



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

CARRERA: INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del título de:

INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

TEMA:

**ESTUDIO DE NECESIDAD DE TRANSPORTE COMERCIAL EN
LA MODALIDAD DE CARGA LIVIANA DEL CANTÓN PENIPE,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2016 - 2018.**

AUTORA:

MÓNICA ADRIANA PÉREZ PINDUISACA

RIOBAMBA – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación, ha sido desarrollado por la Srta. Mónica Adriana Pérez Pinduisaca, quien ha cumplido con las normas científicas y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Ruffo Neptalí Villa Uvidia
DIRECTOR

Dr. Francisco Xavier Badillo Conde
MIEMBRO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Mónica Adriana Pérez Pinduisaca, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 16 de Agosto de 2016

Mónica Adriana Pérez Pinduisaca

060434720-3

DEDICATORIA

El desarrollo del presente trabajo de esfuerzo y sacrificio merece ser dedicado a los seres que más quiero en la vida, mi familia, quienes vienen siendo el factor indispensable en mi diario vivir.

A mis padres, Luis Pérez y Mariana Pinduisaca que me han brindado el apoyo incondicional en cada momento necesitado y por los esfuerzos que ellos día a día realizan por mi bienestar y por el de mis hermanos.

A mis hermanos, que me han enseñado a ser fuerte y perseverante por algo que se desea lograr en la vida.

A Dios, por mantenerme día a día con salud y vida y por ser el amigo fiel que me acompaña en los momentos buenos y malos de mi vida.

Mónica Adriana Pérez Pinduisaca

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a sus docentes y autoridades, por haber permitido realizar mis estudios superiores en esta noble institución y por sus conocimientos compartidos.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Penipe y en especial a la Unidad de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial por la ayuda necesaria recibida para el desarrollo de la investigación.

Al Ingeniero Ruffo Villa y al Doctor Xavier Badillo, por los conocimientos impartidos y por guiarme en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Mónica Adriana Pérez Pinduisaca

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Certificación del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas	ix
Índice de gráficos.....	xii
Índice de anexos.....	xv
Resumen ejecutivo	xvi
Abstract.....	xvii
Introducción	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Formulación Del Problema	3
1.1.2. Delimitación del Problema.....	4
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.3. OBJETIVOS	5
1.3.1. General	5
1.3.2. Específicos	5
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	7
2.1.1. Antecedentes Históricos.....	7
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.2.1. Transporte Terrestre	8
2.2.1.1. Ventajas del Transporte Terrestre	8
2.2.1.2. Desventajas del Transporte Terrestre.....	9
2.2.2. Transporte Comercial.....	9
2.2.2.1. Clasificación del transporte Comercial	9
2.2.3. Transporte de Carga	12
2.2.3.1. Servicio de Transporte Terrestre de Bienes (Carga)	12

2.2.3.2.	Características del servicio de transporte de carga	13
2.2.3.3.	Factores a considerar en el transporte de carga.....	14
2.2.3.4.	Oferta del servicio de transporte terrestre de carga.....	15
2.2.3.5.	Productividad del transporte de carga	17
2.2.3.6.	Costos de operación de un vehículo de carga	17
2.2.4.	Transporte comercial de carga liviana.	18
2.2.4.1.	Vehículo Liviano.....	19
2.2.4.2.	Carga Liviana	19
2.2.5.	Demanda del Transporte de Carga.....	19
2.3.	NORMATIVA LEGAL	21
2.3.1.	Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.....	21
2.3.1.1.	Clases del Transporte Terrestre.....	21
2.3.1.2.	De los Tipos de Transporte Comercial.....	21
2.3.1.3.	De los vehículos permitidos según la clase y ámbito del transporte Terrestre	23
2.3.2.	Reglamento para el Transporte Comercial de Carga Liviana y Mixta.....	25
2.3.2.1.	Del Objeto, de la Organización y del Ámbito de Operación.	25
2.3.2.2.	De la Constitución y Permiso de Operación de las Operadoras.....	27
2.3.2.3.	De las Operadoras	30
2.3.2.4.	De los conductores	33
2.3.2.5.	De los Usuarios	34
2.4.	HIPOTESIS.....	35
2.4.1.	Hipótesis General	35
2.4.2.	Hipótesis Específicas	35
2.5.	VARIABLES DEL ESTUDIO	35
2.5.1.	Variable Dependiente	35
2.5.2.	Variable Independiente.....	35
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO.....		36
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.2.1.	Investigación de Campo	36
3.2.2.	Investigación Descriptiva	36
3.2.3.	Investigación Bibliográfica.....	37
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
3.3.1.	Población.....	37

3.3.2.	Muestra	38
3.3.3.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	40
3.3.3.1.	Métodos.....	40
3.3.3.2.	Técnicas.....	40
3.3.3.3.	Instrumentos.....	41
3.4.	RESULTADOS.....	42
3.5.	VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	109
CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		113
4.1.	TITULO	113
4.2.	PRESENTACIÓN.....	113
4.3.	INTRODUCCIÓN	113
4.4.	DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN	114
4.5.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	114
4.5.1.	Antecedentes del estudio.....	114
4.5.2.	Situación Actual.....	115
4.5.3.	Análisis Técnico.....	116
4.5.3.1.	Oferta.....	116
4.5.3.2.	Demanda	119
4.5.3.3.	Dimensionamiento de flota	121
4.5.4.	Propuesta de Habilitación Vehicular.....	123
4.5.4.1.	Informe de Factibilidad.....	123
4.5.4.2.	Constitución Jurídica.....	124
4.5.4.3.	Concesión de Permiso de Operación.....	124
4.5.4.4.	Especificaciones Técnicas.....	126
CONCLUSIONES		135
RECOMENDACIONES.....		136
BIBLIOGRAFIA		137
ANEXOS		139

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores que inciden en la demanda del transporte de carga.....	20
Tabla 2: Ámbito de Operación del Transporte Comercial de Carga Liviana y Mixta....	26
Tabla 3: Población del Cantón Penipe	37
Tabla 4: Porcentajes de la Población del Cantón.....	38
Tabla 5: Distribución de la Muestra	39
Tabla 6: Tabulación general del Cantón Penipe	44
Tabla 7: Motivo de Uso - Cantón Penipe	45
Tabla 8: Matriz Origen – Destino, Método Observado	46
Tabla 9: Matriz Origen – Destino	46
Tabla 10: Frecuencia de Uso – Cantón Penipe	48
Tabla 11: Carga transportada en Kg - Cantón Penipe	49
Tabla 12: Nivel de Servicio Informal Cantón Penipe.....	50
Tabla 13: Dificultad de acceso - Cantón Penipe.....	51
Tabla 14: Vehículo Requerido - Cantón Penipe	52
Tabla 15: Motivo de Uso Z1	53
Tabla 16: Origen - Destino Z1	54
Tabla 17: Frecuencia de Uso Z1	55
Tabla 18: Carga Transportada en Kg. Z1	56
Tabla 19: Nivel de Servicio Informal Z1	57
Tabla 20: Dificultad de acceso Z1	58
Tabla 21: Vehículo Requerido Z1	59
Tabla 22: Motivo de Uso Z2.....	60
Tabla 23: Origen - Destino Z2.....	61
Tabla 24: Frecuencia de Uso Z2	62
Tabla 25: Carga transportada en Kg. Z2.....	63
Tabla 26: Nivel de Servicio Informal Z2.....	64
Tabla 27: Dificultad de acceso Z2	65
Tabla 28: Vehículo Requerido Z2	66
Tabla 29: Motivo de Uso Z3.....	67
Tabla 30: Origen Destino Z3	68
Tabla 31: Frecuencia de Uso Z3	69

Tabla 32: Carga transportada en Kg. Z3	70
Tabla 33: Nivel de servicio Informal Z3	71
Tabla 34: Dificultad de acceso Z3	72
Tabla 35: Tipo de Vehículo requerido Z3	73
Tabla 36: Motivo de Uso Z4.....	74
Tabla 37: Origen - Destino Z4.....	75
Tabla 38: Frecuencia de Uso Z4	76
Tabla 39: Carga Transportada en Kg. Z4	77
Tabla 40: Nivel de Servicio Informal Z4.....	78
Tabla 41: Dificultad de acceso al servicio Z4.....	79
Tabla 42: Vehículo Requerido Z4	80
Tabla 43: Motivo de Uso Z5.....	81
Tabla 44: Origen - Destino Z5.....	82
Tabla 45: Frecuencia de Uso Z5	83
Tabla 46: Carga Transportada en Kg. Z5	84
Tabla 47: Nivel de Servicio Informal Z5.....	85
Tabla 48: Dificulta de acceso al Servicio Informal Z5	86
Tabla 49: Vehículo Requerido Z5	87
Tabla 50: Motivo de Uso Z6.....	88
Tabla 51: Origen - Destino Z6.....	89
Tabla 52: Frecuencia de Uso Z6.....	90
Tabla 53: Carga Transportada en Kg. Z6	91
Tabla 54: Nivel de Servicio Informal Z6.....	92
Tabla 55: Dificultad de acceso al servicio Informal Z6.....	93
Tabla 56: Vehículo Requerido Z6	94
Tabla 57: Motivo de Uso Z7.....	95
Tabla 58: Origen - Destino Z7	96
Tabla 59: Frecuencia de Uso Z7	97
Tabla 60: Carga transportada en Kg Z7.....	98
Tabla 61: Nivel de Servicio Informal Z7	99
Tabla 62: Dificultad de Acceso al servicio Informal Z7	100
Tabla 63: Vehículo Requerido Z7	101
Tabla 64: Motivo de Uso Z8.....	102
Tabla 65: Origen - Destino Z8.....	103

Tabla 66: Frecuencia de Uso Z8	104
Tabla 67: Carga transportada en Kg Z8.....	105
Tabla 68: Nivel de Servicio Z8.....	106
Tabla 69: Dificultad de acceso Z8	107
Tabla 70: Vehículo Requerido Z8	108
Tabla 71: Frecuencia Observada.....	110
Tabla 72: Frecuencia Esperada	111
Tabla 73: Chi Cuadrado Calculado.....	112
Tabla 74: Matriz Origen – Destino, Método Observado	115
Tabla 75: Oferta de Servicio Penipe	117
Tabla 76: Oferta de Servicio - La Candelaria	117
Tabla 77: Oferta de Servicio - Matus.....	117
Tabla 78: Oferta de Servicio - Bayushig	118
Tabla 79: Oferta de Servicio - El Altar	118
Tabla 80: Oferta de Servicio - Puela.....	118
Tabla 81: Oferta de Servicio - Bilbao	119
Tabla 82: Demanda del Servicio.....	119
Tabla 83: Demanda Insatisfecha.....	120
Tabla 84: Dimensionamiento de Flota.....	122
Tabla 85: Unidades de Transporte	122
Tabla 86: Clasificación de los vehículos a ser utilizados en esta modalidad	126
Tabla 87: Vida Útil del transporte de carga liviana	127
Tabla 88: Especificaciones del rótulo de identificación	133
Tabla 89: Dimensiones	134

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Esquema de Gestión de un servicio foráneo de carga	13
Gráfico 2: Productividad en el transporte de carga.....	17
Gráfico 3: Partición Modal	44
Gráfico 4: Motivo de Uso Cantón Penipe.....	45
Gráfico 5: Origen - Destino	47
Gráfico 6: Frecuencia de Uso – Cantón Penipe	48
Gráfico 7: Carga Transportada en Kg - Cantón Penipe	49
Gráfico 8: Nivel de Servicio Informal del cantón Penipe.....	50
Gráfico 9: Dificultad de acceso cantón Penipe	51
Gráfico 10: Vehículo Requerido - Cantón Penipe	52
Gráfico 11: Motivo de Uso Z1	53
Gráfico 12: Viajes de la zona 1 a las demás zonas	54
Gráfico 13: Frecuencia de Uso Z1	55
Gráfico 14: Carga Transportada en Kg. Z1	56
Gráfico 15: Nivel del Servicio Informal Z1.....	57
Gráfico 16: Dificultad de Acceso Z1	58
Gráfico 17: Vehículo Requerido Z1	59
Gráfico 18: Motivo de Uso Z2.....	60
Gráfico 19: Viajes desde la Zona 2 a otras zonas	61
Gráfico 20: Frecuencia de Uso Z2.....	62
Gráfico 21: Carga transportada en Kg. Z2.....	63
Gráfico 22: Nivel de Servicio Informal Z2.....	64
Gráfico 23: Dificultad de acceso Z2	65
Gráfico 24: Vehículo Requerido Z2	66
Gráfico 25: Motivo de Uso Z3.....	67
Gráfico 26: Viajes desde la Z3 a otras zonas.....	68
Gráfico 27: Frecuencia de Uso Z3	69
Gráfico 28: Carga Transportada en Kg. Z3	70
Gráfico 29: Nivel de servicio Informal Z3	71
Gráfico 30: Dificultad de acceso Z3	72
Gráfico 31: Tipo de Vehículo Requerido Z3	73

Gráfico 32: Motivo de Uso - Z4	74
Gráfico 33: Viajes desde la Zona 4 a otras zonas	75
Gráfico 34: Frecuencia de Uso Z4	76
Gráfico 35: Carga Transportada en Kg. Z4	77
Gráfico 36: Nivel de Servicio Informal Z4	78
Gráfico 37: Dificultad de acceso al servicio Z4	79
Gráfico 38: Vehículo Requerido Z4	80
Gráfico 39: Motivo de Uso Z5.....	81
Gráfico 40: Viajes desde la Zona 5 a otras zonas	82
Gráfico 41: Frecuencia de Uso Z5	83
Gráfico 42: Carga Transportada en Kg. Z5	84
Gráfico 43: Nivel de Servicio Informal Z5.....	85
Gráfico 44: Dificultad de acceso al Servicio Informal Z5.....	86
Gráfico 45: Vehículo Requerido Z5	87
Gráfico 46: Motivo de Uso Z6.....	88
Gráfico 47: Viajes de la zona 6 a otras zonas	89
Gráfico 48: Frecuencia de Uso Z6.....	90
Gráfico 49: Carga Transportada en Kg Z6	91
Gráfico 50: Nivel de servicio Informal Z6	92
Gráfico 51: Dificultad de acceso al servicio Informal Z6	93
Gráfico 52: Vehículo Requerido Z6	94
Gráfico 53: Motivo de Uso Z7.....	95
Gráfico 54: Viajes desde la Zona 7 a otras zonas	96
Gráfico 55: Frecuencia de Viaje Z7.....	97
Gráfico 56: Carga transportada en Kg Z7.....	98
Gráfico 57: Nivel de Servicio Informal Z7.....	99
Gráfico 58: Dificultad de acceso al servicio Informal Z7	100
Gráfico 59: Vehículo requerido Z7.....	101
Gráfico 60: Motivo de Uso Z8.....	102
Gráfico 61: Viajes de la Z8 a otras zonas	103
Gráfico 62: Frecuencia de Uso Z8.....	104
Gráfico 63: Carga transportada en Kg Z8.....	105
Gráfico 64: Nivel de Servicio Z8.....	106
Gráfico 65: Dificultad de acceso Z8	107

Gráfico 66: Vehículo Requerido Z8	108
Gráfico 67: Distribución Chi cuadrada	110
Gráfico 68: Camión Liviano	131
Gráfico 69: Camioneta Simple - Zona Delantera	132
Gráfico 70: Camioneta Simple - Zona Trasera	132
Gráfico 71: Camioneta Simple - Zona Lateral.....	132
Gráfico 72: Camioneta simple - Zona Superior.....	133
Gráfico 73: Disposición y condiciones de la carga - Camión Liviano	133
Gráfico 74: Disposiciones y condiciones de la carga – Camioneta simple	134

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta aplicada a los habitantes del cantón Penipe.....	139
Anexo 2: Entrevista	140
Anexo 3: Formulario de encuesta a los ofertantes del servicio	141
Anexo 4: Procesamiento de Datos	142
Anexo 5: Mapa Base - Zonificación Cantón Penipe.....	144
Anexo 6: Lista de Homologación Vehicular para el transporte de carga liviana	145
Anexo 7: Formulario de Informe de Factibilidad	150
Anexo 8: Formulario de Solicitud para la Constitución Jurídica.....	151
Anexo 9: Formulario de Solicitud para la Concesión de Permiso de Operación	152
Anexo 10: Recopilación de Información, Mercado de Penipe	153
Anexo 11: Aplicación de las Encuestas	153
Anexo 12: Identificación de la Oferta.....	155

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad desarrollar un Estudio de Necesidad de Transporte Comercial en la modalidad de Carga Liviana del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo, Período 2016 – 2018, mediante el cual permita establecer la necesidad de servicio de transporte en esta modalidad. Para ello se ha basado en la metodología emitida por la Agencia Nacional de Tránsito referente al transporte comercial en la modalidad de carga liviana, aplicando técnicas como la encuesta y la entrevista, que han facilitado la recopilación de información y el análisis de la situación actual del cantón. Con el desarrollo del estudio de investigación se ha logrado determinar la existencia de un desequilibrio entre la oferta y la demanda en el servicio de transporte comercial de carga liviana ya que no existe una oferta legalizada, produciendo así una demanda insatisfecha en las parroquias Penipe, la Candelaria, Matus, Bayushig, Puela y el Altar. Por lo tanto, de acuerdo a los resultados se establece la factibilidad de la creación de una operadora de transporte de carga liviana, para satisfacer las necesidades de la población, la cual debe cumplir con los requisitos y las normas técnicas establecidas de seguridad para su constitución jurídica y para su operación.

Palabras Claves: TRANSPORTE COMERCIAL, TRANSPORTE DE CARGA LIVIANA.

Ing. Ruffo Neptalí Villa Uvidia
DIRECTOR TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

This research paper has as main goal to develop a necessity study of commercial transportation in light load mode of Penipe canton, Chimborazo Province, in the period 2016 – 2018, by which is let to establish the need to shuttle this mode. It is based on the methodology issued by the National Transit Agency concerning the commercial transport under light load, applying techniques such as survey and interview that have facilitated the collection of information and analysis of the current situation of the canton. With the development of this research study, we got to determine the existence of an imbalance between supply and demand in the commercial transport service light load because there is no legalized offer, thus producing an unmet demand in parishes: Penipe, La Candelaria, Matus, Bayushig, Puela and the Altar. Therefore, according to the results the feasibility of creating a transport operator of light load is set to satisfy the population necessities, which must fulfill the requirements and security technical standards set for its legal constitution and for its operation.

Keywords: COMMERCIAL TRANSPORTATION, TRANSPORTATION OF LIGHT LOAD.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se enfoca en el estudio de necesidades de transporte existente actualmente en el cantón Penipe. Que en su afán de planificar, regular y controlar las competencias de tránsito y transporte asumidas, busca brindar un servicio de transporte adecuado y seguro mediante el desarrollo de un estudio de necesidad de transporte comercial de carga liviana.

Una de las causas que motivo a la investigadora a realizar el presente estudio, es la insatisfacción que actualmente tienen los habitantes del cantón, debido a que las camionetas que hacen uso para el transporte de la carga, son vehículos inadecuados que no cuentan con las normas técnicas establecidas de seguridad para su operación. Es por ello el desarrollo del estudio, que está estructurado de la siguiente manera:

En el Capítulo I, se describe el problema de la investigación, en donde se detalla el planteamiento del problema, la formulación del problema, la delimitación, la justificación en donde se especifica la importancia del estudio y los objetivos a alcanzar.

El Capítulo II, se refiere al Marco Teórico Referencial en donde se tiene los antecedentes investigativos del estudio, la fundamentación teórica, la hipótesis general la cual debemos comprobar y las variables a analizar, siendo estas la independiente y dependiente.

El Capítulo III es el Marco Metodológico, en donde se detalla la metodología a utilizar, entre ellos están los métodos y las técnicas. Entre las técnicas se utilizó la encuesta dirigida a los habitantes del cantón que ha permitido determinar la demanda real en cada zona.

El Capítulo IV está destinado para el Marco Propositivo, en donde se describe la propuesta del estudio, llegando a determinar el dimensionamiento de la flota y los lineamientos generales para la creación de una operadora de transporte que brinde el servicio en la modalidad de carga liviana.

Se finaliza el estudio con las Conclusiones, Recomendaciones y Anexos.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Penipe, es uno de los cantones pertenecientes a la provincia de Chimborazo, que alcanza la designación de cantón el 9 de febrero de 1984 durante el gobierno de Oswaldo Hurtado Larrea. Está ubicado al noroeste de la provincia a 22 km del cantón Riobamba, situándose a 2500 y los 5.424 msnm, en el nevado el altar. Penipe posee abundantes atractivos turísticos, uno de los principales es el nevado los Altares, la laguna amarilla, las aguas termales de Palictahua, el acceso al volcán Tungurahua y los ríos: Chorreras, Cubillines y Puela. Cuenta con una carretera asfaltada que conduce a la ciudad de baños, que por el clima en ocasiones se ve la existencia de derrumbes, obstaculizando así el paso de los vehículos.

El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Penipe es una entidad perteneciente al sector público que busca prestar servicios a la sociedad. Es por ello que la Unidad de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del cantón, busca satisfacer las necesidades de los habitantes proponiendo soluciones inmediatas a los problemas existentes en lo referente a sus competencias.

En la actualidad los habitantes del Cantón Penipe hacen uso de un medio inadecuado e inseguro para el transporte de sus productos a ser comercializados o producidos. Pues en este cantón el sector primario es el que más sobresale a comparación del sector secundario y terciario. Dedicándose así a diversas actividades como son: La Agricultura como es el cultivo de las papas, choclos, zanahoria; los frutales entre estos las manzanas, las claudias, duraznos, aguacates entre otras, además de ello muchos de los habitantes se dedican a la crianza de animales como es el ganado, las aves domésticas, los porcinos y otros tipos de mercancías que necesitan ser transportados hacia el mismo cantón, o a su vez al cantón Riobamba o a otro lugar para poder ser comercializados.

Dentro del cantón existe una producción abundante como se menciona anteriormente, la cual en la mayoría de ocasiones no es comercializada a sus buenos precios, provocando así una baja en la producción que se cultiva y por lo tanto una disminución en la economía

del cantón, esto debido a que no existe una operadora de transportes de carga liviana legalmente constituida que para muchos de los habitantes es una herramienta útil y necesaria que les ayudaría a trasladar sus productos hacia su comercialización en un tiempo adecuado y evitando demoras.

Esta necesidad se ve más indispensable para las parroquias rurales y sus comunidades pertenecientes al cantón, ya que en estos lugares se puede evidenciar un alto porcentaje de tierras que son cultivadas, además se encuentran alejadas de la zona urbana y en si del mercado existente que actualmente se encuentra ya en su operación.

En el cantón Penipe, son pocas las camionetas existentes que en base a la necesidad los habitantes del cantón se ven obligados a utilizar estas camionetas que operan ilegalmente sin contar con las seguridades pertinentes para la carga y en sí que se encuentran incumpliendo la ley.

Pocas de las personas que brindan este servicio son amables y otros se aprovechan de la situación y por el servicio brindado suben su tarifa de flete ya que existe un número bajo de vehículos que no en todas ocasiones se encuentran disponibles, siendo muy pocos los favorecidos a su debido tiempo. Se manifiesta también que ciertos conductores no tienen la paciencia apropiada al esperar a la disponibilidad de una persona de tercera edad.

Siendo una de las causas las demoras en el viaje, los costos altos, transporte inseguro con sus debidos efectos como son: las pérdidas de tiempo, ventas bajas, fallas mecánicas, insatisfacción del servicio. Una de las causas también es el uso del transporte público para trasladar sus productos en pequeñas cantidades como pueden ser unas 5 cajas de manzanas, utilizando para ello la Cooperativa de transportes Bayushig, siendo este medio destinado únicamente para el transporte de pasajeros.

1.1.1. Formulación Del Problema

¿De qué manera influye un estudio de necesidad para el servicio de transporte comercial de carga liviana del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo?

1.1.2. Delimitación del Problema

El problema se lo delimita en base al objeto y campo de estudio.

- Objeto de estudio: Transporte comercial de carga liviana.
- Campo de Investigación: Gestión de Transporte Terrestre
- Localización: Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación a realizarse es de suma importancia puesto que mediante este se trata de determinar la necesidad existente de un transporte comercial de carga liviana en el cantón Penipe. Además mediante la presente investigación se pretende mejorar en un futuro a corto plazo la movilidad de la ciudadanía evitando demoras y daños en el transporte de sus mercancías, siendo estos materiales de construcción, herramientas, productos de comercio, alimentos, transporte de animales entre otros tipos de carga, garantizando a la ciudadanía un servicio de transporte adecuado, seguro y accesible y en si mejorando la calidad de vida que llevan.

Como estudiante de la carrera de Gestión de Transporte considero que se debe promover una solución inmediata a la necesidad de un transporte comercial de carga liviana de modo que no existe una operadora que brinde el servicio de transporte de este tipo en el cantón, y los vehículos que se encuentran disponibles para brindar este servicio no cumplen con la seguridades establecida dentro de los reglamentos emitidos por la Agencia Nacional de Tránsito, es por ello que a través del presente estudio se pretende proponer mediante la factibilidad el dimensionamiento de la flota del transporte comercial de carga liviana y los lineamientos generales para su creación.

La investigación a realizarse es viable y factible en este cantón por las facilidades que el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Penipe ofrece mediante la autorización respectiva, y a su vez por la Unidad de Tránsito, Transporte Terrestre Y Seguridad Vial al facilitar la información adecuada a necesitarse, además por la cercanía para la investigadora, a esto se le suma la existencia de una adecuada bibliografía sobre las variables que serán analizadas en la presente investigación, encontrando conceptos con

ayuda del internet, leyes donde nos podemos guiar, reglamentos y demás ayudas existentes para el desarrollo del mismo.

Durante la realización del estudio se utilizan recursos tanto materiales como tecnológicos, entre estos tenemos suministros de oficina, investigaciones vía internet, papelería, dispositivos electrónicos, entre otros recursos que serán indispensables para el desarrollo y cumplimiento del mismo y estos serán cubiertos por la investigadora desde el inicio al final.

Serán beneficiados de la presente investigación los comerciantes, conductores y en si la población del cantón, pues ellos son los que necesitan de un medio de transporte cómodo y seguro de manera indispensable, ya que mediante el resultado y el análisis del estudio las autoridades tomarán medidas necesarias de solución para mejorar el servicio de transporte comercial de carga liviana cumpliendo con las normas técnicas establecidas para su operación pues como se menciona anteriormente en el cantón no existe un servicio legalizado de este tipo de transporte, logrando así el incremento en la economía de los ciudadanos puesto que este servicio de transporte se da puerta a puerta, mejorando en si el desarrollo del cantón.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. General

Desarrollar un estudio de factibilidad, que permita satisfacer la necesidad del servicio de transporte comercial en la modalidad de carga liviana del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.

1.3.2. Específicos

- Identificar la demanda del servicio de transporte comercial en la modalidad de carga liviana del cantón Penipe.
- Determinar la oferta del servicio de transporte comercial en la modalidad de carga liviana del cantón Penipe.

- Proponer los lineamientos generales de creación de una operadora de transporte comercial de carga liviana.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1. Antecedentes Históricos

La presente investigación viene siendo trabajada desde otras latitudes, pues se ve la existencia de escritos realizados en nuestro país, tratando así de facilitar el servicio de transporte de carga a la población, que por cuestiones económicas no tiene la posibilidad de contar con una camioneta de cuenta propia.

En el Ecuador debido al incremento de la población, esta modalidad de transporte es indispensable ya que es regularizado y para ello debió cumplir varias etapas en las cuales garantizan su seguridad. Además, los vehículos que dan este servicio de manera ilegal están incumpliendo la ley que en caso de ser descubiertos pueden recibir sus debidas sanciones. Ante esta necesidad varias ciudades del Ecuador han realizado estudios para la operación del transporte comercial de carga liviana.

En la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura en el año 2011 los autores, Carmen Padilla y Jaime Puentestar realizaron un Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa de Transporte para la prestación de servicio de camionetas al sector público y privado, el mismo que se realizó con el fin de satisfacer de mejor manera el transporte de carga a los comerciantes, empresas y demás personas que utilizan este servicio. En este estudio se analizó la oferta y demanda existente para determinar la necesidad de este medio.

La investigación tiene como respaldo los sitios web, La Ley De Transporte, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento, las Resoluciones sobre el transporte comercial de carga liviana, ordenanzas y demás documentos que de una u otra manera son de gran ayuda para el desarrollo de la investigación, obteniendo así información de las dos variables a utilizarse.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Transporte Terrestre

Según el artículo 46 de la (Asamblea Nacional Constituyente, 2012), lo define al transporte terrestre como lo siguiente:

El transporte terrestre automotor es un servicio público esencial y una actividad económica estratégica del Estado, que consiste en la movilización libre y segura de personas o de bienes de un lugar a otro, haciendo uso del sistema vial nacional, terminales terrestres y centros de transferencia de pasajeros y carga en el territorio ecuatoriano. Su organización es un elemento fundamental contra la informalidad, mejorar la competitividad y lograr el desarrollo productivo, económico y social del país, interconectado con la red vial internacional.

El transporte terrestre de personas o bienes responderá a las condiciones de responsabilidad, universalidad, accesibilidad, comodidad, continuidad, seguridad, calidad, y tarifas equitativas.

El autor (Hudiel, 2016), define al transporte terrestre como: “El medio de transporte de personas o cosas utilizando la red de carreteras para ello.” El mismo autor describe las ventajas y desventajas del transporte terrestre.

2.2.1.1. Ventajas del Transporte Terrestre

1. Más barato
2. Servicio puerta a puerta
3. Restricciones moderadas al transporte de ciertas mercancías
4. Mayor posibilidad de negociar
5. Flexibilidad: se adapta a todas las demandas y requerimientos del cliente
6. Comunalidad: medio más utilizado en cualquier parte del mundo
7. Trazabilidad: seguimiento con los nuevos sistemas

2.2.1.2. Desventajas del Transporte Terrestre

1. Muy contaminante
2. Daña la red de carreteras
3. Sometido a restricciones de tráfico
4. Mayor siniestralidad de toneladas por kilómetros. (Hudiel, 2016)

De las definiciones anteriores la más explicativa y entendible es la que define la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y para ello la autora de acuerdo a estas dos definiciones anteriores concluye que: El transporte terrestre es el medio que moviliza personas y bienes satisfaciendo las necesidades de transportación mediante el uso de la infraestructura terrestre, como son: las carreteras, los puentes, terminales terrestres entre otros.

2.2.2. Transporte Comercial

La (Asamblea Nacional Constituyente, 2012):

Se denomina servicio de transporte comercial el que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica, siempre que no sea servicio de transporte colectivo o masivo. Para operar un servicio comercial de transporte se requerirá de un permiso de operación, en los términos establecidos en la presente Ley y su Reglamento.

2.2.2.1. Clasificación del transporte Comercial

Según el artículo 62 de la (Agencia Nacional de Tránsito, 2012) el transporte comercial se clasifica de la siguiente manera:

Servicio de transporte Escolar e institucional: Es el servicio que consiste en el traslado de estudiantes desde su domicilio hasta las distintas unidades educativas y viceversa, en las mismas condiciones al personal de una institución o empresa pública o privada. Las unidades de transporte escolar deberán contar con las normas de seguridad establecidas para el cuidado de los niños, niñas, adolescentes y

personal a ser trasladado. Además de ello el conductor debe mantener una velocidad adecuada y normal con el fin de evitar accidentes y brindar protección a los usuarios. Este servicio se lo realiza en Furgonetas, microbuses, mini buses y buses. Taxi: Consiste en el traslado de personas de un lugar a otro a cambio de una contraprestación económica. Este servicio se dará dentro del territorio autorizado y en caso de requerimiento del pasajero fuera del territorio autorizado de operación. Las unidades a operar en esta modalidad deberán contar con taxímetros durante todo el recorrido que el usuario solicita, el taxímetro permitirá el cobro adecuado de las tarifas evitando estafas a los usuarios. Los taxímetros serán utilizados obligatoriamente a nivel nacional, siendo esta de tecnología homologada y certificada por la Agencia Nacional de Tránsito 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. El servicio se lo brinda en automóviles de hasta 5 pasajeros incluidos el conductor. En el caso del servicio comercial de taxis estos se subdividen en dos subtipos:

Convencionales: el servicio convencional consiste en el traslado de terceras personas sea esta de manera directa en las calles urbanas del sector, mediante el paradero de los taxis o mediante una llamada telefónica.

Ejecutivos: De igual manera del servicio convencional consiste en el traslado de terceras personas al lugar solicitado pero solo se puede prestar mediante llamadas telefónicas.

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. Este servicio como los demás anteriores deberá cumplir con las debidas características técnicas y de seguridad dispuestas por la Agencia Nacional de Tránsito, además los títulos habilitantes serán emitidos por la Agencia Nacional de Tránsito y los Gobiernos Autónomos Descentralizados que hayan asumido sus competencias. Este servicio lo brindaran en vehículos de tres ruedas como Tricimotos, Mototaxis, Triciclos motorizados.

