



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

**“PROPUESTA DE UN MODELO LOGÍSTICO PARA LA  
COMPAÑÍA DE TRANSPORTE PESADO INTERPROVINCIAL  
JAIME ROLDÓS AGUILERA S.A. DE LA CIUDAD DE  
RIOBAMBA”**

Trabajo de titulación

**Tipo:** Proyecto de investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERA/O EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**AUTORES:** LISSETH KATHERINE LLERENA ESTRELLA

WALTER ROMARIO MOSQUERA LÓPEZ

**DIRECTOR:** ING. JESSICA FERNANDA MORENO AYALA.

**Riobamba – Ecuador**

**©2021, Lisseth Katherine Llerena Estrella; & Walter Romario Mosquera López**

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

Nosotros, **LISSETH KATHERINE LLERENA ESTRELLA Y WALTER ROMARIO MOSQUERA LÓPEZ**, declaramos que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

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

Riobamba, 16 de diciembre de 2021



**Lisseth Katherine Llerena Estrella**  
**060479328-1**



**Walter Romario Mosquera López**  
**060423828-7**

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

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto investigación, “**PROPUESTA DE UN MODELO LOGÍSTICO PARA LA COMPAÑÍA DE TRANSPORTE PESADO INTERPROVINCIAL JAIME ROLDÓS AGUILERA S.A. DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**”, realizado por las señoritas: **LISSETH KATHERINE LLERENA ESTRELLA** y **WALTER ROMARIO MOSQUERA LÓPEZ**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

**FIRMA**

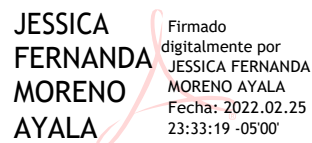
**FECHA**

Ing. Ruffo Neptalí Villa Uvidia  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



2021-12-16

Ing. Jessica Fernanda Moreno Ayala  
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**



2021-12-16

Lcda. María Fernanda Herrera Chico  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



2021-12-16

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación lo dedico en primer lugar a Dios ya que ha guiado mi camino y me ha dado la fortaleza necesaria para poder alcanzar esta mi meta. A mis padres que fueron el pilar en todo este trayecto Geoconda Estrella y Jorge Llerena quienes han sido mi mayor apoyo con mi formación académica, gracias por tanto amor, y por ser ese sustento en momentos de adversidad; a una de las personas más importantes kayethana por ser mi motivación cada día, por su apoyo y amor incondicional y a toda mi familia que siempre estuvieron pendientes con mi formación tanto profesional como personal.

Lisseth

El presente trabajo de titulación se lo dedico primero a Dios, quién me permitió tener vida, salud y firmeza para culminar con éxito mi meta más desea. A mis padres, Dina López y Ciro Mosquera, por impulsarme en mi formación académica y creer en mi capacidad, enseñándome con amor y educación los valores y principios que los practico en mi día a día; a mi hermana Dyana por ver en mi un ejemplo de esfuerzo y dedicación. A las dos personas más importante de mi vida, Walter y Mael, quienes son mi motor diario para luchar y a toda mi familia en general que estuvieron pendientes de mi formación académica.

Walter

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a nuestro Dios por ser quien ha cuidado de nuestro camino y por brindarnos el conocimiento necesario para culminar con una de nuestras metas planteadas como es este proyecto de titulación. A nuestras familias por ser nuestros pilares fundamentales con nuestra formación académica, y por todos sus consejos y amor absoluto durante todo este ciclo académico ya que conseguir nuestra profesión ha sido nuestro mayor anhelo. A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a la Carrera De Ingeniería En Gestión De Transporte por abrirnos las puertas, a todos los docentes de la carrera por impartirnos conocimientos. De igual forma a nuestra directora de tesis Ing. Jessica Moreno y miembro de tribunal Lcda. María Fernanda Herrera, quienes han sido nuestra guía durante este proceso, brindándonos sus aportes académicos y su ayuda para concluir el presente trabajo de titulación.

Lisseth & Walter

## TABLA DE CONTENIDO

<i>ÍNDICE DE TABLAS</i> .....	<i>ix</i>
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i> .....	<i>xi</i>
<i>ÍNDICE DE GRÁFICO</i> .....	<i>xiii</i>
<i>ÍNDICE DE ANEXOS</i> .....	<i>xiv</i>
<i>RESUMEN</i> .....	<i>xv</i>
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>xvi</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	<i>1</i>
<i>CAPÍTULO I</i> .....	<i>8</i>
<i>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</i> .....	<i>8</i>
<i>1.1 Marco teórico</i> .....	<i>8</i>
<i>1.1.1 Transporte</i> .....	<i>8</i>
<i>1.1.1.1 Caracterización de transporte y distribución de carga</i> .....	<i>8</i>
<i>1.1.2 Tabla nacional de pesos y dimensiones</i> .....	<i>10</i>
<i>1.1.3 Camión</i> .....	<i>11</i>
<i>1.1.4 Infraestructura de vías</i> .....	<i>11</i>
<i>1.1.5 Carga pesada</i> .....	<i>11</i>
<i>1.1.6 Logística</i> .....	<i>12</i>
<i>1.1.7 Desarrollo de la logística</i> .....	<i>12</i>
<i>1.1.8 La organización logística</i> .....	<i>13</i>
<i>1.1.9 La red logística</i> .....	<i>13</i>
<i>1.1.9.1 Almacenaje</i> .....	<i>13</i>
<i>1.1.10 Modelo selección de transportadores de carga</i> .....	<i>14</i>
<i>1.1.10.1 Definición</i> .....	<i>14</i>
<i>1.1.10.2 Objetivo</i> .....	<i>14</i>
<i>1.1.10.3 Estructura de la lista de chequeo</i> .....	<i>14</i>
<i>1.1.10.4 Aplicaciones</i> .....	<i>15</i>

