Tiempo de espera de un servicio de transporte zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 5, el tiempo de espera para acceder a un servicio de transporte, el 66% más de 30 minutos, el 21% de 21 a 30 minutos, el 6% de 0 a 10 minutos, y el 5% de 11 a 20 minutos.

10) ¿Usted cree que es necesario implementar un medio de Transporte en su sector?, Indique Cuál.

Tabla 25-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte

10. ¿USTED CREE QUE ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN MEDIO DE TRANSPORTE EN SU SECTOR? INDIQUE CUÁL					
TIPO DE TRANSPORTE	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
Bus intracantonal	37	24	31	32	28
Camioneta cabina sencilla	21	22	32	20	15
Camioneta cabina doble	14	9	21	6	12
Furgoneta (Escolar e Institucional)	5	0	2	8	4
Taxi	0	0	1	3	0
Otro	7	0	4	1	7
TOTAL	84	55	91	70	66

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

ZONA 1



Gráfico 64-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 1, el 44% cree que es necesario implementar un servicio de transporte intracantonal, el 25% una camioneta de cabina sencilla, el 17% una camioneta de doble cabina, el 8% otro tipo de servicio de transporte, y el 6% cree necesario una furgoneta.

ZONA 2



Gráfico 65-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 2, el 44% cree que es necesario implementar un servicio de transporte intracantonal, el 40% una camioneta de cabina sencilla, y el 16 % una camioneta de doble cabina.

ZONA 3

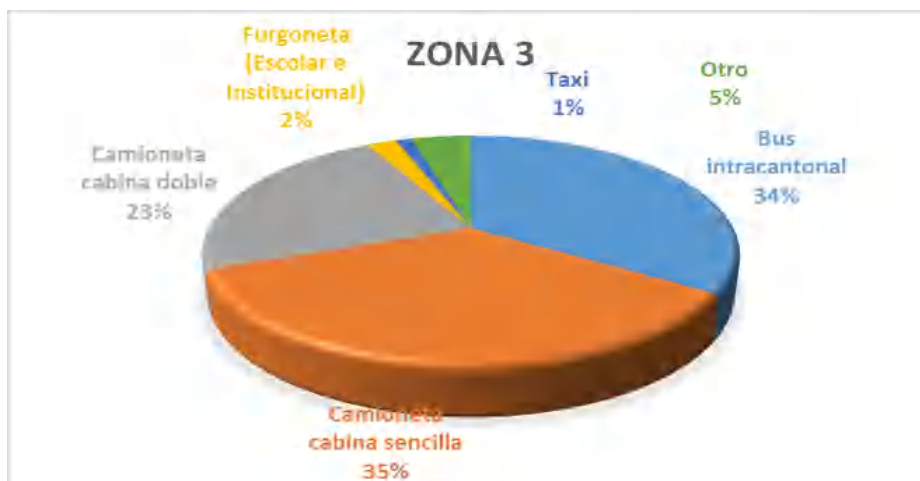


Gráfico 66-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 3, el 35% cree necesario implementar una camioneta de cabina sencilla, el 34% cree que es necesario implementar un servicio de transporte intracantonal, el 23% una camioneta de doble cabina, el 5 % otro tipo de servicio de transporte, el 2 % cree necesario una furgoneta y el 1% un taxi.

ZONA 4



Gráfico 67-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 4, el 46% cree que es necesario implementar un servicio de transporte intracantonal, el 29% una camioneta de cabina sencilla, el 11 % una Furgoneta, el 9% una camioneta de doble cabina, el 4% un taxi, y el 1% otro tipo de servicio.

ZONA 5

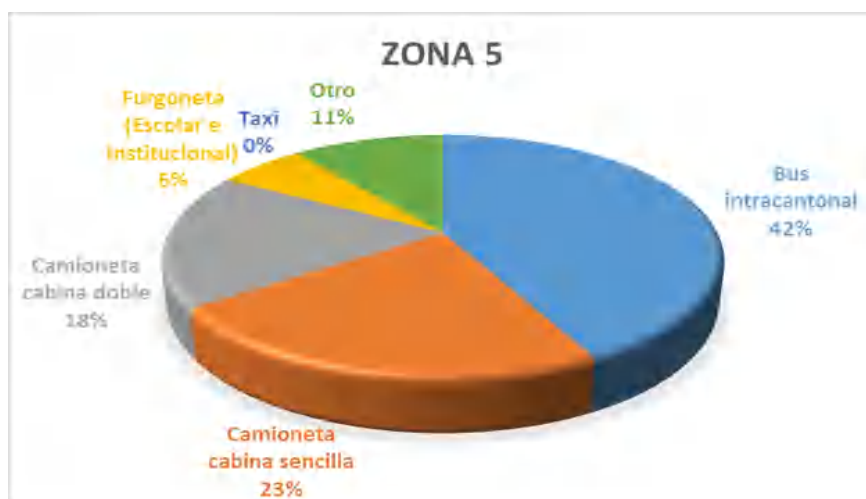


Gráfico 68-3: Necesidad de implementar un servicio de transporte zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 5, el 42% cree que es necesario implementar un servicio de transporte intracantonal, el 23% una camioneta de cabina sencilla, el 18 % una camioneta, el 11% otro tipo de servicio, el 6% una furgoneta y el 0% un taxi.

11) ¿Tiene dificultad para llegar a su lugar de destino?

Tabla 26-3: Dificultad para llegar a su destino

11. ¿TIENE DIFICULTAD PARA LLEGAR A SU LUGAR DE DESTINO?					
EDAD	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
SI	52	38	62	56	47
NO	12	5	4	3	7
A VECES	20	12	25	11	12
TOTAL	84	55	91	70	66

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

ZONA 1



Gráfico 69-3: Dificultad para llegar a su destino zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las encuestas realizadas en la zona 1, el 62% de las personas manifiesta que, si tiene dificultades al momento de llegar a su destino, el 24% manifiesta que a veces tiene dificultad para llegar a su destino, el 14% menciona que no tiene dificultad de llegar a su destino.

ZONA 2

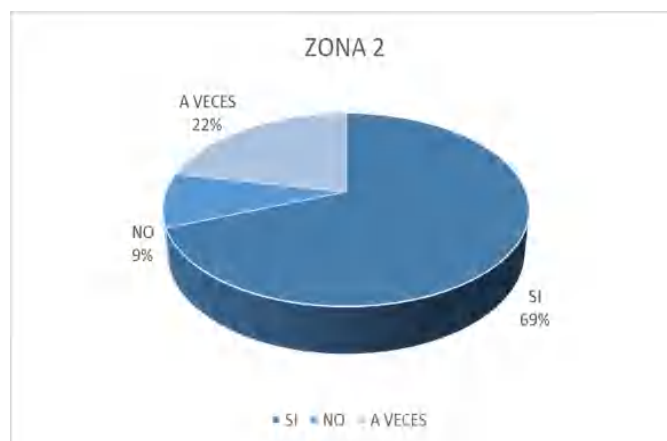


Gráfico 70-3: Dificultad para llegar a su destino zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las encuestas realizadas en la zona 2, el 69% de las personas manifiesta que, si tiene dificultades al momento de llegar a su destino, el 29% manifiesta que a veces tiene dificultad para llegar a su destino, el 9% menciona que no tiene dificultad de llegar a su destino.

ZONA 3



Gráfico 71-3: Dificultad para llegar a su destino zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las encuestas realizadas en la zona 3, el 68% de las personas manifiesta que, si tiene dificultades al momento de llegar a su destino, el 28% manifiesta que a veces tiene dificultad para llegar a su destino, el 4% menciona que no tiene dificultad de llegar a su destino.

ZONA 4



Gráfico 72-3: Dificultad para llegar a su destino zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las encuestas realizadas en la zona 4, el 80% de las personas manifiesta que, si tiene dificultades al momento de llegar a su destino, el 16% manifiesta que a veces tiene dificultad para llegar a su destino, el 4% menciona que no tiene dificultad de llegar a su destino.

ZONA 5



Gráfico 73-3: Dificultad para llegar a su destino zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las encuestas realizadas en la zona, el 71% de las personas manifiesta que, si tiene dificultades al momento de llegar a su destino, el 18% manifiesta que a veces tiene dificultad para llegar a su destino, el 11% menciona que no tiene dificultad de llegar a su destino.

12) ¿Existe Cooperativas de Transporte de camionetas en su sector?

Tabla 27-3: Existencia de cooperativas de transporte

12. ¿EXISTE COOPERATIVAS DE TRANSPORTE DE CAMIONETAS EN SU SECTOR?					
EDAD	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
SI	18	6	4	1	1
NO	66	49	87	69	65
TOTAL	84	55	91	70	66

ZONA 1

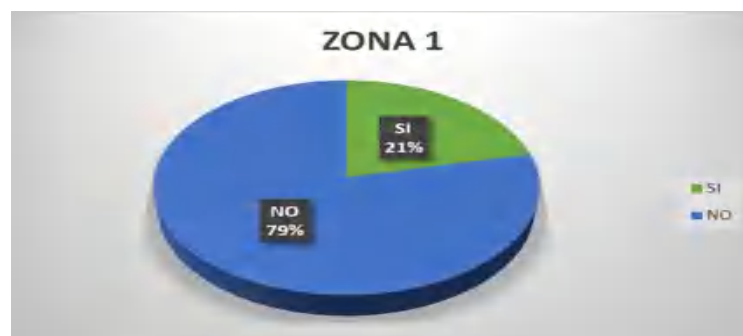


Gráfico 74-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 1

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 1 de la zona rural, el 79% manifiesta que no existe una cooperativa de camionetas en su sector, mientras que el 21% manifiesta que si existe una cooperativa de camionetas en su sector, esto se debe al servicio que brindan las cooperativas de transporte desde el sector urbano.

ZONA 2

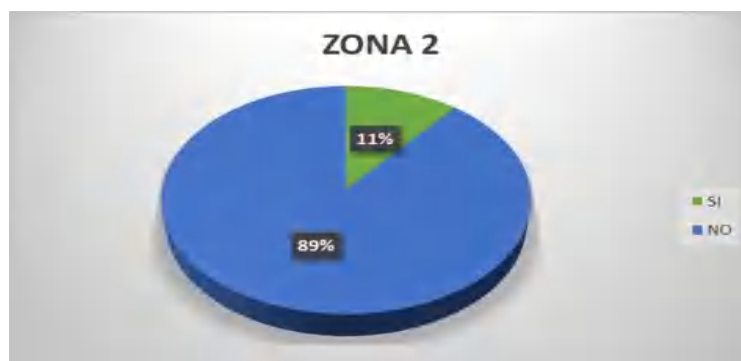


Gráfico 75-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 2

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 2 de la zona rural, el 89% manifiesta que no existe una cooperativa de camionetas en su sector, mientras que el 11% manifiesta que, si existe una cooperativa de camionetas en su sector, esto se debe al servicio que brindan las cooperativas de transporte desde el sector urbano.

ZONA 3

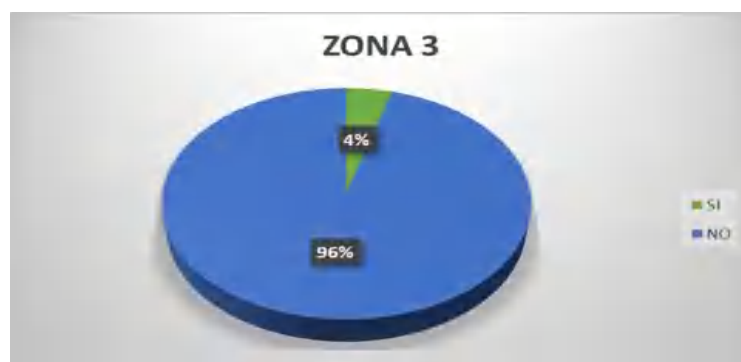


Gráfico 76-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 3

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 3 de la zona rural, el 96% manifiesta que no existe una cooperativa de camionetas en su sector, mientras que el 4% manifiesta que, si existe una cooperativa de camionetas en su sector, esto se debe al servicio que brindan las cooperativas de transporte desde el sector urbano.

ZONA 4

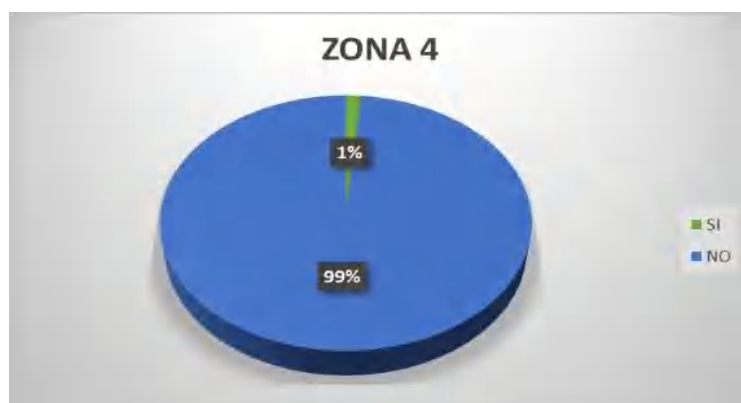


Gráfico 77-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 4

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 4 de la zona rural, el 99% manifiesta que no existe una cooperativa de camionetas en su sector, mientras que el 1% manifiesta que, si existe una cooperativa de camionetas en su sector, esto se debe al servicio que brindan las cooperativas de transporte desde el sector urbano.