Carga Liviana: Consiste en el traslado de bienes de un lugar a otro a cambio de una contraprestación económica, el servicio se dará en vehículos de hasta 3.5 toneladas de capacidad. La carga a transportar deberá ser debidamente asegurada y cumplir con las normas establecidas. El servicio se brindara en vehículos tipo camionetas de cabina sencilla.

Transporte Mixto: consiste en el traslado de personas y bienes a cambio de una contraprestación económica en vehículos de hasta 1.2 toneladas de capacidad de carga, el vehículo a parte de la carga tendrá la capacidad de transportas hasta 5 personas sin incluir el conductor. La carga deberá ser asegurada para evitar daños a su propietario o a terceras personas.

Carga Pesada: Consiste en el traslado de carga de un lugar a otro a cambio de una contraprestación económica en vehículos de más de 3.5 toneladas.

Turismo: Consiste en el traslado de personas que se movilizan dentro del territorio ecuatoriano como motivos exclusivamente turísticos y se registrá por su propio reglamento. El servicio se realizara en vehículos todo terreno liviano, furgonetas, mini buses y buses.

En conclusión existen diferentes clases de transporte comercial que se encuentran disponibles para los usuarios, estos de acuerdo a lo que se quiere transportar. Además el servicio de transporte comercial está a cargo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados para que esta actividad sea controlada de mejor manera y demuestre un buen desempeño en cada Gobierno Autónomo, incrementando o reduciendo la economía del país. Este servicio está vinculado directamente con las actividades económicas que se generan en el país, por lo cual existe una estrecha relación entre las actividades de la economía con el número de viajes y con el volumen de carga existente.

2.2.3. Transporte de Carga

2.2.3.1. Servicio de Transporte Terrestre de Bienes (Carga)

Según el (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - Perú, 2009):

El servicio de transporte terrestre de bienes (carga) es el servicio que cumple la función de transportar mercadería de un lugar a otro (Origen – Destino) de manera legal y cumpliendo los reglamentos establecidos por la entidad reguladora, además formando una cadena logística y una cadena de distribución ya que cumple su función a un determinado costo. A este servicio también se le conoce como flete.

Al servicio de transporte de carga también se le conoce con otros nombres como son:

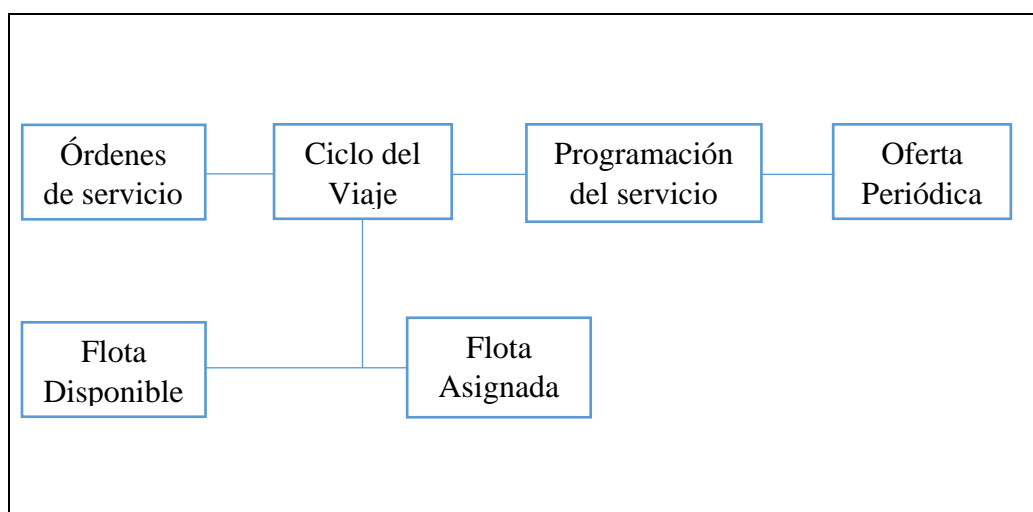
- Servicio de Distribución,
- Gestión de la distribución,
- Logística,
- Gestión de logística integrada,
- Gestión de suministros,
- Entre otros.

Para los autores (Cal, Reyes Espíndola, & Cárdenas Grisales, 2000):

El transporte de carga se programa y cotiza como un (flete) según acuerdos comerciales sean ellos formales o no. Dado que el movimiento de carga obedece a deseos y necesidades de periodicidad diversa, aun en aquellos casos de traslados repetitivos, desde el punto de vista del diseño operativo su ritmo de desempeño pareciera aleatorio, pero tiene pautas que se tornan explícitas al amparo de los acuerdos cliente – proveedor de transporte.

El transporte de carga responde a dos esquemas de trabajo: envió o reparto (traslado /distribución) y de acuerdo con ello se diseña su operación. (pág. 567)

Gráfico 1: Esquema de Gestión de un servicio foráneo de carga



Fuente: Ingeniería de Tránsito

Elaborado Por: Rafael Cal, Mayor Reyes y James Cárdenas Grisales.

El transporte de carga consiste en el traslado de los bienes que por sus características son difíciles de ser manipulados manualmente, para ello es necesario un vehículo adecuado que cumpla con las debidas seguridades, este dependiendo del tipo de carga a ser transportado.

2.2.3.2. Características del servicio de transporte de carga

El servicio de transporte de carga debe contar con varias de las características, algunas de ellas se describen a continuación:

1. Seguridad: La seguridad es fundamental al operar un transporte público ya sea este de pasajeros o de carga, ya que la responsabilidad del conductor es garantizar la vida humana y la protección de los bienes a transportar.
2. Eficiencia: La eficiencia es un valor que debe intervenir en el transporte, ya que una operadora de servicios debe ser permanente con el fin de cubrir las necesidades de los usuarios. También debe ser suficiente con sus unidades pues tiene una demanda que debe ser satisfecha.
3. Comodidad: La comodidad permite al usuario mantenerse en un mejor ambiente, beneficiando a la operadora de transporte pues genera un incremento de usuarios y en sí de viajes al ser la operadora de su preferencia y beneficia de igual manera al usuario pues se transporta en un medio cómodo y adecuado.

2.2.3.3. Factores a considerar en el transporte de carga

El (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - Perú, 2009), señala que en un medio de transporte de carga por carretera se debe considerar tres factores esenciales como son los siguientes:

1. Factores de Eficiencia: A la eficiencia dentro del servicio de transporte de carga por carretera lo entendemos como: La ejecución de la operación del transporte de bienes de una manera eficiente siendo esta completa, en un buen tiempo, y satisfaciendo las expectativas del usuario a un precio competitivo. Para lograr estas actividades se deben considerar tres factores importantes como son:
 - El tipo de operación: en este factor incluye la distancia a ser recorrida, el tipo de terreno, el tipo de vía a utilizar entre otros.
 - El tipo de carga: Involucra las características físicas del producto, peso, volumen. Y en caso de ser animales a transportar los cuidados que se deben tener.
 - El tipo de vehículo: se refiere al tipo de vehículo que se va a utilizar. (pág. 8)
2. Factores de Economía: Dentro de los factores de la economía se pueden considerar los costos operacionales, este dependiendo del tipo de vehículo a utilizar y el precio del servicio de transporte de carga ofrecido, pues una camioneta de cabina sencilla no tendrá los mismos costos que un camión liviano de cajón de madera.

De acuerdo a los costos que el conductor realiza en su vehículo se puede evidenciar el nivel de desempeño del vehículo y del servicio, puesto que si el conductor le da un mantenimiento adecuado al vehículo este se encontrara en buen estado de funcionamiento, favoreciendo tanto a la operadora que brinda el servicio como al usuario.

Dentro de los factores de economía se encuentran sub factores involucrados como son:

- Costos fijos del vehículo: Siendo estos el precio del vehículo, la licencia, entre otros.
- Costos Variables del Vehículo: siendo el mantenimiento del vehículo, el combustible utilizado, etc.

- Factores de utilización: Costos por Kilómetro Recorrido.
 - Precio de los servicios ofertados en función de costo de los mismos. (pág. 18)
3. Factores de Regulación: Los factores de regulación son indispensables dentro del transporte terrestre de carga puesto que se brinda este servicio dentro de un marco legal existente. En los factores de la regulación se encuentran los debidos permisos y títulos habilitantes para la operación de una operadora de transportes de carga, pues es un requisito indispensable ya que al no ser regulado no podrá prestar los servicios de carga que esta presta. Entre los sub factores de regulación tenemos los siguientes:
- Requisitos para el permiso de operación;
 - Documentos habilitantes adecuados para el servicio;
 - Pesos máximos y dimensiones de vehículo permitidas;
 - Cumplimiento de las normas de seguridad establecidas;
 - Entre otros documentos. (pág. 20)

2.2.3.4. Oferta del servicio de transporte terrestre de carga

Para los autores (Fisher & Espejo, 2000) la oferta es: “Las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado”, además lo definen a la ley de la oferta como las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y esta aumenta si el precio aumenta.

Según el autor (Andrade, 1996) lo define a la oferta como: “El conjunto de propuestas de precios que se hacen en el mercado para la venta de bienes o de servicios”. Además el autor manifiesta que en el lenguaje de comercio estar en oferta para indicar que por un cierto tiempo una serie de productos tiene un precio más bajo del normal, para así estimular su demanda.

(Gregory, 2012), autor del libro Principios de Economía define a la oferta como: “La cantidad de un bien que los vendedores quieren y pueden vender.” (pág. 73)

La investigadora una vez analizados las definiciones de los tres autores lo define a la oferta como la cantidad de bienes o servicios que un vendedor desea vender en un tiempo determinado a cambio de un precio, con el fin de satisfacer las necesidades.

(Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - Perú, 2009), sostiene que dentro de la oferta del servicio de transporte terrestre de carga se encuentran varios aspectos como son:

1. **Infraestructura:** La infraestructura lo conocemos como un medio indispensable para cualquier medio de transporte, pues la existencia de una infraestructura adecuada permite la movilización de los vehículos, los pasajeros y la carga. En este caso para el transporte terrestre la infraestructura es las vías, los puentes, las cuales deben estar en perfectas condiciones y debidamente señalizados para que los vehículos circulen sin ningún problema.
2. **Vehículo:** El vehículo es uno de los elementos primordiales dentro del servicio de transporte terrestre, este es el medio por el cual podemos trasladar mercancía de un lugar a otro. Su amplio desarrollo ha permitido que este transporte motorizado crezca de una manera rápida. El tipo de carga a transportar define el tipo de vehículo a utilizar, pues en ocasiones se necesita transportar grandes volúmenes de carga la cual sería adecuada transportar en un camión.
3. **Personal (Conductor):** Un factor importante es el personal conocido como conductor del vehículo quien es el encargado de conducir el vehículo para el transporte de carga, este personal deberá ser el adecuado y profesional debiendo conducir el vehículo a una velocidad adecuada pues en sus manos se encuentran vidas humanas que debe proteger y mercadería que debe trasladar tal y cual como fue estibada.

El conductor debe contar con los respectivos títulos habilitantes para la operación del vehículo a conducir, además deben capacitar a los conductores para que el servicio prestado sea de mejor calidad.

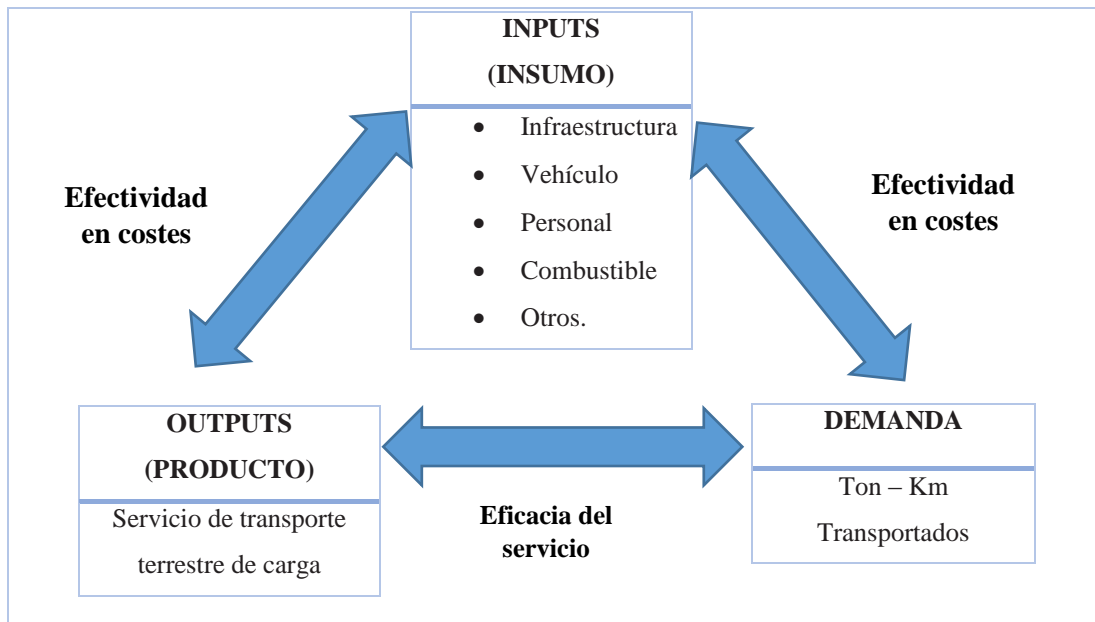
4. **Combustible:** El combustible se lo conoce como una mezcla de cientos de hidrocarburos obtenidas del petróleo. Entre los combustibles existentes esta la gasolina que es un medio indispensable en la vida cotidiana de las personas ya que es utilizado en los medios de transporte de motores de combustión interna para su

encendido como es el caso de los automóviles, vehículos entre otros. La gasolina nos permite dar movimiento al vehículo.

2.2.3.5. Productividad del transporte de carga

El (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - Perú, 2009) sostiene a la productividad como: “La cantidad de producto o servicio obtenido en función de determinados factores inputs como fuerza de trabajo, inversión, vehículos, rutas, entre otros. La productividad de la empresa de transporte de carga se ve reflejada al modo como se desempeña la empresa.” (pág. 22 – 23).

Gráfico 2: Productividad en el transporte de carga.



Fuente: Adaptado del libro de economía del transporte, Ginés de Rus

Elaborado Por: Guía de orientación al usuario del transporte terrestre de carga.

2.2.3.6. Costos de operación de un vehículo de carga

En la operación de un vehículo de carga existen varios costos de operación que deben ser reconocidos por el operador del vehículo para reconocer que el costo de flete cubre los costos de operación del transporte de carga.

Los principales costos de operación de un vehículo de carga pueden agruparse en 3 categorías como son:

1. Costos fijos del vehículo: Son independientes de si el vehículo es utilizado o no. Entre los costos del vehículo se encuentran: impuesto vehicular, permisos de operación, licencia de conducción, salario del conductor, entre otros.
2. Costos Variables (Operativos): Estos costos varían con el nivel de utilización del vehículo. Estos pueden ser los siguientes: Combustible, aceite y lubricantes, neumáticos, mantenimiento, reparaciones.
3. Costos de Administración: Los costos de administración son los costos que están relacionados con la gestión de la empresa de transporte. Estos pueden ser: Personal, equipos de apoyo, salario del gerente, asesoría legal, teléfonos, etc. (pág. 30 – 34)

Es importante tener en cuenta cuales son los costos de operación de un vehículo, ya que mediante este se puede determinar la tarifa de flete a ser cobrada, determinando un precio de flete justo y adecuado.

2.2.4. Transporte comercial de carga liviana.

La (Agencia Nacional de Tránsito, 2012) lo define como:

Es aquel que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica, siempre que no sea servicio de transporte público, mediante el uso de camionetas de cabina sencilla y camiones livianos con capacidad de carga menor a 3,5 toneladas para carga liviana; organizados en operadoras legalmente constituidas y autorizadas mediante permiso de operación otorgado por la Agencia Nacional de Tránsito o los GADs que hubieren asumido las competencias de conformidad a la constitución y a las leyes pertinentes.

Una vez que la carga se encuentre en el vehículo, esta debe ser bien sujeta cumpliendo con las normas de seguridad establecidas, con el fin de evitar pérdidas económicas y causar daños a la ciudadanía.

2.2.4.1. Vehículo Liviano

Es el vehículo tipo camioneta o camión liviano, diseñado para el transporte de bienes de hasta 3.5 toneladas de carga máxima, lo cual consta con un área en la parte trasera especialmente para la carga.

2.2.4.2. Carga Liviana

Se denomina como carga liviana a las distintas mercancías que no sean dificultosas de transportar y que lleguen a pesar los límites establecidos para los vehículos de carga liviana. La carga que más es transportada en camionetas livianas en el Ecuador son los bienes agrícolas, puesto que se cultivan en gran cantidad para ser comercializados y consumidos por los habitantes de las distintas ciudades del Ecuador.

El servicio de transporte Comercial de Carga Liviana es importante para los cantones de cada provincia y en si para el país, porque forma parte de un proceso económico ya que ayuda al incremento o a la disminución de la competitividad de los comerciantes en el mercado, midiendo así el nivel de eficiencia y el buen servicio que las empresas de transporte ofrecen y brindan a la población.

2.2.5. Demanda del Transporte de Carga

Según manifiestan los autores (Fisher & Espejo, 2000): “La demanda se refiere a las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado.”

El autor (Gregory, 2012) lo define a la demanda como: “La cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar.”(pág. 67)

Otros autores mencionan definiciones innovadoras respecto a la demanda, este es el caso del autor (Andrade, 1996) que lo define a la demanda como:

La cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda

satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca.

En base a las definiciones de los autores para la investigadora la demanda se le conoce a la cantidad de bienes o servicios que un comprador o consumidor desea adquirir a cambio de un precio con el fin de satisfacer sus necesidades en un tiempo determinado, sea este un servicio o un producto de consumo.

En este caso la demanda sería la carga existente en el cantón, pues necesitan comprar un servicio de transporte de carga liviana para satisfacer sus necesidades de trasladar sus mercancías de un lugar a otro. La demanda en el servicio de transporte terrestre de carga se ve influenciada por varios factores:

Tabla 1: Factores que inciden en la demanda del transporte de carga

Factor	Detalle
Tipo de carga (bienes, mercadería)	<ul style="list-style-type: none"> • Densidad • Fragilidad • Riesgo • Valor de la mercadería • Tipo de producto
Nivel de servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de espera • Tiempo de tránsito • Confianza • Pérdidas • Daños
Costos del flete	Los costos del flete se ven reflejados en las características de la mercadería y de su distancia recorrida.

Fuente: Guía de orientación al usuario del transporte terrestre de carga

2.3. NORMATIVA LEGAL

2.3.1. Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

2.3.1.1. Clases del Transporte Terrestre

Artículo 54.- El servicio de transporte terrestre público consiste en el traslado de personas, con o sin sus efectos personales, de un lugar a otro dentro de los ámbitos definidos en este reglamento, cuya prestación estará a cargo del Estado. En el ejercicio de esta facultad, el Estado decidirá si en vista de las necesidades del usuario, la prestación de dichos servicios podrá delegarse, mediante contrato de operación, a las compañías o cooperativas legalmente constituidas para este fin.

Artículo 55.- El servicio de transporte terrestre comercial consiste en trasladar a terceras personas y/o bienes, de un lugar a otro, dentro del ámbito señalado en este Reglamento. La prestación de este servicio estará a cargo de las compañías o cooperativas legalmente constituidas y habilitadas para este fin. Esta clase de servicio será autorizado a través de permisos de operación.

En las normas INEN y aquellas que expedida la Agencia Nacional de Tránsito respecto del servicio de carácter comercial, se contemplarán, entre otros aspectos de prevención y seguridad, el color, de ser el caso diferenciado y unificado según el tipo, la obligatoriedad de contar con señales visuales adecuadas tales como distintivos, el número de placa en el techo del vehículo, accesos y espacios adecuados y el cumplimiento de normas de seguridad apropiadas respecto de los pasajeros.

2.3.1.2. De los Tipos de Transporte Comercial

Artículo 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.

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 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 serán reguladas 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 (sin incluir 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.

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 regirá por su propio Reglamento.

2.3.1.3. De los vehículos permitidos según la clase y ámbito del transporte Terrestre

Artículo 63.- Los servicios de transporte terrestre de acuerdo a su clase, tipo y ámbito podrán prestarse en los vehículos, cuyas características se establecerán en la reglamentación y normas INEN vigentes.

1. Transporte Terrestre Público
2. Transporte Terrestre Comercial
- 2.1. Transporte Intracantonal
 - a) Transporte Escolar e Institucional: Furgonetas, microbuses, minibuses y buses.
 - b) Taxis: Automóvil de 5 pasajeros, incluido el conductor.
 - Convencional
 - Ejecutivo
 - c) Servicio alternativo – excepcional: Tricimotos, mototaxis, triciclos motorizados (vehículos de tres ruedas).
 - d) Carga Liviana: Vehículos tipo camioneta de cabina sencilla con capacidad de carga de hasta 3.5 toneladas.
 - e) Carga Pesada: Vehículos y sus unidades de carga, con capacidad de carga de más de 3.5 toneladas.
 - f) Fronterizo: El mismo que se regulara por los acuerdos internacionales vigentes.

2.2. Transporte Intraprovincial

- a) Transporte Escolar e Institucional
- b) Turismo: Vehículos todo terreno livianos, furgonetas, microbuses, minibuses y buses.
- c) Carga Liviana: Vehículos tipo camioneta de cabina sencilla con capacidad de carga de hasta 3.5 toneladas.
- d) Transporte mixto. Vehículos con capacidad de carga de hasta 1.2 toneladas y hasta 5 pasajeros incluido el conductor.
- e) Carga pesada: Vehículos y sus unidades de carga con capacidad de carga de más de 3.5 toneladas.

2.3 Transporte Intrarregional e Interprovincial.

Artículo 69.- Para el Registro Nacional se considerara las siguientes clases:

- 1) Servicio de transporte Terrestre Publico.
 - a) Personas

- 2) Servicio de Transporte Terrestre Comercial
 - a) Personas
 - b) Bienes

- 3. Servicio de Transporte Terrestre por Cuenta Propia
 - a) Personas
 - b) Bienes (Agencia Nacional de Tránsito, 2012)

2.3.2. Reglamento para el Transporte Comercial de Carga Liviana y Mixta

2.3.2.1. Del Objeto, de la Organización y del Ámbito de Operación.

Artículo 1.- Del Objeto: El presente Reglamento tiene por objeto regular el servicio de transporte comercial de carga liviana o mixta a nivel nacional y garantizar que las operadoras cumplan con las normas y requisitos generales y específicos que sobre Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se establece en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, su Reglamento y demás regulaciones emitidas por la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Artículo 2.- Definición del servicio de transporte de carga liviana y mixta.- Es aquel que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica, siempre que no sea servicio de transporte público, mediante el uso de camionetas de cabina sencilla y camiones livianos con capacidad de carga menor a 3,5 toneladas, para carga liviana, y/o, en camionetas doble cabina menor a 3.5 toneladas con capacidad máxima de 5 pasajeros incluido el conductor, para carga mixta; organizados en operadoras legalmente constituidas y autorizados mediante permiso de operación otorgado por la Agencia Nacional de Tránsito o los GADs que le hubieren asumido las competencias de conformidad a la Constitución y a las leyes pertinentes.

Artículo 3. –Sujeción. – El servicio de transporte de carga liviana y mixto para su constitución como personas jurídicas se sujetara a la Ley de la Economía Popular y Solidaria, Ley de Compañías, respectivamente, y a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, sus reglamentos y al Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, en lo que compete a su operación, regulación y control.

El permiso de operación para prestar servicio de transporte de carga liviana o mixta, pertenece al Estado, y de esta forma constará en el correspondiente título habilitante, los mismos que estarán sujetos a los estudios de oferta y demanda que realice para el efecto la autoridad competente.

Artículo 4. – Objeto Exclusivo. – Las operadoras de transporte comercial de carga liviana o mixta tendrán el objeto social exclusivo para las que fueron constituidas y no podrán prestar otro tipo de servicio.

Artículo 5. – De los Procesos. – Las cooperativas y compañías de transporte de carga liviana y mixta deberán mantener protocolos de seguridad aprobados por la ANT, procesos de selección, contratación, evaluación, control y capacitación de sus conductores; programas de mantenimiento de su flota vehicular, de acuerdo a la metodología y formatos definidos por la Agencia Nacional de Tránsito, procesos que estarán a disposición de la ANT para su revisión.

Artículo 6. – De las Competencias.- La Agencia Nacional de Tránsito o los GADs que hayan asumido las competencias, autorizaran, revisaran y supervisaran la prestación de este tipo de servicio, sujetándose a la LOTTTSV, normas aplicables y disposiciones del presente reglamento, así como de las resoluciones que a futuro expida la Agencia Nacional de Tránsito.

Artículo 7.- Del Ámbito de Operación.- El transporte comercial de carga liviana y mixta se prestara en el territorio nacional dentro de los ámbitos definidos en la LOTTTSV y su Reglamento, de conformidad al siguiente cuadro:

Tabla 2: Ámbito de Operación del Transporte Comercial de Carga Liviana y Mixta

Servicio	Usuario	Ámbito de operación	Tipos de servicio	Competencia
Comercial	Personas/ Mercancías	Intracantonal	Carga liviana	ANT O GAD Municipal/Metropolitano
		Intraprovincial	Carga liviana	ANT O GAD Regional
Mixta				

Fuente: Resolución N° 032 – DIR – 2012 - ANT

Elaborado por: Agencia Nacional de Tránsito

En aquellas jurisdicciones o niveles de gobierno que aún no cuenten con la competencia debidamente transferida por el Consejo Nacional de Competencias – CNC; la ANT y sus unidades administrativas serán las responsables de su gestión y control, de conformidad al inciso final del artículo 75 de la LOTTTSV y a su Decimoctava Disposición Transitoria.

Artículo 8.- Autorización.- Las compañías o cooperativas de transporte comercial de carga liviana y mixta, no podrán realizar otro tipo de servicio que el fijado en su permiso de operación; la operadora que incumpla esta norma o preste servicios bajo otra modalidad de rutas y frecuencias, será sancionada de conformidad con la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, Reglamento de aplicación y resoluciones de los organismos competentes.

2.3.2.2. De la Constitución y Permiso de Operación de las Operadoras

1. De la Constitución Jurídica

Artículo 9. – De conformidad con lo que ordena el artículo 57 y 79 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial para la constitución jurídica de las compañías o cooperativas de carga liviana y mixta, el objeto social será exclusivo para la prestación del servicio de transporte comercial en carga liviana o mixta.

Artículo 10.- Los documentos y requisitos para la obtención del informe de factibilidad previo para la constitución jurídica, serán presentados de conformidad con el formulario expedido por la Agencia Nacional de Tránsito y el siguiente detalle:

- a) Solicitud escrita en el formato diseñado por la Agencia Nacional de Tránsito al cual los GADs competentes deberán sujetarse.
- b) Minuta que contenga el proyecto de estatuto que en su objeto social claramente defina la actividad del servicio de transporte comercial de carga liviana o mixta.
- c) Nómina de los futuros socios cooperativistas, participes de compañía limitada o accionistas de compañía anónima, respectivamente, con sus firmas y rubricas, números de cédula de identidad y certificado de votación, adjuntando copia a color de estos documentos.

- d) Reserva de la denominación o razón social emitida por la Superintendencia de Compañías, si se trata de una compañía de carácter mercantil, vigente a la fecha de presentación.

Los informes de Factibilidad emitidos por los GADs que asumieron o asuman las competencias de conformidad a la Constitución y a las leyes, deberán continuar su trámite en la Superintendencia de Compañías; dichos informes de factibilidad deberán ser registrados en la Agencia Nacional de Tránsito en un plazo de 30 días, mismos que podrán ser auditados de conformidad al artículo 20 numeral 20 de la LOTTTSV.

Artículo 11. – Para la creación de nuevas operadoras de transporte comercial de carga liviana y mixta, los GADs competentes deberán realizar estudios técnicos que sustenten dichas creaciones y modificaciones. Estos estudios deberán cumplir con los requisitos y parámetros definidos por la ANT.

2. De los Permisos de Operación

Artículo 13. – En el caso de existir la disponibilidad de cupos, las cooperativas y compañías deberán dar cumplimiento con la presentación de los requisitos para la concesión del permiso de operación, de conformidad con el procedimiento y formulario expedido por la Agencia Nacional de Tránsito.

Artículo 14. – Los requisitos para solicitar el permiso de operación son los siguientes:

- a) Solicitud escrita en el formato establecido, dirigida al director Ejecutivo de la ANT o los GADs competentes de conformidad al Art. 7 de este reglamento, definiendo la clase de servicio que pretende brindar, sea este carga liviana o mixto;
- b) Copia certificada de la escritura pública de la constitución jurídica, debidamente inscrita en el Registro Mercantil y aprobada su constitución y respectivas reforma de estatutos de ser el caso, de acuerdo con este reglamento; o de ser el caso, copia certificada del Acuerdo Ministerial otorgado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social.
- c) Copia certificada del Registro único de contribuyentes.

- d) Certificación original y actualizada de la nómina de los socios cooperativistas, partícipes de compañía limitada o accionistas de compañía anónima, respectivamente, emitida por el organismo competente;
- e) Copia certificada del nombramiento del representante legal de la compañía o cooperativa, debidamente registrado;
- f) Copia certificada de la matrícula de los vehículos, vigente a la fecha de presentación;
- g) Copia certificada de la licencia profesional de los socios de las cooperativas de caja Común y de la Caja individual; y, para los socios cooperativistas de las cooperativas de trabajo asociados, de usuarios, partícipes de compañía limitada o accionistas de compañía anónima, respectivamente, copia certificada de la licencia profesional de la persona que conducirá el vehículo y contrato de trabajo debidamente legalizado si fuere el caso;
- h) Especificación de la dirección del local donde funcionara la operadora y determinación de la zona de parqueo establecida por la autoridad competente;
- i) Autorización del área de estacionamiento emitida por la autoridad competente;
- j) Historial laboral certificada por el instituto ecuatoriano de seguridad social; y certificados emitidos por la Comandancia General de Policía y Comandancia General de las Fuerzas Armadas y Comisión de Tránsito del Ecuador, de no ser miembros de la fuerza pública en servicio activo.
- k) Copia de la póliza de seguros de los vehículos de la flota, incluyendo su responsabilidad civil ante terceros; SOAT.
- l) Nómina de los vehículos y de los propietarios de los mismos que prestaran el servicio que norma el presente reglamento.

Artículo 15. – Los permisos de operación se concederán previo el cumplimiento y constatación de que las especificaciones técnicas de la flota vehicular se ajusten a las disposiciones establecidas en este reglamento y al Anexo Técnico que forma parte del mismo.

Una vez habilitado con el permiso de operación, las unidades habilitadas podrán circular prestando el servicio, hasta que termine la vida útil del automotor, de conformidad a lo determinado en el Art.5 del presente reglamento.

Artículo 16. – Para el incremento de cupo de las operadoras ya existentes de transporte comercial de carga liviana y mita, los GADs deberán realizar estudios técnicos que sustenten dichos incrementos. Estos estudios deberán cumplir con los requisitos y parámetros definidos por la ANT.

Artículo 17. – Renovación del Permiso de Operación. – Para la renovación del permiso de operación se deberá cumplir con los siguientes requisitos, los cuales estarán vigentes a la fecha de presentación:

- a) Solicitud escrita, en el formato establecido, dirigida al Director Ejecutivo de la ANT o los GADs que tengan competencia de conformidad al Art. 1 de este reglamento, o, Director de la Unidad Administrativa Provincial correspondiente;
- b) Verificación de la flota vehicular en el formulario diseñado por la ANT;
- c) Copia certificada de las matrículas de los vehículos, vigentes a la fecha;
- d) Copia certificada de los documentos personales de los dueños de los vehículos, que incluyan también licencia profesional del conductor del vehículo vigente a la fecha y el correspondiente contrato de trabajo legalmente registrado si fuere el caso.
- e) Listado actualizado de los socios o accionistas, respectivamente, emitido por el organismo competente;

Copia de la póliza de seguros de los vehículos de la flota, incluyendo su responsabilidad civil ante terceros, SOAT.

Artículo 18. – Los GADs que estén en ejercicio de las competencias en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad Vial, de acuerdo a lo determinado en el artículo 7 de este reglamento, deberán sujetarse a las políticas, estrategias y regulaciones dictadas por la Agencia Nacional de Tránsito, para conceder o renovar el permiso de operación de esta clase de operadoras.

2.3.2.3. De las Operadoras

Artículo 19. – Para efectos del presente reglamento, se entiende por operadora a las compañías y cooperativas legalmente constituidas, con sujeción a las leyes pertinentes y con permiso de operación vigente otorgado por la Agencia Nacional de Tránsito, o GADs

que hayan asumido las competencias, cuyo objeto social sea exclusivo para la prestación del servicio de transporte comercial en carga liviana o mixto.