1.1.11	<i>Estructura de almacenes y servicio al cliente</i> .....	15
1.1.12	<i>Gestión de la cadena logística</i> .....	15
1.1.13	<i>Diseño de un modelo logístico</i> .....	15
1.1.13.1	<i>Modelo referencia operativa para la cadena de suministros</i> .....	16
1.2	<b>Marco Conceptual</b> .....	19
1.3	<b>Idea a Defender</b> .....	22
<b>CAPÍTULO II</b> .....		23
2.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	23
2.1	<b>Modalidad de la investigación</b> .....	23
2.2	<b>Tipo de Investigación</b> .....	23
2.2.1	<i>Investigación Bibliográfica</i> .....	23
2.2.2	<i>Investigación de Campo</i> .....	23
2.2.3	<i>La investigación exploratoria</i> .....	23
2.2.4	<i>Investigación descriptiva</i> .....	23
2.3	<b>Métodos, Técnicas e instrumentos de Investigación</b> .....	24
2.3.1	<i>Métodos</i> .....	24
2.3.2	<i>Técnicas</i> .....	24
2.3.3	<i>Instrumentos</i> .....	24
2.4	<b>Población y Muestra</b> .....	25
2.4.1	<i>Población</i> .....	25
2.4.2	<i>Muestra</i> .....	25
<b>CAPÍTULO III</b> .....		27
3.	<b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	27
3.1	<b>Análisis e interpretación de los resultados</b> .....	27
3.1.1	<i>Resultado del levantamiento de información de la entrevista</i> .....	27
3.1.1.1	<i>Entrevista gerente</i> .....	27



3.1.1.2	<i>Cuestionario a los operarios</i> .....	30
3.1.1.3	<i>Cuestionario de las empresas</i> .....	46
3.1.1.4	<i>Resumen de resultados</i> .....	68
3.2	<b>Propuesta</b> .....	72
3.2.1	<i>Antecedentes</i> .....	72
3.2.2	<i>Misión</i> .....	72
3.2.3	<i>Visión</i> .....	72
3.2.4	<i>Organigrama estructural</i> .....	73
3.2.5	<i>Datos generales</i> .....	73
3.2.6	<i>Análisis Administrativo</i> .....	75
3.2.7	<i>Diagrama de Pareto</i> .....	76
3.2.8	<i>Identificación de Procesos Administrativo</i> .....	77
3.2.9	<i>Gestión de la documentación técnica</i> .....	79
3.2.10	<i>Modelo logístico</i> .....	79
3.2.10.1	<i>Organigrama estructural propuesto</i> .....	85
3.2.10.2	<i>Organigrama funcional propuesto</i> .....	90
3.2.10.3	<i>Cadena de Valores</i> .....	91
3.2.10.4	<i>Manual de procedimientos</i> .....	93
3.2.10.5	<i>Documentación propuesta</i> .....	99
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	108
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	109
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-3:</b> Matriz de tabulación de entrevistas.....	27
<b>Tabla 2-3:</b> Edad operarios .....	30
<b>Tabla 2-3:</b> Género operarios.....	31
<b>Tabla 3-3:</b> Tiempo de trabajo operarios .....	31
<b>Tabla 4-3:</b> Tipo de transporte pesado.....	32
<b>Tabla 5-3:</b> Funciones.....	33
<b>Tabla 6-3:</b> Tramos de frecuencia.....	34
<b>Tabla 7-3:</b> Frecuencia.....	35
<b>Tabla 8-3:</b> Horario de viaje .....	36
<b>Tabla 9-3:</b> Producto transportado.....	37
<b>Tabla 10-3:</b> Inconvenientes en el transporte.....	38
<b>Tabla 11-3:</b> Capacitación .....	39
<b>Tabla 12-3:</b> Estandarización en los procesos.....	40
<b>Tabla 13-3:</b> Estructura organizacional .....	41
<b>Tabla 14-3:</b> Dificultades en la logística.....	42
<b>Tabla 15-3:</b> Bodega.....	43
<b>Tabla 16-3:</b> Localización de los productos.....	44
<b>Tabla 17-3:</b> Distribución de producto .....	45
<b>Tabla 18-3:</b> Edad del gerente de la empresa.....	46
<b>Tabla 19-3:</b> Género del gerente de la empresa .....	47
<b>Tabla 20-3:</b> Actividad Económica .....	48
<b>Tabla 21-3:</b> Cargo .....	48
<b>Tabla 22-3:</b> Transporte pesado.....	49
<b>Tabla 23-3:</b> Tipo de transporte pesado.....	50
<b>Tabla 24-3:</b> Requerido de recorrido empresas .....	51
<b>Tabla 25-3:</b> Frecuencia empresas .....	52
<b>Tabla 26-3:</b> Cantidad transportada .....	53

<b>Tabla 27-3:</b> Horario de entrega .....	54
<b>Tabla 28-3:</b> Tipos de productos empresa .....	55
<b>Tabla 29-3:</b> Problemas al recibir el producto.....	56
<b>Tabla 30-3:</b> Proceso logístico.....	57
<b>Tabla 31-3:</b> Solicitud del servicio .....	58
<b>Tabla 32-3:</b> Proceso de contratación del servicio.....	59
<b>Tabla 33-3:</b> Atención al cliente .....	60
<b>Tabla 34-3:</b> Carga del producto .....	61
<b>Tabla 35-3:</b> Servicio proporcionado .....	62
<b>Tabla 36-3:</b> Tiempo de entrega .....	63
<b>Tabla 37-3:</b> Seguimiento del producto.....	64
<b>Tabla 38-3:</b> Descarga del producto .....	65
<b>Tabla 39-3:</b> Etapa con dificultades.....	66
<b>Tabla 40-3:</b> Bodega en la compañía.....	67
<b>Tabla 41-3:</b> Resumen operarios .....	68
<b>Tabla 42-3:</b> Resumen empresas .....	70
<b>Tabla 43-3:</b> Tabulación .....	76
<b>Tabla 44-3:</b> Perfil del puesto de Jefe de Logística .....	87
<b>Tabla 45-3:</b> Cadena de Valores Desagrupada .....	93
<b>Tabla 46-3:</b> Solicitud del servicio .....	100
<b>Tabla 47-3:</b> Guía de requerimiento .....	101
<b>Tabla 48-3:</b> Guía de salida de la compañía .....	102
<b>Tabla 49-3:</b> Guía de recepción de mercadería.....	103
<b>Tabla 50-3:</b> Guía de salida del proveedor .....	104
<b>Tabla 51-3:</b> Guía de entrega.....	105
<b>Tabla 52-3:</b> Encuesta de satisfacción .....	106