ZONA 5

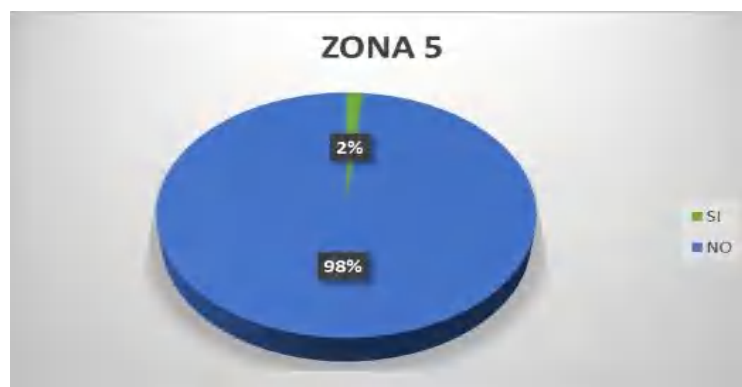


Gráfico 78-3: Existencia de cooperativas de transporte zona 5

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

Análisis: De las personas encuestadas en la zona 5 de la zona rural, el 98% manifiesta que no existe una cooperativa de camionetas en su sector, mientras que el 2% manifiesta que, si existe una cooperativa de camionetas en su sector, esto se debe al servicio que brindan las cooperativas de transporte desde el sector urbano.

3.6. Encuesta aplicada a los conductores

Se realizó las encuestas a los diferentes conductores que brindan el servicio de transporte comercial de carga liviana proporcionada el número de carreras transportadas al día hacia la zona rural del cantón Pallatanga, y la cantidad de carga sea diario o semanal, dato que se utilizará en la medida del tonelaje para establecer el cálculo de la oferta es decir la capacidad de la carga de los vehículos ya instalados en el sector, con ello se determinará si es suficiente la oferta actual el servicio o existe una necesidad de implementar nuevas flotas.

Tabla 28-3: Resultado de las encuestas a conductores

ZONA 1		
Nro.	Nro. de Carreras	Cap./ Vehicular Tn
1	2	1,05
1	2	1,1
1	1	0,25
ZONA 2		
Nro.	Nro. de Carreras	Cap./ Vehicular Tn
1	2	0,25
1	2	0,75
1	1	0,06
ZONA 3		
Nro.	Nro. de Carreras	Cap./ Vehicular Tn
1	2	0,4
2	1	0,45
3	2	0,6
ZONA 4		
Nro.	Nro. de Carreras	Cap./ Vehicular Tn
1	3	1,12
1	2	1,5
1	3	0,75
ZONA 5		
Nro.	Nro. de Carreras	Cap./ Vehicular Tn
1	1	0,12
1	1	0,75
1	2	0,5

Fuente: Investigación de campo en la zona rural

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.7. Resultados de las entrevistas realizadas

A partir de la aplicación de las entrevistas al Licenciado Manuel Ramírez Jefe de Tránsito y al señor Luis Yumbo secretario digitalizador de la Unidad de Transporte Tránsito y Seguridad Vial del cantón Pallatanga, se obtuvo las siguientes respuestas.

Tabla 29-3: Entrevista a la unidad de transporte

1. En el grado de integridad, comodidad y seguridad, ¿cuál es su opinión acerca del servicio de transporte comercial actual que utiliza la zona rural del cantón Pallatanga?	
Autoridad	Respuesta
Licenciado Manuel Ramírez Jefe UTTTSV del GAD PALLATANGA	Es regular puesto que no cubre toda la zona urbana del cantón, lo que ocasiona que los habitantes utilicen medios de Transporte particular.
Licenciado Luis Yumbo Secretario Digitalizador UTTTSV del GAD PALLATANGA	El servicio de transporte comercial en Pallatanga está dentro de los parámetros de comodidad y seguridad aceptables, pero le falta control en el ámbito legal.
2. ¿Considera usted que la población rural del cantón Pallatanga requiere de un sistema de transporte seguro y eficiente para movilizarse?	
Autoridad	Respuesta
Licenciado Manuel Ramírez Jefe UTTTSV del GAD PALLATANGA	Sí, con recorridos diarios
Licenciado Luis Yumbo Secretario Digitalizador UTTTSV del GAD PALLATANGA	Sí
3. ¿Existe un estudio de necesidad de transporte comercial en la población rural del cantón Pallatanga?	
Autoridad	Respuesta
Licenciado Manuel Ramírez Jefe UTTTSV del GAD PALLATANGA	Sí, con recorridos diarios
Licenciado Luis Yumbo Secretario Digitalizador UTTTSV del GAD PALLATANGA	Sí es necesario
4. ¿Cree usted que la población rural del cantón Pallatanga requiere de una decisión inmediata para solucionar el problema de movilidad que existe en la actualidad?	
Autoridad	Respuesta
Licenciado Manuel Ramírez Jefe UTTTSV del GAD PALLATANGA	Sí, puesto a que en ciertos sectores están posesionados medios de transporte particular, los cuales deben ser regulados de alguna manera.
Licenciado Luis Yumbo	Sí

Secretario Digitalizador UTTTSV del GAD PALLATANGA	
5.¿Cuál es su opinión respecto a la realidad del servicio informal que existe en la zona rural del cantón Pallatanga?	
Licenciado Manuel Ramírez Jefe UTTTSV del GAD PALLATANGA	Que no se cumple con las comodidades necesarias y que el transporte informal se lo utiliza por necesidad de los habitantes en las zonas rurales.
Licenciado Luis Yumbo Secretario Digitalizador UTTTSV del GAD PALLATANGA	El servicio informal afecta a los servidores legalmente formalizados, pero es una gran ayuda para la población.
6. ¿Según su experticia que tipo de transporte comercial necesita en la actualidad la zona rural del cantón Pallatanga?	
Licenciado Manuel Ramírez Jefe UTTTSV del GAD PALLATANGA	El más aconsejable sería el transporte comercial de carga liviana/ mixto.
Licenciado Luis Yumbo Secretario Digitalizador UTTTSV del GAD PALLATANGA	Necesitaríamos buses que ayuden al sector rural con su movilización.

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

La entrevista fue realizada con preguntas abiertas en base al estudio de investigación, la cual fue interpretada por los funcionarios de la Unidad de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, en un lapso de 20 minutos. Según las respuestas obtenidas podemos determinar que el servicio de transporte comercial actual que utiliza la zona rural del cantón Pallatanga no cubre todas las zonas del cantón, por otro lado, el servicio informal afecta a los servidores legalmente formalizados, los cuales deben ser regulados de alguna manera, pero es una gran ayuda para la población en la actualidad.

3.8. Propuesta

Estudio Técnico para determinar la necesidad del servicio de Transporte Comercial, Modalidad Carga Liviana en la zona rural del cantón Pallatanga, provincia de Chimborazo

3.8.1. Presentación

El informe técnico para el estudio de necesidad del servicio de Transporte Comercial de carga liviana está dirigido a la población rural del cantón Pallatanga mediante el levantamiento de

información directa en la zona de estudio con el objetivo de mejorar la movilidad y brindar un servicio de transporte seguro para los habitantes.

Transportar constituye una actividad necesaria para el dinamismo de la actividad económica y la calidad de vida de las personas, por lo tanto, se establece una propuesta técnica a través de un estudio técnico para determinar la necesidad del servicio de transporte comercial, en la modalidad carga liviana en la zona rural del cantón Pallatanga, a través de la situación actual se pretende determinar la oferta y demanda del servicio de transporte partiendo de la metodología propuesta por la Agencia Nacional de Tránsito.

3.8.2. Determinación y zonificación del área de estudio

3.8.2.1. Ubicación

El estudio se realizará en la zona rural del cantón Pallatanga, Provincia de Chimborazo, a continuación, se puede observar un mapa específicamente de las zonas.

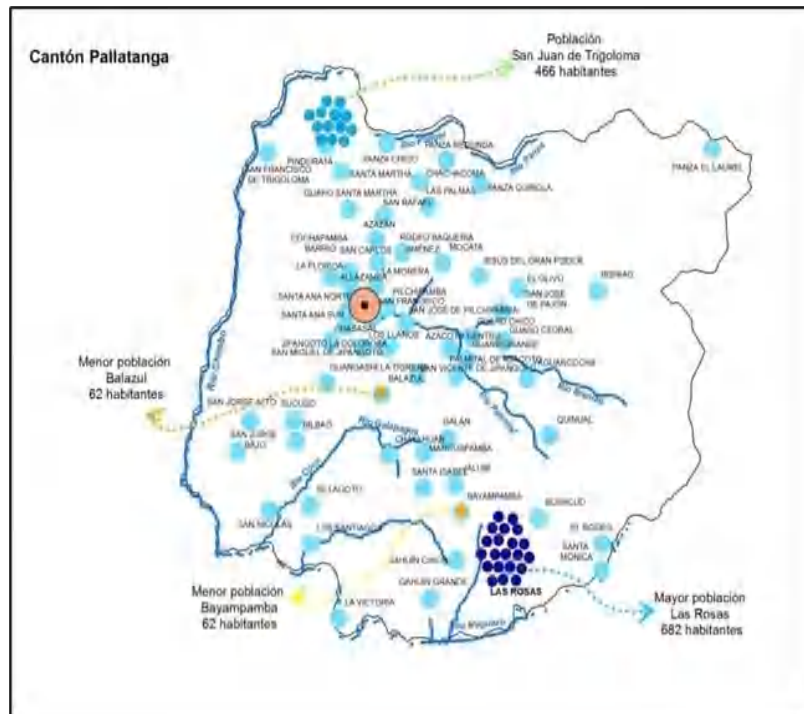


Figura 2-3: Zonas rurales del cantón Pallatanga

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de Pallatanga, 2018

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.8.3. Localización

3.8.3.1. Cantón Pallatanga

Pallatanga es un cantón de la provincia de Chimborazo ubicado al Sur-oeste de la misma, a 84 km (2 horas aproximadas) de la ciudad de Riobamba capital de provincia, y a 118 km. (3 horas aproximadas) de la ciudad de Guayaquil. La vía provincial une a las provincias de Chimborazo y Guayas. Su extensión territorial aproximada es de 377 km² que representa el 5,96% de la superficie provincial, (Paula, 2013)

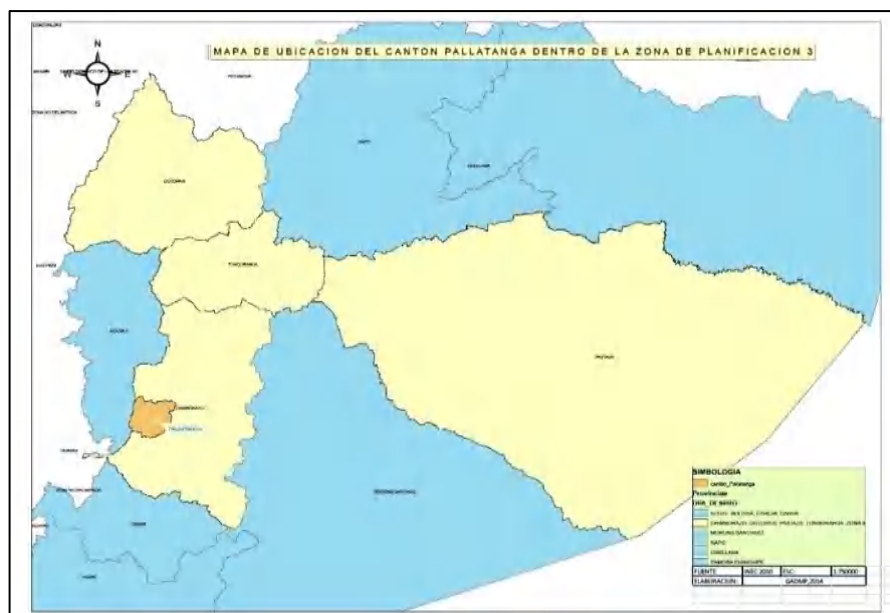


Figura 3-3: Mapa del cantón Pallatanga

Fuente: Perfil Territorial de Pallatanga, 2018

Realizado por: Lema, Y. 2021

De acuerdo con el (GAD Municipal del Cantón Pallatanga, 2017) “Sus límites políticos son; por el Norte, el Cantón Colta; por el Sur, el cantón Alausí; por el Este el cantón Guamote y por el Oeste el Río Chimbo que lo separa del Cantón Chillanes de la Provincia de Bolívar”.

3.8.3.2. Sistema vial

En el sistema vial del cantón Pallatanga existe una extensión de 572 km en vías a nivel general, dividido 553 km en el sector rural y 19 km en el sector urbano, además la vía externa Riobamba-Guayas tiene una longitud de 216km, misma que al atravesar por el camino del cantón tiene una longitud de 34,5, (Paula, 2013).