Artículo 20. – A fin de operar en el servicio de transporte de carga liviana y mixta, los conductores deberán presentar los siguientes documentos vigentes:

- a) Permiso de operación
- b) Matrícula
- c) Certificado de Aprobación de la Revisión Técnica vehicular, en las localidades donde existen centros de revisión vehicular debidamente autorizados por la ANT.
- d) Licencia profesional vigente que autorice la operación en esta modalidad de transporte.
- e) Seguro obligatorio de accidentes de Tránsito SOAT.

El Director Ejecutivo de la ANT mediante Resolución Administrativa, podrá modificar o ampliar los documentos habilitantes requeridos para esta modalidad. En la presentación del servicio, los conductores de las unidades deberán portar los documentos originales para que deban ser exhibidos a las autoridades de control, cuando así lo requieran. La operadora de transporte de carga liviana y mixta además de cumplir con los requisitos exigidos anteriormente señalados, deberá:

- a) Realizar sus declaraciones de impuestos ante el SRI.
- b) Mantener un registro de información de cada uno de los socios o accionistas.
- c) Realizar el pago de las remuneraciones y de todos los beneficios de ley a los cuales tienen derecho los conductores profesionales, en concordancia con lo que dispone la disposición General Octava de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Artículo 21. – Las operadoras de transporte comercial de carga liviana y mixto deberán tener una infraestructura mínima que cuente con áreas de administración, atención al público, área de espera, equipo informático de computación y mobiliario que permita el desarrollo de su objeto social, en el domicilio de la operadora. Esta infraestructura será requisito para otorgar el permiso de operación o en su defecto la renovación del mismo.

Del mismo modo deberá contar con la zona de parqueo determinada por la autoridad competente.

Artículo 22. – los permisos de operación de las operadoras podrán ser suspendidos o revocados por incumplimiento de las normas jurídicas de conformidad al debido proceso establecido en la LOTTTSV y su Reglamento.

Las sanciones a las operadoras que incurran en las contravenciones administrativas establecidas en la LOTTTSV, serán aplicadas por la autoridad correspondiente, previa el cumplimiento del debido proceso.

Artículo 23. – Los vehículos autorizados para el transporte comercial de carga liviana y mixta deberán cumplir con lo establecido en las normas y reglamentos técnicos ecuatorianos dictados por el INEN vigentes, resoluciones, normas y políticas nacionales emitidas por la Agencia Nacional de Tránsito. Estas regulaciones son de cumplimiento obligatorio y serán aplicadas por todos los organismos competentes que hubieren asumido la regulación, planificación y control del tránsito t transporte terrestre.

Artículo 28. – Todos los vehículos que realicen transporte comercial de carga liviana o mixta, sin excepción alguna, deberán contar con una póliza del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito SOAT vigente durante todo el tiempo que dure el permiso de operación de cada una de las unidades autorizadas en el mismo.

Artículo 29. – El servicio de transporte comercial de carga liviana y mixto se brindara únicamente en las unidades de la operadora habilitadas en el respectivo permiso de operación, mismo que estará legalmente autorizado por los organismos competentes.

Artículo 30. – La Agencia Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, la Comisión de Tránsito del Ecuador, y los GADs, dentro de las competencias, ejecutaran y supervisaran la realización permanente y obligatoria de los operativos de control de transporte ilegal, de conformidad a las Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y sus reglamentos.

1. De la Revisión Técnica de los Vehículos

Artículo 31. – La revisión vehicular se realizara en los centros de revisión y control técnico vehicular debidamente facultados por las autoridades competentes de acuerdo al Art. 206 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. En aquellas ciudades que no existan centros de revisión debidamente autorizados, la verificación vehicular técnico mecánica será realizada por los técnicos de las Unidades Administrativas Provinciales de la ANT, acorde al procedimiento definido por la ANT en los formatos debidamente autorizados.

2. Renovación de Unidades

Artículo 32. – Todos los vehículos que hayan cumplido con su vida útil, deberán ser obligatoriamente sometidos al proceso de chatarrización y ser reemplazados por vehículos que cumplan con reglamentos y normas INEN vigentes.

Artículo 33. – en cumplimiento de lo que establece la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial, los vehículos de transporte comercial de carga liviana y mixto, deberán iniciar el proceso de renovación de la unidad un año antes del cumplimiento de la vida útil del vehículo, en observancia a la normativa vigente.

2.3.2.4. De los conductores

Artículo 34. – A efectos del presente reglamento se entiende por conductor, toda persona mayor de edad que, reuniendo los requisitos legales, está en condiciones de manejar un vehículo a motor en la vía pública; que controla o maneja un vehículo remolcado por otro, o que dirige, maniobra o está a cargo del manejo directo de cualquier otro vehículo.

Artículo 35. – Los conductores de carga liviana y mixta, en la prestación del servicio, deberán portar:

- a) La licencia de conductor profesional vigente;
- b) SOAT vigente del vehículo que está conduciendo;
- c) Matricula vigente del Vehículo que está conduciendo;
- d) Permiso de operación vigente.

Artículo 36. – La prestación del servicio de transporte comercial de carga liviana y mixta será realizada por conductores que posean la licencia correspondiente a esta modalidad de transporte, de conformidad a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su reglamento.

2.3.2.5. De los Usuarios

1. Derecho de los Usuarios.

Artículo 37. – Son derechos de los usuarios de transporte comercial de carga liviana y mixta:

- a. Presentar reclamos por escrito a la Operadora por incumplimiento del servicio prestado, dentro del plazo de 96 horas de acaecido el hecho, caso contrario se pondrá en conocimiento de la autoridad competente de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial a fin de que sea sancionada de conformidad a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.
- b. Contratar un servicio de calidad y ser transportado con las seguridades debidas establecidas en la Ley, Reglamento y Normas vigentes.
- c. Informar de manera clara respecto del horario, ámbito de operación y tarifas de la operadora, los mismos que deberán estar expuestos al público.
- d. Las demás previstas en la Ley.

2. Obligaciones de los Usuarios

Artículo 38. – Son obligaciones de los usuarios de transporte comercial de carga liviana y mixta:

- a. No distraer la atención del conductor del vehículo ni entorpecer la labor del mismo cuando este se encuentre en marcha.
- b. Viajar en los lugares habilitados para los usuarios procurando no dificultar el paso en los lugares destinados al tránsito de personas.
- c. Respetar los vehículos e instalaciones, especialmente los mecanismos de apertura y cierre de los vehículos así como los dispositivos de seguridad.

d. Las demás previstas en la Ley. (Agencia Nacional de Tránsito, 2012)

2.3.3. Lineamientos Técnicos Mínimos del transporte comercial de carga liviana.

- a) Se deberá considerar para el respectivo análisis la PEA.
- b) Analizar las costumbres de movilidad del cantón.
- c) Identificar los puntos generadores de carga del cantón. cuantificar el promedio de carga. Que generan cada uno de los puntos causantes de carga en el cantón.
- d) Tomar en cuenta las frecuencias de necesidad de transportación de carga.

2.4. HIPOTESIS

2.4.1. Hipótesis General

El estudio permitirá determinar la factibilidad del transporte comercial en la modalidad de carga liviana, a través de la demanda existente en el cantón.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- La identificación de la oferta y demanda del servicio de transporte comercial de carga liviana permitirá evidenciar la necesidad de creación.
- Los lineamientos generales de creación de una compañía de transporte comercial de carga liviana establecerán el proceso a seguir en la implementación de este sistema.

2.5. VARIABLES DEL ESTUDIO

2.5.1. Variable Dependiente

- Transporte comercial de carga Liviana

2.5.2. Variable Independiente

- Demanda del servicio

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de modalidad cuantitativa ya que se utiliza esta herramienta en la recolección de datos y en su tabulación, además de utilizar la estadística en la verificación de la hipótesis y cualitativa por la utilización de una cantidad de métodos explicativos para el desarrollo de la investigación.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

En el desarrollo de la presente investigación se utilizara el tipo de investigación que a continuación se describe:

3.2.1. Investigación de Campo

La investigación es de campo porque se realizó un recorrido en el campo de estudio, recolectando datos necesarios requeridos y conociendo el problema directamente, acercándonos a la realidad del problema con el fin de dar una solución.

3.2.2. Investigación Descriptiva

La investigación es de tipo descriptiva porque consiste en la descripción del objeto a investigarse de una forma detallada y lo más posible a la realidad. En este tipo de investigación funciona la observación que el investigador realiza al campo de estudio donde se describen factores principales y primordiales para una buena investigación, factores como el tiempo, el espacio, las características el efecto producido, sus causas.

Dentro de la investigación descriptiva también se encuentra la información real que los ciudadanos aportan pues ellos son los que están viviendo la realidad del problema. Es por ello que este tipo de investigación es muy utilizada en las investigaciones realizadas.

3.2.3. Investigación Bibliográfica

La investigación es de tipo bibliográfica por la utilización de documentos, sitios web, libros, artículos de periódicos, leyes que han ayudado a la investigadora a tener un mejor conocimiento y visualización del tema a desarrollar.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

El cantón Penipe cuenta con una población de 6739 habitantes según el censo de población y vivienda 2010, de los cuales 1064 habitantes viven en el área urbana del cantón, y 5675 habitan en el área rural. De la población total el 51% pertenece a la población femenina con 3465 habitantes y en un 49% a la población masculina con 3254 habitantes.

Para la investigación se tomó la población económicamente activa del cantón (PEA) que va desde los 5 años a 65, siendo esta de 4515 habitantes según el censo 2010. Para calcular el PEA_{2016} se realiza la proyección en base a la tasa de crecimiento poblacional, utilizando la siguiente fórmula y determinando el $PEA_{2016} = 4633$ habitantes.

$$PEA_{2016} = PEA_{2010}(1 + tc)^6$$

Donde: PEA_{2016} = Población Económicamente Activa 2016

PEA_{2010} = Población Económicamente Activa 2010

tc = Tasa de crecimiento poblacional

Tabla 3: Población del Cantón Penipe

PEA(2010)	Tasa de Crecimiento	PEA(2016)
4515	0,43%	4633

Fuente: Sistema Nacional de Información.

Elaborado por: Mónica Pérez

De acuerdo a la población de 4633 obtenida, le dividimos para todas las parroquias del cantón según el porcentaje de la población que cada parroquia mantiene, los estratos son las parroquias ya que es de mejor entendimiento para una buena investigación y es necesario conocer la opinión de gran parte de la población del cantón Penipe.

Tabla 4: Porcentajes de la Población del Cantón

Parroquias	%
Penipe	31 %
El Altar	19 %
Matus	15%
Puela	9 %
San Antonio de Bayushig	16 %
La Candelaria	7 %
Bilbao	3%
Total:	100%

Fuente: INEC – Censo de Población y Vivienda

Elaborado por: Mónica Pérez

3.3.2. Muestra

La Muestra es una parte de la población. Para la determinación de la muestra del presente estudio se utilizó la Población Económicamente Activa del cantón que es 4633 y se calculó con la siguiente formula:

$$n = \frac{Nz^2pq}{e^2(N - 1) + z^2pq}$$

Donde:

N = Tamaño de la Población

n = Tamaño de la Muestra

p = Posibilidad de que ocurra un evento = 0,5.

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

e = Error, 5% =0,05

z = Nivel de confianza = 1,96

$$n = \frac{Nz^2pq}{e^2(N-1) + z^2pq}$$

$$n = \frac{4633(1.96^2)(0.5)(0.5)}{0.05^2(4633-1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$\frac{4449.5332}{12.5404}$$

$$n = 355$$

Distribución de la Muestra:

Del total de la muestra obtenida que es 355 le dividimos para las parroquias que anteriormente determinamos como estratos con el fin de ejecutar las encuestas a la población del cantón.

Tabla 5: Distribución de la Muestra

Parroquias	Frecuencia	%
Penipe	110	31 %
El Altar	67	19 %
Matus	53	15%
Puela	32	9 %
San Antonio de Bayushig	57	16 %
La Candelaria	25	7 %
Bilbao	11	3%
Total:	355	100%

Fuente: Muestra Estadística
Elaborado por: Mónica Pérez

3.3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.3.3.1. Métodos

Los métodos son un conjunto de procedimientos que se realizan para el desarrollo de la investigación, los métodos a utilizarse en la presente investigación son los siguientes:

- Método Inductivo

En la presente investigación se utiliza el método inductivo pues partimos de lo particular a lo general. Lo podemos evidenciar en el marco teórico y en los objetivos.

- Método Analítico

Se utiliza el método analítico porque mediante este método podemos hacer una descomposición en distintas partes a nuestra investigación, esto nos permite distinguir, conocer y explicar las características de cada una de las partes. Lo podemos evidenciar en los objetivos, justificación, marco teórico.

- Método Hipotético – Deductivo

Utilizado porque se parte de aseveraciones en calidad de hipótesis. Lo podemos evidenciar en la Hipótesis.

- Método Sintético

El método sintético lo podemos evidenciar en las conclusiones y recomendaciones.

3.3.3.2. Técnicas

Las técnicas son herramientas de la investigación que van ligadas con los métodos, en si son mecanismos que nos ayudan a la recolección de información. Tanto las técnicas como

los métodos son indispensables en una investigación. Las técnicas a utilizar en la presente investigación se describen a continuación:

- Encuesta

La encuesta es una de las técnicas que se va a utilizar en la investigación porque nos permite la recolección de información de una manera adecuada ya que está compuesta por preguntas simples, con facilidad de elegir la respuesta correcta. La encuesta fue realizada a parte de la población del cantón, pues es necesario conocer los criterios de los habitantes de este cantón para tratar de resolver el problema.

- Entrevista

La entrevista al igual que la encuesta es una técnica indispensable para la recolección de datos ya que consiste en un diálogo personal con el entrevistado. La entrevista es dirigida y realizada al Licenciado Iván Acosta, Director de la Unidad de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del Cantón Penipe, con el fin de conocer más de cerca la realidad del problema en base a las opiniones expuestas.

3.3.3.3. Instrumentos

Los instrumentos utilizados en la presente investigación se describen a continuación:

- Cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas establecidas que contribuyó a la investigadora para determinar las preguntas adecuadas para las encuestas, siendo estas claras y simples para el buen entendimiento de los encuestados.

- Ficha de Resumen

La ficha de resumen es un instrumento que fue utilizado para sintetizar los aspectos principales de la entrevista realizada al Jefe de la Unidad de Tránsito del cantón.

Dentro del estudio también se ha utilizado la metodología y la bibliografía técnica emitida por la Agencia Nacional de Tránsito referente al transporte comercial en la modalidad de carga liviana, para cálculos como: la demanda, la oferta, la demanda insatisfecha y dimensionamiento de la flota.

3.4. RESULTADOS

3.4.1. Procesamiento de datos

El procesamiento de datos consiste en la tabulación de datos mediante la herramienta de Microsoft Excel para determinar el total en base a las encuestas de cada zona y un total de manera general del cantón.

3.4.2. Análisis e Interpretación de Resultados

A continuación se detallan los resultados obtenidos de la entrevista realizada al Lic. Iván Acosta Jefe de la Unidad de Tránsito Transporte Terrestre y Seguridad Vial y los resultados de las encuestas realizadas a una muestra de la población del cantón Penipe.

3.4.2.1. Entrevista

1. Cuál es su opinión sobre el transporte comercial de carga liviana en el cantón Penipe?

Como autoridad del cantón y Jefe de la Unidad de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial se busca la manera de regularizar el transporte de carga liviana ya que en el cantón por el momento solo existe de manera informal.

2. Qué medidas de solución se deberían tomar para mejorar esta situación?

Ya que existen camionetas informales se debería organizar en cooperativas o compañías de acuerdo a como establece la ley.

3. Piensa Ud. que es necesario realizar un estudio para determinar la necesidad de un servicio de transporte comercial de carga liviana en el Cantón?

Es necesario el desarrollo del estudio referente al transporte de carga liviana, ya que mediante este estudio se determinara la necesidad existente en el Cantón para mejorar este tipo de servicio y así asumir la competencia del transporte comercial de carga liviana.

4. Que opina Ud. sobre la existencia de una operadora de servicio de transporte comercial de carga liviana a un futuro a corto plazo en el Cantón?

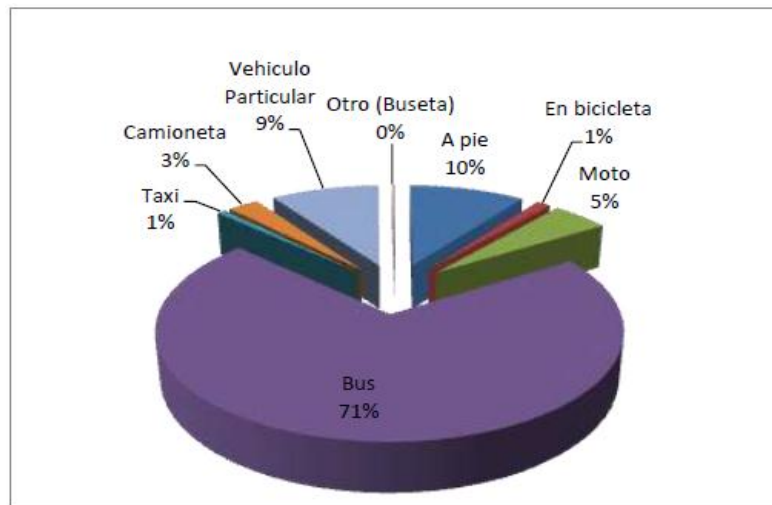
Mejoraría notablemente el servicio a los usuarios del Cantón, ya que al no existir un medio de transporte legalizado, los vehículos que actualmente brindan este servicio no constan con las debidas seguridades para la carga y muy pocos brindan un servicio de calidad.

3.4.2.2. Encuestas

Las encuestas son dirigidas a la población del cantón y realizadas en 3 días de la semana entre ellas un día domingo de feria, tomando en cuenta la zonificación planteada en el plan de movilidad 2016, siendo las zonas cada parroquia perteneciente al cantón dando un total de 7 zonas y una zona externa debido a los viajes realizados fuera del área de estudio.

Para el análisis de los resultados de las encuestas se parte desde la partición modal que es obtenida del Plan de movilidad 2016 del Cantón Penipe, en donde se observa el porcentaje de utilización de todos los medios de transporte existentes en el cantón, determinando que la camioneta es utilizada en un 3%.

Gráfico 3: Partición Modal



Fuente: Plan de Movilidad del Cantón Penipe 2016
Elaborado por: Equipo Consultor del PMP

Análisis e Interpretación : La camioneta a nivel cantonal es utilizada en un 3%, siendo esta para el traslado de bienes (carga), para la producción y comercialización de los productos dentro del cantón y fuera del mismo, pues de acuerdo a las investigaciones el sector primario es el que sobresale a comparación del sector secundario y terciario.

Análisis General del cantón Penipe

De la información obtenida se hace un análisis global por cada pregunta, conociendo de manera real la situación actual del cantón.

Tabla 6: Tabulación general del Cantón Penipe

Origen	Motivo de Uso								Destino								Frecuencia				Cantidad de carga transportada en Kg				Nivel de Servicio			Dificultad de acceso		Tipo de Vehículo requerido		
	Producción	Comercio	Construcción	Servicio	Turismo	Otros	Penipe	La candelaria	Matus	Bayushig	El Altar	Puebla	Bilbao	Zona Externa	Diario	Semana	Mensual	Anual	Diario	Semana	Mensual	Anual	Bueno	Regular	Malo	SI	NO	Cabina Simple	Cabina Doble	Camión Liviano		
Penipe	92	16	54	4	8	6	4	16	5	6	7	5	6	2	45	10	77	34	6	4570	9835	16250	4010	45	42	5	53	39	32	42	18	
La Candelaria	25	11	12	1	0	1	0	2	9	0	1	1	0	0	12	4	2	27	14	3050	4100	16640	14000	7	10	8	17	8	10	6	9	
Matus	49	24	21	2	2	0	0	7	0	15	3	2	3	0	19	10	33	29	2	3220	11360	13870	3000	14	17	18	34	15	30	8	11	
Bayushig	53	19	27	0	6	1	0	12	0	1	13	3	3	0	21	13	51	21	0	1820	17185	5020	0	19	23	11	28	25	32	15	6	
El Altar	61	35	23	1	1	1	0	7	1	4	4	22	3	1	19	9	59	38	4	2620	14145	21310	5000	15	25	21	49	12	39	9	13	
Puebla	32	16	11	1	2	1	1	3	1	1	2	2	12	0	11	8	16	21	5	3200	8185	9100	5000	7	15	10	24	8	15	9	8	
Bilbao	11	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	6	3	6	7	0	1020	2550	1650	0	3	4	4	7	4	6	4	1	
Zona Externa	37	3	13	2	6	5	3	18	0	4	4	6	0	0	0	2	20	17	3	5	8350	531	50	11	12	9	22	10	12	15	5	
TOTAL:	360	130	166	11	25	15	8	65	16	31	34	42	27	7	133	59	264	194	34	19505	75710	84371	31060	121	148	86	234	121	176	108	71	

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Mónica Pérez

1. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

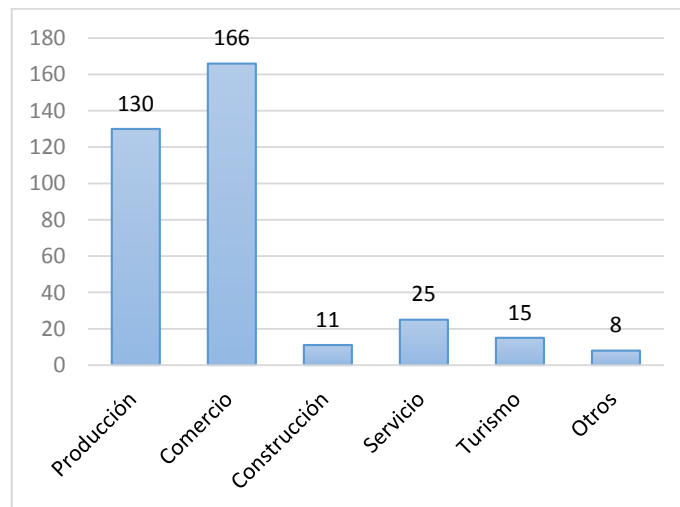
Tabla 7: Motivo de Uso - Cantón Penipe

Motivo de Uso	Encuestados	%
Producción	130	37%
Comercio	166	47%
Construcción	11	3%
Servicio	25	7%
Turismo	15	4%
Otros	8	2%
Total:	355	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 4: Motivo de Uso Cantón Penipe



Fuente: Tabla 7.

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: De acuerdo a los porcentajes más altos, el motivo de uso de las camionetas en el cantón Penipe se da para el comercio y para la producción de los bienes agrícolas que en este cantón se cultivan, utilizando la camioneta para el comercio en un 47%, siendo este para la compra y venta de productos, bienes. En la producción se utiliza un 37%, en este caso para el traslado de abonos, de plantas y demás actividades que se realizan en un predio de cultivo. Otros motivos de uso se encuentran con el 1%.

2. ¿Origen y Destino de Viaje?

La matriz Origen – Destino se ha realizado por el método observado que es en base a las encuestas aplicadas en el campo de estudio.

Tabla 8: Matriz Origen – Destino, Método Observado

Matriz Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z1	16	5	6	7	5	6	2	45	92
Z2	2	9	0	1	1	0	0	12	25
Z3	7	0	15	3	2	3	0	19	49
Z4	12	0	1	13	3	3	0	21	53
Z5	7	1	4	4	22	3	1	19	61
Z6	3	1	1	2	2	12	0	11	32
Z7	0	0	0	0	1	0	4	6	11
Z8	18	0	4	4	6	0	0	0	32
Total	65	16	31	34	42	27	7	133	355

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

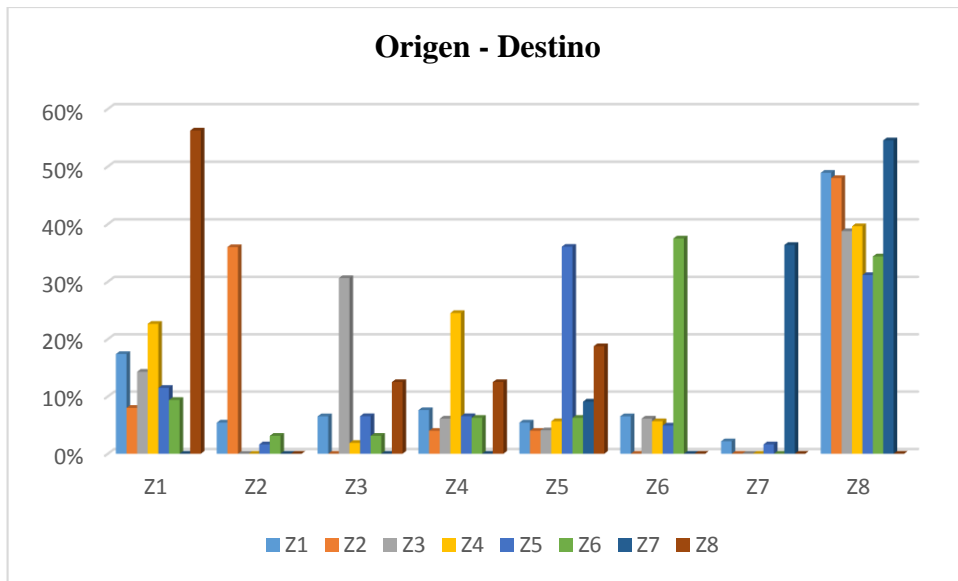
Tabla 9: Matriz Origen – Destino

Matriz Origen - Destino en Porcentajes									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z1	17%	5%	7%	8%	5%	7%	2%	49%	100%
Z2	8%	36%	0%	4%	4%	0%	0%	48%	100%
Z3	14%	0%	31%	6%	4%	6%	0%	39%	100%
Z4	23%	0%	2%	25%	6%	6%	0%	40%	100%
Z5	11%	2%	7%	7%	36%	5%	2%	31%	100%
Z6	9%	3%	3%	6%	6%	38%	0%	34%	100%
Z7	0%	0%	0%	0%	9%	0%	36%	55%	100%
Z8	56%	0%	12,5%	12,5%	19%	0%	0%	0%	100%
Total:	19%	4%	9%	10%	12%	8%	2%	37%	100%

Fuente: Tabla 8, Matriz Origen – Destino

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 5: Origen - Destino



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Como se puede observar en la matriz Origen – Destino, los viajes que más se realizan haciendo uso de la camioneta es a una zona externa en un 37% y dentro de la misma zona en un 18%, teniendo viajes menores a otras zonas de estudio como es a la zona 8 siendo está a la parroquia Bilbao en un 2% de viajes.

3. ¿Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

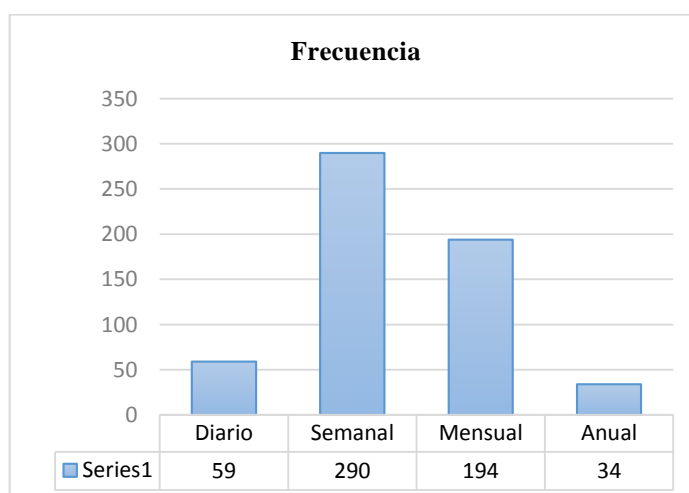
Tabla 10: Frecuencia de Uso – Cantón Penipe

Frecuencia	N ° Veces	Porcentaje
Diario	59	10%
Semanal	290	50%
Mensual	194	34%
Anual	34	6%
Total:	577	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 6: Frecuencia de Uso – Cantón Penipe



Fuente: Tabla 10

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Los habitantes del cantón utilizan el transporte en camionetas semanalmente en un 50%, debido a que los días de feria en el cantón son los días domingos, siendo también en la zona externa los fines de semana. De las personas encuestadas el 6% hacen uso de la camioneta anualmente debido a que solo lo utilizan en época de cosechas.

4. ¿Cuál es la cantidad de carga que Ud. transporta en kg?

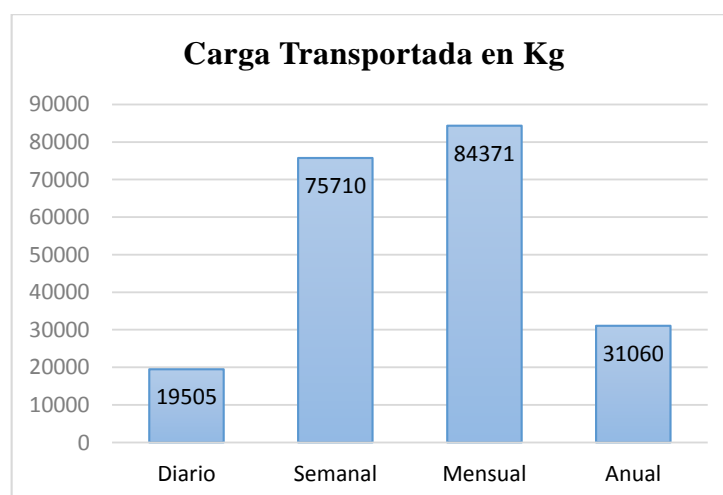
Tabla 11: Carga transportada en Kg - Cantón Penipe

Frecuencia	Carga en Kg.	Porcentaje
Diario	19505	9%
Semanal	75710	36%
Mensual	84371	40%
Anual	31060	15%
Total:	210646	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 7: Carga Transportada en Kg - Cantón Penipe



Fuente: Tabla 11

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La carga más transportada a nivel del cantón es mensualmente en un porcentaje del 40%, seguido del semanal en un 36%, siendo estos porcentajes más altos debido a que los habitantes del cantón sacan sus bienes al comercio cada semana y cada mes, según como se encuentre la cosecha y su crianza de animales. El anual se encuentra con un porcentaje del 15% y el diario en un 9%.

5. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

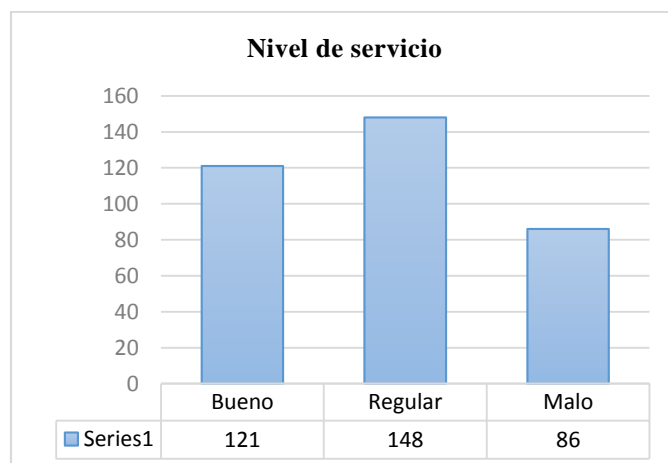
Tabla 12: Nivel de Servicio Informal Cantón Penipe

Nivel de Servicio	Encuestados	%
Bueno	121	34%
Regular	148	42%
Malo	86	24%
Total:	355	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 8: Nivel de Servicio Informal del cantón Penipe



Fuente: Tabla 12

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El servicio que brindan las camionetas informales es regular en un 42% ya que no siempre están disponibles las camionetas que actualmente realizan sus fletes, el servicio es Bueno para el 34% de la muestra ya que algunos habitantes del cantón tienen su camioneta de cuenta propia y otros tienen familiares o conocidos que les brindan un servicio adecuado. Y para el 24% el servicio es malo.

6. ¿Ha tenido dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga?

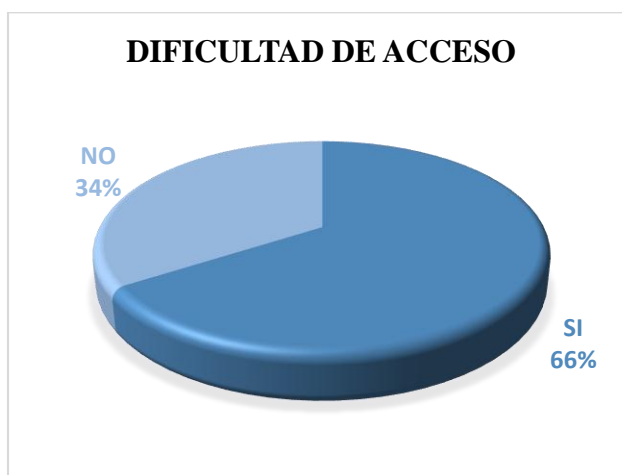
Tabla 13: Dificultad de acceso - Cantón Penipe

Dificultad de acceso	Encuestados	%
Si	234	66%
No	121	34%
Total:	355	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 9: Dificultad de acceso cantón Penipe



Fuente: Tabla 13

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación Al no existir una buena cantidad de camionetas disponibles para la población del cantón el acceso a este servicio informal es dificultoso en un 66%, ya que muchas de las camionetas están ocupadas y los usuarios deben esperar hasta que se encuentren disponibles.