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1:</b> Transporte .....	8
<b>Figura 1-1:</b> Tabla nacional de pesos y dimensiones.....	10
<b>Figura 2-1:</b> Procesos de negocio básicos del SCOR .....	17
<b>Figura 3-1:</b> Niveles de detalle del SCOR.....	18
<b>Figura 4-1:</b> Proceso de cross-docking.....	20
<b>Figura 5-1:</b> Representación de cross-docking directo.....	20
<b>Figura 1-3:</b> Edad operarios .....	30
<b>Figura 2-3:</b> Género operarios.....	31
<b>Figura 3-3:</b> Tiempo de trabajo operarios .....	32
<b>Figura 4-3:</b> Tipo de transporte pesado .....	33
<b>Figura 5-3:</b> Funciones.....	34
<b>Figura 6-3:</b> Tramos de frecuencia.....	35
<b>Figura 7-3:</b> Frecuencia.....	36
<b>Figura 8-3:</b> Horario de viaje.....	37
<b>Figura 9-3:</b> Mercancías transporta .....	38
<b>Figura 10-3:</b> Inconvenientes en el transporte.....	39
<b>Figura 11-3:</b> Capacitación.....	40
<b>Figura 12-3:</b> Estandarización en los procesos.....	41
<b>Figura 13-3:</b> Estructura organizacional.....	42
<b>Figura 14-3:</b> Dificultades en la logística.....	43
<b>Figura 15-3:</b> Bodega .....	44
<b>Figura 16-3:</b> Localización de los productos.....	45
<b>Figura 17-3:</b> Edad .....	46
<b>Figura 18-3:</b> Edad empresas .....	47
<b>Figura 19-3:</b> Género empresas.....	47
<b>Figura 20-3:</b> Actividad Económica.....	48
<b>Figura 21-3:</b> Cargo.....	49

<b>Figura 22-3:</b>	Transporte pesado .....	50
<b>Figura 23-3:</b>	Tipo de transporte pesado .....	51
<b>Figura 24-3:</b>	Requerido de recorrido empresas.....	52
<b>Figura 25-3:</b>	Frecuencia empresas .....	53
<b>Figura 26-3:</b>	Cantidad transportada .....	54
<b>Figura 27-3:</b>	Horario de entrega.....	55
<b>Figura 28-3:</b>	Tipos de productos empresa.....	56
<b>Figura 29-3:</b>	Problemas al recibir el producto .....	57
<b>Figura 30-3:</b>	Proceso logístico .....	58
<b>Figura 31-3:</b>	Solicitud del servicio.....	59
<b>Figura 32-3:</b>	Proceso de contratación del servicio.....	60
<b>Figura 33-3:</b>	Atención al cliente .....	61
<b>Figura 34-3:</b>	Carga del producto.....	62
<b>Figura 35-3:</b>	Servicio proporcionado.....	63
<b>Figura 36-3:</b>	Tiempo de entrega.....	64
<b>Figura 37-3:</b>	Seguimiento del producto .....	65
<b>Figura 38-3:</b>	Descarga del producto.....	66
<b>Figura 39-3:</b>	Etapa con dificultades.....	67
<b>Figura 40-3:</b>	Bodega en la compañía .....	68
<b>Figura 41-3:</b>	Organigrama Estructural.....	73
<b>Figura 42-3:</b>	Ubicación de la compañía.....	74
<b>Figura 43-3:</b>	Unidades de la compañía .....	74
<b>Figura 44-3:</b>	Diagrama de Pareto.....	77
<b>Figura 45-3:</b>	Identificación de procesos.....	78

## ÍNDICE DE GRÁFICO

<b>Gráfico 1-3:</b>	Modelo Logístico .....	79
<b>Gráfico 2-3:</b>	Requerimientos del cliente .....	80
<b>Gráfico 3-3:</b>	Planificación.....	81
<b>Gráfico 4-3:</b>	Embarque mercadería.....	83
<b>Gráfico 5-3:</b>	Entrega .....	84
<b>Gráfico 6-3:</b>	Satisfacción del cliente.....	85
<b>Gráfico 7-3:</b>	Organigrama estructural propuesto .....	86
<b>Gráfico 8-3:</b>	Cadena de Valores.....	92
<b>Gráfico 9-3:</b>	Proceso del Modelo Logístico.....	94
<b>Gráfico 10-3:</b>	Proceso de Requerimientos del Cliente.....	95
<b>Gráfico 11-3:</b>	Proceso de Planificación.....	96
<b>Gráfico 12-3:</b>	Proceso de Embarque mercadería.....	97
<b>Gráfico 13-3:</b>	Proceso de Entrega.....	98
<b>Gráfico 14-3:</b>	Proceso de Satisfacción del cliente.....	99

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**Anexo A:** Cuestionario

## RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue el diseñar un modelo logístico para la compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A., de la ciudad de Riobamba, a fin de optimizar la gestión, para el levantamiento de información se aplicó técnicas cualitativas y cuantitativas, mediante la entrevista a profundidad se obtuvo información de la Gerente y los operarios, además se tomó como universo de estudio que son las pequeñas y medianas empresas de la provincia de Chimborazo, con lo cual se determinó la problemática que se presenta, que es la falta de un modelo logístico adaptable a la realidad de la compañía. Por lo cual, se analizó la situación actual, mediante: investigación bibliográfica, campo, exploratoria y descriptiva, determinando de esta manera los productos que se transporta con más frecuencia son materias primas, además los operarios deducen el principal inconveniente para cumplir con la entrega, es la prohibición de ingresar por las vías principales con un 55%, conjuntamente con otros factores como es el tráfico, generando retrasos donde lo mencionan las empresas y clientes minoristas con un 60,00%, además se efectuó un análisis en la parte administrativa, en el que se identificó, que las actividades logísticas las realiza la gerente de la compañía retrasando las actividades asignadas a la misma, así también, con la herramienta del diagrama de Pareto se delimitaron las tareas que generan dificultades para minimizar estas y posteriormente eliminar, con lo cual se fundamentó para el diseño del presente modelo logístico en el cual se proponen cinco procesos principales que son: requerimientos del cliente, planificación, embarque mercadería, entrega y satisfacción del cliente, con lo cual se cierra el ciclo y se genera una mejora continua para la compañía, así también se logra la optimización de la gestión, por lo cual se recomienda la implementación del modelo propuesto.