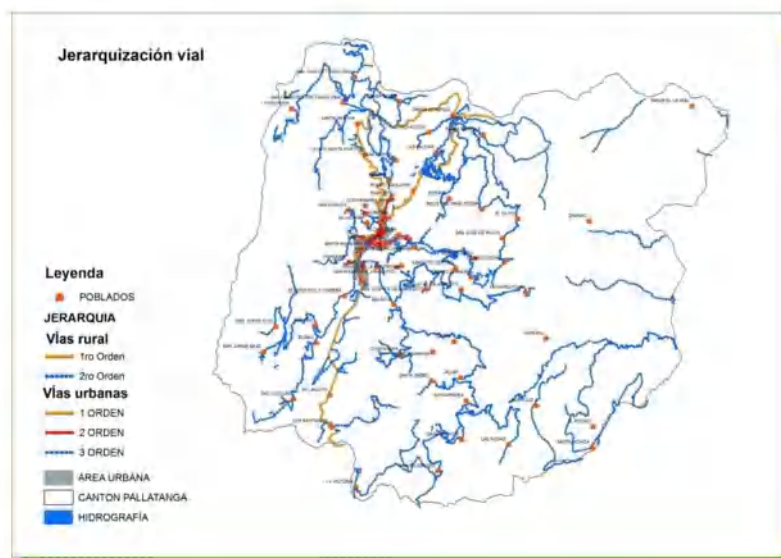


Figura 4-3: Jerarquización de las vías del sector rural

Fuente: Mapa de Jerarquización vial del Cantón Pallatanga, 2018

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.8.4. Zonificación del área de estudio

La zonificación es una subdivisión en áreas pequeñas con el objetivo de obtener información con mayor detalle. Existe diferentes maneras de zonificar; según la delimitación geográfica, en función del predominio del uso de suelo, por índices semejantes de viaje, ingresos similares, en definitiva, va en función de la generación y atracción de viajes.

Para el presente proyecto la zonificación se realizó en función del predominio del uso del suelo y la delimitación geográfica, investigación analizada específicamente del Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pallatanga.

Tabla 30- 3: Distribución de la muestra

ZONA	LOCALIDAD	PEA (2021)	(%)	#ENCUESTAS
Z1	San Miguel de Jipangoto, Balazul, Chayaguan, Jalubí, Marcuspamba, Santa Isabel, Bayampamba, Gahuin Grande, Gahuin Chico, La Victoria.	1925	23%	84
Z2	Las Rosas, Bushcud, San Francisco de Bushcud, Bisniag, Galte-Guamote	1255	15%	55
Z3	Azacoto Centro, Azacoto Palmital, Yaguarcocha, Quinual Santa Fé, Guaro Grande, Guaro Chico, Jesus del Gran Poder, El Olivo, Mocata, Panza Quirola,	2091	25%	92

	Panza Redonda, Panza Chico, El Retorno Las Palmas, Chachacoma, San José de Villabamba Bajo.			
Z4	San Juan de Trigoloma, San Francisco de Trigoloma, Pindorata, Guapo, Azazán, Jimenez, San Carlos, Santa Ana Norte.	1475	19%	70
Z5	Sucuso, Sucuso Nueva Bilbao, San Jorge Alto, San Jorge Bajo, Guangalli La Tigrera, Sillagoto, San Nicolas, Los Llanos, Los Santiagos	1407	18%	66
TOTAL		8365	100%	366

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pallatanga

Realizado por: Lema, Y. 2021



Figura 5-3: Zonificación del área de estudio

Fuente: Mapa del acceso a las zonas rurales del Cantón Pallatanga

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.9. Análisis de la situación actual de la oferta y demanda

Después del análisis e interpretación de resultados de las diferentes zonas de estudio, se puede determinar que la población rural del cantón Pallatanga, se moviliza por el motivo de trabajo, seguido de varias actividades como son el cobro del Bono, pagos crediticios y otros por motivos de compras para lo cual utilizan camionetas de cabina sencilla y doble cabina seguido del uso de vehículos particulares, lo cual les beneficia para transportar productos agrícolas y ganaderos siendo estos medios más accesibles por su capacidad de carga a comparación de otros servicios

como el taxi, los viajes se realizan a diario con el fin de cumplir sus actividades, sin embargo el mayor porcentaje de viajes son semanales debido a las ferias del fin de semana.

Además, se constató que existen dos frecuencias diarias de la cooperativa Bayushig con una ruta directa desde el cantón Penipe hasta el sector de Jalubí sin embargo no se encuentran operando desde el inicio de la pandemia producida por el(Covid-19) hasta la actualidad.

Los viajes que más se realizan tienen como origen las diferentes zonas rurales hacia la zona urbana del cantón para cumplir sus actividades económicas, esto se debe a la ubicación de los diferentes centros de acopio como son: el mercado central, la zona de transferencia de productos agrícolas, la feria de animales, además de adquirir productos de primera necesidad para el diario vivir, lo cual existe una problemática al momento de adquirir una camioneta debido a la distancia existente desde el origen al destino

Según los resultados del análisis del levantamiento de información el mayor porcentaje de tiempo de espera de un servicio de transporte es más de 30 minutos, además la población manifiesta que sería necesario implementar un servicio de bus intracantonal, seguido de una camioneta, puesto que si tienen dificultad para trasladarse porque no existen camionetas legalmente constituidas y el servicio es necesario para el desplazamiento de bienes y usuarios entre la zona urbana y rural y viceversa, lo cual se ve reflejado en el número de viajes en la matriz origen destino.

3.9.1. Determinación de la oferta actual autorizada por modalidad de transporte

3.9.2. Oferta

En el cantón Pallatanga en la zona urbana existen 2 operadoras de transporte comercial de carga liviana que brinda sus servicios a la ciudadanía del cantón con 26 y 4 unidades respectivamente pertenecientes a las diferentes operadoras legalmente constituidas. En el análisis se pudo observar que las 30 unidades no cubren toda la demanda del sector rural, es decir que la zona rural del cantón Pallatanga no dispone de ninguna operadora legítimamente formada que ofrezca el servicio de transporte, por tal motivo concurre el servicio de transporte de forma ilegal siendo el más utilizado por la población rural pese a que existe mucha inseguridad al movilizarse.

En el ámbito del transporte, la oferta representa al número de unidades disponibles para satisfacer la demanda existente en las diferentes zonas a tractoras de viaje. A continuación, se detalla la información en el siguiente cuadro:

Tabla 31-3: Operadoras de transporte del cantón Pallatanga

MODALIDAD DE TRANSPORTE	OPERADORAS	CUPOS ASIGNADOS	LUGAR DE ESTACIONAMIENTOS
TAXI CONVENCIONAL	Compañía Paraíso Subtropical	6	Calle 24 de Mayo; entre García Moreno y Segundo Carrasco
	Compañía Reina Palla	7	Calle 17 de Abril; entre Av. Velasco Ibarra y 10 de Agosto
CARGA LIVIANA	Cooperativa Pallatanga	26	Calle 10 de agosto; entre Edelberto Bonilla
	Compañía El Mejor Clima del Mundo	4	Calle Edelberto Bonilla entre Carlos Muñoz y la 10 de Agosto.
ESCOLAR E INSTITUCIONAL	Compañía Eterna Primavera.	10 unidades con 209 asientos	Unidades Educativas
	Compañía Tierra de Gloria	9 unidades con 211 asientos	Unidades Educativas
TAXI EJECUTIVO	Compañía AQUAPARK Pallatanga		
TRICIMOTOS	Compañía Los Jabonillos	3	Calle Federico Cepeda entre García Moreno y Carlos Muñoz
Operadoras de Transporte Intraprovincial de Pallatanga			
MODALIDAD DE TRANSPORTE	OPERADORAS	CUPOS ASIGNADOS	LUGAR DE ESTACIONAMIENTO
TRANSPORTE MIXTO	Compañía Trans Palla	14	Calle Eloy Alfaro; entre la Av. Velasco Ibarra y Av. 13 de Mayo

Fuente: Gad del Cantón Pallatanga

Realizado por: Lema, Y. 2021

Para determinar el número de carreras que realizan las operadoras de transporte de carga liviana hacia la zona rural del cantón, se procedió a realiza el respectivo levantamiento de información a través de la encuesta se aplicó a 15 conductores los cuales ofrecen este tipo de servicio.

Tabla 32-3: Encuesta a los conductores

Nro.	Nro. de Carreras	Cap./ Vehicular Tn
1	2	0,75
2	2	1
3	1	1
4	2	0,75
5	2	1
6	1	1
7	2	2
8	1	0,75
9	2	1
10	3	0,75
11	2	1
12	3	1
13	1	2
14	1	1
15	2	0,75

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.9.3. *Determinación de la demanda actual por modalidad de transporte*

3.9.4. *Demanda*

La demanda del servicio es la cantidad de carga transportada, lo cual se obtiene de las encuestas aplicadas a los habitantes del cantón, la demanda está determinada en kilogramos lo cual se transformó a toneladas para trabajar en una sola unidad.

3.9.5. *Análisis de la demanda actual*

La información para el cálculo de la demanda actual es obtenida de las encuestas aplicadas a los habitantes del cantón, determinada en toneladas.

A continuación, se efectúa las siguientes operaciones matemáticas en base a la metodología propuesta por la Agencia Nacional de Tránsito, para conocer si existe una demanda insatisfecha.

3.9.6. *Cálculo de la capacidad de carga*

$$Ipcg = \frac{(nv * 25\% + nv * 50\% + nv * 75\%)}{\# \text{ total de vehículos encuestados}}$$
$$Ipcg = \frac{(2 * 25\% + 2 * 50\% + 11 * 75\%)}{15}$$
$$Ipcg = 0.65$$

Donde

Ipcg= Índice de promedio de carga

nv= número de vehículos encuestados

3.9.7. *Número promedio de carreras*

$$PC = \frac{\# \text{ total de carreras reportadas por el transportista}}{\# \text{ total de vehículos encuestados}}$$
$$PC = \frac{27}{15}$$
$$PC = 1,8$$

PC= Promedio de carreras

3.9.8. *Capacidad efectiva de la flota*

$$Cef = \sum ton vth * Ipcg$$

$$Cef = 14,25 * 0,65$$

$$Cef = 9.96$$

Cef= Capacidad de la Flota

Ton_vth= Sumatoria de tonelaje de cada vehículo acorde al registro de su título habilitante.

Ipcg= Índice promedio de la carga

Para determinar la capacidad de servicio se utiliza la siguiente fórmula

$$CSI = \#Veh * Cap.Veh * To$$

Donde:

CSI= Capacidad de servicio Instalado

#Veh= Número de vehículo

CAP.Veh= Capacidad del Vehículo

To= Tasa de Ocupación

3.9.9. Operación actual de la flota por carreras al día

$$Op.f = \#total de carreras * Ipcg$$

$$Op.f = 27 * 0,65$$

$$Op.f = 17,55$$

Op.f= Operación actual de la flota por carreras al día

Ipcg= Índice promedio de carga

3.9.10. Operación de un vehículo por carreras al día

$$Op_v = (PC * 3.5tn)Ipcg$$

$$Op_v = (1,8 * 3.5tn)0,65$$

$$Op_v = 4095$$

Donde:

Op_v= Operación de un vehículo por carreras al día

PC= Promedio de carreras

Ipcg= índice promedio de carga

3.9.11. Demanda

Para el cálculo de la demanda actual dicha información es obtenida de las encuestas aplicadas a los habitantes del cantón, según la carga que transporta transformada a toneladas.

Tabla 33-3: Demanda-cantidad de carga

CANTIDAD DE CARGA	
ZONA	Demanda (Tom)
Zona 1	10,896
Zona 2	11,178
Zona 3	8,11
Zona 4	5,987
Zona 5	10,576
TOTAL	46,747

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

$$DA= 46,747$$

Tabla 34-3:Tabla de datos

Nro.	Nro. de Carreras	Cap./ Vehicular Tn	Tasa de Ocupación	Capacidad de Servicio
1	2	0,75	0,3	0,45
2	2	1	0,55	1,1
3	1	1	0,35	0,35
4	2	0,75	0,5	0,75
5	2	1	0,5	1
6	1	1	0,25	0,25
7	2	2	0,5	2
8	1	0,75	0,25	0,1875
9	2	1	0,35	0,7
10	3	0,75	0,5	1,125
11	2	1	0,75	1,5
12	3	1	0,5	1,5
13	1	2	0,5	1
14	1	1	0,75	0,75
15	2	0,75	0,75	1,125
	27	14,25	7,3	13,7875

Fuente: Resultado de la muestra estadística

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.9.12. Número de unidades para atender la demanda insatisfecha

$$DI= DA-O$$

$$DI= 46,747-13,7875$$

$$DI= 329595$$

Donde:

DI= Demanda insatisfecha

DA= Demanda actual

Op:f= Operación actual de la flota por carreras al día.