7. ¿Qué tipo de vehículo considera Ud. que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

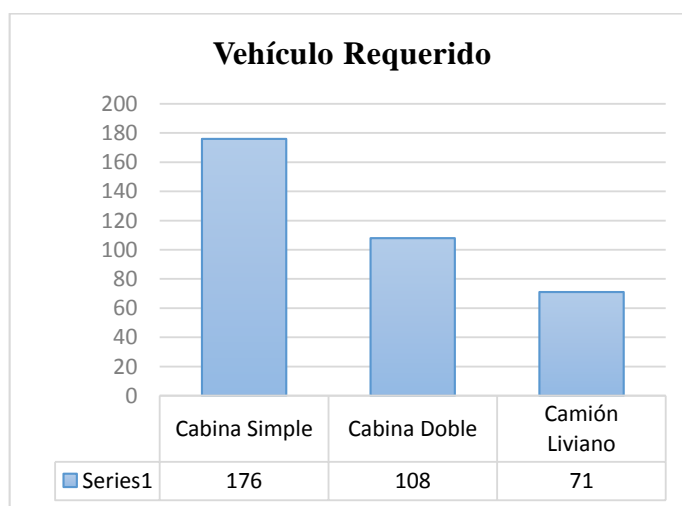
Tabla 14: Vehículo Requerido - Cantón Penipe

Vehículo requerido	Encuestados	%
Cabina Simple	176	50%
Cabina Doble	108	30%
Camión Liviano	71	20%
Total:	355	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 10: Vehículo Requerido - Cantón Penipe



Fuente: Tabla 14

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En base a las encuestas realizadas la población del cantón Penipe requiere una camioneta de cabina simple en un 49%, por ser el vehículo más adecuado para una cantidad de carga mediana, la camioneta de cabina doble es requerida en un 30% para cantidades menores de carga y el camión liviano en un 21% para grandes cantidades de carga.

Tendencias por Zonas

Zona 1: Penipe Zona Urbano

1. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

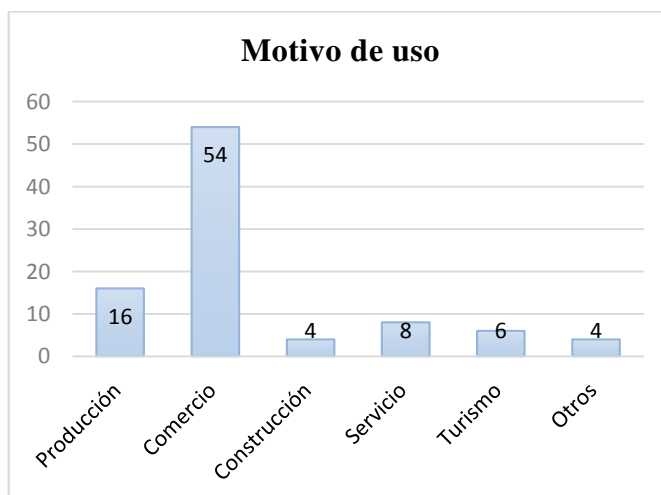
Tabla 15: Motivo de Uso Z1

Motivo de Uso	Encuestados	%
Producción	16	17%
Comercio	54	59%
Construcción	4	4%
Servicio	8	9%
Turismo	6	7%
Otros	4	4%
Total:	92	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 11: Motivo de Uso Z1



Fuente: Tabla 15

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El motivo que sobresale en base al uso de la camioneta en la zona urbana del cantón Penipe es el comercio con un 59%, esto se debe a que el mercado se encuentra ubicada en la zona urbana del cantón, siendo una zona de atracción de viajes.

2. ¿Viajes realizados a otras zonas?

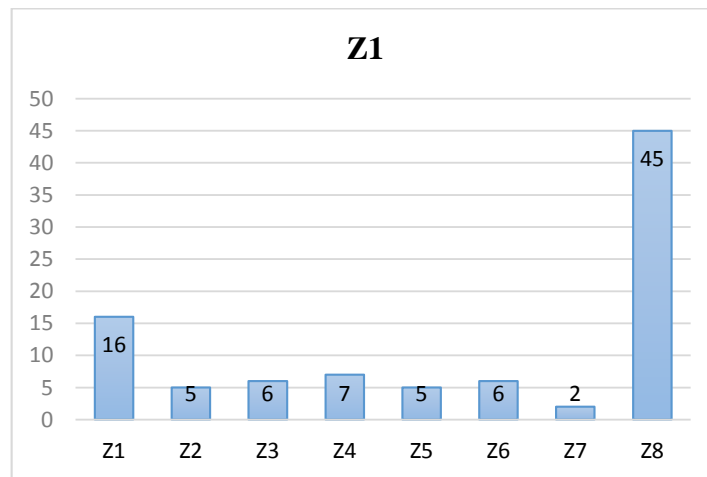
Tabla 16: Origen - Destino Z1

Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z1	16	5	6	7	5	6	2	45	92
%	17%	5%	7%	8%	5%	7%	2%	49%	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 12: Viajes de la zona 1 a las demás zonas



Fuente: Tabla 16

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Los viajes realizados desde la zona 1 son a una zona externa en un 49%, debido a que al ser Penipe un cantón pequeño no cuentan con todo lo necesario para realizar viajes dentro del mismo cantón, los viajes en la misma zona se encuentra en un 17%, teniendo un número bajo de viajes hacia la zona 7 siendo el 2%.

3. ¿Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

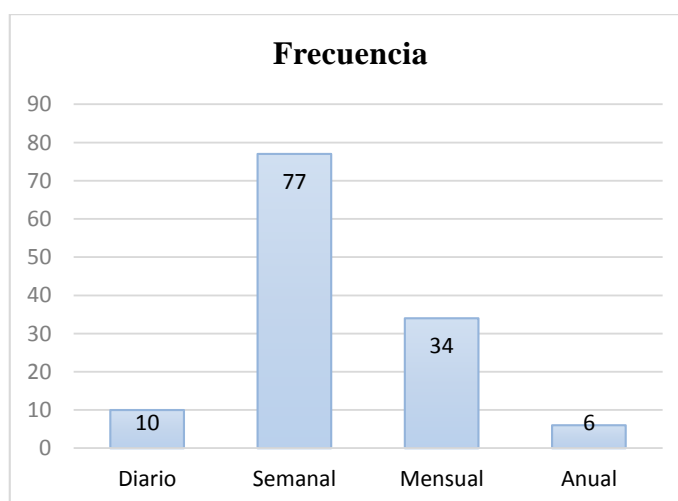
Tabla 17: Frecuencia de Uso Z1

Frecuencia	N° Veces	%
Diario	10	8%
Semanal	77	60%
Mensual	34	27%
Anual	6	5%
Total:	127	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 13: Frecuencia de Uso Z1



Fuente: Tabla 17

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la zona 1 la frecuencia de viajes más alta en las camionetas es el semanal con un 60%, debido a los días de feria siendo este en el mismo cantón o en el cantón Riobamba, ya que cada fin de semana los penipeños realizan sus compras o ventas en el mercado.

4. ¿Cuál es la cantidad de carga que Ud. transporta?

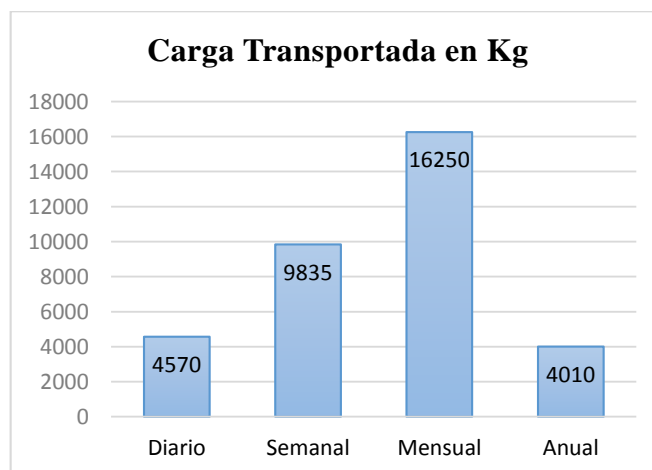
Tabla 18: Carga Transportada en Kg. Z1

Frecuencia	Carga en Kg.	%
Diario	4570	13%
Semanal	9835	28%
Mensual	16250	47%
Anual	4010	12%
Total:	34665	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 14: Carga Transportada en Kg. Z1



Fuente: Tabla 18

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En base a la carga transportada sobresale el mensual con 16250 Kg, dando un porcentaje del 47%, seguido del semanal en un 28% debido al funcionamiento del mercado existente en el cantón.

5. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

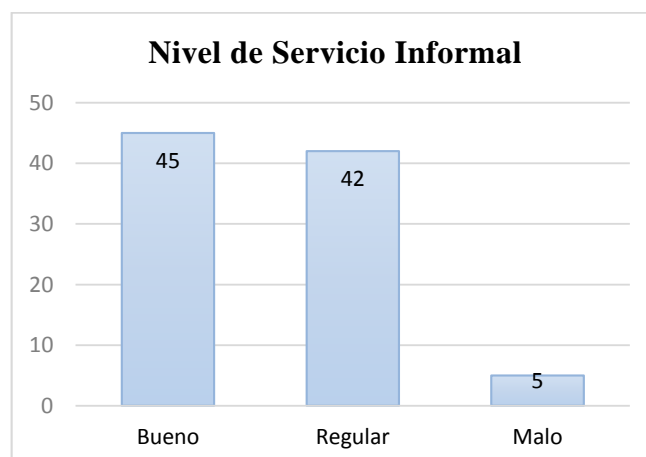
Tabla 19: Nivel de Servicio Informal Z1

Nivel de Servicio	Encuestados	%
Bueno	45	49%
Regular	42	46%
Malo	5	5%
Total:	92	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 15: Nivel del Servicio Informal Z1



Fuente: Tabla 19

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En el nivel de servicio que brindan las camionetas informales sobresale el Bueno con un 49%, debido a que en la zona 1 las personas que más utilizan el transporte de camionetas son los comerciantes y productores siendo estos la mayoría de cuenta propia y de conocidos que realizan sus fletes frecuentemente.

6. ¿Ha tenido Ud. dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga?

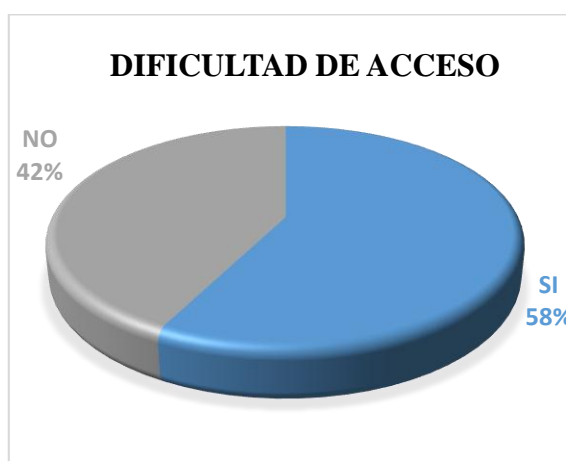
Tabla 20: Dificultad de acceso Z1

Dificultad de acceso	Encuestados	%
Si	53	58%
No	39	42%
Total:	92	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 16: Dificultad de Acceso Z1



Fuente: Tabla 20

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la zona urbana del cantón existe una dificultad de acceso al servicio informal en un 57%, debido a que no todos cuentan con un vehículo de este tipo que este a su disponibilidad, y el 42% no tienen dificultad al acceder a esta modalidad de transporte.

7. ¿Qué medio de transporte considera Ud. que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

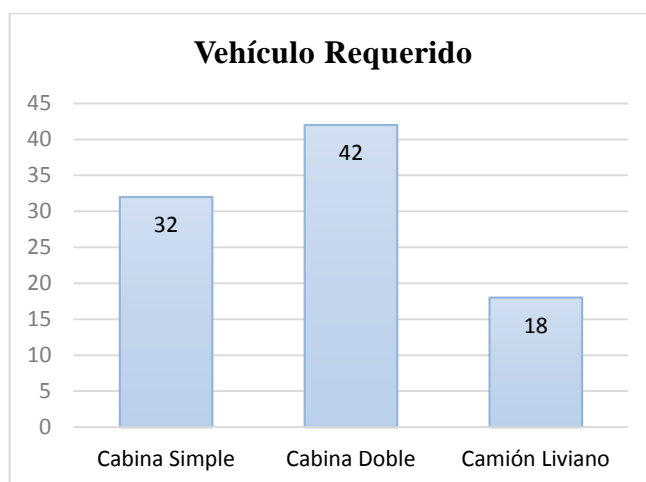
Tabla 21: Vehículo Requerido Z1

Vehículo requerido	Encuestados	%
Cabina Simple	32	35%
Cabina Doble	42	46%
Camión Liviano	18	19%
Total:	92	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 17: Vehículo Requerido Z1



Fuente: Tabla 21

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El tipo de vehículo que más es requerido en la zona 1 es una camioneta de cabina doble con un porcentaje del 46%, debido a que no existe una gran cantidad de productos a ser transportados. La camioneta de cabina simple con un 35% y el camión liviano con el 19%.

Zona 2: Parroquia la Candelaria

2. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

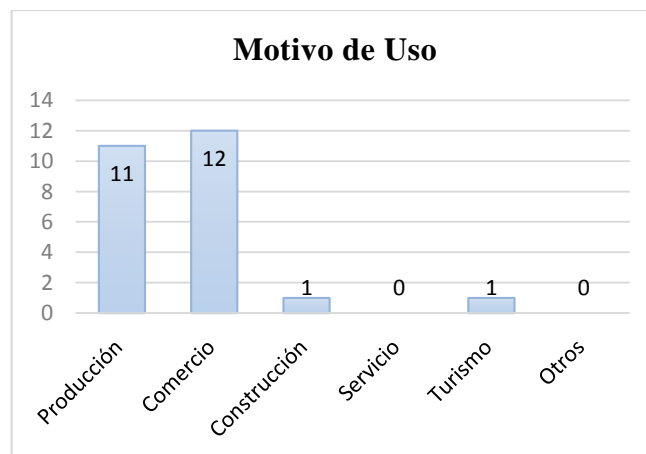
Tabla 22: Motivo de Uso Z2

Motivo de Uso	Encuestados	%
Producción	11	44%
Comercio	12	48%
Construcción	1	4%
Servicio	0	0%
Turismo	1	4%
Otros	0	0%
Total:	25	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 18: Motivo de Uso Z2



Fuente: Tabla 22

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la zona 2 el motivo de uso de la camioneta más alto es el comercio con el 48%, tratándose este de la venta y compra de productos, y en un nivel bajo se encuentra el servicio y otros con el 0%.

3. ¿Viajes realizados a otras zonas?

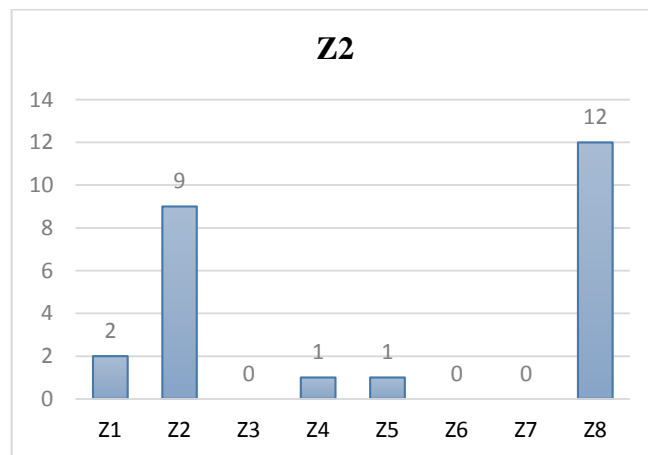
Tabla 23: Origen - Destino Z2

Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z2	2	9	0	1	1	0	0	12	25
%	8%	36%	0%	4%	4%	0%	0%	48%	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 19: Viajes desde la Zona 2 a otras zonas



Fuente: Tabla 23

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Mediante el gráfico se observa que los viajes desde la Zona 2 son realizados a una zona externa en un 48% y a la misma zona en un 36%, teniendo un 8% de viajes en camioneta a la zona 1, el 4% de viajes a la zona 4 y 5, y 0 viajes a la zona 3, zona 6 y zona 7.

4. ¿Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

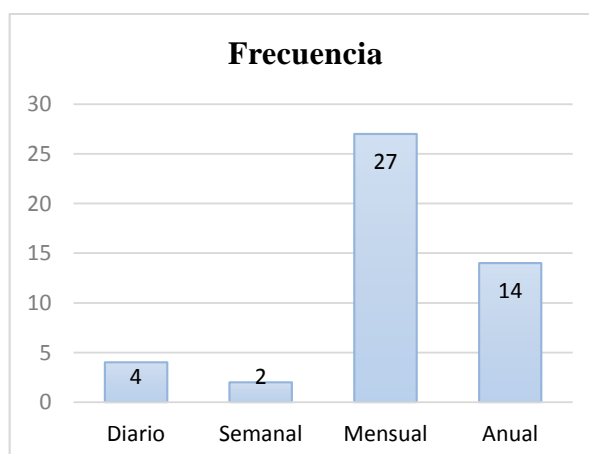
Tabla 24: Frecuencia de Uso Z2

Frecuencia	N° Veces	%
Diario	4	9%
Semanal	2	4%
Mensual	27	57%
Anual	14	30%
Total:	47	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 20: Frecuencia de Uso Z2



Fuente: Tabla 24

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la zona 2 debido al comercio y la producción la frecuencia de viajes en camionetas se da más mensualmente en un 57% en época de cosechas y encontrándose en un porcentaje bajo el semanal con un 4%.

5. ¿Cuál es la cantidad de carga que Ud. transporta?

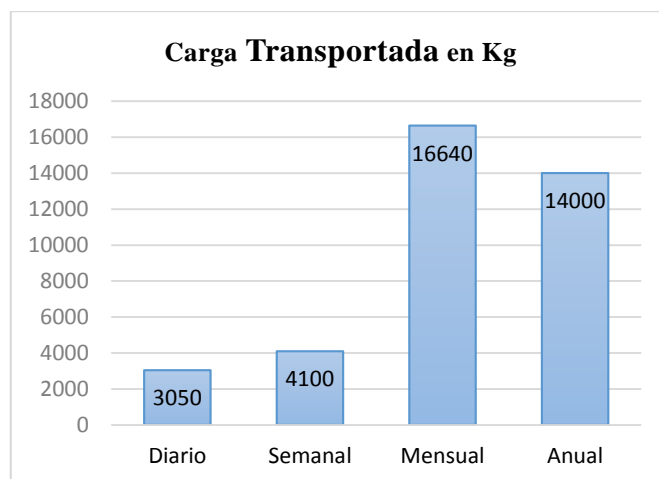
Tabla 25: Carga transportada en Kg. Z2

Frecuencia	Carga en Kg.	%
Diario	3050	8%
Semanal	4100	11%
Mensual	16640	44%
Anual	14000	37%
Total:	37790	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 21: Carga transportada en Kg. Z2



Fuente: Tabla 25

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la parroquia la Candelaria la cantidad de carga transportada en Kg más alta es mensualmente, con 16640 Kg, dando un porcentaje del 44% a comparación de la carga transportada a diario que tiene un porcentaje del 8%.

6. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

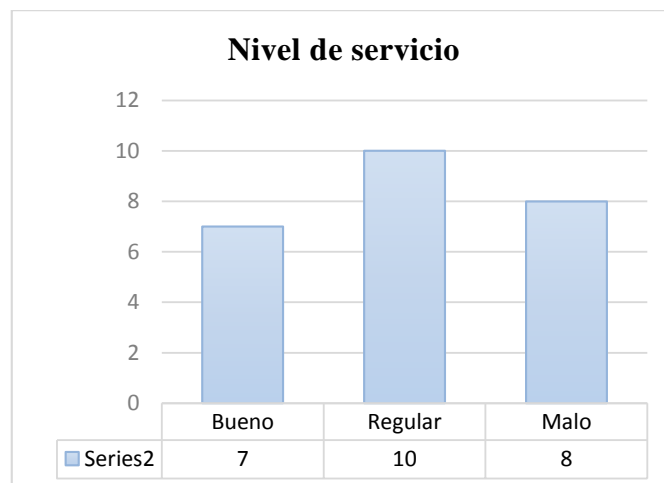
Tabla 26: Nivel de Servicio Informal Z2

Nivel de Servicio	Encuestados	%
Bueno	7	28%
Regular	10	40%
Malo	8	32%
Total:	25	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 22: Nivel de Servicio Informal Z2



Fuente: Tabla 26

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El nivel de servicio en esta zona es regular en un 40%, debido a que las camionetas que ofrecen el servicio no son las adecuadas. El servicio denominado como Malo lo sigue con un 32% esto se debe a que son pocas las camionetas existentes y por ello los costos son altos, y el servicio Bueno se encuentra en un 28%.

7. ¿Ha tenido Ud. dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga?

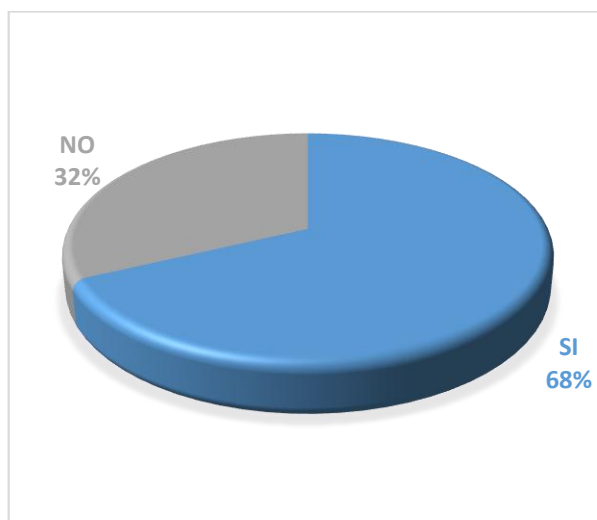
Tabla 27: Dificultad de acceso Z2

Dificultad de acceso	Encuestados	%
Si	17	68%
No	8	32%
Total:	25	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 23: Dificultad de acceso Z2



Fuente: Tabla 27

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la zona 2 existe en un 68% de dificultades al acceso de un servicio de camionetas de manera informal, debido a que existe un número muy bajo de camionetas en el sector y no todos son favorecidos de manera inmediata de este servicio.

8. ¿Qué tipo de vehículo considera Ud. que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

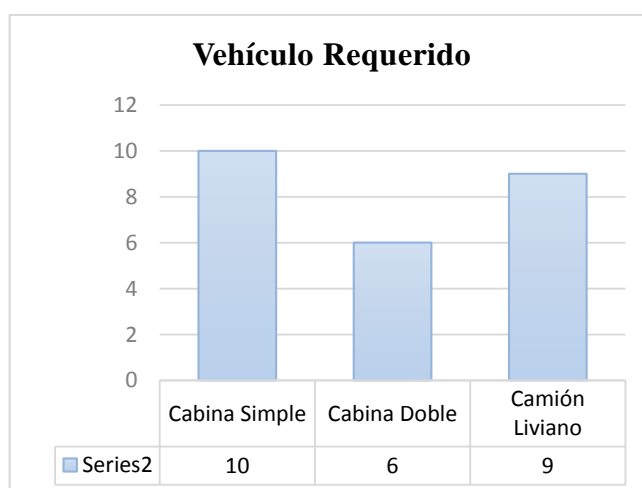
Tabla 28: Vehículo Requerido Z2

Vehículo requerido	Encuestados	Porcentaje
Cabina Simple	10	40%
Cabina Doble	6	24%
Camión Liviano	9	36%
Total:	25	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 24: Vehículo Requerido Z2



Fuente: Tabla 28

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El vehículo que más es requerido en la parroquia la Candelaria es la camioneta de cabina simple en un 40% debido a que este tipo de camioneta es la más utilizada, el camión es requerido en un 36% pues es necesario para transportar abundante cantidad de carga y con el 24% la camioneta de cabina doble.

Zona 3: Parroquia Matus

1. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

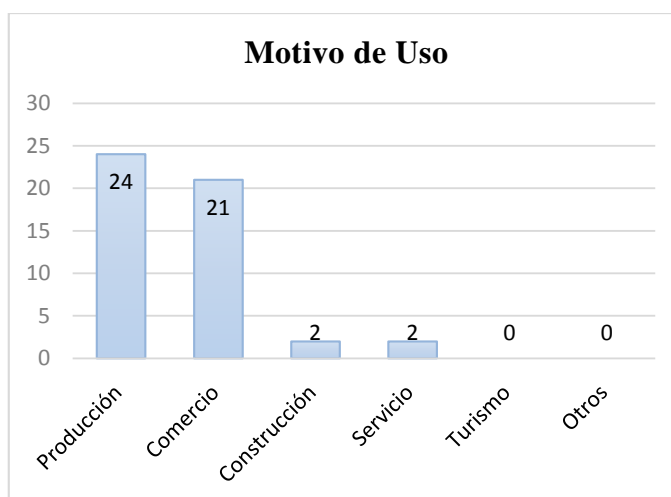
Tabla 29: Motivo de Uso Z3

Motivo de Uso	Encuestados	%
Producción	24	49%
Comercio	21	43%
Construcción	2	4%
Servicio	2	4%
Turismo	0	0%
Otros	0	0%
Total:	49	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 25: Motivo de Uso Z3



Fuente: Tabla 29

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la parroquia Matus el motivo de uso del transporte en camionetas es más utilizado para la producción en un 49%, al ser una parroquia rural sobresale la producción. El comercio se encuentra en segundo lugar con un 43%. La construcción y el turismo se encuentran con un 4%, y el turismo y otros motivos con el 0%

2. ¿Viajes realizados a otras Zonas?

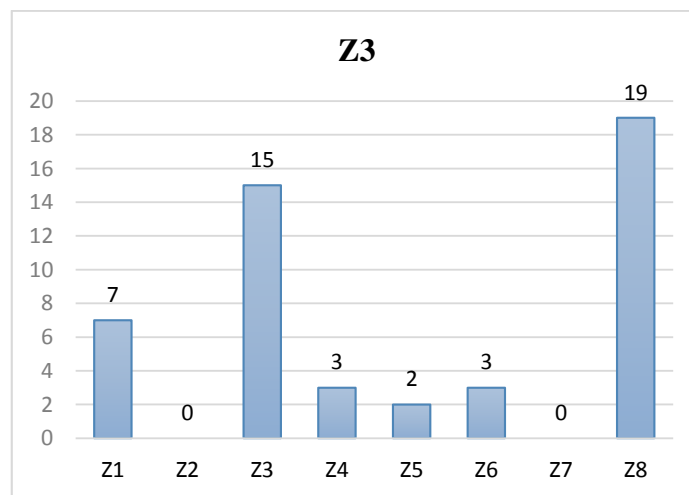
Tabla 30: Origen Destino Z3

Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z3	7	0	15	3	2	3	0	19	49
%	14%	0%	31%	6%	4%	6%	0%	39%	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 26: Viajes desde la Z3 a otras zonas



Fuente: Tabla 30

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Desde la zona 3 se realizan viajes a una zona externa en un porcentaje del 39%, seguido de los viajes que se realizan dentro de la misma zona en un 31%, teniendo 0 viajes en la zona 3 y en la zona 7.

3. ¿Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

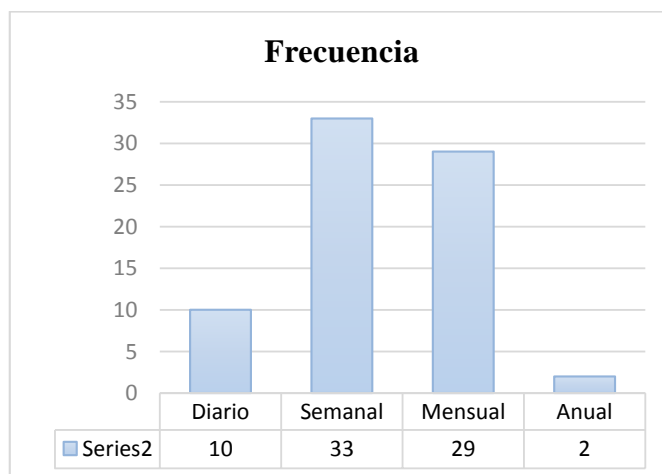
Tabla 31: Frecuencia de Uso Z3

Frecuencia	N° Veces	Porcentaje
Diario	10	13%
Semanal	33	45%
Mensual	29	39%
Anual	2	3%
Total:	74	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 27: Frecuencia de Uso Z3



Fuente: Tabla 31

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La frecuencia de uso en esta parroquia es el semanal con un 45%, ya que hacen uso de la camioneta dos o tres veces a la semana pero más es en los fines de semana, teniendo un porcentaje bajo del 3% en el anual.

4. ¿Cuál es la cantidad de carga que Ud. transporta?

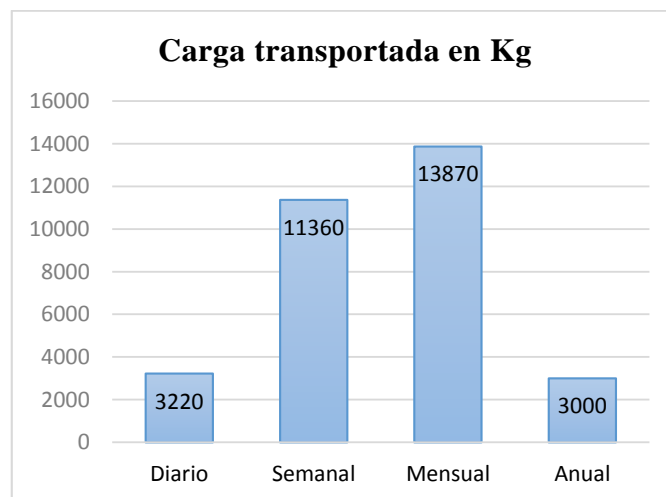
Tabla 32: Carga transportada en Kg. Z3

Frecuencia	Carga en Kg.	Porcentaje
Diario	3220	10%
Semanal	11360	36%
Mensual	13870	44%
Anual	3000	10%
Total:	31450	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 28: Carga Transportada en Kg. Z3



Fuente: Tabla 32

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La carga transportada en kilogramos es más alta mensualmente con 13870 kg a nivel del mes teniendo un porcentaje del 44%, seguido del semanal con el 36% teniendo 11360 kilogramos y encontrándose menos carga anualmente con un 10%.

5. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

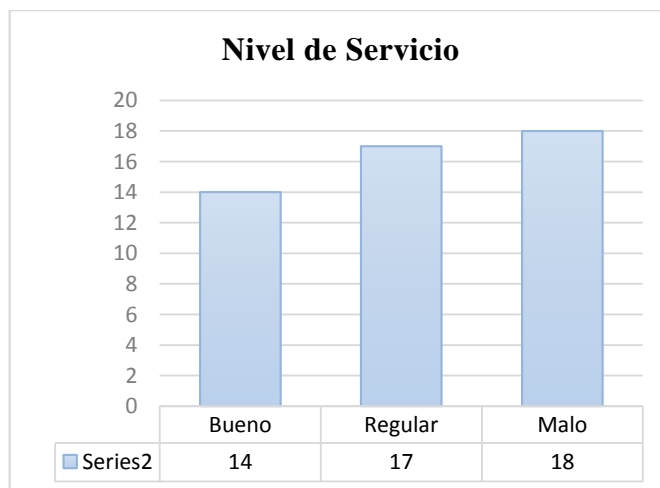
Tabla 33: Nivel de servicio Informal Z3

Nivel de Servicio	Encuestados	%
Bueno	14	28%
Regular	17	35%
Malo	18	37%
Total:	49	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 29: Nivel de servicio Informal Z3



Fuente: Tabla 33

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El nivel de servicio que actualmente existe en la zona 3 es malo en un 37%, debido a que no es el adecuado y no cuentan con las debidas seguridades para la carga, le sigue el regular con un 35% y el Bueno se encuentra en un nivel muy bajo siendo este en un 28%.

6. ¿Ha tenido Ud. dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga?

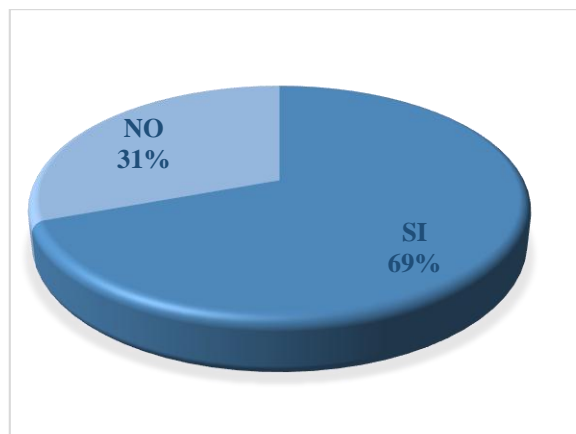
Tabla 34: Dificultad de acceso Z3

Dificultad de acceso	Encuestados	Porcentaje
Si	34	69%
No	15	31%
Total:	49	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 30: Dificultad de acceso Z3



Fuente: Tabla 34

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la parroquia Matus existe una gran dificultad de acceso al servicio informal de camionetas en un 69%, siendo este por la existencia de muy pocos vehículos que realizan fletes y que en muchas ocasiones no están disponibles.