**Palabras clave:** < MODELO>, < LOGÍSTICA>, < TRANSPORTE PESADO >, < OPTIMIZAR >, < GESTIÓN>.



Firmado electrónicamente por:  
JHONATAN RODRIGO  
PARREÑO UQUILLAS



01-02-2022

0175-DBRA-UTP-2022



## ABSTRACT

The objective of this study was to design a logistics model for the interprovincial heavy transport company Jaime Roldós Aguilera S.A., in the city of Riobamba, in order to optimize management, for the collection of information qualitative and quantitative techniques were applied, through in-depth interview information was obtained from the Manager and operators, also it was taken as the universe of study that are small and medium enterprises in the province of Chimborazo, which determined the problem that arises, which is the lack of a logistics model adaptable to the reality of the company. Therefore, the current situation was analyzed by means of: bibliographic research, field, exploratory and descriptive, determining in this way the products that are transported more frequently which represent raw materials, in addition the operators deduce the main inconvenience to comply with the delivery, is the prohibition to enter by the main roads with 55%, together with other factors such as traffic, generating delays where companies and retail customers mention it with 60.00%. In addition, an analysis was made in the administrative part, in which it was identified that the logistics activities are performed by the manager of the company, delaying the activities assigned to it, also, with the tool of the Pareto diagram, the tasks that generate difficulties were delimited to minimize and subsequently eliminate them, which was the basis for the design of this logistics model in which five main processes are proposed, namely: customer requirements, planning, shipment of goods, delivery and customer satisfaction, which closes the cycle and generates a continuous improvement for the company, and also achieves the optimization of management, which is why the implementation of the proposed model is recommended

**Keywords:** <MODEL>, <LOGISTICS>, <HEAVY TRANSPORT>, <OPTIMIZE>, <MANAGEMENT>.

JOSE LUIS  
ANDRADE  
MENDOZA

Firmado digitalmente por  
JOSE LUIS ANDRADE  
MENDOZA  
Fecha: 2022.02.06  
14:51:50 -05'00'

## INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo de la globalización, las empresas han aplicado estrategias y planes de acción para optimizar las operaciones logísticas nacionales e internacionales, algunos han tomado como base los modelos de comercialización globales y la integración del mercado, por lo que la logística internacional se ha transformado en uno de los elementos primordiales en el nuevo orden económico internacional, porque permite conectar de manera rápida y eficiente con los centros de producción y consumo remotos; debido a los recientes desarrollos, la geografía ya no es una limitación u obstáculo estratégico.

Considerando lo anterior las empresas están en constante innovación y en competitividad, ya que estas buscan disminuir tiempos en los procesos y operaciones, por lo cual, la logística se ha convertido en parte fundamental, siendo considerado una clave para ser más competitivos en el mercado, por los productos deben satisfacer las necesidades del cliente en el lugar y momento adecuados.

La logística empresarial contiene a la gestión de procesos de las áreas de transporte, almacenaje, y distribución. Estas actividades de la administración logística, empiezan con las entradas de los materiales, recurso humano, informático y económico, las mismas que se unen con actividades de gerencia, lo cual logra la entrega de un mejor servicio al cliente. De igual manera, en la empresa los diferentes departamentos utilizados tienen que colaborar conjuntamente para maximizar el desempeño, lo cual son características y beneficios obtenidos por un buen manejo logístico.

De lo cual se genera, la necesidad de proponer una propuesta de un modelo logístico, que ayudará a optimizar la gestión para la compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A. de la ciudad de Riobamba; con el objetivo de optimizar la gestión, partiendo del análisis de la situación actual en la cual se encuentra el área de logístico e identificar los procesos en los que se está basando para la realización de la actividad. Además, con la aplica correctamente el modelo logístico, esto llevará a la compañía a ser competitiva en el mercado y así mejorar sus resultados, los cuales se verán reflejados en mejoras de procesos y aumentando del ingreso.

## **Planteamiento del problema**

La logística es un proceso que se emplea en el almacenaje, la sección de compras e inventarios, transporte y servicio al cliente; con lo que las empresas se guían para delimitar la administración de tareas planificadas, por lo cual, tener procesos logísticos eficientes, proporciona identificar soluciones adecuada para producir y distribuir los artículos, considerando el uso de los productos; además la empresa tiene que analizar la ubicación de un artículo, los factores asociados, la calidad y el transporte entre centros de distribución, lo cual genera que las actividades y la administración sea productiva y competitiva, de esta manera se favorece a la reducción de costos y mejora el servicio entregado. (Robusté Antón, 2015)

La compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A., se encuentra en la ciudad de Riobamba, en la que proporciona el servicio de transporte de carga pesado y extrapesado por carretera, contando con unidades totalmente nuevas y proveídas satelitalmente para avalar los servicios, además desde sus comienzos se han operado de acuerdo a las evento del mercado, prestándole poca importancia a su proceso operativo y logístico, conjuntamente con esto no posee un sistema de apoyo. Considerando lo anterior se identifica una debilidad en la planificación del proceso de transporte, esto ha provocado diversos problemas, uno de ellos es el retraso en el tiempo de entrega, además se incumple en algunas ocasiones con los contratos realizados, sin contar con el tiempo de despacho es deficiente, por lo cual los clientes se encuentran insatisfechos. Asimismo, la compañía realiza el mantenimiento preventivo de los vehículos, pero en términos de logística este no está del todo definido y no es la planificación más adecuada, sino que actualmente se realiza por cuenta del propio personal.

Es por ello que el gerente de la empresa ha permitido elaborar la propuesta de un modelo logístico para la compañía, la cual tiene como finalidad el diseñar un modelo que cumpla con los requerimientos de la misma, además se verá beneficiado con la satisfacción de los clientes al momento de prestar los servicios de transporte pesado.

## **Formulación del problema**

¿De qué manera la propuesta de un modelo logístico ayudará a optimizar la gestión para la Compañía De Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A. de la ciudad de Riobamba?