3.9.13. Vehículos requeridos

$$V_r = \frac{DI}{Op_v}$$

$$V_r = \frac{32,9595}{4095}$$

$$V_r = 8$$

Donde:

V_r= Vehículos requeridos

D_t= Demanda insatisfecha

Op_v= Operación actual de un vehículo por carreras al día.

3.9.14. Especificaciones técnicas

El servicio de transporte comercial de carga liviana se realizará en camionetas de cabina sencilla y camiones livianos con capacidad de carga menor a 3,5 toneladas, y únicamente transportarán bienes o mercancías en esta modalidad de servicio de transporte se prohíbe el transporte de pasajeros.

Tabla 35-3: Clases de vehículos

Tipo	Número de Plazas Incluido el Conductor	Características
Camioneta Cabina Sencilla	2	En su parte posterior tiene una zona de carga descubierta con una puerta posterior para poder cargar y descargar objetos, con un peso bruto vehicular de 3500kg. La zona de carga puede ser carrocería metálica o de madera cubierta o descubierta sin sobrepasar las dimensiones establecidas en el anexo II.



Camioneta Cabina Doble



5

Camioneta empleada para el transporte de pasajeros y mercancías, en su parte posterior tiene una zona de carga descubierta con una puerta posterior para poder cargar y descargar objetos, con un peso bruto vehicular de hasta 3500kg.

Camión Liviano



2

En su parte posterior tiene una zona de carga con una puerta posterior para poder cargar y descargar objetos, con una capacidad de carga de hasta 3500kg y longitud máxima de 6m. La zona de carga puede ser de carrocería metálica o de madera cubierta o descubierta sin sobrepasar las dimensiones establecidas en el anexo II.

Fuente: Anexo Técnico de aplicación para los vehículos que prestan servicio de carga liviana (2016)

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.10. Disposiciones generales

Las operadoras de carga liviana que, por aspectos referentes a la necesidad de traslado de carga a otras provincias, podrán prestar servicio fuera del área definida en el permiso de operación, mediante una guía de remisión, quedando prohibidas de establecer rutas y frecuencias; para lo cual deberán sujetarse al instructivo técnico que dicte para el efecto la ANT.

“Los conductores para el servicio de transporte deberán conducir con un máximo de 5 horas continuas en el día y 4 horas en la noche, deberán descansar al menos 2 horas para volver a conducir. Las operadoras de transporte deben contar con 2 conductores cuando las rutas superen el número de horas determinado por la ANT en horario diurno y nocturno. Cualquiera que fuese el caso, ningún conductor debe estar detrás del volante por más de 12 horas acumuladas, en un periodo de 24 horas” (ANT, 2014)

3.11. Vida útil de los vehículos de transporte comercial en la modalidad de carga liviana

La vida útil de las unidades del servicio de transporte mixto debe cumplir con las medidas legales señaladas por la Agencia Nacional de Tránsito, de acuerdo con el siguiente cuadro:

Tabla 36-3: Vida útil del transporte comercial mixto

Modalidad de transporte	Clase de Vehículo	Tipo de Vehículo	Vida Útil Total (Años)
Carga Liviana	Camioneta	Cabina Saencilla	15

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.12. Requisitos específicos

Para prestar el servicio de transporte de carga liviana se deberá cumplir con los siguientes requisitos específicos:

Requisitos mínimos de seguridad: Los vehículos deben cumplir con el reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 034 “Elementos mínimos de seguridad en vehículos automotores”.

El número de personas transportadas no podrán ser superiores al de las plazas autorizadas, no se podrá transportar en los espacios destinados a carga, cualquiera que sea la clase de vehículo.

Los vehículos autorizados deberán estar provistos de una protección entre el habitáculo o cabina y la zona de carga, de manera que la carga transportada no provoque daños en caso de ser proyectada.

Se prohíbe el transporte de mercancías peligrosas en esta modalidad de servicio. En ningún caso, la longitud, anchura y altura de los vehículos ni su área de cargas podrá definir de las condiciones originales del diseño y características técnicas recomendadas por el fabricante.

La carrocería la zona de carga que se acople a la camioneta o camión ligero, no debe sobrepasar las dimensiones definidas en el (Anexo 8) ni las dimensiones de su bastidor.

Todo vehículo nuevo sea de fabricación nacional o importada deberá cumplir con el proceso de homologación establecido en el reglamento general de homologación.

3.12.1. Condiciones de la carga

La carga no podrá exceder los pesos máximos que las características técnicas del vehículo permitan y deberá estar dispuesta y asegurada de manera que evite todo riesgo de caída desde el vehículo.

- a) Carga transportada, así como los accesorios que se utilizan para su acondicionamiento o protección deberán estar dispuestos y sujetos de tal forma que no puedan: Arrastrarse caer o desplazarse de manera peligrosa.
- b) Comprometer la estabilidad del vehículo
- c) Producir ruido polvo u otras molestias que puedan ser evitadas.
- d) Ocultar los dispositivos de alumbrado o de señalización luminosa las placas o distintivos obligatorios
- e) Obstruir el campo de visión del conductor hacia la carretera La carga no sobresaldrá de la proyección en planta del vehículo salvo en los casos y condiciones detalladas a continuación:
 - Para cargas indivisibles siempre y cuando se cumplan las condiciones establecidas para su disposición y sujeción podrán sobresalir de la proyección en planta del vehículo hasta un metro de longitud del vehículo en su extremo posterior ir hacia adelante no sobrepasar un metro de extremo del parabrisas.
 - Cuando la carga sobresalga de la proyección en planta del vehículo siempre dentro de los límites permitidos se deberá aportar todas las precauciones convenientes para evitar daños o condiciones de peligro a los demás usuarios de la vía, la carga que sobresalga por detrás del vehículo deberá ser señalizada.

3.12.1.1. *Elementos de seguridad activa*

Sistema de iluminación y visibilidad. - los dispositivos de alumbrado iluminación dispositivos de visión indirecta y señalización deberán cumplir con lo establecido la 101 norma técnica ecuatoriana NTE INEN 1155 Vehículos automotores. Dispositivos para mantener o mejorar su visibilidad.

No está permitida tanto en el exterior como el interior la incorporación de luces adicionales de otros colores luces de neón, de funcionamiento intermitente o con flash.

No está permitida tanto en el exterior como el interior la incorporación de luces adicionales de otros colores luces de neón, de funcionamiento intermitente o con flash Avisador acústico. - será el original del vehículo y se prohíbe el cambio por otro avisador acústico de mayor nivel de

ruido por lo permitido por las normas ambientales o las normas técnicas ecuatorianas NTE INEN vigentes. Se prohíbe el uso de bocinas de aire.

Frenos. - deben disponer al menos de dos sistemas de frenos de acción independientes uno del otro (servicio y estacionamiento) y por lo menos uno de estos debe accionar sobre todas las ruedas del vehículo y debe cumplir con los requisitos establecidos en las normas técnicas de ecuatorianas NTE INEN vigentes.

Suspensión. - los vehículos automotores deben disponer de un sistema de dirección respetando los diseños Originales del fabricante.

Dirección. - los vehículos automotores deben disponer de un sistema de dirección respetando los diseños Originales del fabricante.

Neumáticos. - deben cumplir con lo establecido en el reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 011.

4. Elementos de seguridad pasiva.

Vidrios de seguridad. - los vidrios de fabricación nacional deben cumplir lo determinado en la NTE INEN1669 vigente. Los vidrios importados deben cumplir con normativas internacionales equivalentes y reconocidas por el INEN.

102 parabrisas y luneta. - deben cumplir con los requisitos establecidos en la NTE INEN 1669 vigentes los vidrios importados deben cumplir con normativas internacionales equivalentes y reconocidas por el INEN.

Cinturón de seguridad. - todos los asientos deben disponer de cinturón de seguridad de acuerdo a lo dispuesto en el reglamento RTE INEN 034.

Parachoques. - debe disponer de parachoques frontal y posterior. No deben sobresalir de la carrocería en más de 300 mm y deben asegurar la absorción de impactos.

Se prohíbe el uso de elementos de defensa adicionales que sobresalgan de la carrocería y que puedan comprometer la seguridad de los demás usuarios de la vida.

3.12.1.2. *Equipo de emergencia*

Extintor de polvo químico seco del tipo recargable con el indicador de carga en rango óptimo de trabajo y dentro del periodo de vigencia. Debe estar ubicado y sujeto correctamente adecuadamente en el interior del vehículo.

Botiquín de primeros auxilios

- Gata hidráulica
- Llanta de emergencia con una profundidad de cavidad de la banda de rodadura mínimo 1.6mm
- Llave de ruedas
- Triángulo de seguridad. - dos triángulos equiláteros, metálicos o plásticos vacíos interiormente con franjas perimétricas de 5cm de ancho y una longitud de 50 cm por lado, las franjas del triángulo deberán ser de color rojo reflectivo.
- Estos requerimientos se definen en el reglamento general para la aplicación de la Ley Orgánica de transporte terrestre tránsito y seguridad Vial.

3.12.1.3. *Configuración externa e interna*

Color. - blanco en su totalidad con una franja lateral de color verde dónde se registró el nombre de la operadora.

Rotulación. - todos los rótulos sean anexos como internos de cualquier índole deben estar escritos de forma clara y concisa en letras mayúsculas y en idioma español.

Los adhesivos que contienen el número de habilitación del organismo competente correspondiente se colocarán filtrado divisible en las puertas delanteras cómo lo indican los (Anexos No. 8, 9 y 10).

No está permitida la colocación de sellos y adhesivos adicionales sobre la carrocería parabrisas ventanas y pantallas protectoras de luces del vehículo.

No está autorizada la colocación de números adicionales al de la habilitación y el número de la organización.

Las placas de matrícula del vehículo deberán estar correctamente sujetas y visibles desde el interior del vehículo no está permitido marco ni elementos que dificultan la visibilidad de la identificación de las placas.

El rótulo de identificación de la placa deberá ir colocada en el techo del vehículo según las especificaciones.

3.12.1.4. *Aditamentos y accesorios adicionales*

Se prohíbe la modificación de cualquier componente del vehículo que altere las especificaciones de fabricante del vehículo.

No se permite por ningún motivo piezas o aditamentos adicionales que atenten contra la seguridad activa y pasiva del vehículo o transeúntes tales como: alerones, tumba-burros, ganchos, tomas de aire en el capote, distintivos tunning, etc.

En caso de disponer de una antena adicional para comunicación por radio, esta deberá estar instalada adecuadamente en el vehículo por razones sobre todo de seguridad.

3.12.2. *Especificaciones del rótulo de identificación*

Tabla 37-3: Especificaciones del rótulo de identificación

Rotulo de identificación:		Dimensiones
Contenido:	Número de Placa	
Tipo de letra:	Arial	
Color de letra:	Negro	
Ubicación:	Sobre el techo de la cabina	

Fuente: Anexo Técnico – ANT

Realizado por: Lema, Y. 2021

3.12.3. Disposición y condiciones de la carga

Tabla 38-3: Dimensiones

Parámetro	Definición	Dimensiones mm
H	Altura Total	
H1	Altura de cajón	$\frac{1}{2} H$
Lc	Longitud de carga	1000
Hf	Ancho de franja	150
Lmáx.	Largo máximo del camión	6000

Fuente: Anexo Técnico – ANT

Realizado por: Lema, Y. 2021

CONCLUSIONES

- La investigación realizada del servicio de transporte comercial en la zona rural del cantón Pallatanga con respecto a la movilidad presenta inconvenientes debido a que la demanda del servicio es alta y la oferta es mínima, esto conlleva a que las personas se beneficien del transporte informal a causa de las largas distancias entre la zona rural y urbana, además en la zona 3, el 68% de las personas manifiestan que si tienen dificultad para llegar a su destino, el 28% manifiesta que pocas veces tiene dificultad y un pequeño porcentaje no tienen dificultad para llegar a su destino, respecto a la población rural un 45% hacen uso del servicio de camionetas. pues los viajes en su mayoría son por el motivo de trabajo, compras y de producción agrícola y ganadero para lo cual se requiere un servicio de transporte seguro y eficiente, posterior al proceso del levantamiento de información se determina que es necesario realizar un dimensionamiento de flota.
- Mediante el análisis de los resultados alcanzados a través de las encuestas realizadas a la población rural del sector y las entrevistas a los funcionarios técnicos encargados del transporte en la Unidad de transporte Tránsito y Seguridad vial del Gad Municipal de Pallatanga sobre el servicio de transporte comercial en la zona rural; se determinó que la oferta no cubre con la demanda existente, lo que ocasiona que los habitantes utilicen el servicio de transporte informal, lo que trae como consecuencia un sistema de transporte inseguro para los prestadores del servicio y para los usuarios.
- Como resultado de lo expuesto se realizó el cálculo del dimensionamiento para el servicio de transporte comercial de carga liviana según la metodología definida por la Agencia Nacional de Tránsito, con lo cual se ha establecido que el número de unidades para cubrir la demanda insatisfecha de las zonas rurales del cantón Pallatanga son de 8 unidades, en tal virtud se propone un informe técnico como herramientas y justificativos para que se permita o no la conformación de las operadoras de transporte para que brinden el servicio de transporte comercial en la modalidad carga liviana.