7. ¿Qué tipo de vehículo considera Ud. que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

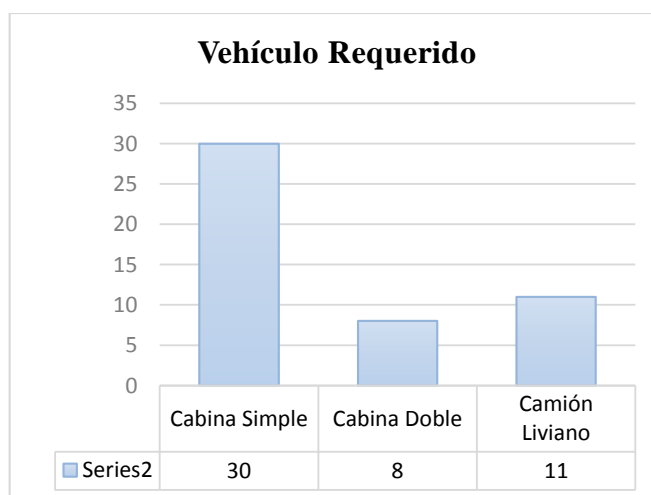
Tabla 35: Tipo de Vehículo requerido Z3

Vehículo requerido	Encuestados	Porcentaje
Cabina Simple	30	61%
Cabina Doble	8	16%
Camión Liviano	11	23%
Total:	49	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 31: Tipo de Vehículo Requerido Z3



Fuente: Tabla 35

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la zona 3 el vehículo requerido es la camioneta de cabina simple con un 61%, seguido del camión liviano, ya que debido a la agricultura no es muy indispensable una camioneta de cabina doble por tener poco espacio para la carga.

Zona 4: Parroquia Bayushig

1. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

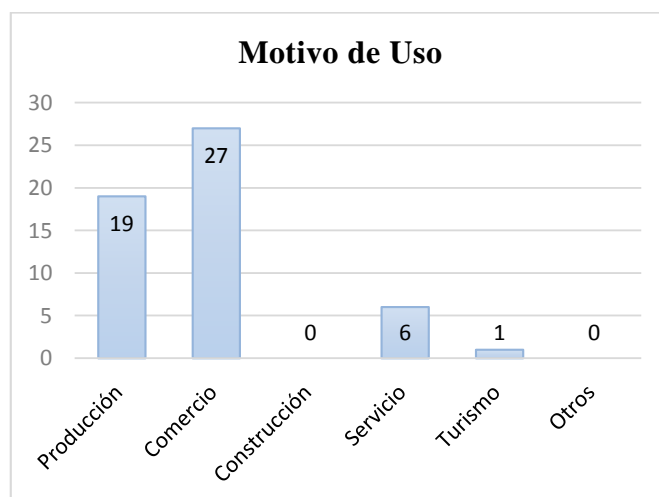
Tabla 36: Motivo de Uso Z4

Motivo de Uso	Encuestados	%
Producción	19	36%
Comercio	27	51%
Construcción	0	0%
Servicio	6	11%
Turismo	1	2%
Otros	0	0%
Total:	53	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 32: Motivo de Uso - Z4



Fuente: Tabla 36

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Como es una zona rural la zona 4 la actividad que sobresale es el comercio en un 51% y la producción encontrándose en un segundo lugar con un 36% por la utilización del vehículo para los viajes que tengan que ver con el cultivo de sus productos.

2. ¿Viajes realizados a otras zonas?

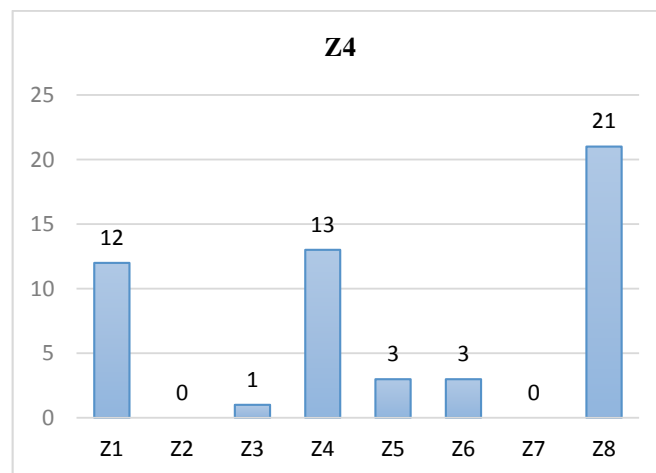
Tabla 37: Origen - Destino Z4

Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z4	12	0	1	13	3	3	0	21	53
%	23%	0%	2%	25%	6%	6%	0%	40%	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 33: Viajes desde la Zona 4 a otras zonas



Fuente: Tabla 37

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Los viajes que más se realizan desde la parroquia Bayushig son a una zona externa en un 39%, seguido de los viajes que se realizan en la misma zona en un 24%, el 6% de los viajes son a la zona 5 y 6, un 2% a la zona 3 y teniendo un 0% a la zona 7.

3. ¿Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

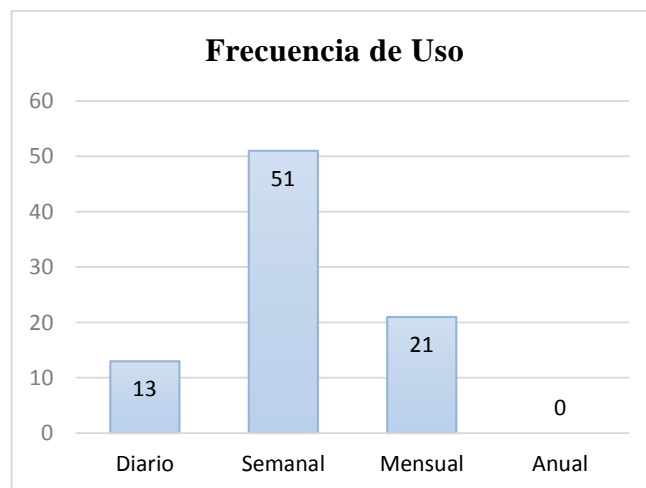
Tabla 38: Frecuencia de Uso Z4

Frecuencia	N° de Veces	Porcentaje
Diario	13	15%
Semanal	51	60%
Mensual	21	25%
Anual	0	0%
Total:	55	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 34: Frecuencia de Uso Z4



Fuente: Tabla 38

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La frecuencia de viaje al igual que las demás parroquias en la Zona 4 sobresale la Semanal con un 60% y le sigue el mensual con un 25%, debido que en épocas de cosechas son frecuentes los viajes.

4. ¿Cuál es la cantidad de carga que Ud. transporta?

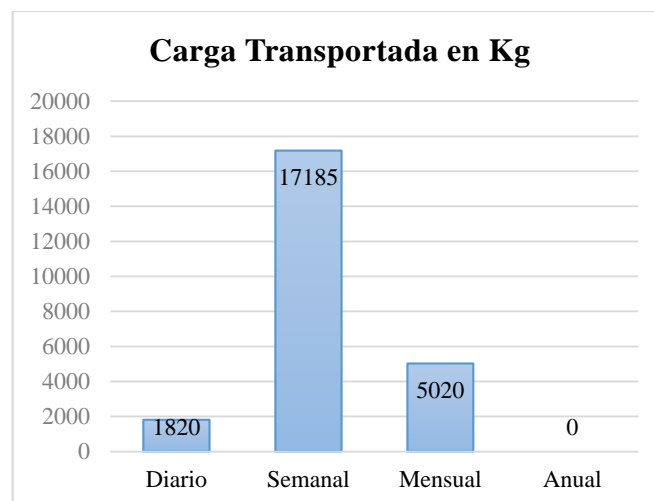
Tabla 39: Carga Transportada en Kg. Z4

Frecuencia	Carga en Kg.	Porcentaje
Diario	1820	8%
Semanal	17185	71%
Mensual	5020	21%
Anual	0	0%
Total:	24025	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 35: Carga Transportada en Kg. Z4



Fuente: Tabla 39

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Al igual que sobresale la frecuencia de manera semanal, la carga transportada en Kilogramos igual sobresale de manera semanal teniendo 17185 kg que da un porcentaje del 71%, la carga diaria se encuentra en un porcentaje bajo con el 8%.

5. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

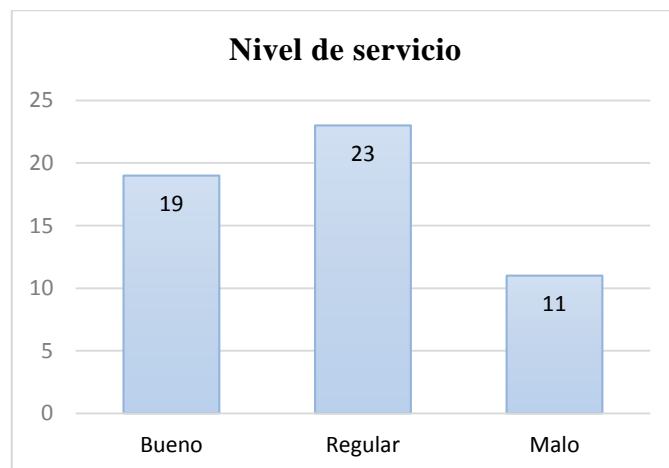
Tabla 40: Nivel de Servicio Informal Z4

Nivel de Servicio	Encuestados	%
Bueno	19	36%
Regular	23	43%
Malo	11	21%
Total:	53	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 36: Nivel de Servicio Informal Z4



Fuente: Tabla 40

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El servicio que brindan las camionetas informales para los habitantes de esta zona es regular en un 43%, por los costos inadecuados y por la demora en conseguir el vehículo. El bueno se encuentra con el 36% y el malo con el 21%.

6. ¿Ha tenido Ud. dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga?

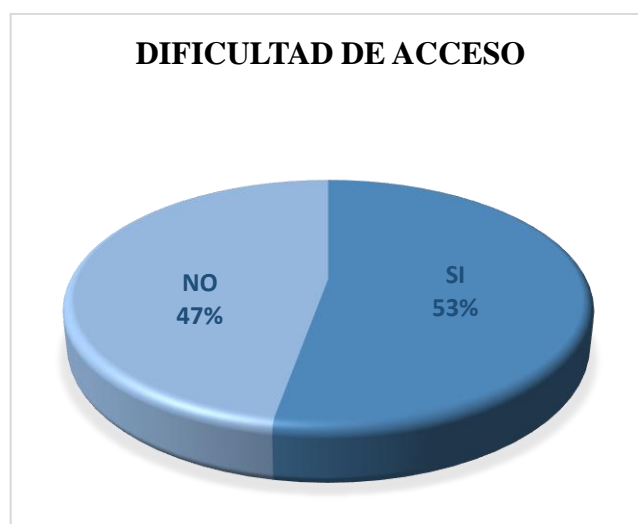
Tabla 41: Dificultad de acceso al servicio Z4

Dificultad de acceso	Encuestados	Porcentaje
Si	28	53%
No	25	47%
Total:	53	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 37: Dificultad de acceso al servicio Z4



Fuente: Tabla 41

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Al igual que en los demás parroquias la dificultad de acceso al servicio de camionetas en la Zona 4 es notorio en un 53%, pues por la baja economía son pocos los habitantes de esta zona que tienen acceso a un servicio de camionetas.

7. ¿Qué tipo de vehículo considera Ud. que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

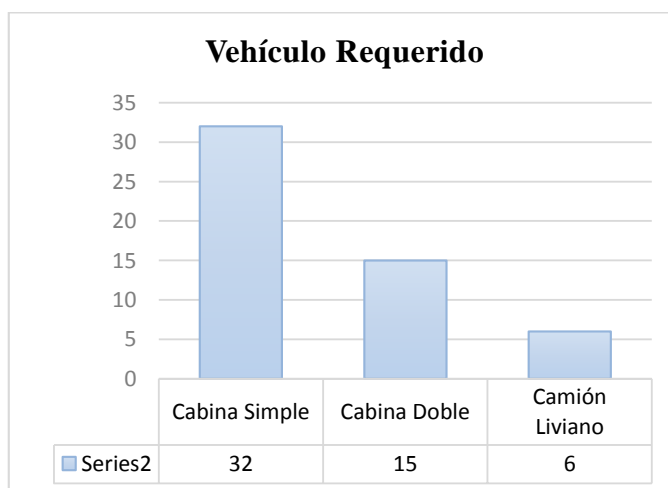
Tabla 42: Vehículo Requerido Z4

Vehículo requerido	Encuestados	Porcentaje
Cabina Simple	32	61%
Cabina Doble	15	28%
Camión Liviano	6	11%
Total:	53	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 38: Vehículo Requerido Z4



Fuente: Tabla 42

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El tipo de vehículo más requerido en la zona 4 es la camioneta de cabina simple con un porcentaje del 61% ya que es más adecuada para la carga a transportar, la camioneta de cabina doble con un 28%, pues según los encuestados en ocasiones no tienen mucha carga y solo transportan en pequeñas cantidades.

Zona 5: Parroquia El Altar

1. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

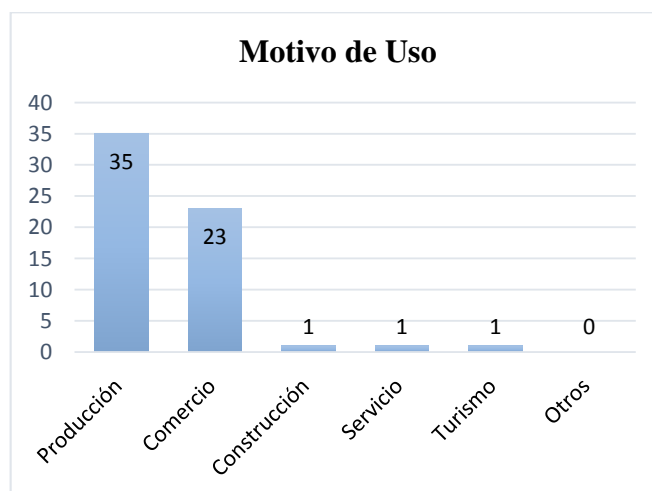
Tabla 43: Motivo de Uso Z5

Motivo de Uso	Encuestados	Porcentaje
Producción	35	57%
Comercio	23	38%
Construcción	1	1%
Servicio	1	2%
Turismo	1	2%
Otros	0	0%
Total:	61	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 39: Motivo de Uso Z5



Fuente: Tabla 43

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El motivo de uso de las camionetas en la parroquia el Altar es la producción con un 57%, siendo la camioneta una herramienta indispensable en la agricultura. Otros de los motivos de uso se encuentran con el 0%.

2. ¿Viajes realizados a otras Zonas?

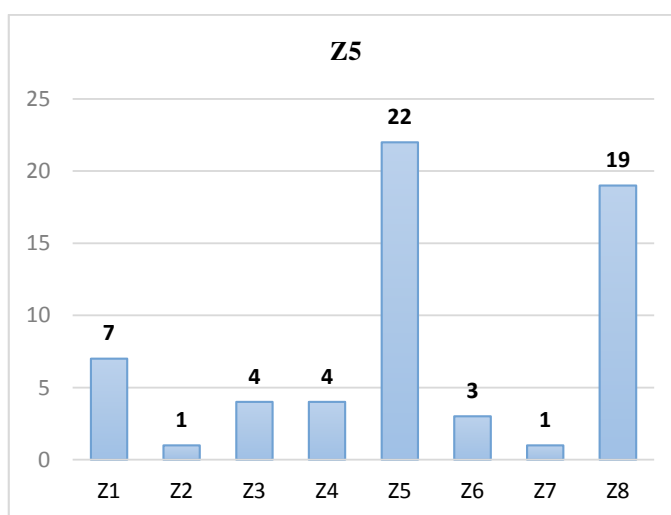
Tabla 44: Origen - Destino Z5

Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z5	7	1	4	4	22	3	1	19	61
%	11%	2%	7%	7%	36%	5%	2%	31%	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 40: Viajes desde la Zona 5 a otras zonas



Fuente: Tabla 44

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Desde la zona 5 se desplazan en camionetas hacia la misma zona en un porcentaje del 36% y hacia una zona externa en un 31%, a la zona 1 el 11%, seguido se encuentran las zonas 3 y 4 con el 7%, la zona 6 con el 5% y teniendo un 2% hacia la zona 2 y a la zona 7.

3. ¿Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

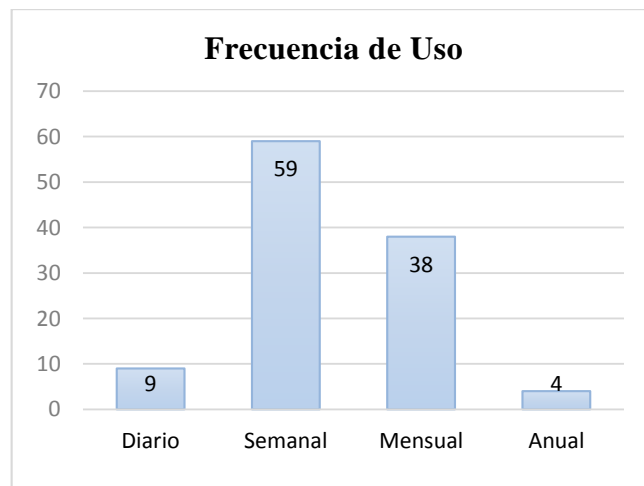
Tabla 45: Frecuencia de Uso Z5

Frecuencia	N° Veces	Porcentaje
Diario	9	8%
Semanal	59	54%
Mensual	38	34%
Anual	4	4%
Total:	110	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 41: Frecuencia de Uso Z5



Fuente: Tabla 45

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La frecuencia de uso de camionetas en esta zona es semanalmente en un 54%, seguido del mensualmente en un 34%, teniendo al diario con el 8% y anualmente en un 4%.

4. ¿Cuál es la cantidad de carga que Ud. transporta?

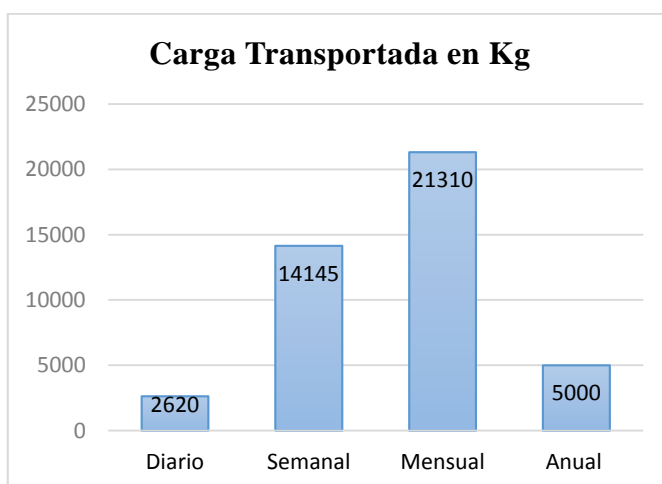
Tabla 46: Carga Transportada en Kg. Z5

Frecuencia	Carga en Kg.	Porcentaje
Diario	2620	6%
Semanal	14145	33%
Mensual	21310	49%
Anual	5000	12%
Total:	43075	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 42: Carga Transportada en Kg. Z5



Fuente: Tabla 46

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La carga más transportada en esta parroquia es mensualmente teniendo un porcentaje del 49%, ya que se dedican más a la agricultura y debido a esto los productos tienen su tiempo para madurar y llegar a la cosecha.

5. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

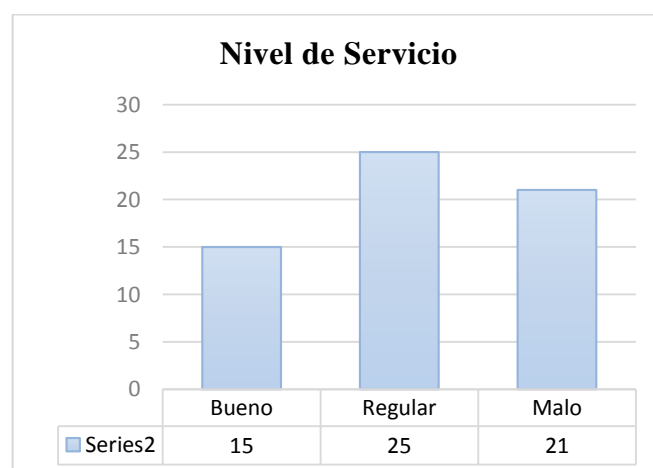
Tabla 47: Nivel de Servicio Informal Z5

Nivel de Servicio	Encuestados	Porcentaje
Bueno	15	25%
Regular	25	41%
Malo	21	34%
Total:	61	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 43: Nivel de Servicio Informal Z5



Fuente: Tabla 47

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El nivel de servicio informal de camionetas que se brinda en la parroquia El Altar es Regular en un 41%, seguido del Malo con un 34% y en un número tan bajo del servicio Bueno en un 25%.

6. ¿Ha tenido Ud. dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga?

Tabla 48: Dificulta de acceso al Servicio Informal Z5

Dificultad de acceso	Encuestados	Porcentaje
Si	49	80%
No	12	20%
Total:	61	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 44: Dificultad de acceso al Servicio Informal Z5



Fuente: Tabla 48

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En el sector existe una dificultad de acceso al servicio informal de camionetas en un 83%, siendo un número muy alto debido a la existencia de pocas camionetas y en un 20% no tienen dificultad de acceso al servicio pues utilizan los vehículos de los familiares o conocidos.

7. ¿Qué tipo de vehículo considera Ud. que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

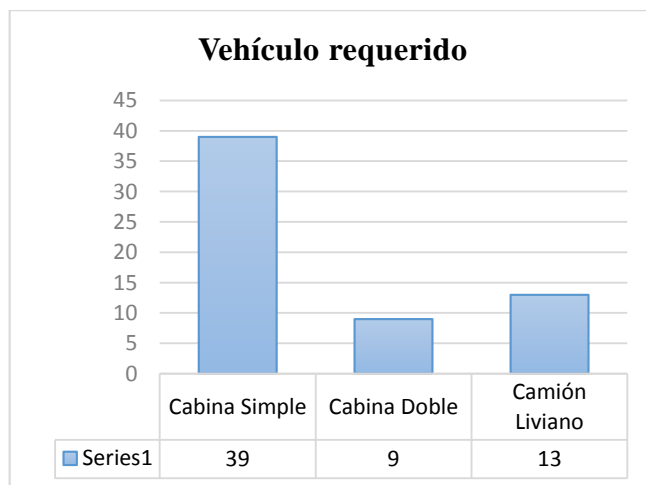
Tabla 49: Vehículo Requerido Z5

Vehículo requerido	Encuestados	%
Cabina Simple	39	64%
Cabina Doble	9	15%
Camión Liviano	13	21%
Total:	61	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 45: Vehículo Requerido Z5



Fuente: Tabla 49

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El vehículo que más requieren los habitantes de la parroquia el Altar es la camioneta de Cabina Simple en un 64%, encontrándose la camioneta de cabina doble con un 15%.

Zona 6: Parroquia Puela

1. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

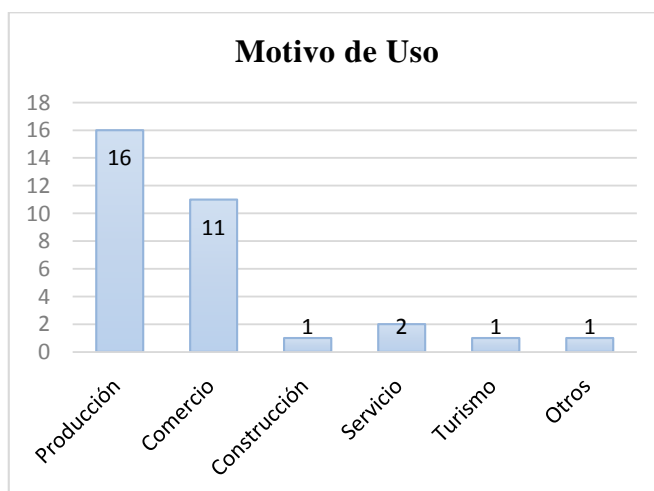
Tabla 50: Motivo de Uso Z6

Motivo de Uso	Encuestados	Porcentaje
Producción	16	50%
Comercio	11	35%
Construcción	1	3%
Servicio	2	6%
Turismo	1	3%
Otros	1	3%
Total:	32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 46: Motivo de Uso Z6



Fuente: Tabla 50

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la parroquia Puela el uso de la camioneta lo hacen para la producción en un porcentaje del 50%, teniendo al turismo, otros motivos y la construcción con el 3%.

2. ¿Viajes realizados a otras zonas?

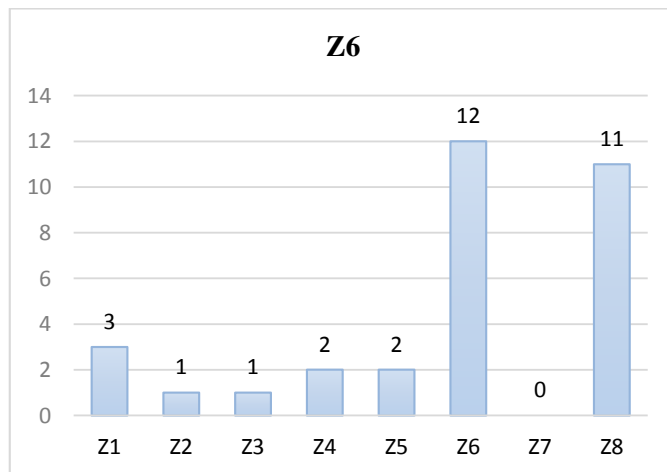
Tabla 51: Origen - Destino Z6

Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z6	3	1	1	2	2	12	0	11	32
%	9%	3%	3%	6%	6%	38%	0%	34%	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 47: Viajes de la zona 6 a otras zonas



Fuente: Tabla 51

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: De la zona 6 sobresalen los viajes en la misma zona en un 38% , teniendo hacia una zona externa el 34% de viajes en camioneta, seguido con el 9% de viajes hacia la zona 1, el 6% de viajes hacia la zona 4 y 5, y 0 viajes hacia la zona 7.

3. ¿Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

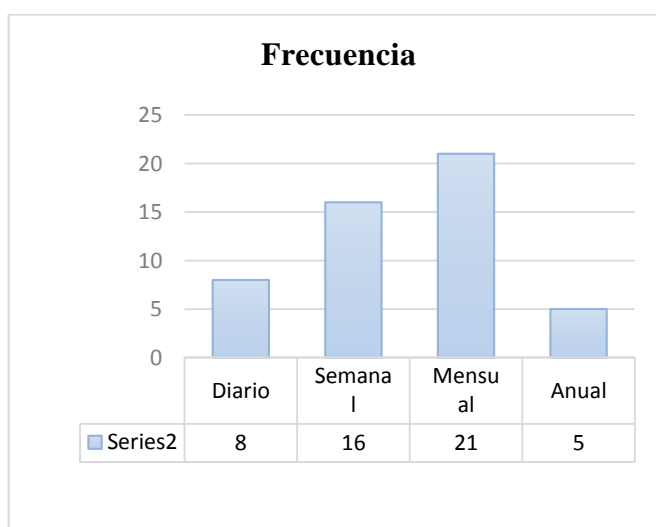
Tabla 52: Frecuencia de Uso Z6

Frecuencia	N° Veces	Porcentaje
Diario	8	16%
Semanal	16	32%
Mensual	21	42%
Anual	5	10%
Total:	118	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 48: Frecuencia de Uso Z6



Fuente: Tabla 52

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La población de la parroquia Puela hacen uso de la camioneta en un alto porcentaje mensualmente del 42% siendo esta cuando son épocas de cosecha o en temporadas de siembra, ya que más lo utilizan para la producción y el comercio, teniendo al anual con el 10% en un nivel bajo.

4. ¿Cuál es la cantidad de carga que ud transporta?

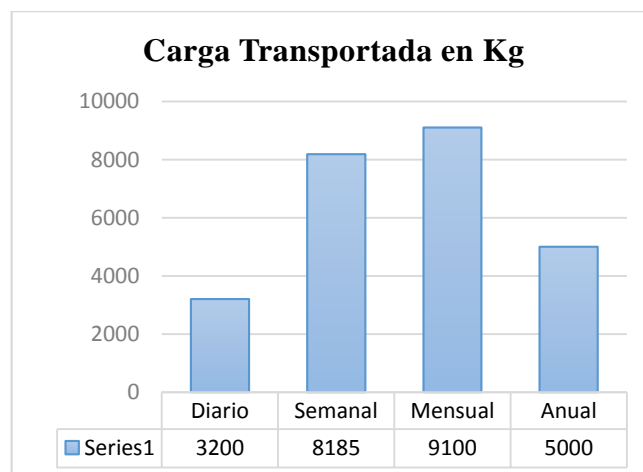
Tabla 53: Carga Transportada en Kg. Z6

Frecuencia	Carga en Kg.	%
Diario	3200	12%
Semanal	8185	32%
Mensual	9100	36%
Anual	5000	20%
Total:	25485	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 49: Carga Transportada en Kg Z6



Fuente: Tabla 53

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La carga que más es transportada en la parroquia Puela es mensualmente en el 36% teniendo 9100 kilogramos, seguido se encuentra el semanal con el 32% y con 8185 kilogramos, teniendo el diario en un 12% con 3200 kilogramos transportados.

5. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

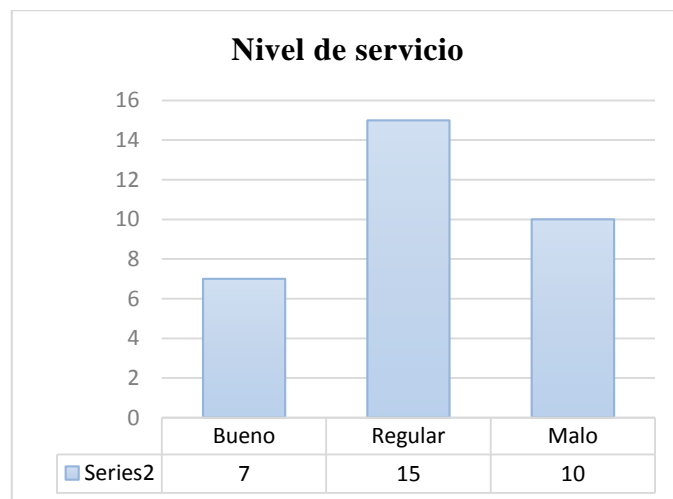
Tabla 54: Nivel de Servicio Informal Z6

Nivel de Servicio	Encuestados	%
Bueno	7	22%
Regular	15	47%
Malo	10	31%
Total:	32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 50: Nivel de servicio Informal Z6



Fuente: Tabla 54

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El servicio que brindan las camionetas de la Parroquia Puela es Regular teniendo un 47%, seguido del mal servicio que tiene un 31% y encontrándose en Buen servicio en un 22%.

6. ¿Ha tenido Ud. dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga.

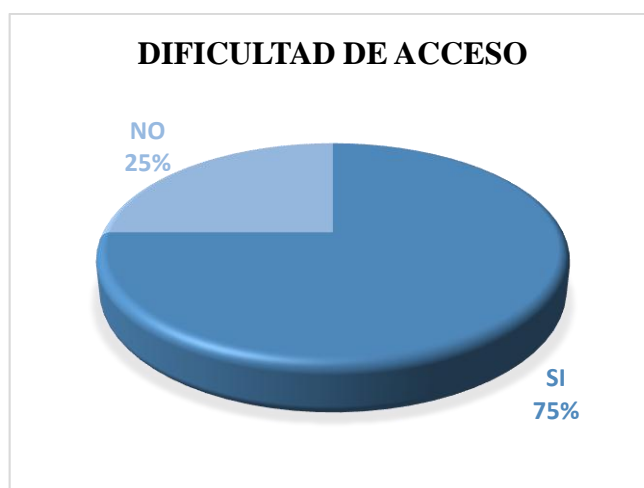
Tabla 55: Dificultad de acceso al servicio Informal Z6

Dificultad de acceso	Encuestados	%
Si	24	75%
No	8	25%
Total:	32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 51: Dificultad de acceso al servicio Informal Z6



Fuente: Tabla 55

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la Parroquia Puela la dificultad de acceso al servicio de camionetas informal se ve un gran porcentaje teniendo un 75% de dificultad y en un 25% que no se tiene dificultad al acceder al servicio de una camioneta.