## ***Delimitación de problema***

### *Delimitación espacial*

Provincia: Chimborazo

Ciudad: Riobamba

Parroquia: Lizarzaburu

Empresa: Compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.

### *Delimitación temporal*

El presente trabajo de investigación se efectuó el año 2021

## **Justificación del problema**

Al realizar el estudio en la Compañía De Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A. de la ciudad de Riobamba, se analizó la logística actual en el servicio prestado a fin de lograr identificar las falencias que posee, para posteriormente plantear un modelo logístico adecuado a la realidad de la misma, a fin de optimizar la gestión, con lo cual se garantiza la entrega de la carga en el tiempo designado. Además de mejorar la integración a través de un manejo eficiente de las actividades planificadas utilizando herramientas de gestión logística y así incrementar sus niveles de servicio ofrecido al cliente.

### Beneficiario directo e indirecto

El beneficiario directo es la compañía con sus trabajadores, socios y accionistas. Además de los clientes.

Los beneficiarios indirectos la ciudadanía en general.

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Diseñar el modelo logístico para la Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A. de la ciudad de Riobamba a fin de optimizar la gestión.

### ***Objetivos específicos***

- Diagnosticar la situación actual de los procesos logísticos en la Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A. de la ciudad de Riobamba a fin de determinar la realidad existente.
- Realizar un estudio de mercado a fin de identificar los requerimientos de los clientes de la Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.
- Elaborar el modelo logístico para optimizar la gestión en la Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A. de la ciudad de Riobamba.

## **Antecedentes investigativos**

Las referentes investigativos que se han determinado son las siguientes:

(ROSENSTIEHL MARTÍNEZ, 2020) Examina los modelos de gestión logística en las pequeñas y medianas empresas (Pymes). Es un estudio con un fundamento documental y de diseño no experimental, transaccional o transversal. Los datos requeridos para la realización se levantaron a través de una investigación bibliográfica. En este artículo se han analizado las características, objetivos y contribuciones a la gestión óptima de la cadena de suministro en este tipo de empresas.

Con una adecuada gestión de la cadena de suministro de las PYMES mejora la eficiencia operativa, al tiempo que se incrementa la productividad, competitividad y rentabilidad. También tiene como finalidad proporcionar alguna orientación basada en el ejercicio de análisis desarrollado. Para lograr estos objetivos propuestos, esto se hará mediante la recopilación y el análisis de la literatura existente sobre el problema de investigación planteado.

(Rubio Aguiar, 2009) Diseño de una estrategia de logística se aplica en la empresa L-B, que transporta carga pesado desde los puertos de Shushufindi y Guayaquil. En los capítulos 1 y 2 se

analiza la empresa y su entorno externo, que es común a todas las empresas de la industria nacional. También se analiza el entorno interno, centrándose en el análisis de todas las actividades para la prestación de los servicios a los clientes.

El capítulo 3 describe la filosofía institucional, ya que actualmente no existe una filosofía. Se define la visión y misión de la empresa, así como los valores, políticas y metas, lo que finalmente permite crear una estrategia que guiará los esfuerzos de la empresa. Finalmente, se desarrolló un modelo de programación lineal que podría optimizar la ubicación de las unidades de transporte en diferentes rutas del país con el fin de maximizar las ganancias de la empresa.

(Maldonado & Villalva, 2011) Diseño de la gestión logística de la bodega, da una visión general del proceso, incluida la gestión logística en el almacén de productos terminados, desde la aceptación de la mercadería hasta la entrega en la bodega del comprador. Actualmente, las necesidades del mercado, así como los requerimientos de expansión y posicionamiento de cada empresa están en auge debido a la globalización, diseño logístico, almacenaje, optimización de recursos, timing, etc. y trámites relacionados.

De lo cual el diseño logístico del producto terminado de la división de cartón de Papelera Nacional S.A., tiene como objetivo acortar los tiempos de entrega y minimizar los errores en el almacenamiento y transporte de los productos. Este artículo propone un modelo de gestión logística desarrollado por los autores simultáneamente con la construcción de una fábrica de cartón por Papelera Nacional S.A.;

Este modelo fue desarrollado con un enfoque logístico y utilizando la gestión de inventarios, la gestión organizativa y las operaciones de fabricación como herramientas centrales; Con todo esto en mente, esperamos que el almacén de producto terminado funcione con normalidad, reduzca los tiempos de entrega, reduzca los costos y errores asociados al inventario y, sobre todo, garantice una buena imagen del producto para el consumidor final.

(Vivar Salas & Zhindón Landy, 2015) En el modelo de gestión para la mejora de los procesos logísticos se enfoca en el análisis de los procesos actuales en el sector del transporte y logística de la empresa, distinguiendo temas enfocados a la determinación de procesos, diagramas de flujo, matrices de logística y costos, los estudios se utilizan para crear lineamientos y recomendaciones para la mejora de procesos ya que es una empresa de servicios que debe optimizar sus recursos para satisfacer las necesidades del cliente.

(Valverde, 2016) Modelo de gestión para mejorar la calidad de los servicios, el objetivo del estudio fue desarrollar un modelo de gestión para mejorar la calidad de servicio del Departamento de Operaciones de Transporte Pesado de Chimborazo, identificando los principales problemas que genera la falta de modelo. Se empleo el diseño cuasi experimental, los métodos inductivo-deductivo, descriptivo e hipotético-deductivo, para desarrollar un modelo de gestión para el mejoramiento de los servicios de la empresa.

Los gerentes deben socializar el modelo de gestión con todos sus socios para cambiar sus conceptos erróneos sobre los servicios actuales; formación directa e indirecta de usuarios sobre procesos; y gestionar adecuadamente la información contenida en este modelo, ya que su efectiva aplicación permite a la organización identificar las actividades y funciones que necesitan ser realizadas de manera completa, oportuna y consistente.

(Guerrero, 2016) Diseño de un modelo logístico operativo 2PL para el transporte internacional analiza la situación actual de la empresa de transporte pesado Ciatransnap en el que se investiga y desarrolla un modelo logístico 2PL, Actualmente posee un modelo logístico simple encaminado únicamente a la prestación de servicios de transporte de mercancías pesadas, tanto de importación como de exportación. En la localidad, freno su desarrollo en cotejo con otras empresas que brindan servicios similares.