RECOMENDACIONES

- Tener en consideración el presente estudio de necesidad de transporte, como un antecedente de investigación para la implementación de un sistema de transporte de carga liviana.
- Para establecer el equilibrio entre la oferta y demanda debe realizar estudios de necesidad aceptables siguiendo las normas legales establecidas por la Agencia Nacional de Tránsito y así brindar un servicio eficiente y seguro a la población rural del cantón Pallatanga.
- Haciendo énfasis en los problemas existentes es necesario generar mecanismos de comunicación y dinamismo para reducir la dificultad en el servicio de transporte comercial de carga liviana en la zona rural del cantón Pallatanga creando estrategias que permitan el acceso a las zonas con mayor demanda de este servicio en beneficio y desarrollo de las personas, del cantón y del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Tránsito. (2012). *Reglamento específico para el transporte comercial de carga liviana y mixto*. Recuperado de: <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/03NOR2012-REGLAMENTO-TRANSPORTE-COMERCIAL-DE-CARGA-LIVIANA-Y-MIXTA.pdf>.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2014). *Ley Organica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial*. Recuperado de <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIAL.pdf>.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2014). *Reglamento específico para Transporte Comercial Escolar e Institucional*. Recuperado de: <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/03NOR2014-REGLAMENTO-PARA-SERVICIO-TRANSPORTE-COMERCIAL-ESCOLAR-E-INSTITUCIONAL.pdf>
- Antollín, G., Barreda, R., Cordera, R., Borja, A., Dell'olio, L., Moura, J., & Ibeas, Á. (2015). Metodología de diseño de encuestas origen-destino incorporando análisis del estacionamiento. *Ingeniería de Transporte*, 19 (16).
- Bascón, M., Cazallo, A., Lechuga, J., & Meñaca, I. (2016). Necesidad de implantar un servicio público de transporte entre las ciudades de ceuta-tetuán y melillia-nador. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, administrativas y contables de la Universidad Simón Bolívar*, 1.
- Comisión Nacional de Transporte Terrestre, (2009). *Ejecutivo, Reglamento de Transporte Comercial de pasajeros en taxi con servicio convencional y servicio*. Recuperado de: <https://www.ant.gob.ec/index.php/transito-7/resoluciones-2018/resoluciones-de-directorio/file/5293-resolucion-no-ant-nacdsgrdi18-0000028-reforma-a-la-resolucion-006-b-dir-2009-cntttsv-reglamento-de-transporte-comercial-de-pasajeros-en-taxi-con-servicio-co>
- Cruz, I. (2013). Importancia de la Calidad del Servicio al Cliente. *Revista del Departamento de Contaduría y Finanzas del Instituto Tecnológico Sonora*.
- Duarte, G. (2008). *Definición ABC*. Recuperado de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/estudio.php>
- Federación Valenciana de Cooperativas de Trabajo Asociado. (2018). *Cooperativas de Transporte*.

- Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- GAD Municipal del Cantón Pallatanga. (2017). *Geografía de Pallatanga*. Recuperado de: <https://pallatanga.gob.ec/index.php/pallatanga/geografia>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2017). *Metodología de la investigación*. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- INEC. (2014). *Instituto Nacional De Estadísticas Y Censos*. Recuperado de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0608_PALLATANGA_CHIMBORAZO.pdf
- Islas, V., Rivera, C., & Torres, G. (2002). *Estudio de la demanda de transporte*. Recuperado: <https://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt213.pdf>
- Lechuga, J. (2016). Necesidad de implantar un servicio público de transporte entre las ciudades de Ceuta-Tetuán y Melilla-Nador. *Unisimon*, 2. Recuperado de: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/2553>
- Molinero, & Sánchez. (2020). *Dspace*. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/288186384.pdf>
- Ortega, J. (2017). *Metodología y Aplicación del Dimencionamiento del Transporte Escolar en el Cantón Cuenca*. Recuperado de: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6740/1/12736.pdf>
- Paula, P. (2013). Perfil Territorial del Cantón Pallatanga. *Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Pallatanga.
- Rivera, R. L. (2017). *Enfermería Investigativa*. Recuperado de: <https://revistas.uta.edu.ec/Books/libros%202017/LIBRO%20CUATRO%20OK.pdf>
- Rizo, J. (2015). *TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL*. Recuperado de: <https://repositorio.unan.edu.ni/12168/1/100795.pdf>

Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). *Métodos científicos de indagación y de construcción de conocimiento*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>

Tolayo, J. (10 de 2019). *Indicadores de Calidad y desempeño en el Transporte Público*. Recuperado de: <https://metropolimid.com.mx/indicadores-de-calidad-y-desempeno-en-el-transporte-publico/>

Torres, M. (2017). *El transporte público urbano de autobuses en la ciudad de Santiago de Chile: Una propuesta de bases de licitación pública*. (Tesis Doctoral). Universitat de Lleida, Llérida España.

ANEXOS



ANEXO A: Formato de Entrevista

ESTUDIO DE NECESIDAD DE TRANSPORTE COMERCIAL EN LA ZONA RURAL DEL CANTÓN PALLATANGA

ENTREVISTA

Dirigido a: Funcionarios Técnicos de la Unidad de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de Pallatanga.

Objetivo: Obtener información relevante y eficaz para el estudio de Necesidad del Transporte Comercial en la zona rural del cantón Pallatanga

Nombre: _____ **Cargo:** _____

Preguntas:

1. En el grado de integridad, comodidad y seguridad, ¿cuál es su opinión acerca del servicio de transporte comercial actual que utiliza la zona rural del cantón Pallatanga?

2. ¿Considera usted que la población rural del cantón Pallatanga requiere de un sistema de transporte seguro y eficiente para movilizarse?

3. ¿Existe un estudio de necesidad de transporte comercial en la población rural del cantón Pallatanga?

4. ¿Cree usted que la población rural del cantón Pallatanga requiere de una decisión inmediata para solucionar el problema de movilidad que existe en la actualidad?

5. ¿Cuál es su opinión respecto a la realidad del servicio informal que existe en la zona rural del cantón Pallatanga?

6. ¿Según su experticia que tipo de transporte comercial necesita en la actualidad la zona rural del cantón Pallatanga?

ANEXO B: Formato de Encuesta

ESTUDIO DE NECESIDAD DE TRANSPORTE COMERCIAL EN LA ZONA RURAL DEL CANTÓN PALLATANGA

ENCUESTA

Objetivo: Obtener información de la necesidad del transporte comercial en las zonas rurales del cantón Pallatanga.

Marque con una X su respuesta.

ORIGEN:

DESTINO:

2. RANGO DE EDAD		3. ¿CUÁL ES SU OCUPACIÓN?		4. ¿EN QUÉ MODO DE TRANSPORTE SE MOVILIZA?			5. FRECUENCIA		Nro. DE VECES
5-17 Años		Funcionario Público		A pie			Diario		
18-65 Años		Funcionario Privado		Bicicleta					
65 Y Mas		Agricultor/Ganadero		Moto					
		Comerciante		Bus			Semanal		
		Estudiante		Taxi					
		Labores del Hogar		Vehículo Particular					
		Desempleado		Camioneta Simple			Mensual		
		Otro:		Camioneta Doble					
				Otro					
6. ¿CUÁL ES EL MOTIVO DE ELECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE?		7. ¿CUÁL ES EL MOTIVO DE SU VIAJE?		8. CANTIDAD DE CARGA QUE TRANSPORTA			9. ¿CUÁL ES SU TIEMPO DE ESPERA PARA ACCEDER AL SERVICIO DE TRANSPORTE?		
				Tipo	Diario	Semanal			
Costos		Compras		Compras			0.10min		
No existe otro servicio		Salud		Productos Agrícolas			11-20min		
Comodidad		Trabajo		Productos Ganaderos			21-30min		
Tiempo		Estudio		Útiles Escolares			Más de 30 min		
Calidad		Otro		Ninguno					
Otro:				Otros					
10. ¿USTED CREE QUE ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN MEDIO DE TRANSPORTE EN SU SECTOR? INDIQUE CUÁL				11. ¿TIENE DIFICULTAD PARA LLEGAR A SU LUGAR DE DESTINO?					
				Siempre					
Bus Intracantonal				A veces					
Camioneta Doble cabina				Nunca					
Camioneta Simple				12. ¿EXISTE COOPERATIVAS DE TRANSPORTE DE CAMIONETAS EN SU SECTOR?					
Furgoneta (Escolar e Institucional)									
Particular									
Taxi									
Otro				Si					
				No					

ANEXO C: Formulario de encuesta a Conductores



ESTUDIO DE NECESIDAD DE TRANSPORTE COMERCIAL EN LA ZONA RURAL DEL CANTÓN PALLATANGA

Formulario de encuesta a los ofertantes del servicio

Objetivo: Atender los requerimientos del servicio de transporte para el estudio de necesidad del transporte comercial en las zonas rurales del cantón Pallatanga.

SECTOR:		
Nro. de Unidades	Nro. de Carreras	Cap./ Vehicular Tn

Realizado por: Lema, Y. 2021

ANEXO D: Lista de Homologación Vehicular para el transporte de carga liviana



DIRECCION DE REGULACION DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL



HOMOLOGACIÓN VEHICULAR Resolución No. 081-DIR-2015-ANT

Reglamento General de Homologación Vehicular y Dispositivos de Medición, Control y Seguridad

Fecha: 03/06/2016

			Scania K 410 B 4X2	44	Bus interprovincial / bus turismo
			Volkswagen 17.260 EOT	44	Bus interprovincial / bus turismo

1.6. VEHÍCULOS AUTOMOTORES PARA TRANSPORTE DE CARGA							
SUBCLASE (CATEGORÍA): N1 (PBV ≤ 3500 kg)							
REPRESENTANTE MARCA	MARCA	MODELO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA VERSIÓN	CLASE	VARIANTE	APLICACIÓN
TOYOTA DEL ECUADOR S.A.	TOYOTA	HILUX DIESEL	HILUX 4X4 CD DIESEL	OCT - 2,5 Lt diesel - TM 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX DIESEL	HILUX 4X2 CD DIESEL	OET - 2,5 Lt diesel - TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX DIESEL	OET HILUX 4X2 CD NO AA DIESEL	OET - 2494 cc diesel - TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX DIESEL	OCT HILUX 4X4 CD DIESEL	OCT - 2494 cc diesel - TM 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX DIESEL	OFT HILUX 4X2 CD DIESEL TM 2.5 4P	OFT - 2494 cc diesel - TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX DIESEL	CDT HILUX 4X4 CD AA DIESEL TM 2.5 4P	CDT - 2494 cc diesel - TM 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		NEW HILUX 2.4 DIESEL	NEW HILUX 2.4 CD 4X4 TM DIESEL	2393 cc diesel - TM 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX GASOLINA	HILUX 4X2 CD	ETT - 2,7Lt gasolina - TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX GASOLINA	HILUX 4X2 CS CHASIS	EST - 2,7Lt gasolina - TM 4X2	Chasis cabinado	Cabina simple	Carga liviana
		HILUX GASOLINA	HILUX 4X2 CS	EKT - 2,7Lt gasolina - TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana
		HILUX GASOLINA	HILUX 4X4 CS	BST - 2,7 Lt gasolina - TM 4X4	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana
		HILUX GASOLINA	HILUX 4X4 CD	BRT - 2,7 Lt gasolina - TM 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX 2.7 GASOLINA	HILUX TM 4X2 CD	2694 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX 2.7 GASOLINA	HILUX TM 4X2 CS	2694 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga liviana
		NEW HILUX SR 2.7 GASOLINA	HILUX TM 4X4 CD	2694 cc gasolina TM 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga Mixta
		NEW HILUX SR 2.7 GASOLINA	HILUX TM 4X4 CS	2694 cc gasolina TM 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga Mixta
AMBACAR CIA. LTDA.	GREAT WALL	WINGLE 2.8 DIESEL	WINGLE CS 4X2 SEMIFULL DIESEL 2.8	2.8 Lt diesel - TM - 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana
		WINGLE 2.8 DIESEL	WINGLE CD 4X2 SEMIFULL DIESEL 2.8	2.8 Lt diesel - TM - 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.8 DIESEL	WINGLE CS 4X4 SEMIFULL DIESEL 2.8	2.8 Lt diesel - TM - 4X4	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana
		WINGLE 2.8 DIESEL	WINGLE CD 4X4 FULL DIESEL 2.8	2.8 Lt diesel - TM - 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE CD DIESEL 2.8 FULL	WINGLE CD DIESEL 2.8 FULL 4X4	2771 cc diesel - TM - 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE CD DIESEL 2.8 FULL	WINGLE CD DIESEL 2.8 FULL 4X2	2771 cc diesel - TM - 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CD 4X2 FULL gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CD 4X2 SEMIFULL gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CD 4X2 STD gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CS 4X2 FULL gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CS 4X2 SEMIFULL gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CS 4X2 STD gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana
		WINGLE CD 4X2 FULL GASOL	WINGLE CD FULL GAS TM 2.4 4X2	2378 cc gasolina - TM - 4X2	Camioneta	Doble Cabina	Carga mixta
		WINGLE 4X2 C/S FULL GAS 2.4	WINGLE 4X2 C/S FULL GAS 2.4	2378 cc gasolina - TM - 4X2	Camioneta	Cabina simple	Particular / Carga liviana
AEKIA S.A.	KIA	K2700	K2700 CS BOX TM 2.7 4X2	2,7Ltdiesel - TM - 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana
		K2700	K2700 CD AC 2.7 4P 4X4 TM	2,7 Lt diesel - TM - 4X4	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta
		K3000	K3000	3,0Ltdiesel - TM - 4X2	Camión Mediano	Cabina simple	Carga liviana