7. ¿Qué tipo de vehículo considera Ud. que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

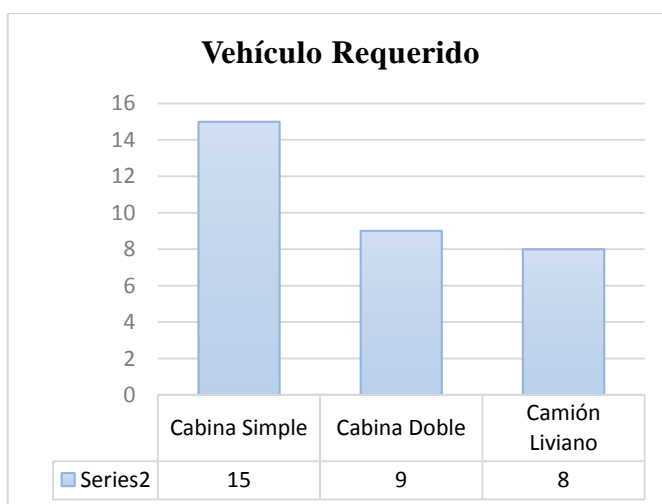
Tabla 56: Vehículo Requerido Z6

Vehículo requerido	Encuestados	%
Cabina Simple	15	47%
Cabina Doble	9	28%
Camión Liviano	8	25%
Total:	32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 52: Vehículo Requerido Z6



Fuente: Tabla 56

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El vehículo que la población de esta parroquia requiere son las camionetas de cabina simple en un 47%, seguido de la camioneta de cabina doble en un 28% y el camión liviano en un 25%.

ZONA 7: Parroquia Bilbao

1. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

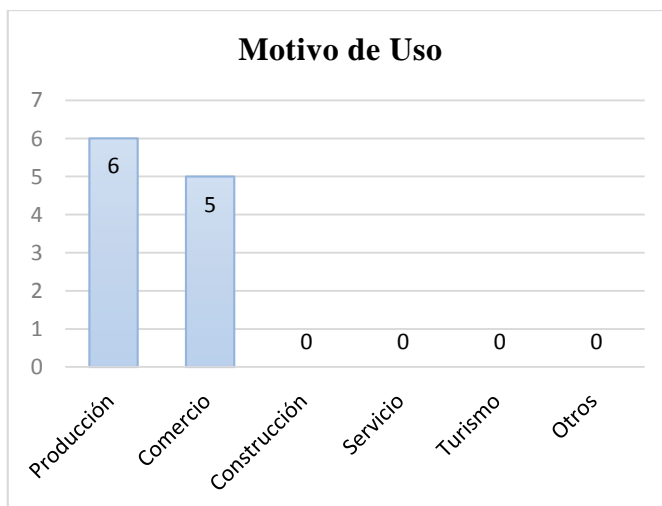
Tabla 57: Motivo de Uso Z7

Motivo de Uso	Encuestados	%
Producción	6	55%
Comercio	5	45%
Construcción	0	0%
Servicio	0	0%
Turismo	0	0%
Otros	0	0%
Total:	11	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 53: Motivo de Uso Z7



Fuente: Tabla 57

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la Parroquia Bilbao la camioneta es utilizada para la producción en un 55% y para el comercio en un 45%, teniendo el 0% de uso para la construcción, servicio, turismo y otros motivos.

2. ¿Viajes realizados a otras zonas?

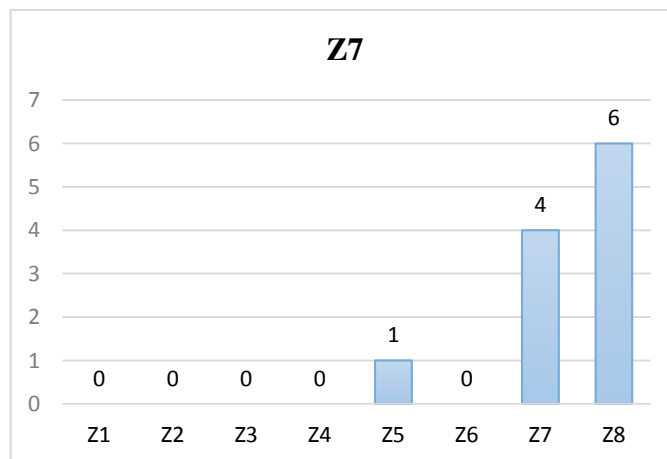
Tabla 58: Origen - Destino Z7

Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z7	0	0	0	0	1	0	4	6	11
%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	36%	55%	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 54: Viajes desde la Zona 7 a otras zonas



Fuente: Tabla 58

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Desde la zona 7 los viajes más altos que se realizan en la camioneta son a una zona externa en un 55%, seguido de los viajes que se realizan dentro de la misma zona en un 36% y a la zona 5 en un 9% teniendo 0 viajes a las demás zonas.

3. Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

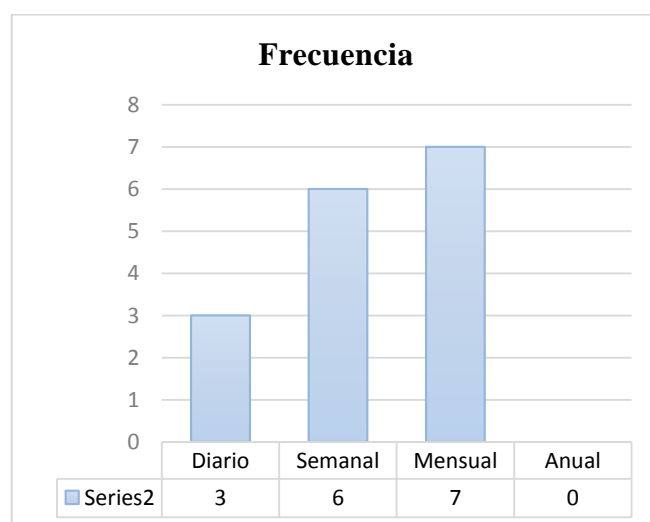
Tabla 59: Frecuencia de Uso Z7

Frecuencia	N° de Veces	%
Diario	3	19%
Semanal	6	37%
Mensual	7	44%
Anual	0	0%
Total:	16	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 55: Frecuencia de Viaje Z7



Fuente: Tabla 59

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La frecuencia de uso de camionetas en la parroquia Bilbao se da mensualmente en un 44%, seguido del semanal en un 37% y diariamente en un 19% representando un nivel bajo, debido a que también utilizan el transporte público para pequeñas cantidades de carga.

4. ¿Cuál es la cantidad de carga que ud transporta?

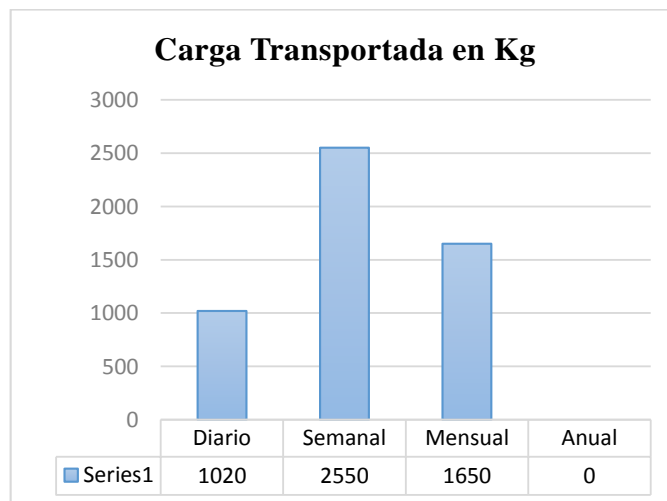
Tabla 60: Carga transportada en Kg Z7

Frecuencia	Carga en Kg.	%
Diario	1020	19%
Semanal	2550	49%
Mensual	1650	32%
Anual	0	0%
Total:	5220	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 56: Carga transportada en Kg Z7



Fuente: Tabla 60

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La carga que más es transportada en la parroquia Bilbao es semanalmente en un 49%, seguido del mensualmente con el 32% esto se da de acuerdo a la cantidad de carga producida.

5. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

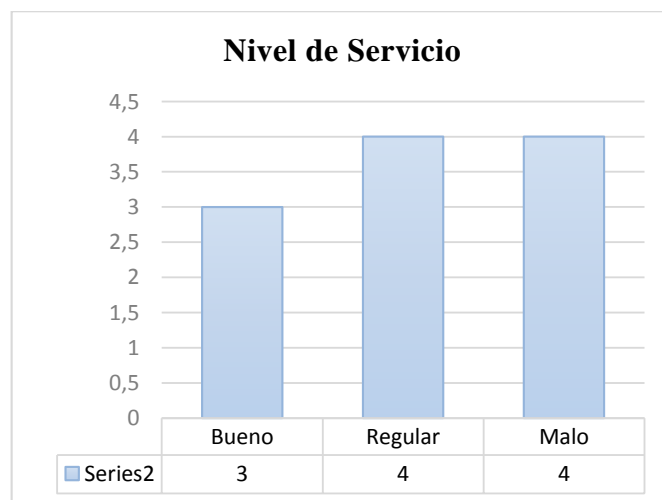
Tabla 61: Nivel de Servicio Informal Z7

Nivel de Servicio	Encuestados	%
Bueno	3	27%
Regular	4	37%
Malo	4	36%
Total:	11	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 57: Nivel de Servicio Informal Z7



Fuente: Tabla 61

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El servicio que brindan las camionetas informales en la Parroquia es regular y malo, teniendo porcentajes similares como es el 36% y 35%, siendo bueno en un porcentaje del 27% pues muy pocos brindan un buen servicio cómodo.

6. ¿Ha tenido Ud. dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga?

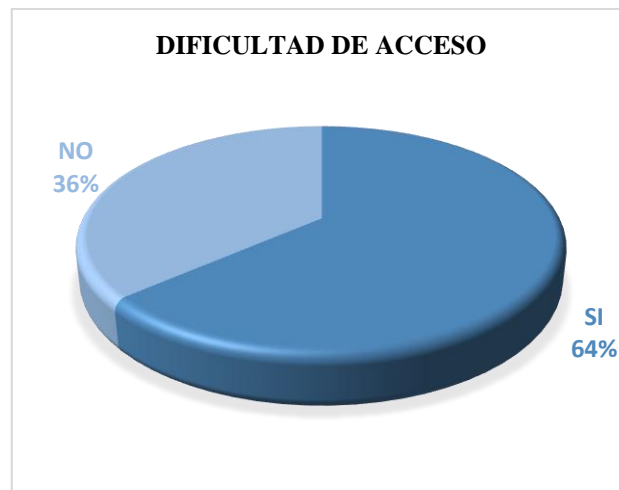
Tabla 62: Dificultad de Acceso al servicio Informal Z7

Dificultad de acceso	Encuestados	%
Si	7	64%
No	4	36%
Total:	11	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 58: Dificultad de acceso al servicio Informal Z7



Fuente: Tabla 62

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: En la parroquia Bilbao al igual que las demás parroquias del cantón, existe un nivel alto de dificultad de acceso al servicio de camionetas informales debido a que son pocas las camionetas existentes siendo este el 64% de dificultad de acceso y en un 36% no teniendo dificultad.

7. ¿Qué tipo de vehículo considera ud que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

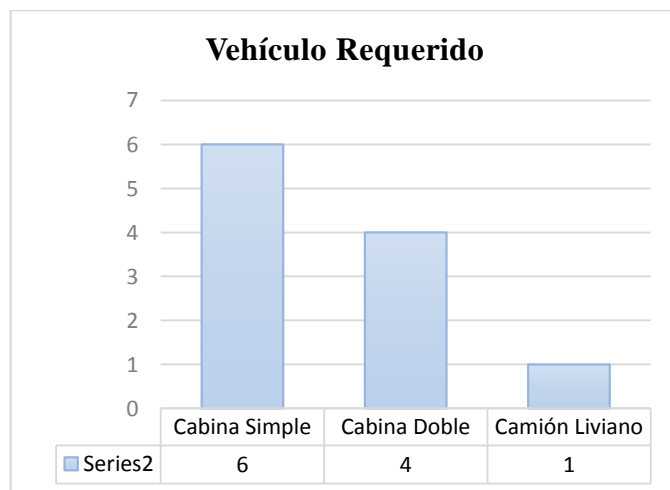
Tabla 63: Vehículo Requerido Z7

Vehículo requerido	Encuestados	%
Cabina Simple	6	55%
Cabina Doble	4	36%
Camión Liviano	1	9%
Total:	11	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 59: Vehículo requerido Z7



Fuente: Tabla 63

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El vehículo más requerido en la zona es una camioneta de cabina simple en un 55%, seguido de la camioneta de cabina doble teniendo el 36% y el camión en un bajo porcentaje, siendo el 9%.

Zona 8: Zona Externa

1. ¿Cuál es el motivo por el cual Ud. utiliza la camioneta de carga liviana?

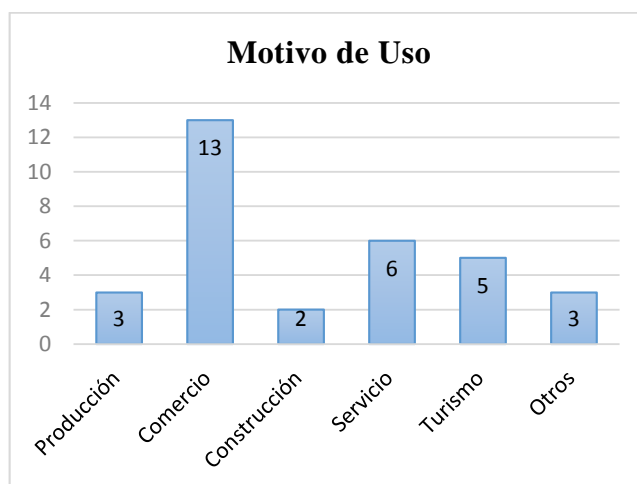
Tabla 64: Motivo de Uso Z8

Motivo de Uso	Encuestados	%
Producción	3	9%
Comercio	13	41%
Construcción	2	6%
Servicio	6	19%
Turismo	5	16%
Otros	3	9%
Total:	32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 60: Motivo de Uso Z8



Fuente: Tabla 64

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El uso de la camioneta desde la zona externa se da por actividades de comercio en un 41%, siendo utilizada por los comerciantes que viajan desde una zona externa hacia el cantón. Otros de los motivos se encuentran en un 9%.

2. ¿Viajes realizados a otras zonas?

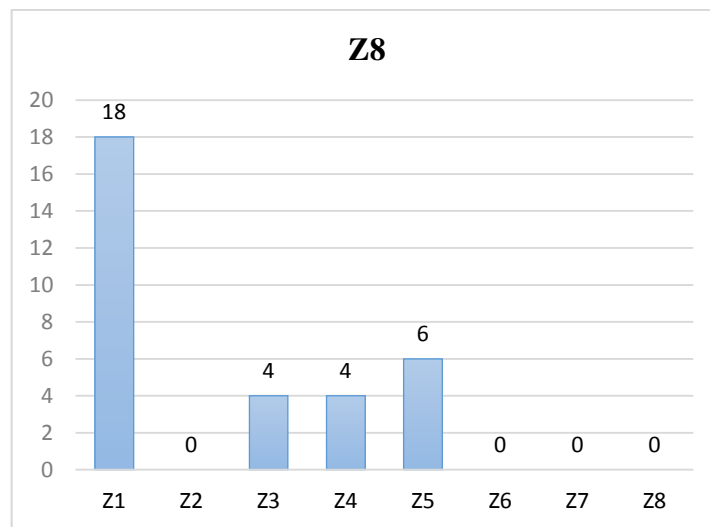
Tabla 65: Origen - Destino Z8

Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z8	18	0	4	4	6	0	0	0	32
%	56%	0%	12,5%	12,5%	19%	0%	0%	0%	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 61: Viajes de la Z8 a otras zonas



Fuente: Tabla 65

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Desde la zona externa los viajes más sobresalientes es a la parroquia Penipe en un 56% debido a que cuenta con lugares atractores de viajes como es el Mercado Central y como se pudo observar en la recolección de datos muchos de los comerciantes que laboran en el mercado del cantón son de una zona externa como es la ciudad de Riobamba, el 19% se dirigen a la zona 5, el 12,5% a la zona 3 y 4, teniendo así 0 viajes a la zona 2, 6,7 y 8.

3. ¿Con que frecuencia utiliza el servicio de transporte en camionetas?

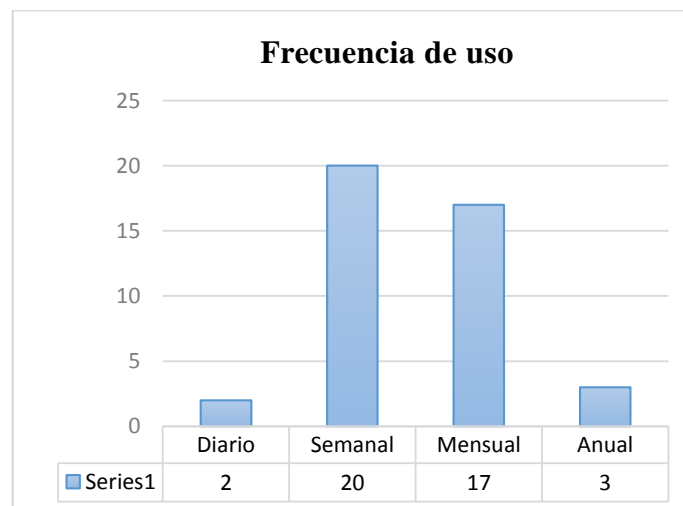
Tabla 66: Frecuencia de Uso Z8

Frecuencia	N° de Veces	%
Diario	2	5%
Semanal	20	48%
Mensual	17	40%
Anual	3	7%
Total:	42	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 62: Frecuencia de Uso Z8



Fuente: Tabla 58

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: La frecuencia de uso de la camioneta desde la zona externa se da semanalmente en un 48%, seguido se encuentra el mensual con el 40%, siendo estas dos denominaciones más altas por las actividades de comercio que cada fin de semana se realiza.

4. ¿Cuál es la cantidad de carga que ud transporta?

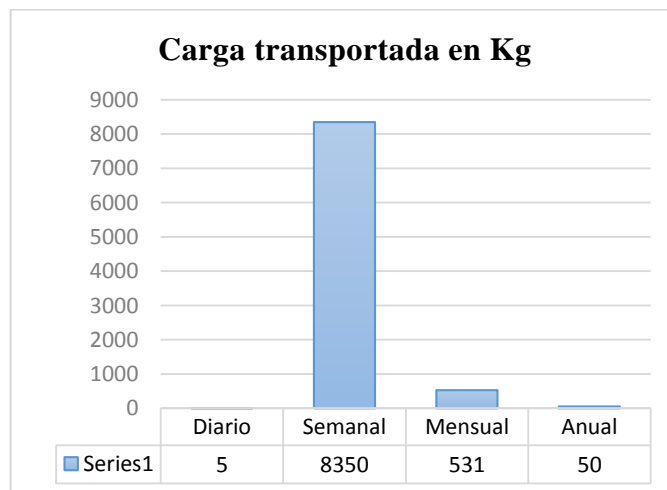
Tabla 67: Carga transportada en Kg Z8

Frecuencia	Carga en Kg.	%
Diario	5	0%
Semanal	8350	93%
Mensual	531	6%
Anual	50	1%
Total:	8936	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 63: Carga transportada en Kg Z8



Fuente: Tabla 59

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Como se menciona anteriormente desde la zona externa, la frecuencia de viajes utilizando las camionetas al cantón Penipe es semanalmente, y la carga transportada es de 8350 Kg semanalmente a comparación del diario que es de 5kg.

5. ¿Cómo le califica al servicio que prestan actualmente las camionetas en el cantón?

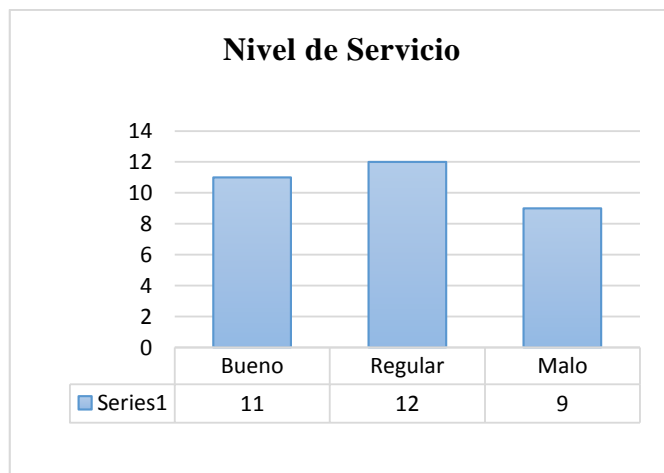
Tabla 68: Nivel de Servicio Z8

Nivel de Servicio	Encuestados	Porcentaje
Bueno	11	34%
Regular	12	38%
Malo	9	28%
Total:	32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 64: Nivel de Servicio Z8



Fuente: Tabla 60

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El servicio que prestan las camionetas para la zona externa es regular en un 38%, por los costos de flete debido a la larga distancia de recorrido. Y bueno en un 34% ya que pocos de los ofertantes brindan un servicio aceptable.

6. ¿Ha tenido Ud. dificultades al momento de conseguir un transporte para su carga?

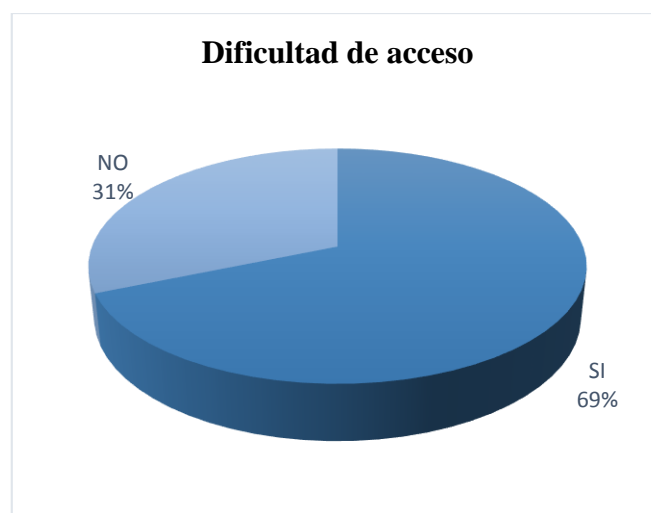
Tabla 69: Dificultad de acceso Z8

Dificultad de acceso	Encuestados	Porcentaje
Si	22	69%
No	10	31%
Total:	32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 65: Dificultad de acceso Z8



Fuente: Tabla 61

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: Las dificultades de acceso al servicio de camionetas actuales se evidencian en un 69%, pues no todos son favorecidos al conseguir de manera inmediata un transporte para su carga. Y en un 31% no tienen dificultad de acceso pues cuentan con vehículo propio.

7. ¿Qué medio de transporte considera Ud. que debe estar disponible en el cantón de acuerdo a sus necesidades?

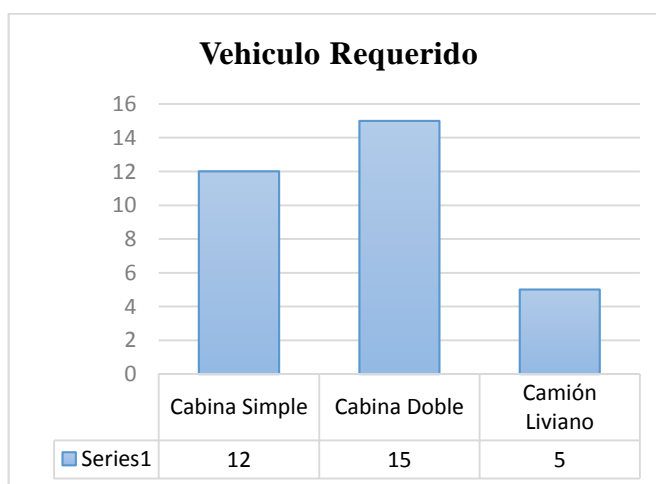
Tabla 70: Vehículo Requerido Z8

Vehículo requerido	Encuestados	Porcentaje
Cabina Simple	12	37%
Cabina Doble	15	47%
Camión Liviano	5	16%
Total:	32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

Gráfico 66: Vehículo Requerido Z8



Fuente: Tabla 62

Elaborado por: Mónica Pérez

Análisis e Interpretación: El vehículo que requiere la zona externa para sus actividades económicas es una camioneta de cabina doble en un 49%, ya que permite el traslado de las personas y la carga, encontrándose la camioneta de cabina simple con el 37% y el camión liviano con el 16%.

3.5.Verificación de la Hipótesis

Para la verificación de la hipótesis se utiliza el método del chi cuadrado, ya que se trabaja con una tabla de contingencia la cual consta de dos variables cualitativas, siendo estas las parroquias y la carga transportada, y una variable cuantitativa que es la cantidad de carga en toneladas siendo esta semanal y mensual por ser los períodos en que se transporta más cantidad de carga. Para ello se realizan los siguientes pasos:

1. Planteamiento de la hipótesis.

H_0 = La inexistencia de demanda en el cantón Penipe impide al estudio determinar la factibilidad del transporte comercial en la modalidad de carga liviana.

H_1 = El estudio permite determinar la factibilidad del transporte comercial en la modalidad de carga liviana, a través de la demanda existente en el cantón.

2. Nivel de significancia

El análisis tiene el 95% de confianza, por lo tanto el nivel de confianza es del 5%.

$$\alpha = 0,05$$

3. Elección del estadístico de prueba

$$\chi^2_{obs} = \sum \frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i} \text{ con } (n - 1)(k - 1) \text{ grados de libertad.}$$

Donde: fo_i = frecuencia observada

fe_i = frecuencia esperada

4. Valores Críticos.

$$GL = (n-1) (k-1)$$

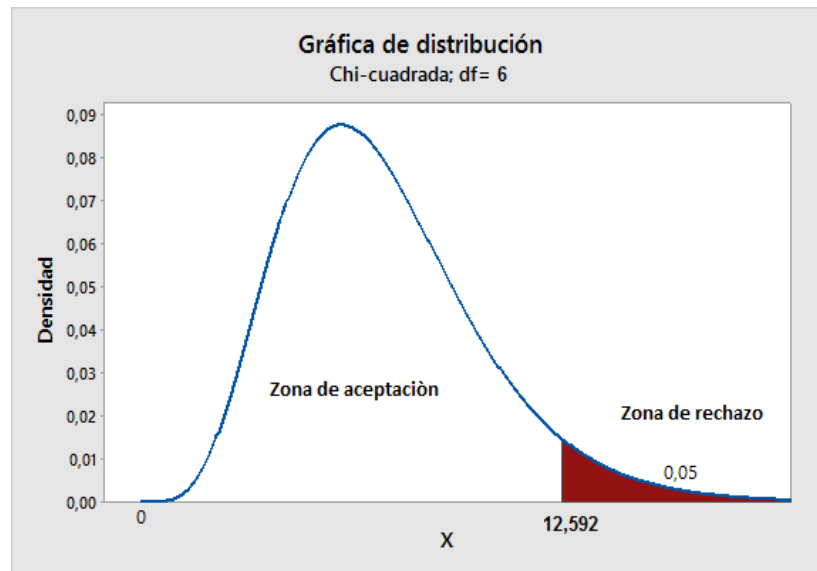
$$GL = (7-1) (2-1)$$

$$GL = (6) (1)$$

$$GL = 6$$

Dónde: GL= Grados de Libertad
n= Número de filas
k= número de columnas

Gráfico 67: Distribución Chi cuadrada



Fuente: Software Minitab
Elaborado por: Mónica Pérez

5. Cálculo del estadístico de prueba y valor p.

5.1.Frecuencia Observada

Tabla 71: Frecuencia Observada

Parroquias	Cantidad de carga Transportada en Tm		
	Semanal	Mensual	Pf
Penipe	10	16,25	26,085
La Candelaria	4,1	16,64	20,74
Matus	11,36	13,87	25,23
Bayushig	17,185	5,02	22,205
El Altar	14,145	21,31	35,455
Puela	8,185	9,1	17,285
Bilbao	2,55	1,65	4,2
Pc:	67,36	83,84	151,2

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Mónica Pérez

5.2.Cálculo de la Frecuencia Esperada

La frecuencia esperada (Fe) se calcula de la siguiente forma:

$$fe = (pf \cdot pc) / fo_{total}$$

Dónde: Fe= frecuencia esperada
pf = proporción muestral de filas
pc =proporción muestral de columnas
fo_{total}= frecuencia observada total

De donde se obtiene la frecuencia esperada

Tabla 72: Frecuencia Esperada

Parroquias	Carga Transportada en Tm	
	Semanal	Mensual
Penipe	11,62	14,46
La Candelaria	9,24	11,50
Matus	11,24	13,99
Bayushig	9,89	12,31
El Altar	15,80	19,66
Puela	7,70	9,58
Bilbao	1,87	2,33
Total:	67	84

Fuente: Tabla 71

Elaborado por: Mónica Pérez

Cálculo del Chi Cuadrado

Obtenida la tabla de la frecuencia esperada se calcula el chi cuadrado (x^2):

$$x^2 = \frac{(fo_1 - fe_1)^2}{fe_1} + \frac{(fo_2 - fe_2)^2}{fe_2} + \frac{(fo_3 - fe_3)^2}{fe_3} + \dots \dots \frac{(fo_n - fe_n)^2}{fe_n}$$

$$x^2 = \sum \frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i}$$

Tabla 73: Chi Cuadrado Calculado

Parroquias	Carga Transportada	Fo	Fe	$\frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i}$
Penipe	Semanal	10	11,62	0,23
	Mensual	16,25	14,46	0,22
La Candelaria	Semanal	4,1	9,24	2,86
	Mensual	16,64	11,50	2,30
Matus	Semanal	11,36	11,24	0,00
	Mensual	13,87	13,99	0,00
Bayushig	Semanal	17,185	9,89	5,38
	Mensual	5,02	12,31	4,32
El Altar	Semanal	14,145	15,80	0,17
	Mensual	21,31	19,66	0,14
Puela	Semanal	8,185	7,70	0,03
	Mensual	9,1	9,58	0,02
Bilbao	Semanal	2,55	1,87	0,25
	Mensual	1,65	2,33	0,20
			X²:	16,11

Fuente: Tabla 71, 72

Elaborado por: Mónica Pérez

Dónde: Chi-cuadrada = 16,11; GL = 6; Valor p = 0,001

$$x_{obs}^2 > x_{calc}^2$$

$$16,11 > 12,592 \rightarrow \text{Rechaza } H_0$$

$$\text{valor } p > \alpha$$

$$0,001 < 0,05 \rightarrow \text{Rechaza } H_0$$

$$16,11 > 12,592 \rightarrow \text{Acepta } H_1$$

Por lo tanto la hipótesis planteada en la investigación es Aceptada ya que el valor observado es mayor al valor calculado.

6. Conclusión

Estadística: Se rechaza H_0 debido a que el estadístico de prueba está dentro de la zona de rechazo, por lo tanto la demanda existente en las parroquias del cantón Penipe permite la factibilidad del estudio. El análisis establecido verifica la factibilidad del transporte comercial de carga liviana, pues debido a la demanda existente, este servicio de transporte será de gran beneficio para el cantón.

CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1. TITULO

ESTUDIO DE NECESIDAD DE TRANSPORTE COMERCIAL EN LA MODALIDAD DE CARGA LIVIANA DEL CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2016 - 2018.

4.2. PRESENTACIÓN

El presente estudio de necesidad de transporte comercial en la modalidad de carga liviana es un aporte indispensable para los habitantes del cantón Penipe, ya que este estudio busca satisfacer la necesidad del servicio de transporte en esta modalidad siendo un medio de transporte adecuado, seguro y confiable que garantice el traslado de los bienes, incrementando así la economía del cantón.

4.3. INTRODUCCIÓN

El transporte comercial de carga liviana es un medio importante para el traslado de bienes de un lugar a otro, debido a que se debe recorrer largas distancias que para ello necesariamente se requiere de un medio adecuado para su movimiento. Siendo así un transporte fundamental para el ser humano ya que ayuda a mejorar la economía personal y el desarrollo del cantón.

El desarrollo del presente estudio se ha realizado por dos etapas, con el fin de hacer un análisis de cada etapa, siendo esta la etapa 1 y la etapa 2, tratando así de dar un mejor entendimiento de cómo está estructurado el estudio.

La etapa 1 consta de los antecedentes del estudio y de la situación actual del cantón Penipe, habiendo realizado en base a la investigación de campo, conociendo así de forma real la situación que están viviendo los habitantes del cantón.

La etapa 2 consiste en el análisis técnico que se propone, encontrándose dentro de ello la oferta existente, la identificación de la demanda, y en base a ello obteniendo la demanda insatisfecha y dimensionando la flota de acuerdo a sus necesidades.

Dentro de la misma etapa se encuentra la propuesta de habilitación vehicular, la cual consta del informe de factibilidad, los requisitos de la constitución jurídica, los requisitos de la concesión de permiso de operación y finalizando con las especificaciones técnicas emitidas por la Agencia Nacional de Tránsito para esta modalidad.