La empresa requiere un modelo 2PL, ya que los servicios prestados están provocando un lento crecimiento económico. Para mejorar la funcionalidad de la empresa, se propone un modelo logístico 2PL con dos propuestas importantes, la primera es la posibilidad de transporte internacional por carretera a Colombia para exportación, y la segunda es para almacenamiento de mercancías, la empresa tiene la capacidad de atender una cartera de clientes más amplia, satisfaciendo las necesidades actuales de exportadores e importadores.

Para introducir nuevos servicios, se recopiló información para crear un diagrama de flujo que apoyará la ejecución de cada proceso que conforma el modelo logístico 2PL, el cual a su vez es apoyado por los KPI'S logísticos. Al analizar el diseño con el fin de implementarlo en el corto plazo con las necesidades actuales del mercado, en comparación con los servicios prestados por otros operadores logísticos y empresas de transporte pesado.

Para (Vélez E. , 2018) en el diseño de un modelo logístico de distribución para pymes se definir un diagrama modelo de distribución logística para pequeñas y medianas empresas en el centro de la ciudad de Guayaquil. Se utilizó una metodología cualitativa y se desarrollaron cuestionarios

utilizando herramientas de entrevistas y encuestas, que arrojaron resultados favorables para el desarrollo de un diseño logístico adecuado.

La propuesta de un modelo logístico para la compañía tiene como premisa el optimizar la gestión en los procesos para la transportación de los diferentes productos a nivel nacional, además el fortalecer las relaciones con los clientes actuales y generar un crecimiento sostenido en el mercado con los clientes potenciales.



# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

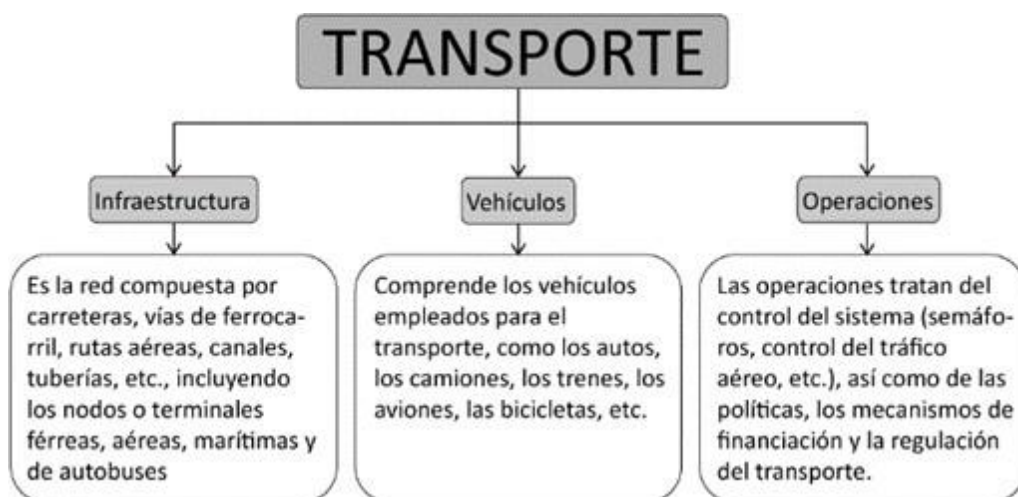
### 1.1 Marco teórico

#### 1.1.1 Transporte

Se entiende que el transporte representa la mayor parte de los costos en los procesos logísticos de una empresa, el transporte es un procedimiento que ha propagado por los mercados inimaginables y ha reducido drásticamente el tiempo que se tarda en recorrer distancias en un mundo globalizado. El crecimiento de la movilidad en el mundo es vertiginoso y la complejidad de los intercambios es asombrosa. Barcos, trenes, oleoductos, camiones y aviones se complementan entre sí para garantizar que las mercancías y las personas se trasladen al borde del planeta. (Vélez T. , 2014)

##### 1.1.1.1 Caracterización de transporte y distribución de carga

Esta sección presenta muchos de los conceptos que diferencian y clasifican los componentes de transporte, pero el concepto más relevante se presenta en la siguiente sección:



**Figura 1-1:** Transporte.

Fuente: (Mora, 2014)

La clasificación anterior, si bien es una de las formas más adecuadas de distinguir los componentes del transporte, no es la única, ya que también se pueden distinguir por la propiedad y el uso de la red, a saber:




























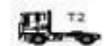











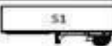


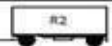














- Transporte público: se entiende como un vehículo que cualquier persona puede utilizar pagando una determinada cantidad de dinero.
- Transporte privado: es un carro adquirido por un particular y para uso exclusivo del propietario.

El puesto de transporte afecta a todas las acciones que están directa o indirectamente afines con el requerimiento de llevar los productos a los diferentes destinos en explícitas condiciones de seguridad, manipulación y coste. Así, en términos generales, el transporte se define como cualquier actividad para trasladar un producto desde el lugar de origen (almacenamiento) al destino (almacenamiento); Obviamente, esta es una característica considerablemente significativa en el cosmos de la distribución porque toca los fundamentos básicos de la calidad del servicio, el costo y la inversión. Sin embargo, conviene destacar los siguientes puntos:

- El llamado tiempo de tránsito se refiere no solo al envío real del producto (la mercancía en tránsito), sino también al tiempo que transcurre desde que se carga los artículos en el declive hasta la distribución, el producto transportado se descarga físicamente en lugar determinado, lo que necesariamente incluye conceptos como: tiempo de espera, carga / descarga, parada, transbordo, etc.
- Una buena gestión del transporte requiere que el gerente no solo participe en las operaciones comerciales normales del día a día, sino que también participe en los planes estratégicos y tácticos, para concordar los recursos y necesidades a mediano y largo plazo. Al mismo tiempo, la calidad del servicio centrada en el mercado incluye una serie de términos relacionados, además de los siguientes aspectos:
  - Flexibilidad, rapidez y puntualidad en la entrega.
  - Fiabilidad para los propósitos prometidos
  - Seguridad e higiene durante el transporte.
  - Cumplir con las condiciones marcadas por el cliente.
  - Información sobre control y entrega
  - Costo más bajo posible. (Mora, 2014)