MARESA	MAZDA	BT-50 2.2 L gasolina	BT-50 STD FL 2.2 CD TM 4X2	2200 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			BT-50 STD FL 2.2 CSTM 4X2	2200 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
			BT-50 CH STD FL 2.2 CS TM 4X2	2200 cc gasolina – TM – 4X2	Chasis cabinado	Cabina simple	Carga liviana			
		BT-50 2.5 diesel	BT50 STD CRD FL 2.5 CD 4X2 TM DIESEL	2499 cc diesel – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			BT50 TSX OUTDOORS CRD AC 2.5 CD 4X4 TM DIESEL	2499 cc diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			BT50 STD CRD FL 2.5 CD 4X4 TM DIESEL	2499 cc diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
		BT-50 2.6L gasolina	BT-50 ACTION FL AC 2.6 CD 4X2 TM	2606 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			BT-50 STD FL AC 2.6 CD 4X4 TM	2606 cc gasolina – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			BT-50 ACTION FL AC 2.6 CD 4X4 TM	2606 cc gasolina – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			BT 50 STD GAS FL 2.6 CD 4X2 TM	2606 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga Mixta			
			BT-50 STD FL AC 2.6 CS 4X4 TM	2606 cc gasolina – TM – 4X4	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
	FIAT	STRADA	WORKING CS	1368 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Simple	Carga liviana			
			WORKING CE	1368 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Simple	Carga liviana			
GENERAL MOTORS	CHEVROLET	D-MAX 2.5L	LUV D-MAX 2.5L CHASIS DIESEL TM 4X2	2499 cc diesel TM 4X2	Chasis cabinado	Cabina simple	Carga liviana			
			LUV D-MAX 2.5L DIESEL CS TM 4X2	2499 cc diesel TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
		D-MAX 2.5L	DMAX 2.5L DSL CS TM STD DIESEL	2499 cc diesel TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
			LUV D-MAX 2.4L CS TM 4X2	2399 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
		D-MAX 2.4L	LUV D-MAX 2.4L CD TM 4X2 ACTIVA	2399 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			LUV D-MAX 2.4L CS TM 4X2 ACTIVA	2399 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
		D-MAX 2.4L	LUV D-MAX 2.4L HS CD TM EXTREME	2399 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			LUV D-MAX 2.4L CD TM 4X2 OPTIMA	2399 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
		D-MAX 2.4L	LUV D-MAX 2.4L CS TM 4X2 OPTIMA	2399 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
			D-MAX DOHC FULL AC 2.4 CD 4X4 TM	2405 cc gasolina – TM – 4X4	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta			
			D-MAX DOHC AC 2.4 CS 4X2 TM	2405 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Simple	Carga Liviana			
			D-MAX DOHC 2.4 CD 4X4 TM	2405 cc gasolina – TM – 4X4	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta			
			D-MAX DOHC 2.4 CD 4X2 TM GAS	2405 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta			
			D-MAX DOHC AC 2.4 CD 4X2 TM	2405 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta			
		D-MAX 3.0L	D-MAX DOHC 2.4 CS 4X2 TM	2405 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Simple	Carga Liviana			
			D-MAX DOHC 2.4 CS 4X4 TM	2405 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Simple	Carga Liviana			
		D-MAX 3.0L	LUV D-MAX 3.0L DIESEL CD TM 4X2	2999 cc diesel – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
		D-MAX 3.0L	LUV D-MAX 3.0L DIESEL CD TM 4X4	2999 cc diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			LUV D-MAX 3.0L DIESEL CS TM 4X4	2999 cc diesel – TM – 4X4	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
		D-MAX 3.0L	DMAX 3.0L CS 4X4 TM AC	2999 cc diesel – TM – 4X4	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
			DMAX 3.0L CD 4X2 TM STD	2999 cc diesel – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
		D-MAX 3.0L	DMAX 3.0L CD 4X4 TM STD	2999 cc diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			DMAX 3.0L CD 4X4 TM FULL	2999 cc diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
		D-MAX V6 3.5L	LUV D-MAX 3.5L V6 CD TM 4X4 FULL	3.5 Lt diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
		D-MAX V6 3.5L	LUV D-MAX 3.5L V6 CD TM 4X4 AC	3.5 Lt diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
		D-MAX V6 3.5L	LUV D-MAX 3.5L V6 CD TM 4X2	3.5 Lt diesel – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta			
			TATA	XENON	N300	N300 1.2 TM FWD CARGO	1206 cc gasolina – TM – 4X2	Minivan	Furgoneta de Carga	Particular
					XENON 4X2	XENON 4X2	2179 cc diesel – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta/particular
AUTOMOTORES Y ANEXOS	NISSAN	NAVARA (40)	NAVARA (D40) CD TM 4X2	2.5 L diesel – TM – 4X2	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta			
			NP300 FRONTIER D22 CS TM 4X2	2.4 L gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
		NP300 FRONTIER D22	NP300 FRONTIER D22 CD TM 4X2	2.4 L gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta			
			NP300 FRONTIER D22 CD TM 4X4	2.4 L gasolina – TM – 4X4	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta			
QUITO MOTORS	FORD	F-150 5L	F-150 SUPER CREW 5.0L TA 4X4	495Lcc gasolina – TA – 4X4	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta			
S.A.C.I.		F 150 MOTOR GTD.	F-150 LARIAT SC ECOBOOST AC 3.5 CD 4X4 TA	3496 cc gasolina – TA – 4X4	Camioneta	Cabina doble	Particular / Carga Mixta			
			F-150 XLT SC AC 3.5 CD 4X2 TA	3496 cc gasolina – TA – 4X2	Camioneta	Cabina doble	Particular / Carga Mixta			
		F 150 MOTOR TIVCT	F-150 RC AC 3.5 CS 4X4 TA	3496 cc gasolina – TA – 4X4	Camioneta	Cabina simple	Particular / Carga liviana			
			F-150 RC AC 3.5 CS 4X2 TA	3496 cc gasolina – TA – 4X2	Camioneta	Cabina simple	Particular / Carga liviana			
		F-150 3.7L	F-150 REGULAR CAB 3.7L TA 4X2	3726cc gasolina – TA – 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
			F-150 REGULAR CAB 3.7L TA 4X4	3726cc gasolina – TA – 4X4	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana			
			F-150 SUPER CREW 3.7L TA 4X2	3726cc gasolina – TA – 4X2	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta			
		RANGER	RANGER CREW CAB XLS 2.5L TM 4X2	2488cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta			

INDIANEGOCIOS S.A.	MAHINDRA	SCORPIO PICK UP	SCORPIO PICK UP CABINA DOBLE 4X4	2179cc diésel – TM – 4X4	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta
			SCORPIO PICK UP CABINA DOBLE 4X2	2179cc diésel – TM – 4X2	Camioneta	Cabina doble	Carga Mixta
			SCORPIO PICK UP CABINA SENCILLA 4X4	2179cc diésel – TM – 4X4	Camioneta	Cabina Simple	Carga Liviana
			SCORPIO PICK UP CABINA SENCILLA 4X2	2179cc diésel – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Simple	Carga Liviana
FISUM S.A.	VOLKSWAGEN	AMAROK	AMAROK DIÉSEL MOTOR CNFB 4X2 TM	1968 cc diésel – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta
			AMAROK DIÉSEL MOTOR CNFB 4X4 TM	1968 cc diésel – TM – 4X4	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta
			AMAROK DIÉSEL MOTOR CNEA 4X2 TM	1968 cc diésel – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta
			AMAROK DIÉSEL MOTOR CSHA 4X4 TA	1968 cc diésel – TM – 4X4	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta
MECANOSOLVERS	CHANGHE	CH1020LE	CH1020LE	1051 cc gasolina – TM 4X2	Camioneta	Cabina Simple	Carga Liviana

S.A.	LIFAN	LF1022	LF1022	1299 cc gasolina – TM 4X2	Camioneta	Cabina Simple	Carga Liviana
CIAUTO CIA. LTDA	GREAT WALL	WINGLE 2.8 DIESEL	WINGLE CS 4X2 SEMIFULL DIESEL 2.8	2.8 Lt diesel – TM – 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga Liviana
		WINGLE 2.8 DIESEL	WINGLE CD 4X4 FULL DIESEL 2.8	2.8 Lt diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE CD DIESEL 2.8 FULL	WINGLE CD DIESEL 2.8 FULL 4X4	2771 cc diesel – TM – 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE CD DIESEL 2.8 FULL	WINGLE CD DIESEL 2.8 FULL 4X2	2771 cc diesel – TM – 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CD 4X2 FULL gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CD 4X2 SEMIFULL gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CD 4X2 STD gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CS 4X2 FULL gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga Liviana
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CS 4X2 SEMIFULL gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga Liviana
		WINGLE 2.2 GASOLINA	WINGLE CS 4X2 STD gasolina 2.2	2200 cc gasolina TM 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga Liviana
		WINGLE CD 4X2 FULL GASOL	WINGLE CD FULL GAS TM 2.4 4X2	2378 cc gasolina – TM – 4X2	Camioneta	Doble Cabina	Carga mixta
MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS S.A MAVESA	CITROEN	JUMPER	JUMPER	2198 cc – diesel – TM – 4X2	Furgoneta	Furgoneta de carga	Particular
		BERLINGO B9	FURGONETA DE CARGA CORTA	1560 cc – diesel – TM – 4X2	Furgoneta	Furgoneta de carga	Particular
			FURGONETA DE CARGA LARGA	1560 cc – diesel – TM – 4X2	Furgoneta	Furgoneta de carga	Particular

1.7. VEHÍCULOS AUTOMOTORES PARA TRANSPORTE DE CARGA

SUBCLASE (CATEGORÍA): N2 (3500 kg^{PBBV}S 12000 kg)

REPRESENTANTE MARCA	MARCA	MODELO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA VERSIÓN	CLASE	TIPO (MTOP)	PBV (Kg.)	CAP. CARGA (Kg.)	APLICACIÓN
GENERAL MOTORS	CHEVROLET	FRR	FRR 90L CHASIS CABINADO	5193 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	10600	7480	Carga pesada
		NLR	NLR 55E CHASIS CABINADO	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4600	2840	Carga liviana
		NMR	NMR 85H CHASIS CABINADO	2999 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5600	3510	Carga pesada
		NPR	NPR 75H CHASIS CABINADO	5193 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8165	5500	Carga pesada
		NPR	NPR 75 L - CHASIS CABINADO (PARTNER)	5193 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	7165	4500	Carga pesada
		NPR	NPR 75H BLUE STD 5.2 2P 4X2 TM DIESEL CN ASS	5193 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	6100	3545	Carga pesada
			NPR 75H BLUE STD 5.2 2P 4X2 TM DIESEL CN	5193 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	6100	3545	Carga pesada
			NPR 75H BLUE AC 5.2 2P 4X2 TM DIESEL CN	5193 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	6100	3545	Carga pesada
NQR	NQR 75L CHASIS CABINADO	5193 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8845	6000	Carga pesada		
CINASCAR DEL ECUADOR S.A.	DONGFENG	DUOLIKA C22-032	DUOLIKA C22-032	4260 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	10350	6000	Carga pesada
		DUOLIKA C35-032	DUOLIKA C35-032	4260 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	12300	7150	Carga pesada
		DUOLIKA T83-028	DUOLIKA T83-028	4260 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	10050	6000	Carga pesada
		DUOLIKA Q22-821	DUOLIKA Q22-821	2660 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4900	2500	Carga liviana
		DUOLIKA E33-821	DUOLIKA E33-821	2660 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6250	3500	Carga liviana
		DUOLIKA E32-924	DUOLIKA E32-924	2660 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5750	3000	Carga liviana
		E21 921	E21 921	2771 cc diesel TM 4x2	Camión mediano	2D	4700	2500	Carga Liviana
		E21 521H	E21 521H	2771 cc diesel TM 4x2	Camión mediano	2D	6050	3500	Carga Liviana