4.4. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN

Penipe es un cantón perteneciente a la provincia de Chimborazo, ubicada en el noreste de la provincia a una distancia de 22 km del cantón Riobamba, posee una superficie de 36.658,39 hectáreas. Actualmente cuenta con 7 parroquias siendo: Penipe, La Candelaria, Matus, Bayushig, Puela, El Altar y Bilbao.

Los límites del cantón son:

- Norte: Con los cantones San Pedro de Pelileo y Baños de Agua Santa.
- Sur: Con los cantones Riobamba y Pablo Sexto
- Este: Con el cantón Palora
- Oeste: Con el Río Chambo

4.5. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

4.5.1. Antecedentes del estudio

La organización del servicio de transporte comercial de carga liviana en una operadora de transportes, se efectuará en función de los documentos existentes como son: la resolución 566, referente a la transferencia de competencias de tránsito del GADM del cantón Penipe, al Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del cantón, Plan de Movilidad 2016, a la normativa Legal como es la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial y su reglamento, y de acuerdo a la necesidad del servicio de transporte en la modalidad de carga liviana existente.

4.5.2. Situación Actual

Mediante la observación directa y la investigación de campo se ha evidenciado que los habitantes del cantón hacen uso de la camioneta en un 3% ante todos los medios de transporte utilizados en el cantón, utilizando para el comercio en un 46% debido a que salen a realizar sus actividades económicas en el mismo cantón o en una zona externa, seguido se encuentra la producción con el 37%, siendo esta para el transporte de abonos, semillas y los mismos productos.

Los viajes de destino se lo realizan en mayor cantidad hacia una zona externa y dentro de la misma zona de origen, teniendo una cantidad baja de viajes hacia otras zonas del cantón. Así lo podemos observar en la matriz Origen - Destino

Tabla 74: Matriz Origen – Destino, Método Observado

Matriz Origen – Destino									
O/D	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Total
Z1	16	5	6	7	5	6	2	45	92
Z2	2	9	0	1	1	0	0	12	25
Z3	7	0	15	3	2	3	0	19	49
Z4	12	0	1	13	3	3	0	21	53
Z5	7	1	4	4	22	3	1	19	61
Z6	3	1	1	2	2	12	0	11	32
Z7	0	0	0	0	1	0	4	6	11
Z8	18	0	4	4	6	0	0	0	32
Total	65	16	31	34	42	27	7	133	355

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Mónica Pérez

La mayor cantidad de viajes se lo realizan semanalmente en un 50%, transportando 75.71 toneladas a nivel del cantón.

Los habitantes del cantón califican al servicio informal existente como regular en un 42%, por ser la mayoría de camionetas inadecuadas para su servicio y además de ello encontrándose con la dificultad de acceder al servicio en un 66% por la existencia de pocas camionetas que realicen fletes, requiriendo de manera inmediata un mejor servicio de carga liviana.

4.5.3. Análisis Técnico

Dentro del análisis técnico se analiza la oferta y la demanda existente, determinando la demanda insatisfecha y dimensionando la flota de cada parroquia del cantón Penipe.

4.5.3.1. Oferta

En el cantón Penipe no existe una oferta de servicio de carga liviana constituida legalmente, sabiendo que en el cantón la actividad que prevalece es el sector primario. Pero en base a la necesidad se ve la existencia de una oferta de servicio informal que en la actualidad se encuentra brindando el servicio de transporte de carga liviana. Es por ello que se hace uso de la oferta informal de cada parroquia para determinar la capacidad de servicio y en si la demanda insatisfecha existente, culminando con el dimensionamiento de la flota.

Para determinar la capacidad de servicio se utiliza la siguiente formula:

$$CS = \#Veh * \#C * Cap.Veh * TO$$

Dónde: CS = Capacidad de Servicio
#Veh = Numero de Vehículo
#C = Número de Carreras
Cap. Veh = Capacidad del Vehículo
TO = Tasa de Ocupación

Tabla 75: Oferta de Servicio Penipe

Comunidad	N° Veh	N° Carreras	Cap. Veh	Tasa de Ocupación	Capacidad Servicio	Oferta de servicio
Centro Cantonal	1	2	0,75	35%	0,53	7,9 Tm
Gaviñay	1	6	0,75	50%	2,25	
Nabuzo	1	3	1	50%	1,50	
	1	3	1	50%	1,50	
Shamanga	1	4	1	70%	2	
Promedio		3,6		0.51		

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mónica Pérez

Tabla 76: Oferta de Servicio - La Candelaria

Comunidad	N° Veh	N° Carreras	Cap. Veh	Tasa de Ocupación	Capacidad Servicio	Oferta de servicio
Releche	1	2	1,5	75%	2,25	2,25Tm
Promedio		2		0.75		

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mónica Pérez

Tabla 77: Oferta de Servicio - Matus

Comunidad	N° Veh	N° Carreras	Cap. Veh	Tasa de Ocupación	Capacidad Servicio	Oferta de servicio
Centro	1	2	1	75%	1,5	7,95Tm
Parroquial	1	3	1,5	50%	2,25	
Calshi	1	2	2	60%	2,4	
Matus Alto	1	3	1	60%	1,8	
Promedio		2.5		0.61		

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mónica Pérez

Tabla 78: Oferta de Servicio - Bayushig

Comunidad	N° Veh	N° Carreras	Cap. Veh	Tasa de Ocupación	Capacidad Servicio	Oferta de servicio
Centro	1	8	0,75	65%	3,90	9,28Tm
Parroquial	1	4	1	50%	2	
Naguantus	1	3	1,5	75%	3,38	
Promedio		5		0.63		

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mónica Pérez

Tabla 79: Oferta de Servicio - El Altar

Comunidad	N° Veh	N° Carreras	Cap. Veh	Tasa de Ocupación	Capacidad Servicio	Oferta de servicio
Ayanquil	1	2	0,75	75%	1,13	7,79 Tm
Ganshi	1	3	1	40%	1,20	
Pachanillay	1	4	1,5	50%	3	
Palictahua	1	2	1	50%	1	
Utuñag	1	3	1	65%	1,46	
Promedio		2.8		0.56		

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mónica Pérez

Tabla 80: Oferta de Servicio - Puela

Comunidad	N° Veh	N° Carreras	Cap. Veh	Tasa de Ocupación	Capacidad Servicio	Oferta de servicio
El Manzano	1	4	1	75%	3	3 Tm
Promedio		4		0.75		

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mónica Pérez

Tabla 81: Oferta de Servicio - Bilbao

Comunidad	N° Veh	N° Carreras	Cap. Veh	Tasa de Ocupación	Capacidad Servicio	Oferta de servicio
Centro Parroquial	1	3	2	75%	3	3 Tm
Promedio		3		0.75		

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mónica Pérez

4.5.3.2. Demanda

La demanda de servicio es la cantidad de carga transportada que es obtenida de las encuestas aplicadas a los habitantes del cantón, la demanda está determinada en unidades de kilogramos y transformada a toneladas debido a que se debe trabajar en una sola unidad.

Tabla 82: Demanda del Servicio

Parroquia	Tm
Penipe	9.835
La Candelaria	4.100
Matus	11.360
Bayushig	17.185
El Altar	14.145
Puela	8.185
Bilbao	2.550

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mónica Pérez

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se hace uso de la demanda calculada y la oferta existente aplicando la siguiente formula:

$$DI = D - O$$

Dónde: DI = Demanda Insatisfecha

D = Demanda

O = Oferta

La cual realizando la operación se tiene:

$$DI_{\text{Penipe}} = 9.83 \text{ Tm} - 7.9 \text{ Tm}$$

$$DI_{\text{Penipe}} = \mathbf{1.96 \text{ Tm}}$$

$$DI_{\text{Bayushig}} = 17.18 \text{ Tm} - 8,97 \text{ Tm}$$

$$DI_{\text{Bayushig}} = \mathbf{9.28 \text{ Tm}}$$

$$DI_{\text{Candelaria}} = 4.10 \text{ Tm} - 2.25 \text{ Tm}$$

$$DI_{\text{Candelaria}} = \mathbf{1.85 \text{ Tm}}$$

$$DI_{\text{El_Altar}} = 14.14 \text{ Tm} - 7,79 \text{ Tm}$$

$$DI_{\text{El_Altar}} = \mathbf{6,36 \text{ Tm}}$$

$$DI_{\text{Matus}} = 11.36 \text{ Tm} - 7,95 \text{ Tm}$$

$$DI_{\text{Matus}} = \mathbf{3.41 \text{ Tm}}$$

$$DI_{\text{Puela}} = 8.18 \text{ Tm} - 3 \text{ Tm}$$

$$DI_{\text{Puela}} = \mathbf{5.18 \text{ Tm}}$$

$$DI_{\text{Bilbao}} = 2.55 \text{ Tm} - 3 \text{ Tm}$$

$$DI_{\text{Bilbao}} = \mathbf{-0,45 \text{ Tm}}$$

Teniendo como resumen la siguiente tabla:

Tabla 83: Demanda Insatisfecha

Parroquia	Demanda (Tm).	Oferta (Tm)	Demanda Insatisfecha(Tm)
Penipe	9.83	7,9	1.96
La Candelaria	4.100	2,25	1.85
Matus	11.36	7,95	3.41
Bayushig	17.18	8,97	9.28
El Altar	14.14	7,79	6,36
Puela	8.18	3	5.18
Bilbao	2.55	3	-0,45

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: La Mónica Pérez

La parroquia Bilbao tiene una demanda insatisfecha negativa, debido a que la parroquia tiene un número de población menor que las demás parroquias y en si una cantidad baja de carga a transportar, satisfaciéndose con los medios de transporte existentes en su parroquia.

4.5.3.3. Dimensionamiento de flota

Una vez identificado la demanda insatisfecha por parroquias, se procede a realizar el dimensionamiento de flota por parroquias, utilizando la fórmula establecida en la metodología de transporte comercial en la modalidad de carga liviana emitida por la Agencia Nacional de Tránsito.

$$\#Unid = \frac{DI}{TO.PCarreras}$$

Dónde: #Unidades = Número de Unidades
 DI = Demanda Insatisfecha
 TO = Promedio Tasa de Ocupación
 PCarreras = Promedio de Carreras

Realizando la siguiente operación de cada parroquia se tiene:

$$\#Unid_{Penipe} = \frac{1.96 \text{ Tm}}{0.51\text{Tm} * 3,6}$$

$$\#Unid_{Penipe} = 1$$

$$\#Unid_{Bayushig} = \frac{9.28 \text{ Tm}}{0.63\text{Tm} * 5}$$

$$\#Unid_{Bayushig} = 2$$

$$\#Unid_{Candelaria} = \frac{1.85 \text{ Tm}}{0.75\text{Tm} * 2}$$

$$\#Unid_{Candelaria} = 1$$

$$\#Unid_{EL_Altar} = \frac{6.36 \text{ Tm}}{0.56\text{Tm} * 2,8}$$

$$\#Unid_{EL_Altar} = 4$$

$$\#Unid_{Matus} = \frac{3.41 \text{ Tm}}{0.61\text{Tm} * 2,5}$$

$$\#Unid_{Matus} = 2$$

$$\#Unid_{Puela} = \frac{5.18 \text{ Tm}}{0.75\text{Tm} * 4}$$

$$\#Unid_{Puela} = 2$$

Una vez determinada el número de unidades de cada parroquia se tiene la tabla resumen, siendo la siguiente:

Tabla 84: Dimensionamiento de Flota

Parroquia	D.I	TO	Promedio Carreras	N° Unidades
Penipe	1.96	0.51	3,6	1
La Candelaria	1.85	0.75	2	1
Matus	3.41	0.61	2.5	2
Bayushig	9.28	0.63	5	2
El Altar	6,36	0,56	2,8	4
Puela	5.18	0,75	4	2
Total:				12

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: La Mónica Pérez

Una vez dimensionado la flota se tiene un total de 12 unidades para el servicio del transporte comercial de carga liviana, la cual están distribuidas en las parroquias del cantón a excepción de la parroquia Bilbao.

Tabla 85: Unidades de Transporte

Parroquia	N° Unidades
Penipe	1
La Candelaria	1
Matus	2
Bayushig	2
El Altar	4
Puela	2
Total:	12

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: La Mónica Pérez

En la parroquia Bilbao como se mencionó anteriormente no tiene una demanda insatisfecha positiva, lo que evita el dimensionamiento de flota, ya que la parroquia tiene un número bajo de habitantes, disminuyendo así el uso del transporte en camionetas.

4.5.4. Propuesta de Habilitación Vehicular

La Habilitación vehicular consiste en el acto administrativo por medio del cual el organismo nacional competente califica como apto a un medio de transporte para efectuar su operación. Para la habilitación vehicular se debe cumplir con los procesos que se detallan a continuación:

4.5.4.1. Informe de Factibilidad.

Los requisitos para la presentación del informe de factibilidad, previo a la constitución jurídica deberán ser presentados conjuntamente con el la solicitud de informe de factibilidad (Anexo 5).

1. Requisitos

- a) Solicitud escrita en formato diseñado por la Agencia Nacional de Tránsito.
- b) Minuta que contenga el proyecto de estatuto que en su objeto social claramente defina la actividad del servicio de transporte comercial de carga liviana.
- c) Nómina de los futuros socios cooperativistas, partícipes de compañía limitada o accionistas de compañía anónima, respectivamente, con sus firmas y rubricas, números de cedula de identidad y certificado de votación, adjuntando copia a color de estos documentos.
- d) Reserva de la denominación o razón social emitida por la Superintendencia de Compañías, si se trata de compañía de carácter mercantil, vigente a la fecha de presentación.

El informe de factibilidad emitido por la Unidad de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del cantón Penipe, deberá continuar su trámite en la Superintendencia de Compañías; dicho informe de factibilidad deberá ser registrado en la Agencia Nacional de Tránsito en un plazo de 30 días.

4.5.4.2. Constitución Jurídica

Es un documento mediante el cual se otorga el informe previo de constitución jurídica, paso primordial para la obtención del permiso de operación, para ello se debe cumplir con los siguientes requisitos que serán presentados conjuntamente con el formulario de constitución jurídica. (Anexo 6)

1. Requisitos

- a) Borrador de Minuta o Estatutos reformados
- b) Copias legibles de documentos personales: Cédula de ciudadanía, papeleta de votación actualizada, licencia de los socios o accionistas.
- c) Certificado de Reserva de nombre en Superintendencia de Compañías, vigente.
- d) Copia: Acta de la Junta General de Socios en la que se designa al Presidente, Gerente y Secretario de la compañía. (puede ser provisional), cédula de identidad del Representante legal (legibles y a color).
- e) Historia laboral del IESS (puede ser copia simple generada a través de página del IESS), Certificado emitido por la Comandancia General de Policía, Comandancia General de las Fuerzas Armadas y CTE, de no ser miembro de la fuerza pública en servicio activo de los socios propuestos, o ha dejado de serlo hace 2 años o más.
- f) Listado de Parque automotor propuesto para prestar el servicio, a través de proformas que incluyan especificaciones técnicas de las unidades, que, en caso de ser aprobada la solicitud, prestarían el servicio. En caso de ser vehículos de segunda mano, deberán incluirse las especificaciones ya sea a través de un certificado de la casa comercial responsable de la marca, o copia de factura del dueño original.

4.5.4.3. Concesión de Permiso de Operación

La Concesión del permiso de operación es un documento mediante el cual se faculta a la operación a una organización de transporte. Para ello se debe cumplir con los siguientes requisitos los cuales deben ser presentados con el formulario de Concesión del permiso de operación. (Anexo 7)

1. Requisitos

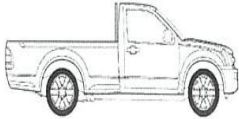

- a) Nómina de los socios o accionistas donde consten los nombres y apellidos completos, número de cédula y tipo de licencia.
- b) Certificado de cada socio de no ser miembro de la fuerza pública en servicio activo, vigilantes, autoridades o empleados civiles que trabajen en los organismos relacionados con el tránsito y el transporte terrestre; este requisito aplica en caso de existir socios que no hayan participado en el proceso de constitución jurídica.
- c) 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.
- d) 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).
- e) Comprobante de pago del costo de servicio.

Nota: No adeudar en la ANT / CTE / CFN

4.5.4.4. Especificaciones Técnicas

1. Clasificación de los vehículos a ser utilizados

Tabla 86: Clasificación de los vehículos a ser utilizados en esta modalidad

Tipo	N° de Plazas incluido el Conductor	Características
<p>Camioneta Cabina Sencilla</p> 	2	<p>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 3500 kg.</p> <p>La zona de carga puede ser carrocería metálica o de madera cubierta o descubierta sin sobrepasar las dimensiones establecidas.</p>
<p>Camión Liviano</p> 	2	<p>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 3500 kg, y longitud máxima de 6 m.</p> <p>La zona de carga puede ser carrocería metálica o de madera cubierta o descubierta sin sobrepasar las dimensiones establecidas.</p>

Fuente: Anexo Técnico de aplicación para los vehículos que prestan servicio de carga liviana.

2. Vida Útil de los vehículos de transporte comercial en la modalidad de carga liviana.

Los vehículos que presten el servicio de transporte de carga liviana deben cumplir con el cuadro de vida útil establecido.

Tabla 87: Vida Útil del transporte de carga liviana

Modalidad de Transporte	Clase de Vehículo	Vida Útil (Años)
Comercial de carga liviana	Camioneta de cabina sencilla	15
	Camión Liviano	

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito

3. Requisitos

3.1.Requisitos Específicos

- a) Requisitos mínimos de seguridad. Los vehículos deben cumplir con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 034 “Elementos Mínimos de Seguridad en vehículos automotores”.
- b) El número de personas transportadas no podrá ser superior al de las plazas autorizadas, no se podrá transportar personas en los espacios destinados a la carga, cualquiera que sea la clase del vehículo.
- c) 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.
- d) En ningún caso, la longitud, anchura y altura de los vehículos ni su área de carga podrán diferir de las condiciones originales de diseño y características técnicas recomendadas por el fabricante.
- e) La carrocería de la zona de carga que se acople a la camioneta o camión ligero, no debe sobrepasar las dimensiones definidas en el anexo II ni las dimensiones de su bastidor.
- f) Todo vehículo nuevo sea de fabricación nacional o importado, deberá cumplir con el proceso de homologación establecido en el reglamento general de homologación.

3.2. Condiciones de la carga

- a) 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.
- b) La carga transportada, así como los accesorios que se utilicen para su acondicionamiento o protección, deben estar dispuestos y sujetos de tal forma que no puedan:
 - Arrastrarse, caer o desplazarse de manera peligrosa.
 - Comprometer la estabilidad del vehículo.
 - Producir ruido, polvo u otras molestias que puedan ser evitadas.
 - Ocultar los dispositivos de alumbrado o de señalización luminosa, las placas o distintivos obligatorios.
 - Obstruir el campo de visión del conductor hacia la carretera.
- c) 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 la longitud del vehículo en su extremo posterior y hacia delante no sobrepasar un metro del extremo del parabrisas, como lo indica el anexo II, lamina N° 1.
 - Cuando la carga sobresalga de la proyección en planta del vehículo, siempre dentro de los límites permitidos, se deberán adoptar 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.

3.3. Elementos de seguridad activa

- a) Sistema de iluminación y visibilidad: los dispositivos de alumbrado, iluminación, dispositivos de visión indirecta y señalización deberán cumplir con lo establecido la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1155 Vehículos automotores. Dispositivos para mantener o mejorar la visibilidad.

- No está permitida tanto en el exterior como en el interior la incorporación de luces adicionales de otros colores, luces de neón, de funcionamiento intermitente o con flash.
 - El vehículo deberá disponer de láminas retroreflectivas dispuestas a lo largo del vehículo como lo indica los anexos I,II y III.
- b) Avisador acústico: Será el original del vehículo y se prohíbe el cambio por otro avisador acústico de mayor nivel de ruido que los permitidos por las normas ambientales o las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN vigentes. Se prohíbe el uso de bocinas de aire.
- c) 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 Ecuatorianas NTE INEN vigentes.
- d) Suspensión: Los vehículos automotores deben disponer de un sistema de suspensión en todos sus ejes o ruedas, respetando los diseños originales del fabricante.
- e) Dirección: Los vehículos automotores deben disponer de un sistema de dirección, respetando los diseños originales del fabricante.
- f) Neumáticos: deben cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 011.

3.4.Elementos de seguridad Pasiva

- a) Vidrios de Seguridad: Los vidrios de fabricación nacional deben cumplir con lo determinado en la NTE INEN 1669 vigente. Los vidrios importados deben cumplir con normativas internacionales equivalentes y reconocidas por el INEN.
- b) Parabrisas y Luneta: Deben cumplir con los requisitos establecidos en la NTE INEN 1 669 vigente. Los vidrios importados deben cumplir con normativas internacionales equivalentes y reconocidas por el INEN.
- c) Cinturones de seguridad: Todos los asientos deben disponer de cinturones de seguridad de acuerdo a lo dispuesto en el reglamento RTE INEN 034.
- d) Parachoques: Debe disponer de parachoques frontal y posterior. No deben sobresalir de la carrocería en más de 300mm 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 vía.

3.5. Equipo de Emergencia

1. 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 1,6 mm.
 - Llave de ruedas.
 - Triángulos de seguridad: Dos triángulos equiláteros, metálicos o plásticos vacíos interiormente con franjas perimetrales de 5 cm 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.

3.6. Configuración externa e interna

- a) Color: Blanco en su totalidad con una franja lateral de color verde donde se registre el nombre de la operadora, como lo indica los anexos I, II Y III.
- b) Rotulación: Todos los rótulos sean externos como internos de cualquier índole deben estar escritos de forma clara y concisa en letras mayúsculas y en idioma español.
- c) Los adhesivos que contienen el número de habilitación del organismo competente correspondiente se colocaran centrados y visibles en las puertas delanteras como lo indica los anexos.
- d) No está permitida la colocación de sellos y adhesivos adicionales sobre la carrocería, parabrisas, ventanas y pantallas protectoras de las luces del vehículo.
- e) No está autorizada la colocación de números adicionales al de la habilitación y número de la organización.
- f) Las placas de matrícula del vehículo deberán estar correctamente sujetas y visibles desde el exterior del vehículo. No están permitidos marcos ni elementos que dificulten la visibilidad de la identificación de las placas.

- g) El rotulo de identificación de la placa deberá ir colocada en el techo del vehículo, según las especificaciones del esquema de los anexos I, II Y III.

3.7. Aditamentos y accesorios adicionales.

- a) Se prohíbe la modificación de cualquier componente del vehículo que altere las especificaciones de fábrica del vehículo.
- b) 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 capot, dispositivos tuning, etc.
- c) En caso de disponer de una antena adicional para comunicación por radio, ésta deberá estar instalada adecuadamente en el vehículo por razones sobre todo de seguridad.

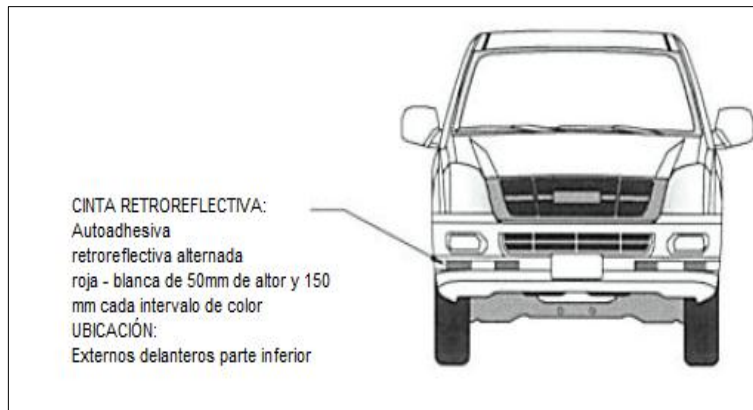
3.8. Disposición de rótulos de identificación y señalización

Gráfico 68: Camión Liviano



Fuente: Anexo Técnico – ANT

Gráfico 69: Camioneta Simple - Zona Delantera



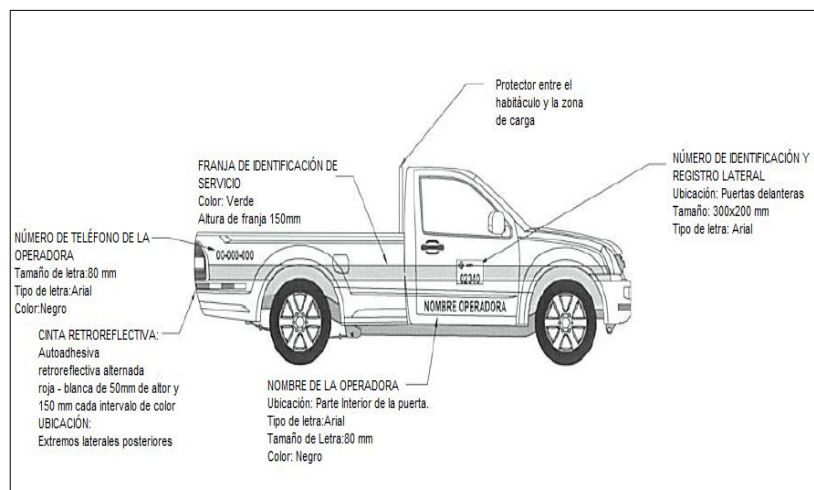
Fuente: Anexo Técnico – ANT

Gráfico 70: Camioneta Simple - Zona Trasera



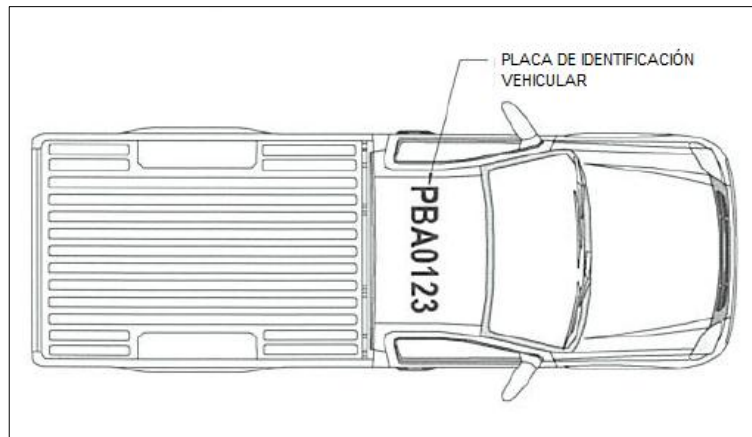
Fuente: Anexo Técnico -ANT

Gráfico 71: Camioneta Simple - Zona Lateral



Fuente: Anexo Técnico - ANT

Gráfico 72: Camioneta simple - Zona Superior



Fuente: Anexo Técnico - ANT

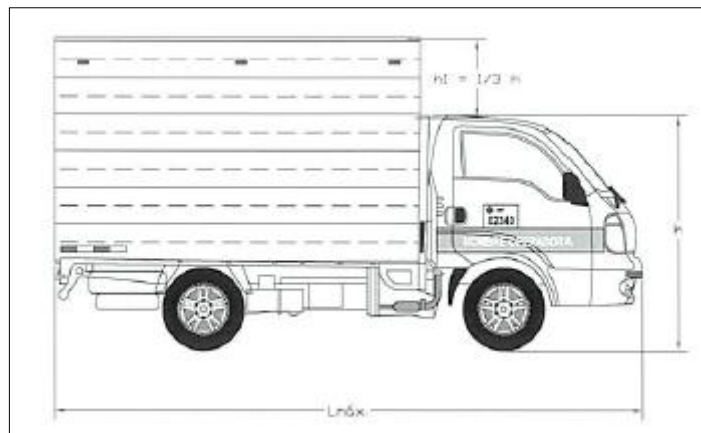
Tabla 88: Especificaciones del rótulo de identificación

Especificaciones del rótulo de identificación	
<u>Rotulo de identificación:</u>	<u>Dimensiones</u>
Contenido: Número de Placa	<p>Diagrama de un rótulo de identificación con el número "PBA0123". Las dimensiones indicadas son: altura de 25 cm, ancho de 14 cm y ancho total de 110 cm.</p>
Tipo de letra: Arial	
Color de letra: Negro	
Ubicación: Sobre el techo de la cabina	

Fuente: Anexo Técnico - ANT

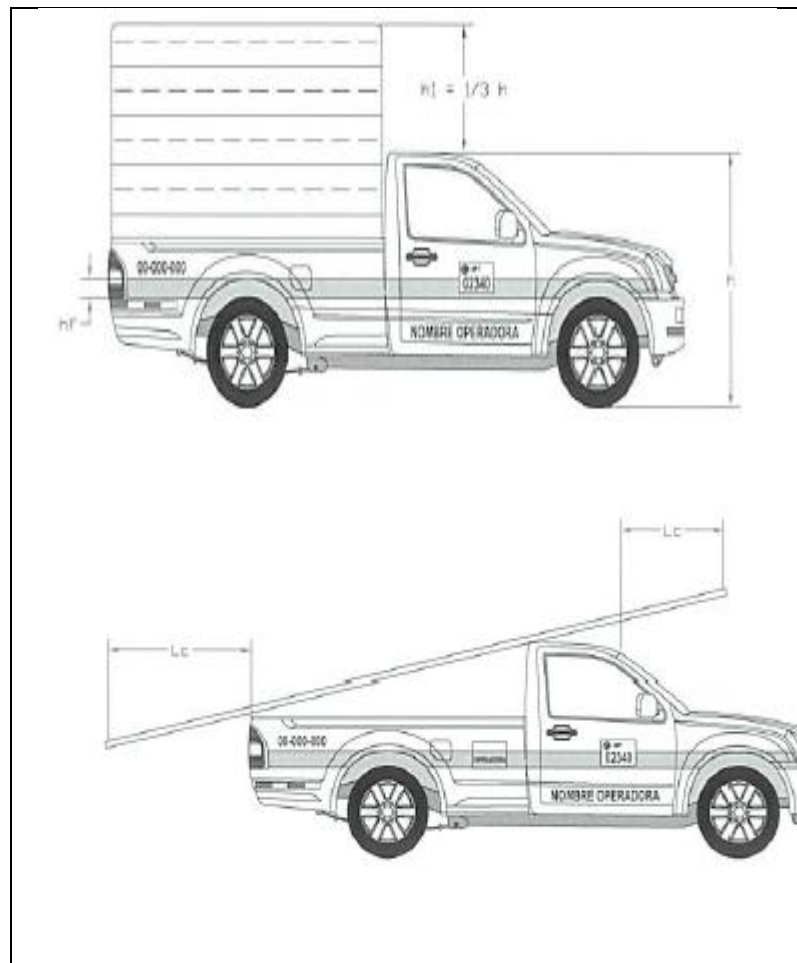
3.9. Disposición y condiciones de la carga

Gráfico 73: Disposición y condiciones de la carga - Camión Liviano



Fuente: Anexo Técnico - ANT

Gráfico 74: Disposiciones y condiciones de la carga – Camioneta simple



Fuente: Anexo Técnico - ANT

Tabla 89: Dimensiones

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: (Agencia Nacional de Tránsito, 2012)

CONCLUSIONES

- El estudio de investigación desarrollado es viable debido a la existencia de una demanda insatisfecha en el servicio de transporte comercial de carga liviana, pese a la operación de camionetas informales.
- Se determina que en el cantón Penipe no existe una oferta legal que brinde el servicio de transporte de carga liviana, por lo que se observa la operación de camionetas ilegales que al ser insuficientes no siempre se encuentran disponibles, afectando así al usuario y provocando pérdidas económicas, además no constan con las normas de seguridad establecidas.
- Se proponen los lineamientos de creación de una operadora de transporte de carga liviana con el fin de brindar un servicio de calidad, siendo cómodo, seguro y accesible para todos los usuarios que requieren de este medio.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades de la Unidad de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del cantón Penipe hacer uso del presente estudio de necesidad, con el propósito de cubrir la demanda insatisfecha existente y así satisfacer a la población del cantón.
- Dar a conocer a los miembros de la posible operadora de servicio de transporte de carga liviana a crearse, las normas de seguridad con las cuales deben operar, las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia Nacional de Tránsito, mediante charlas y capacitaciones garantizando así un transporte de calidad.
- Seguir los lineamientos de creación de una operadora de transportes de carga liviana, ya que debido a las actividades que prevalecen en el cantón es necesario e indispensable su operación, además de ello la Unidad de Tránsito mediante la creación de la operadora cumplirá con la transferencia de competencias en Títulos Habilitantes en esta modalidad de transporte.