### 1.1.2 Tabla nacional de pesos y dimensiones

La Agencia Nacional de Tránsito (ANT), proporciona la descripción a los tipos de carros, remolques y semirremolques, además las combinaciones probables, de igual manera con los pesos y dimensiones máximos:

TIPO	DISTRIBUCIÓN MÁXIMA DE CARGA POR EJE	DESCRIPCIÓN	PESO MÁXIMO PERMITIDO (Ton.)	LONGITUDES MÁXIMAS PERMITIDAS (metros)		
				Largo	Ancho	Alto
2 D		 	7	5,00	2,60	3,00
2DA		 	10	7,50	2,60	3,50
2DB		 	18	12,20	2,60	4,10
3-A		 	27	12,20	2,60	4,10
4-C		 	31	12,20	2,60	4,10
4-0 OCORPUS		 	32	12,20	2,60	4,10
V2DB		 	18	12,20	2,60	4,10
V3A		 	27	12,20	2,60	4,10
VZS		 	27	12,20	2,60	4,10
T2		 	18	8,50	2,60	4,10
T3		 	27	8,50	2,60	4,10
S3		 	24	13,00	2,60	4,10
S2		 	20	13,00	2,60	4,10
S1		 	11	13,00	2,60	4,10
R2		 	22	10,00	2,60	4,10
R3		 	31	10,00	2,60	4,10
B1		 	11	10,00	2,60	4,10
B2		 	20	10,00	2,60	4,10
B3		 	24	10,00	2,60	4,10

Para las unidades de carga (Remolques, semirremolques y remolques balanceados) en la combinación se restará el largo del traslape.

**Figura 1-1:** Tabla nacional de pesos y dimensiones.

**Fuente:** La Agencia Nacional de Tránsito ANT

### **1.1.3 Camión.**

El transporte de productos por la vía terrestre es el sistema más rápido para casi cualquier negocio, por lo que siempre es imprescindible, incluso cuando se utilizan activamente otros vehículos. El transporte por camión es necesario por muchas razones. En primer lugar, no existe otra ruta de acceso viable que no sean otros medios de transporte como el transporte ferroviario, aéreo o marítimo. En segundo lugar, es más conveniente mover cargas más pequeñas, ya que no siempre se requiere Full Truck Load o en español Camión de carga completa (FTL), y este modelo constantemente utiliza en español Menos que la carga del camión o Less than Truck Load (LTL).

### **1.1.4 Infraestructura de vías.**

En términos de infraestructura de transporte por carretera, la situación ideal es considerar conexiones entre departamentos provinciales y agencias, para tener acceso a puertos internacionales en automóvil. Por otro lado, la infraestructura subdesarrollada es un obstáculo insuperable para el desarrollo económico del país. En la logística empresarial, se resuelve la dificultad de la exportación de carga out bound tiene 2 iniciativas: la primera es subcontratar el transporte de mercancías utilizando uno de los cuatro métodos Party Logistics (PL) después de una evaluación financiera seria. La segunda alternativa es que el transporte terrestre es una actividad organizada con su propia flota de vehículos, requiriendo que la empresa cree un estricto Transport Management System (TMS) con todos los modelos necesarios para asegurar la eficiencia operativa y al mismo tiempo participar en Efficient Customer Response (ECR) que el cliente espera. (Vélez T. , 2014)

### **1.1.5 Carga pesada**

La Agencia Nacional de Tránsito (ANT), por medio de las Direcciones Provinciales, está en proceso de otorgar licencias de operación a los operadores de transporte pesado con el fin de autorizar dichos permisos. Licencias para el transporte de carga pesada en tierra. Los vehículos de cada provincia respectiva su ubicación, es decir, también las empresas que se dedican al transporte de mercancías pesadas, solicitan una licencia de trabajo a solicitud del representante legal del operador.

Según la (ANT). Se pone a vehículos que posean un tonelaje de carga superior o igual a 3,51 toneladas.

### **1.1.6 Logística**

La palabra logística originalmente pertenecía al lenguaje militar. Durante la guerra, las operaciones proporcionan alimentos, armas y municiones para las tropas, equipo de campo, refugios, combustible, entre otros, y el transporte y almacenamiento de todos estos elementos son indispensables para que los operarios rinden en toda su capacidad. Desarrollar e implementar su "estrategia" (otro término utilizado originalmente en la guerra). Los procesos de abastecimiento, transporte y stock no son operaciones estandarizadas, pero son necesarios para quienes deben estar en guerra para poder librar una guerra.

Al final 2ª Guerra Mundial, la expresión "logística" empezó a afianzarse en el ambiente administrativo. La misma fue la base primordial para el incremento y progreso de la tecnología, la economía, la política, el arte y, por supuesto, el lenguaje. Por ello, según los directivos, el uso del lenguaje militar se ha convertido en algo habitual para motivar a los empleados a conquistar el mercado y animarlos a convertirse en ganadores en la superación de las dificultades. (Vélez T. , 2014)

Logística se la contempla como el proceso de planificación, gestión y control del flujo de materiales y productos, datos y servicios relacionados. Diferencias entre los procesos de suministro, producción y distribución y el movimiento interno y externo y las operaciones de importación y exportación. (Soler, 2009)

### **1.1.7 Desarrollo de la logística**

La logística ha evolucionado de la gestión general de los flujos físicos y de información de una empresa a un proceso estratégico a través del cual una empresa organiza y respalda sus operaciones. Este cambio psicológico se ha visto exacerbado por el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Existen algunos motivos que han ayudado al amplio desarrollo de la logística en las actividades del transporte durante la última década. Primero, ha habido grandes cambios socioeconómicos. Los cambios en los patrones de comportamiento social en términos de calidad de vida, calidad de servicio y requisitos ambientales han llevado a un cambio del vendedor al consumidor, logrando generar el concepto de rango de demanda: provocar lo que se vende, en lugar de estimular la demanda tradicional: vender lo que ya se ha producido. Esto ha provocado un cambio en la relación entre producción y consumidor: el sector manufacturero se ha adaptado a las necesidades de los consumidores, y la relación entre proveedores y fabricantes, se ha modificado en el mismo

proceso de producción. El aumento de la competencia debido a la liberalización del mercado y la internacionalización es uno de los elementos clave de esta transición. (Robusté, 2015)