		HD65 (KOREA)	HD65 LWB WIDE	3907 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6500	4145	Carga Pesada
			HD65 SWB NARROW	3907 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6500	4270	Carga Pesada
			HD65 SWB WIDE	3907 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6500	4180	Carga Pesada
		HD 72	HD72 LWB	3907 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	7800	4780	Carga Pesada
			HD 72 LWB WIDE	3907 cc diésel TM 4X2 (Corea)	Camión mediano	2DA	7300	4780	Carga Pesada
			HD 72 LWB WIDE	3907 cc diésel TM 4X2 (Ecuador)	Camión mediano	2DA	7300	4780	Carga Pesada
		HD78	HD78 LWB	3907 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	7800	5225	Carga Pesada
		HD78	HD78 LWB WIDE	3907 cc diésel TM 4X2 (Ecuador)	Camión mediano	2DA	7800	5225	Carga Pesada
HD 55	HD 55 5 3.9 2P 4X2 TM DIESEL	3907 cc diésel TM 4X2 (Corea del Sur)	Camión mediano	2D	5500	3234	Carga Liviana		
TEOJAMA COMERCIAL Y MAVESA S.A.	HINO	FC9J	FC9JSA	5123 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DB	10400	7440	Carga Pesada
		XZU	XZU 640L HKMU3	4009 cc diésel TM RWD	Camión Mediano	2D	4550	2570	Carga Liviana
		XZU	XZU 710L HKFML3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5850	3555	Carga Pesada
		XZU	XZU 710L QHFML3	4009 cc diésel TM RWD	Chasis doble cabina	2DA	5500	3025	Carga Liviana
		XZU	XZU 710L HKFQL3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4060	Carga Pesada
		XZU	XZU 710L HKFRL3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7500	5015	Carga pesada
		XZU	XZU 720L HKFQL3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4045	Carga pesada
		XZU	XZU 720L HKFRL3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7500	5000	Carga pesada
		XZU	XZU 423L-HKMRD3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7500	5070	Carga Pesada
		XZU	XZU 423L-HKMQD3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4120	Carga pesada
		XZU	XZU 413L-HKMMD3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5500	3245	Carga Liviana
		XZU	XZU 413L-HKMQD3	4009 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4135	Carga pesada
		GDBJ	GDBJSA	7684 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DB	11900	8030	Carga pesada
AUTOCOMERCIO ASTUDILLO Y ASTUDILLO CIA. LTDA.	DONGFENG	DFL1080B	DFL1080B	4500 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8490	5090	Carga Pesada
SAVREH S.A.	FOTON	BJ1089VEJEA – FA	BJ1089VEJEA – FA	3760 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	9000	5500	Carga Pesada
		BJ5129VJCED – FA	BJ5129VJCED – FA	3760 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	11300	7000	Carga Pesada
		BJ1043VBJE6 – D	BJ1043VBJE6 – D	3432 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6000	3640	Carga Pesada
AMBACAR CIA LTDA	JMC	JX1062TG23	JX1062TG23	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6705	4000	Carga Pesada
		JX1032D	JX1032D	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	3480	2000	Carga Liviana
		JX1090TR23	JX1090TR23	4260 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	10840	6500	Carga Pesada
		JX1043DL2	JX1043DL2	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	6005	3530	Carga Pesada
		JX1053DC	JX1053DC STANDARD	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	4670	2500	Carga Liviana
		JX1043DSL2	JX1043DSL2 STANDARD	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	5225	2500	Carga Liviana
		JX3041D2	JX3041D2 STANDARD	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5050	2435	Carga Liviana
AUTOMEKANO	UD TRUCKS	MKB214PHHE	MKB214PHHE	6925 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	10400	6155	Carga Pesada



		CAPTAIN C C24	CAPTAIN C C24-732	3900 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DB	10800	6000	Carga Pesada
			CAPTAIN C C24-711	3900 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DB	10800	6000	Carga Pesada
			CAPTAIN C C66	CAPTAIN C C66-727	3900 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	8450	4500
COMERCIAL CARLOS ROLDAN S.A.	CHERY	H02	H02 CHASIS CABINADO	2776 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5700	3500	Carga Liviana
			HFC1035K	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	4850	2500	Carga Liviana
			HFC1035KD	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	4550	2500	Particular / Carga liviana
		HFC 1040	HFC1035KR1	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	4650	2500	Carga Liviana
			HFC 1040K1	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5740	3490	Carga Liviana
		HFC 1050K1	HFC 1050K1	3920 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	6700	3700	Carga Pesada
		HFC1050KN	HFC1050KN	3900 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	7740	3000	Carga Pesada
		HFC1063KR1	HFC1063KR1	3900 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8900	6900	Carga Pesada
		HFC1063KN	HFC1063KN	3900 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5840	6000	Carga Pesada
		HFC1063VR1	HFC1063VR1	3800 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DB	11410	7000	Carga Pesada
HFC1120KNR	HFC1120KNR	3780 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DB	12000	7720	Carga Pesada		
NEOHYUNDAI S.A.	HYUNDAI	HD 65	HD 65 LWB WIDE	3907 cc diésel TM 4X2 (Ecuador)	Camión mediano	2DA	6500	4145	Carga Pesada
		HD 65	HD 65 LWB E3 3.9 2P 4X2 TM DIESEL	3907 cc diésel TM 4X2 (Corea del Sur)	Camión Mediano	2DA	6500	4050	Carga Pesada

CIA LTDA									
AUTOMOTORES ELCAMER S.A.	FORLAND	BJ1039V3D3-B	BJ1039V3D3-B	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4600	2310	Carga Liviana
		BJ1039V3D6-3	BJ1039V3D6-3	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	5420	3130	Carga Liviana
QUITO MOTORS S.A.C.I.	FORD	F-550	F-550 SUPER DUTY TA 4X2	6651 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6164.75	4783.18	Carga Pesada
			F-550 SUPER DUTY TA 4X4	6651 cc diesel TM 4X4	Camión mediano	2DA	8184.75	4624.88	Carga Pesada
		F-450	F-450 SUPER DUTY TA 4X2	6651 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	7484.35	4102.79	Carga Pesada
			F-450 SUPER DUTY TA 4X4	6651 cc diesel TM 4X4	Camión mediano	2DA	8164.75	3844.48	Carga Pesada
FOTON DEL ECUADOR	FOTON	BJ5039V3BD3-SA	BJ5039V3BD3-SA	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4540	2740	Carga Liviana
		BJ5039V3BD3-SA	BJ5039V3BD3-SA A/C	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4540	2740	Carga Liviana
		BJ1061VCJEA-F	BJ1061VCJEA-F	3760 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8200	5110	Carga Pesada
		BJ1051VCJEA-F	BJ1051VCJEA-F	3760 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6500	3900	Carga Pesada
		BJ1129VHPEG-F	BJ1129VHPEG-F	3760 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	11500	7100	Carga Pesada
		BJ1061VCJEA-F	BJ1061VCJEA-F	3760 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	9000	6000	Carga Pesada
INTRANS	VOLKSWAGEN	WORKER 9 150	WORKER 9 150	4300 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	8150	5080	Carga pesada
INCAPOWER S.A.	FORLAND	BJ1039V3D6-3	BJ1039V3D6-3	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5420	3130	Carga Liviana
		BJ1049V3UE6-A	BJ1049V3UE6-A	3990 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	6900	4130	Carga pesada
CORPORACIÓN AUTOMOTRIZ S.A. - MOSUMI S.A.	MITSUBISHI-FUSO	CANTER FE84PE6SLNR 3.9 2P 4X2	CANTER FE84PE6SLNR 3.9 2P 4X2	3905 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4160	Carga pesada
		CANTER FE85PG6SLNR 3.9 2P 4X2	CANTER FE85PG6SLNR 3.9 2P 4X2	3905 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7500	4975	Carga pesada
		CANTER FE85PH6SLNR 3.9 2P 4X2	CANTER FE85PH6SLNR 3.9 2P 4X2	3905 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	8200	5620	Carga pesada
		FE71PBNSLNR	FE71PBNSLNR	3905 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	4700	3375	Carga Liviana
		FA61FHM1LNR	FA61FHM1LNR	7545 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DB	11000	7445	Carga pesada
IMVERESA	QMC	CRONOS 2.5	CRONOS 2.5 STD	3295 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5000	2500	Carga Liviana
			CRONOS 2.5 4R A/C	3295 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5000	2500	Carga Liviana
		CRONOS 3	CRONOS 3 STD	3295 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5200	3000	Carga Liviana
			CRONOS 3 A/C	3295 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5200	3000	Carga Liviana
		CRONOS 4	CRONOS 4 STD	4087 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6900	4000	Carga Pesada
			CRONOS 4 A/C	4087 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6900	4000	Carga Pesada
		CRONOS 5	CRONOS 5 C/S	4087 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	9500	5000	Carga Pesada
			CRONOS 5 C/S A/C	4087 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	9500	5000	Carga Pesada
			CRONOS 5 C/M	4087 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	9500	5000	Carga Pesada
				CRONOS 5 C/M A/C	4087 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	9500	5000
	YUEJIN	NJ1042	NJ1042 A/C	2800 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6020	3500	Carga Liviana
NJ1042 STD			2800 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6020	3500	Carga Liviana	
CESAR RODOLFO IÑIGA MENA	GDW	737 P2C	737 P2C	2672 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5940	3500	Carga Liviana
		737 P1C	737 P1C	2540 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5250	3000	Carga Liviana
		777 BP2D	777 BP2D	4214 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DB	11400	7000	Carga Pesada
		777BP5B Cargo Truck	777BP5B Cargo Truck	6494 cc diesel TM 4X2	Camión Pesado	2DB	15600	10000	Carga Pesada
VYCAST CIA. LTDA.	DAYUN	OGC1070HGC33D	OGC1070HGC33D	2771 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7000	4550	Carga Pesada
		OGC1070HGC33D	OGC1070HGC33D	2771 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7000	4550	Carga Pesada
		OGC1050HGC26D	OGC1050HGC26D	2771 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5495	3345	Carga Liviana

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2015)

Realizado por: Lema, Y. 2021



ANEXO F: Formulario de Solicitud para la Constitución Jurídica

 AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL 	
SOLICITUD DE INFORME DE FACTIBILIDAD PREVIA A LA (CONSTITUCIÓN JURÍDICA)	
DATOS DE LA SOLICITUD	
Fecha de la Solicitud	
TIPO DE ORGANIZACIÓN DE TRANSPORTE	
COOPERATIVA <input type="checkbox"/>	COMPañÍA <input type="checkbox"/>
DATOS DEL SOLICITANTE	
Nombre de la Cooperativa / Compañía o Reserva de Nombre aprobada por la entidad competente	
DOMICILIO	
PROVINCIA	PARROQUIA
DIRECCIÓN (Barrio, Calle, Nro.)	
TELÉFONO	E-MAIL
PROVINCIA	PARROQUIA
CANTÓN	DIRECCIÓN
TIPO DE TRANSPORTE	
<input type="checkbox"/>	PÚBLICO <input type="checkbox"/>
MODALIDAD DE TRANSPORTE	
TURISMO <input type="checkbox"/>	INTRAPROVINCIAL <input type="checkbox"/>
CARGA MIXTA <input type="checkbox"/>	INTERPROVINCIAL <input type="checkbox"/>
CARGA PESADA <input type="checkbox"/>	
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	
CÉDULA DE CIUDADANÍA	APELLIDOS
	NOMBRES
TELÉFONO	FAX
	E-MAIL
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL	
REQUISITOS	
1. Declaración juramentada realizada por los ciudadanos que pretendan formar la operadora de transporte en el cual se deberá especificar (razón social, socios, capital social, aportes, administración, objetivo social exclusivo).	
2. Reserva de denominación emitida por la entidad competente.	
3. Acta de Nombramiento Provisional del Representante Legal (original).	
4. Archivo electrónico con la nómina de socios o accionistas en donde conste los nombres y apellidos completos, números de cédulas y correos electrónicos.	
5. Declaración juramentada de cada socio respecto a no encontrarse inmerso en las inhabilidades contempladas en la Disposición General Declinatoria de la LOTTTSV.	
6. Comprobante de pago del costo de servicio	
NOTA:	
No adeudar en la ANT / CTE /CFN	
Costo: USD 145,00 Constitución Jurídica; { LOTTTSV: Art. 29 Num. 7; Art. 20 Num. 9-Num. 11}; Resolución Nº 109-DIR-2015-ANT (Tarifario 2016)	
ENCASO DE QUE EL TRÁMITE SEA REALIZADO POR UNA TERCERA PERSONA DEBERÁ PRESENTAR LA AUTORIZACIÓN SUSCRITA POR EL REPRESENTANTE LEGAL, EN EL QUE SE DETALLE EL NOMBRE COMPLETO Y NÚMERO DE CÉDULA DE CIUDADANÍA DE LA PERSONA AUTORIZADA.	
El peticionario es el único responsable del origen de las firmas y documentos ingresados para el trámite correspondiente. La ANT, se reserva el derecho de iniciar la acción legal pertinente, en caso de que se detecte cualquier adulteración en las mismas.	
La solicitud debe ser sellada y firmada por el Representante Legal de la compañía	