BIBLIOGRAFIA

- Andrade, S. (1996). Diccionario de Finanzas Economía y Contabilidad. Lima: Lucero.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2012). Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Quito : ANC.
- Cal, R., Reyes Espíndola, M., & Cárdenas Grisales, J. (2000). Ingeniería de Tránsito, 8a ed. Bogotá: Alfaomega.
- Fisher, L., & Espejo, J. (2000). Mercadotecnia. México: Mc Graw Hill.
- Gregory, M. (2012). Principios de la Economía. México : Cengage Learning. Obtenido de <http://auladeemprendimiento.blogspot.com/2011/07/la-oferta-y-la-demanda.html>
- Hudiel, I. S. (2016). Planificación de Transporte. Recuperado el 25 de Abril de 2016, de Planificación de Transporte:
- Agencia Nacional de Tránsito. (2012). Resolución No 032 - DIR - 2012 - ANT Anexo Técnico. Distrito Metropolitano de Quito: ANT.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2012). Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial. Distrito Metropolitano de Quito: ANT.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2012). Resolución No 032- DIR - 2012 - ANT Reglamento para el transporte comercial de carga liviana y mixto del Ecuador. Quito: ANT.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2015). Resolución No 081 - DIR - 2015 - ANT Reglamento de Homologación Vehicular. Distrito Metropolitano de Quito: ANT.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2016). Formulario de Informe de Factibilidad previo a la constitución Jurídica. Distrito Metropolitano de Quito: ANT.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2016). Formulario de solicitud para la Constitución Jurídica. Distrito Metropolitano de Quito: ANT.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2016). Formulario para la concesión de Permiso de Operación. Distrito Metropolitano de Quito: ANT.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe. (2016). Plan de Movilidad 2016. Penipe: GADMP.

Internet:

- Gregory, M. (2012). Principios de la Economía. México : Cengage Learning. Obtenido de <http://auladeemprendimiento.blogspot.com/2011/07/la-oferta-y-la-demanda.html>
- Hudiel, I. S. (2016). Planificación de Transporte. Recuperado el 25 de Abril de 2016, de Planificación de Transporte: <http://modosdetransporte.wikispaces.com/space.template.transporte+terrestre>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - Perú. (2009). Guía de Orientación al Usuario del Transporte Terrestre. Recuperado el 29 de Abril de 2016, de Guía de Orientación al Usuario del Transporte Terrestre: <http://www.mincetur.gob.pe>.
- Padilla Heredia, C., & Puentestar Carlosama, J. (2011). Estudio de Factibilidad para la creacion de una empresa de Transporte parala prestación de servicio de camionetas al sector público y privado en la ciudad de Ibarra Provincia de Imbabura. Ibarra: UTI.
- servicios de pits. (2011). Transporte de Carga de Pits. Recuperado el 29 de Abril de 2016, de <https://transportedecargadepits.wordpress.com/2011/09/29/definicion-del-servicio-de-transporte-de-carga/>

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta aplicada a los habitantes del cantón Penipe



**UNIDAD DE TRÁNSITO, TRANSPORTE TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL
DEL CANTÓN PENIPE
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

Encuestador: _____ **Sector de Encuesta:** _____

Encuesta dirigida a los habitantes del cantón Penipe con el objetivo de conocer el nivel de necesidad de un transporte comercial de carga liviana.

N° Encuesta:		Fecha:		Parroquia:			
1. Medio de Transporte que utiliza		2. Motivo de Uso		3. Origen y Destino			
				Origen		Destino	
Taxi		Producción		Penipe		Penipe	
Bus		Comercio		El Altar		El Altar	
Particular		Construcción		Bayushig		Bayushig	
Camioneta		Servicio		Matus		Matus	
Camión Liviano		Turismo		Puela		Puela	
		Otros		La Candelaria		La Candelaria	
4. Frecuencia de Uso		5. Cantidad de carga Transp.		Bilbao		Bilbao	
				Kilos	Quintales	Otro	
Diario				6. Nivel de servicio		7. Dificultad de acceso al servicio informal.	
Semanal							
Mensual				Buena			
Anual				Regular		Si	
8. Tipo de Vehículo requerido		Cabina Simple		Mala		No	
		Cabina Doble					
		Bus Público					

Elaborado por: Mónica Pérez

Anexo 2: Entrevista



UNIDAD DE TRÁNSITO, TRANSPORTE TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL DEL CANTÓN PENIPE

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

Ficha de Resumen

Con el objetivo de satisfacer la necesidad de un transporte comercial de carga liviana en el Cantón Penipe.

1. ¿Cuál es su opinión sobre el transporte comercial de carga liviana en el Cantón Penipe?
2. ¿Qué medidas de solución se deberían tomar para mejorar esta situación?
3. Piensa Ud. que es necesario realizar un estudio para determinar la necesidad de un servicio de transporte comercial de carga liviana en el Cantón?
4. Que opina Ud. sobre la existencia de una operadora de servicio de transporte comercial de carga liviana a un futuro a corto plazo en el Cantón?

Anexo 3: Formulario de encuesta a los ofertantes del servicio

**UNIDAD DE TRÁNSITO, TRANSPORTE TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL DEL
CANTÓN PENIPE
ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

Oferta del Servicio de Camionetas del cantón Penipe						
Parroquia	Comunidad	Nº Veh	Nº de Carreras diarias	Cap./ Veh	Tasa de Ocupación	Capacidad Servida
Penipe	Centro Cantonal					
	Gaviñay					
	Guso					
	Nabuzo					
	Shamanga					
La Candelaria	Centro Parroquial					
	Ralecho					
	Tarau					
Matus	Centro Parroquial					
	Calshi					
	Matus Alto					
Bayushig	Centro Parroquial					
	Colaytus					
	La Libertad					
	Naguantus					
	Santa Vela					
El Altar	Centro Parroquial					
	Ayacuñil					
	Azacucho					
	Ganshi					
	Pachamillay					

Elaborado por: Mónica Pérez

Anexo 4: Procesamiento de Datos

Origen	Motivo de Uso	Destino										Frecuencia				Cantidad transportada						Nivel de Servicio			Dificultad de			Tipo de Vehículo																		
		Parroquias	Producción	Comercio	Construcción	Servicio	Turismo	Otros	Penipe	El Altar	Bayushig	Matus	Puebla	La candelaria	Bilbao	Otros	Diario	Semanal	Mensual	Annual	Diario	Semanal	Mensual	Annual	Kilos	Quintales	Kilos	Quintales	Kilos	Quintales	Kilos	Quintales	Bueno	Regular	Malo	SI	NO	Cabina Simple	Cabina Doble	Bus Publico						
1 Penipe				1										1			1					5								1					1											
2 Penipe			1											1			1													1					1											
3 Penipe			1														1					20							1					1		1										
4 Penipe				1						1							2																			1										
5 Penipe			1														1					10															1									
6 Penipe			1														1					20	0	0	0	0	0	0	0	1					1		1									
7 Penipe																													1						1			1								
8 Penipe			1														1					20							1						1		1									
9 Penipe			1																			10							1						1		1									
10 Penipe			1																										1						1		1		1							
11 Penipe				1																												40			1		1		1							
12 Penipe			1																											1					1		1		1							
13 Penipe			1														1					5										1		1		1		1								
14 Penipe			1																			10												1		1		1								
15 Penipe			1																			10													1		1		1							
16 Penipe																						0	2	0	0	0	0	0	0	1						1		1								
17 Penipe			1																																1		1		1							
18 Penipe			1																																1		1		1							
19 Penipe																																			1		1		1							
20 Penipe																																								1						
21 Penipe			1																																	1		1		1						
22 Penipe			1																			10														1		1		1						
23 Penipe																						10														1		1		1						
24 Penipe			1																																		1		1		1					
25 Penipe			1																			10														1		1		1						
26 Penipe			1																			10														1		1		1						
27 Penipe			1																																	1		1		1						
28 Penipe																																						1		1		1				
29 Penipe			1																			5														1		1		1						
30 Penipe			1																																		1		1		1					
31 Penipe			1																																		1		1		1					
32 Penipe																						0	0	0	0	0	0	0	0	1							1		1		1					
33 Penipe																																					1		1		1					
34 Penipe			1																																			1		1		1				
35 Penipe																																							1		1		1			
36 Penipe																						10																1		1		1				
37 Penipe			1																			0	0	0	2	0	0	0	0	1							1		1		1					
38 Penipe			1																			10															1		1		1					
39 Penipe																						0	0	0	0	10	0	0	0	1							1		1		1					
40 Penipe			1																			20															1		1		1					
41 Penipe																																						1		1		1				
42 Penipe			1																			20																1		1		1				
43 Penipe			1																			10																1		1		1				
44 Penipe			1																			10																1		1		1				
45 Penipe			1																																			1		1		1				
46 Penipe																																							1		1		1			
47 Penipe			1																			100																1		1		1				
48 Penipe			1																																					1		1		1		
49 Penipe			1																																					1		1		1		
50 Penipe			1																																				1		1		1			
51 Penipe			1																																				1		1		1			
52 Penipe			1																																					1		1		1		
53 Penipe			1																			15																	1		1		1			
54 Penipe			1																																				1		1		1			
55 Penipe			1																			10																	1		1		1			
56 Penipe			1																			10																	1		1		1			
57 Penipe			1																																					1		1		1		
58 Penipe			1																																					1		1		1		
59 Penipe																						0																	1		1		1			
60 Penipe			1																			10																		1		1		1		
61 Penipe			1																			25																		1		1		1		
62 Penipe			1																																						1		1		1	
63 Penipe																																														

78	Penipe	1	1			1									1												20				1	1	1	1	1		
79	Penipe	1				1									1													5			1	1	1	1	1		
80	Penipe		1							1					1													50			1	1	1	1	1		
81	Penipe		1							1					1													5			1	1	1	1	1		
82	Penipe	1				1									1													5				1	1	1	1		
83	Penipe				1					1					1															1	1	1	1	1			
84	Penipe		1						1						1													20			1	1	1	1	1		
85	Penipe		1						1						1													20			1	1	1	1	1		
86	Penipe	1								1					2													2			1	1	1	1	1		
87	Penipe	1					1								1													20			1	1	1	1	1		
88	Penipe		1			1									2												20			1	1	1	1	1	1		
89	Penipe	1				1									2											0	0	0	0	0	20		0	1	1	1	1
90	Penipe			1											2												5				1	1	1	1	1		
91	Penipe		1												1												5				1	1	1	1	1		
92	Penipe	1				1																				4	0	0	0	0	0	10	0	1	1	1	1
93	Penipe	16	54	4	8	6	4	16	5	7	6	6	5	2	45	0	0	10	77	34	6	70	45	635	92	50	162	10	40	45	42	5	53	39	32	42	18
94	El Altar		1												1												25				1	1	1	1	1	1	
95	El Altar		1					1							1												0				1	1	1	1	1	1	
96	El Altar	1							1						3													10			1	1	1	1	1	1	
97	El Altar	1						1							2													10			1	1	1	1	1	1	
98	El Altar	1						1							2												5				1	1	1	1	1	1	
99	El Altar	1								1					2												5				1	1	1	1	1	1	
100	El Altar		1				1								1												0				1	1	1	1	1	1	
101	El Altar	1					1								2															1	1	1	1	1	1	1	
102	El Altar	1						1							2													10			1	1	1	1	1	1	
103	El Altar	1									1				2												5				1	1	1	1	1	1	
104	El Altar	1										1			1													15			1	1	1	1	1	1	
105	El Altar			1								1			3												20			1	1	1	1	1	1	1	
106	El Altar	1					1						1						2												1	1	1	1	1	1	
107	El Altar	1							1						1												2				1	1	1	1	1	1	
108	El Altar	1					1								1												2				1	1	1	1	1	1	
109	El Altar		1									1			2											10					1	1	1	1	1	1	
110	El Altar		1									1			2													15			1	1	1	1	1	1	
111	El Altar		1									1			4													40			1	1	1	1	1	1	
112	El Altar	1					1								3											5				1	1	1	1	1	1	1	
113	El Altar		1																					4					50		1	1	1	1	1	1	
114	El Altar	1													2													20			1	1	1	1	1	1	
115	El Altar	1					1								1											2				1	1	1	1	1	1	1	
116	El Altar	1					1								2											2					1	1	1	1	1	1	
117	El Altar		1								1				1											50					1	1	1	1	1	1	
118	El Altar		1												2													30			1	1	1	1	1	1	
119	El Altar	1					1								2												10				1	1	1	1	1	1	
120	El Altar	1						1							3												5				1	1	1	1	1	1	
121	El Altar		1				1								1															1	1	1	1	1	1	1	
122	El Altar		1										1		2											50					1	1	1	1	1	1	
123	El Altar	1					1								1								20								1	1	1	1	1	1	
124	El Altar			1											2												10				1	1	1	1	1	1	
125	El Altar	1						1							3													10			1	1	1	1	1	1	
126	El Altar		1												1											0				1	1	1	1	1	1	1	
127	El Altar		1												1											15					1	1	1	1	1	1	
128	El Altar	1													1												5				1	1	1	1	1	1	
129	El Altar	1													3													10			1	1	1	1	1	1	
130	El Altar	1						1							2												15				1	1	1	1	1	1	
131	El Altar	1													1												5				1	1	1	1	1	1	
132	El Altar	1					1								2												10				1	1	1	1	1	1	
133	El Altar	1						1							3												3				1	1	1	1	1	1	
134	El Altar	1						1							1											5					1	1	1	1	1	1	
135	El Altar	1										1			1												30				1	1	1	1	1	1	
136	El Altar	1					1								2												2				1	1	1	1	1	1	
137	El Altar	1													3													20			1	1	1	1	1	1	
138	El Altar	1													1												10				1	1	1	1	1	1	
139	El Altar	1													2												20				1	1	1	1	1	1	
140	El Altar	1						1							1											3					1	1	1	1	1	1	
141	El Altar	1						1							2														15		1	1	1	1	1	1	
142	El Altar		1					1							1														6			1	1	1	1	1	
143	El Altar		1					1							1												0				1	1	1	1	1	1	
144	El Altar		1												2												15				1	1	1	1	1	1	
145	El Altar	1					1								2											100					1	1	1	1	1		

Anexo 5: Mapa Base - Zonificación Cantón Penipe



Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe, 2016)

Anexo 6: Lista de Homologación Vehicular para el transporte de carga liviana



DIRECCIÓN DE REGULACIÓN 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	CET - 2.5 Lt diesel -TM 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta
		HILUX DIESEL	CET HILUX 4X2 CD NO AA DIESEL	CET - 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	CFT HILUX 4X2 CD DIESEL TM 2.5 4P	CFT - 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	
			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	
			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	
			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	
			LUV D-MAX 2.4L CS TM 4X2 OPTIMA	2399 cc gasolina -TM - 4X2	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana	
		D-MAX 2.4L	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 DOHC 2.4 CS 4X2 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	
			LUV D-MAX 3.0L DIESEL CD TM 4X4	2999 cc diesel - TM - 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta	
		D-MAX 3.0L	LUV D-MAX 3.0L DIESEL CS TM 4X4	2999 cc diesel - TM - 4X4	Camioneta	Cabina simple	Carga liviana	
			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	
			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	
			LUV D-MAX 3.5L V6 CD TM 4X4 FULL	3.5 Lt diesel - TM - 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta	
			LUV D-MAX 3.5L V6 CD TM 4X4 AC	3.5 Lt diesel - TM - 4X4	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta	
			LUV D-MAX 3.5L V6 CD TM 4X2	3.5 Lt diesel - TM - 4X2	Camioneta	Doble cabina	Carga mixta	
			N300	N300 1.2 TM FWD CARGO	1206 cc gasolina – TM- 4X2	Minivan	Furgoneta de Carga	Particular
			TATA	XENON	XENON 4X2	2179 cc diesel - TM - 4X2	Camioneta	Doble cabina
XENON 4X4	2179 cc diesel - TM - 4X4	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	
			F-150 5L	F-150 SUPER CREW 5.0L TA 4X4	4951cc gasolina – TA – 4X4	Camioneta	Cabina doble	Carga mixta
S.A.C.I.	FORD	F 150 MOTOR GTDI	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 CNF8 4X2 TM	1968 cc diésel – TM – 4X2	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta
			AMAROK DIÉSEL MOTOR CNF8 4X4 TM	1968 cc diésel – TM – 4X4	Camioneta	Cabina Doble	Carga Mixta
			AMAROK DIÉSEL MOTOR ONEA 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 kgP_{BV}≤ 12000 kg)



REPRESENTANTE MARCA	MARCA	MODELO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA VERSIÓN	CLASE	TIPO (MTO)	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 diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8165	5500	Carga pesada
		NPR	NPR 75 L - CHASIS CABINADO (PARTNER)	5193 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	7165	4500	Carga pesada
		NPR	NPR 75H BLUE STD 5.2 2P 4X2 TM DIESEL CN ABS	5193 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	6100	3545	Carga pesada
			NPR 75H BLUE STD 5.2 2P 4X2 TM DIESEL CN	5193 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	6100	3545	Carga pesada
			NPR 75H BLUE AC 5.2 2P 4X2 TM DIESEL CN	5193 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	6100	3545	Carga pesada
NQR	NQR 75L CHASIS CABINADO	5193 cc diesel 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

		CAPTAIN C C24	CAPTAIN C C24-732	3900 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	10800	6000	Carga Pesada
			CAPTAIN C C24-711	3900 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DB	10800	6000	Carga Pesada
		CAPTAIN C C66	CAPTAIN C C66-727	3900 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	8450	4500	Carga Pesada
	CHERY	H02	H02 CHASIS CABINADO	2776 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5700	3500	Carga Liviana
COMERCIAL CARLOS ROLDAN S.A.	JAC	HFC1035	HFC1035K	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4850	2500	Carga liviana
			HFC1035KD	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4550	2500	Particular / Carga liviana
			HFC1035KRD	2771 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2D	4650	2500	Carga liviana
		HFC 1040	HFC 1040KL	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	5300	3000	Carga liviana
			HFC 1040K2	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5740	3490	Carga liviana
		HFC 1050K	HFC 1050K	3920 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	6700	3700	Carga Pesada
		HFC1050KN	HFC1050KN	3900 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	7740	5000	Carga Pesada
		HFC1063KR1	HFC1063KR1	3900 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8900	6900	Carga Pesada
		HFC1063KN	HFC1063KN	3900 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8840	6000	Carga Pesada
HFC1083KR1	HFC1083KR1	3800 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DB	11410	7000	Carga Pesada		
HFC1120KNR	HFC1120KNR	3760 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
		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 diesel 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 diesel 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 S 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	FC9JLSA	5123 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	10400	7440	Carga Pesada
		XZU	XZU 640L HKMLJ3	4009 cc diesel TM RWD	Camión Mediano	2D	4550	2570	Carga Liviana
		XZU	XZU 710L HKFML3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5850	3555	Carga Pesada
		XZU	XZU 710L QKFML3	4009 cc diesel TM RWD	Chasis doble cabina	2DA	5500	3025	Carga Liviana
		XZU	XZU 710L HKFQL3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4060	Carga Pesada
		XZU	XZU 710L HKFRL3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7500	5015	Carga pesada
		XZU	XZU 720L HKFQL3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4045	Carga pesada
		XZU	XZU 720L HKFRL3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7500	5000	Carga pesada
		XZU	XZU 423L-HKMRD3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7500	5070	Carga pesada
		XZU	XZU 423L-HKMQD3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4120	Carga pesada
		XZU	XZU 413L-HKMMMD3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5500	3245	Carga Liviana
		XZU	XZU 413L-HKMQD3	4009 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4135	Carga pesada
		G08J	G08JLSA	7684 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	11900	8080	Carga pesada
AUTOCOMERCIO ASTUDILLO Y ASTUDILLO CIA. LTDA.	DONGFENG	DFL1080B	DFL1080B	4500 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	8490	5090	Carga Pesada
SAVREH S.A.	FOTON	BJ1089VEJEA – FA	BJ1089VEJEA – FA	3760 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	9000	5500	Carga Pesada
		BJ5129VJCED – FA	BJ5129VJCED – FA	3760 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	11300	7000	Carga Pesada
		BJ1043V8JE6 – D	BJ1043V8JE6 – D	3432 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6000	3640	Carga Pesada
AMBACAR CIA LTDA	JMC	JX1062TG23	JX1062TG23	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	6705	4000	Carga Pesada
		JX1032D	JX1032D	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	3480	2000	Carga liviana
		JX1090TR23	JX1090TR23	4260 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	10840	6500	Carga Pesada
		JX1043DL2	JX1043DL2	2771 cc diesel 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 diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5050	2435	Carga Liviana		
AUTOMEKANO	UD TRUCKS	MKB214FHHE	MKB214FHHE	6925 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	10400	6155	Carga Pesada

CIA LTDA									
AUTOMOTORES ELCAMER S.A.	FORLAND	BJ1039V3JD3-B	BJ1039V3JD3-B	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4600	2310	Carga Liviana
		BJ1059V3JD6-3	BJ1059V3JD6-3	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	8164.75	4783,18	Carga Pesada
			F-550 SUPER DUTY TA 4X4	6651 cc diesel TM 4X4	Camión mediano	2DA	8164.75	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	3944,48	Carga Pesada
FOTON DEL ECUADOR	FOTON	BJ5039V3BD3-5A	BJ5039V3BD3-5A	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2D	4540	2740	Carga Liviana
		BJ5039V3BD3-5A	BJ5039V3BD3-5A 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	VOUKSWAGEN	WORKER 9.150	WORKER 9.150	4300 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DB	8150	5060	Carga pesada
INCAPOWER S.A.	FORLAND	BJ1059V3JD6-3	BJ1059V3JD6-3	2771 cc diesel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5420	3130	Carga Liviana
		BJ1049V9JE6-A	BJ1049V9JE6-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	3908 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6500	4160	Carga pesada
		CANTER FE85PG6SLNR 3.9 2P 4X2	CANTER FE85PG6SLNR 3.9 2P 4X2	3908 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	7500	4975	Carga pesada
		CANTER FE85PHZSLNR 3.9 2P 4X2	CANTER FE85PHZSLNR 3.9 2P 4X2	3908 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	8200	5620	Carga pesada
		FE71PBNSLNR	FE71PBNSLNR	3908 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	4700	3375	Carga Liviana
		FK61FKH1LNRA	FK61FKH1LNRA	7545 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DB	11000	7445	Carga pesada
IMVERESA	QMC	CRONOS 2.5	CRONOS 2.5 STD	3298 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5000	2500	Carga Liviana
			CRONOS 2.5 4R A/C	3298 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5000	2500	Carga Liviana
		CRONOS 3	CRONOS 3 STD	3298 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5200	3000	Carga Liviana
			CRONOS 3 A/C	3298 cc diésel TM 4X2	Camión mediano	2DA	5200	3000	Carga Liviana
		CRONOS 4	CRONOS 4 STD	4087 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6900	4000	Carga Pesada
			CRONOS 4 A/C	4087 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	6900	4000	Carga Pesada
		CRONOS 5	CRONOS 5 C/S	4087 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	9500	5000	Carga Pesada
			CRONOS 5 C/S A/C	4087 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	9500	5000	Carga Pesada
			CRONOS 5 C/M	4087 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	9500	5000	Carga Pesada
				CRONOS 5 C/M A/C	4087 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	9500	5000
	YUEJIN	NJ1042	NJ1042 A/C	2800 cc diésel 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	CDW	737 P2C	737 P2C	2672 cc diésel TM 4x2	Camión Mediano	2DA	5940	3500	Carga Liviana
		737 P1C	737 P1C	2540 cc diésel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5250	3000	Carga Liviana
		777 BP2D	777 BP2D	4214 cc diésel 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	OGC1070BGC33D	OGC1070BGC33D	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
		OGC1050BGC26D	OGC1050BGC26D	2771 cc diesel TM 4X2	Camión Mediano	2DA	5495	3345	Carga Liviana



Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2015)

Anexo 7: Formulario de Informe de Factibilidad

 AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL 		Agencia Nacional de Tránsito F- 012
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
TIPO DE TRANSPORTE		
<input type="checkbox"/> PÚBLICO <input type="checkbox"/>		
MODALIDAD DE TRANSPORTE		
TURISMO	<input type="checkbox"/>	INTRAPROVINCIAL
CARGA MIXTA	<input type="checkbox"/>	INTERPROVINCIAL
CARGA PESADA	<input type="checkbox"/>	<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 Decimotercera 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 N° 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 las mismas. La solicitud debe ser sellada y firmada por el Representante Legal de la compañía		



Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2016)

Anexo 8: Formulario de Solicitud para la Constitución Jurídica

 AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL 					
FORMULARIO DE SOLICITUD PARA CONSTITUCION JURIDICA					
CJ-CP-V1-2012					
DATOS DE LA SOLICITUD					
FECHA DE LA SOLICITUD					
DÍA / MES / AÑO					
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					
DOMICILIO					
PROVINCIA	CANTON	PARROQUIA			
DIRECCION (Barrio, calle,No)					
TELEFONO	FAX	CORREO ELECTRONICO			
NUMERO DE SOCIOS Y/O ACCIONISTAS		NUMERO DE VEHICULOS PROPUESTOS			
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL					
CARGO	FECHA NOMBRAMIENTO	TIEMPO VIGENCIA	CÉDULA		
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES			
TELÉFONO	FAX	CORREO ELECTRONICO			
FIRMA					
DATOS DEL TIPO DE SERVICIO AL QUE APLICA					
PUBLICICO	INTERPROVINCIAL	INTRAPROVINCIAL	INTRACANTONAL URBANO	INTRACANTONAL RURAL	
COMERCIAL	CARGA PESADA	CARGA LIVIANA	MIXTO		
	TAXIS	ESCOLAR/ INST.	TURISTICO	TRICIMOTOS	OTRO
NUMERO DE VEHICULOS PROPUESTOS		TIPO DE VEHICULOS PROPUESTOS			
OBSERVACIONES					
REQUISITOS PARA CONSTITUCION JURIDICA				SI/NO	
1. Borrador de Minuta O Estatutos reformados					
2. Copias legibles de documentos personales: Cédula de ciudadanía, papeleta de votación actualizada, licencia de los socios o accionistas					
3. Certificado de Reserva de nombre en Superintendencia de Compañías, vigente.					
4. Copia: Acta de la Junta General de Socios en la que se designa al Presidente, Gerente y Secretario de la compañía. (puede ser provisiónal), cédula de identidad del Representante legal (legibles y a color)					
5. Historia laboral del IESS (puede ser copia simple generada a través de página del IESS), Certificado emitido por la Comandancia General de Policía, Comandancia General de las Fuerzas Armadas y CTE, de no ser miembro de la fuerza pública en servicio activo de los socios propuestos, o ha dejado de serlo hace 2 años o más					
6. Listado de Parque automotor propuesto para prestar el servicio, a través de PROFORMAS que incluyan especificaciones técnicas de las unidades, que, en caso de ser aprobada la solicitud, prestarían el servicio. En caso de ser vehículos de segunda mano, deberán incluirse las especificaciones ya sea a través de un certificado de la casa comercial responsable de la marca, o copia de factura del dueño original					
7. Costo: 6,50 dólares (cancelará en un banco autorizado una vez que haya sido autorizado) el pago se lo hace al ingresar el documento. Base legal: Art. 74 (LOTTTSV): AMBITO INTERPROVINCIAL (Agencia Nacional de Regulación y control del Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial) Art. 76(LORTTTSV) AMBITO PROVINCIAL (UNIDADES PROVINCIALES)					
8. Archivo electrónico con detalle de accionistas (datos de nombres completos, cedula de identidad, tipo de licencia) y flota vehicular (marca, modelo, año de fabricación, número de chasis, número de motor, capacidad de pasajeros - si aplica-, capacidad de carga - si aplica)					
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.					
NOMBRE DE FUNCIONARIO DE ATENCION AL CLIENTE QUE RECIBE DOCUMENTACION					
FIRMA _____ NUMERO DE HOJAS DE PROCESO _____					

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2016)

Anexo 9: Formulario de Solicitud para la Concesión de Permiso de Operación

 AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL 	
FORMULARIO DE SOLICITUD PARA LA CONCESIÓN DE CONTRATO O PERMISOS DE OPERACIÓN CPO-CP-V1-2012	
DATOS DE LA SOLICITUD	
FECHA DE LA SOLICITUD	
DÍA / MES / AÑO	
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	
DOMICILIO	
PROVINCIA	CANTON
DIRECCIÓN (Barrio, calle, No)	
TELEFONO	FAX
CORREO ELECTRONICO	
NUMERO DE SOCIOS Y/O ACCIONISTAS	NUMERO DE VEHICULOS PROPUESTOS
DATOS JURÍDICOS	
ACUERDO MINISTERIAL N° (Ministerio de Bienestar Social)	NUMERO RESOLUCIÓN
	FECHA RESOLUCIÓN
RESOLUCIÓN DE CONSTITUCIÓN DE COMPAÑÍA (Superintendencia de Compañías) N°	NUMERO RESOLUCIÓN
	FECHA RESOLUCIÓN
INSCRIPCIÓN EN:	REGISTRO MERCANTIL O PROPIEDAD
	DIRECCIÓN NACIONAL DE COOPERATIVAS
LOCALIDAD	NUMERO REGISTRO
TOMO	FECHA INSCRIPCIÓN
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	
CARGO	FECHA NOMBRAMIENTO
TIEMPO VIGENCIA	CÉDULA
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO
NOMBRES	
TELÉFONO	FAX
CORREO ELECTRONICO	
FIRMA	
DATOS DEL TIPO DE SERVICIO AL QUE APLICA	
PUBLICO	INTERPROVINCIAL
	INTRAPROVINCIAL
	INTRACANTONAL URBANO
	INTRACANTONAL RURAL
COMERCIAL	CARGA PESADA
	CARGA LIVIANA
	MIXTO
	TAXIS
	ESCOLAR/ INST.
	TURISTICO
	TRICIMOTOS
	OTRO
NUMERO DE VEHICULOS PROPUESTOS	TIPO DE VEHICULOS PROPUESTOS
INCLUYE PLANO:	SI
	NO
	FORMATO
	DIGITAL
	FISICO
OBSERVACIONES	
REQUISITOS PARA LA CONCESIÓN DEL PERMISO DE OPERACIÓN	
1. Resolución de constitución de la compañía emitida por la Superintendencia de Compañías e inscrita en el Registro Mercantil o Propiedad para compañías, o Acuerdo Ministerial emitido por la Dirección Nacional de Cooperativas e inscrita en la misma y resolución de la constitución jurídica emitida por la ANT.	SI/NO
2. Copias legibles de documentos personales: Cédula de ciudadanía, papeleta de votación actualizada, licencia de los socios o accionistas	
3. Nómina original y actualizada (últimos 2 meses) de los accionistas o socios otorgada por el Organismo Competente.	
4. Copia: Nombramiento y cédula de identidad del Representante legal (legibles y a color)	
5. Historia laboral del IESS (puede ser copia simple generada a través de página del IESS). Certificado emitido por la Comandancia General de Policía, Comandancia General de las Fuerzas Armadas y CTE, de no ser miembro de la fuerza pública en servicio activo de los socios propuestos, o ha dejado de serlo hace 2 años o más.	

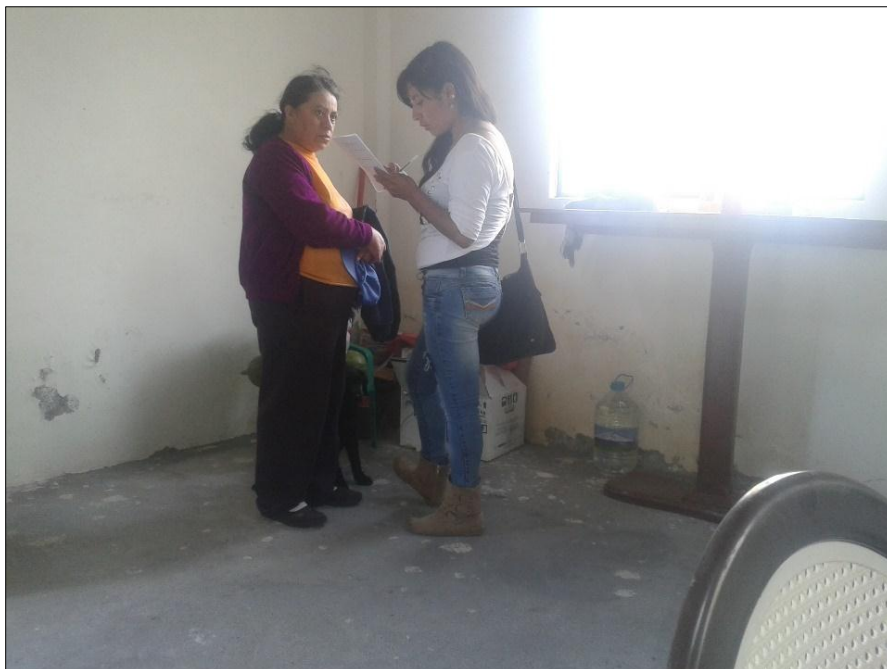
Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2016)

Anexo 10: Recopilación de Información, Mercado de Penipe



Fuente: Investigación de Campo

Anexo 11: Aplicación de las Encuestas



Fuente: Investigación de Campo



Fuente: Investigación de Campo



Fuente: Investigación de Campo



Fuente: Investigación de Campo

Anexo 12: Identificación de la Oferta



Fuente: Investigación de Campo



Fuente: Investigación de Campo



Fuente: Investigación de Campo