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2016)

Realizado por: Lema, Y. 2021

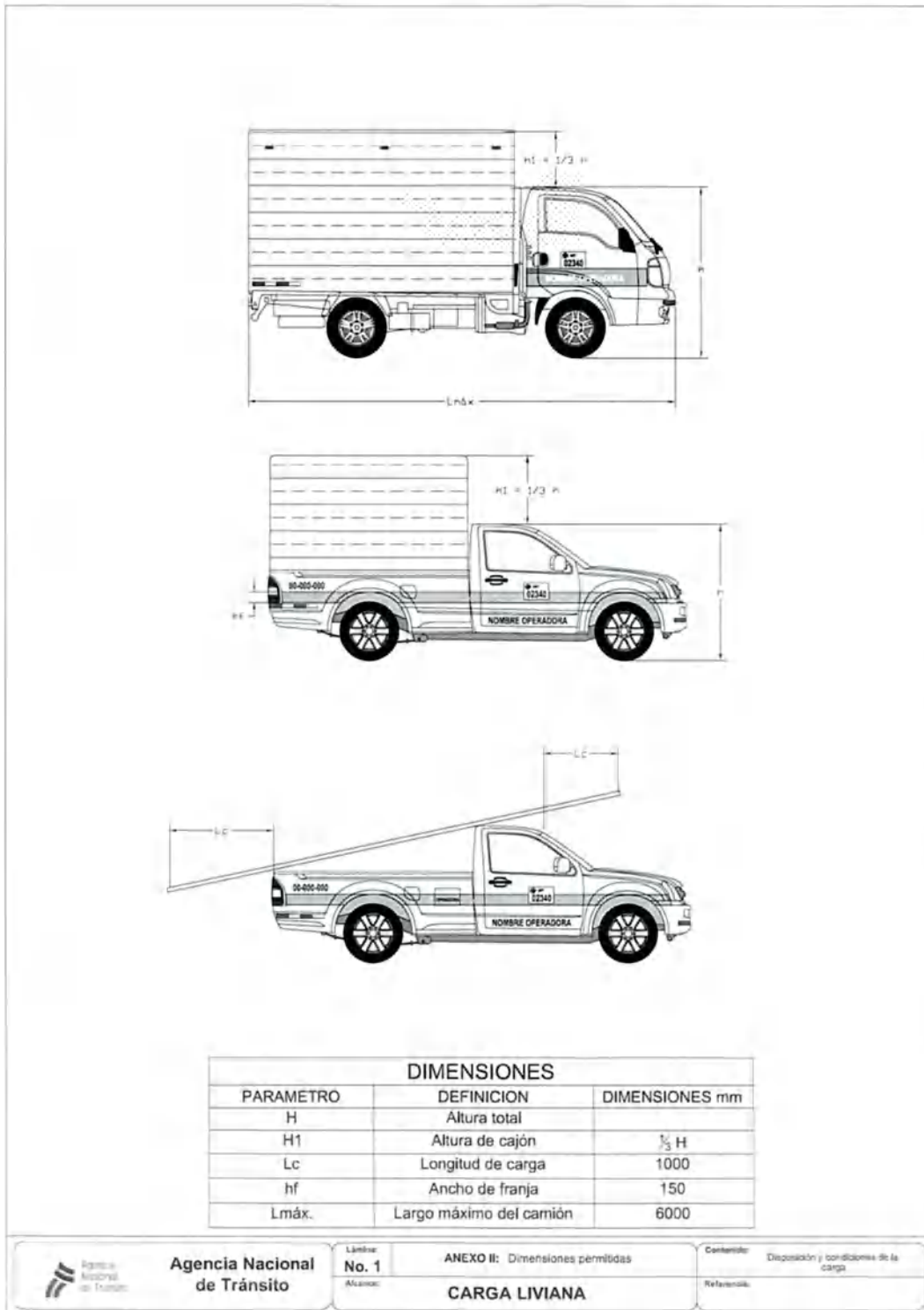
ANEXO G: Formulario de Solicitud para la Concesión de Permiso de Operación

 AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL		 Agencia Nacional de Tránsito F-006									
FORMULARIO DE SOLICITUD PARA LA CONCESIÓN DE PERMISO DE OPERACIÓN PARA OPERADORAS CONSTITUIDAS											
DATOS DE LA SOLICITUD											
FECHA DE LA SOLICITUD											
TIPO DE ORGANIZACIÓN DE TRANSPORTE											
COOPERATIVA <input type="checkbox"/> COMPAÑÍA <input type="checkbox"/>											
DATOS DE LA ORGANIZACIÓN SOLICITANTE											
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN O RAZÓN SOCIAL											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">DOMICILIO</td> <td style="width: 25%;">PROVINCIA</td> <td style="width: 25%;">CANTÓN</td> <td style="width: 25%;">TELÉFONO</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				DOMICILIO	PROVINCIA	CANTÓN	TELÉFONO				
DOMICILIO	PROVINCIA	CANTÓN	TELÉFONO								
DATOS JURÍDICOS											
ACUERDO MINISTERIAL Nº (Ministerio de Bienestar Social)		NÚMERO RESOLUCIÓN	FECHA RESOLUCIÓN								
RESOLUCIÓN DE CONSTITUCIÓN DE COMPAÑÍA (Superintendencia de Compañías) Nº		NÚMERO RESOLUCIÓN	FECHA RESOLUCIÓN								
MODALIDAD DE TRANSPORTE											
CARGA MIXTA <input type="checkbox"/> CARGA PESADA <input type="checkbox"/>											
AMBITO DE TRANSPORTE											
INTRAPROVINCIAL <input type="checkbox"/> INTERPROVINCIAL <input type="checkbox"/>											
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL											
CARGO	FECHA NOMBRAMIENTO	TIEMPO VIGENCIA	RUC Ó CÉDULA								
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES									
TELÉFONO	FAX	E-MAIL									
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL											
REQUISITOS PARA LA CONCESIÓN DEL PERMISO DE OPERACIÓN											
1. Nómina de los socios o accionistas donde consten los nombres y apellidos completos, número de cédula y tipo de licencia											
2. Declaración juramentada de cada socio respecto a no encontrarse inmerso en las inhabilidades contempladas en la Disposición General Decimotava de la LOTTTSV; este requisito aplica en caso de existir socios que no hayan participado en el proceso de constitución jurídica.											
3. Matrícula o copia del contrato de compra venta notariado y registrado (en caso de existir) certificado de revisión vehicular, factura de la casa comercial en caso de vehículos nuevos, proforma del vehículo; o, la constatación emitida por la Dirección de Regulación de la ANT para vehículos iguales o menores al 2010, de conformidad con la Resolución No. 111-DIR-2014-ANT y sus modificatorias, o la resolución que estuviere vigente.											
4. Nómina de los socios otorgada por el secretario de la Cooperativa (en el caso de Cooperativas) o, por la Superintendencia de Compañías (en caso de Compañías); Nombramiento registrado en la Superintendencia de Compañías y en el Registro Mercantil o Registro de la Propiedad según el caso (para Compañías) o Registro de Directivas de Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria (para Cooperativas).											
5. Comprobante de pago del costo de servicio											
NOTA: No adeudar en la ANT / CTE / CFN Costo: USD 200,00 (LOTTTSV: Art. 29 Num. 7; Art. 20 Num.9-Num. 11); Resolución Nº 109-DIR-2015-ANT (Tarifario 2016)											
EN CASO DE QUE EL TRÁMITE SEA REALIZADO POR UNA TERCERA PERSONA DEBERÁ PRESENTAR LA AUTORIZACIÓN SUSCRITA POR EL REPRESENTANTE LEGAL, EN EL QUE SE DETALLE EL NOMBRE COMPLETO Y NÚMERO DE CÉDULA DE CIUDADANÍA DE LA PERSONA AUTORIZADA.											
El peticionario es el único responsable del origen de las firmas y documentos ingresados para el trámite correspondiente. La ANT se reserva el derecho de iniciar la acción legal pertinente, en caso de que se detecte cualquier adulteración en los documentos.											

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2016)

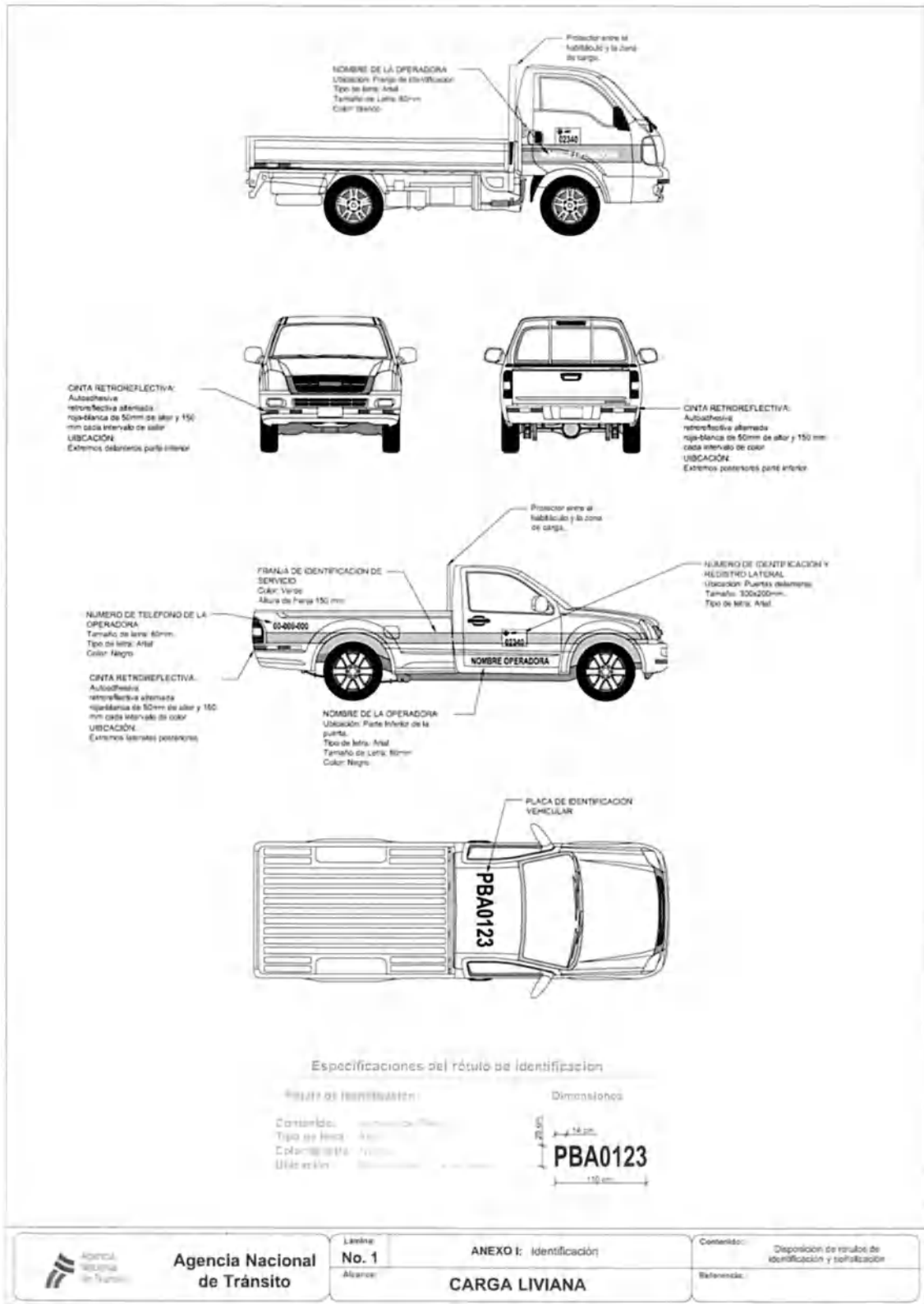
Realizado por: Lema, Y. 2021

ANEXO H: Dimensiones permitidas



Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2012)

ANEXO I: Identificación carga liviana



Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2012)

ANEXO J: Realización de encuestas



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021

ANEXO K Levantamiento de Información, Sectores Rurales



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021

ANEXO L: Realización de Encuestas



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021

Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021



Fuente: Trabajo de Campo

Realizado por: Lema, Y. 2021

ANEXO M: Entrevista a los funcionarios de la UTTTSV- GAD Pallatanga



Fuente: Entrevista a los funcionarios

Realizado por: Lema, Y. 2021

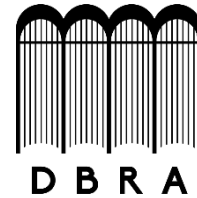


Fuente: Entrevista a los funcionarios

Realizado por: Lema, Y. 2021



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**



**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS DEL
APRENDIZAJE**

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 28 / 07 / 2021

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: YOLANDA MARICELA LEMA ILBAY
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Carrera: GESTIÓN DE TRANSPORTE
Título a optar: INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE
f. Analista de Biblioteca responsable: Lcdo. Holger Ramos, MSc.