### **1.1.8 La organización logística**

Hasta ahora, el concepto de logística se sigue utilizando en la gestión empresarial, delimitando las funciones y objetivos que desempeña y persigue, y además lo sitúa en la estructura organizativa de la empresa. Por ello, la realización y ejecución del plan tiene que practicar con los principios básicos de la planificación empresarial. En caso de que la logística sea otra parte del departamento de ventas, el plan de ese departamento se incluirá en el plan de marketing. Sin embargo, si la función de logística tiene su propio departamento, esta planificación se hará a través del plan de gestión logística. El plan de gestión logística tiene que cubrir los requerimientos que surjan en el plan estratégico de la empresa, por lo que siempre se debe seguir. (Lobato, 2013)

### **1.1.9 La red logística**

Considerando que la logística contempla un campo más extenso que las actividades de transporte y almacenamiento, al mencionar de una red logística, se refiere a un sistema encaminado a estas dos funciones y diseñado para entregar productos a los clientes. (Gómez Aparicio, 2013)

#### **1.1.9.1 Almacenaje**

El porcentaje fijado para el gasto del depósito fiscal es el porcentaje habitual para los casos en que no se aplaza la nacionalización y el pago de los recargos se realiza sin más demora. De lo contrario, cada situación debe analizarse por separado, y los costos pueden ser mucho más altos que los indicados. para una importación sin problemas. En muchos casos, circunstancias imprevistas han provocado retrasos en el pago de recargos por falta de viabilidad financiera o incumplimiento de la normativa aduanera, dando como resultado que el monto a pagar supere el valor de la mercancía. Al no cancelar estos costos el importador, la aduana efectuará una subasta de los productos. (Boero, 2020)

## **1.1.10 Modelo selección de transportadores de carga**

### **1.1.10.1 Definición**

Esta es una lista de verificación y una lista de calificación diseñadas para ayudar en el proceso de selección de proveedores. En este caso particular, quién será responsable como tercero del transporte de la mercancía de la empresa al momento de su distribución. (Mora García, 2012)

### **1.1.10.2 Objetivo**

Seleccionar el consignatario de servicios de carga idóneo en función de desempeño, entrega a tiempo y costos asociados a sus servicios implica conservar altos estándares de calidad al realizar las operaciones logísticas para los clientes. (Mora García, 2012)

### **1.1.10.3 Estructura de la lista de chequeo**

Esta lista de verificación tiene una estructura de calificación basada en parámetros analíticos de las variables clave requeridas para la toma de decisiones, basada en información completa y detallada de cada proveedor. La certificación está en función de una calificación de puntos del 1 al 4, que muestran qué tan bien cumple con los criterios especificados en la lista de verificación. Estos criterios van desde describir la calidad de una métrica hasta describir la mediocridad con esa métrica. Este certificado se proporciona para las siguientes variables:

1. Seguridad: reclutamiento, estadísticas, capacitación, comunicaciones, servicios de apoyo, mecanismos de respuesta, retenes, guardaespaldas, recursos, mensajes de seguridad personal, investigaciones.
2. Servicio al cliente: cultura, desempeño, sistema de formación, presentación, motivación, comunicación, recursos, actitud.
3. Factores financieros: flujo de caja, apalancamiento, rentabilidad.
4. Factores de seguridad ocupacional: Servicio, Enlaces de tráfico para ayudar, Salud ocupacional, Factores de protección personal, Provisión de equipo de protección, Normas y procedimientos de seguridad, Política, Edad de la flota, Seguridad.
5. Factores organizacionales: propiedad de la flota, misión, visión y estrategia, política, calificaciones del personal, desempeño de la gestión. (Mora García, 2012)

#### **1.1.10.4 Aplicaciones**

Esta herramienta facilita la determinación de las fortalezas y las debilidades de los proveedores de servicios de transporte y a tomar decisiones en función de la importancia de cada uno de estos factores en la gestión de la logística. Su aplicación es muy adecuada tanto para la selección de proveedores para un funcionamiento estable y regular como para estas nuevas operaciones logísticas corporativas. (Mora García, 2012)

#### **1.1.11 Estructura de almacenes y servicio al cliente**

Determinar la cantidad, la capacidad y la ubicación del almacén es una decisión importante e interrelacionada para determinar el nivel de servicio al cliente. La toma de decisiones proactiva depende en gran medida de los costos de almacenamiento y mantenimiento de inventario para un nivel de servicio específico. (Escalona Moreno, 2007)

#### **1.1.12 Gestión de la cadena logística**

La gestión de la cadena de suministro (SCM) es el proceso de planificación, implementación y control de las operaciones de la cadena de suministro para maximizar la satisfacción del cliente. La misma está enfocada al traslado y stock de las materias primas, el almacén correspondiente como resultado del proceso y el producto final desde el punto de producción hasta el punto de compra. Una buena gestión de la cadena de suministro debe tener en cuenta todos los eventos y factores que pueden causar interrupciones. Los expertos mencionan que existe una diferencia entre gestión logística y gestión de la cadena de suministro, mientras que otros los consideran términos intercambiables. Para la empresa, el volumen de los que inician está restringido en términos de recursos por parte de los proveedores, y del lado del cliente, por los propios empresarios. (Fernández de los Ríos, 2016)

#### **1.1.13 Diseño de un modelo logístico**

Un modelo es tomado de un punto de referencia para realizar acciones que conducen al logro de una meta u objetivo. Acorda a la definición anterior, representa las políticas y estrategias que se deben implementar para lograr las metas y objetivos establecidos en el plan estratégico.

Esto significa que un modelo a seguir es muy importante para garantizar que todos los empleados conozcan los objetivos comerciales y las estrategias a seguir y sirva como guía para que los empleados trabajen juntos para lograr el éxito. Los modelos de gestión dan lugar a otro tipo de



arquetipos, incluidos los denominados modelos logísticos, que representan esquemáticamente la logística de producción y otras funciones administrativas.

### **1.1.13.1 Modelo referencia operativa para la cadena de suministros**

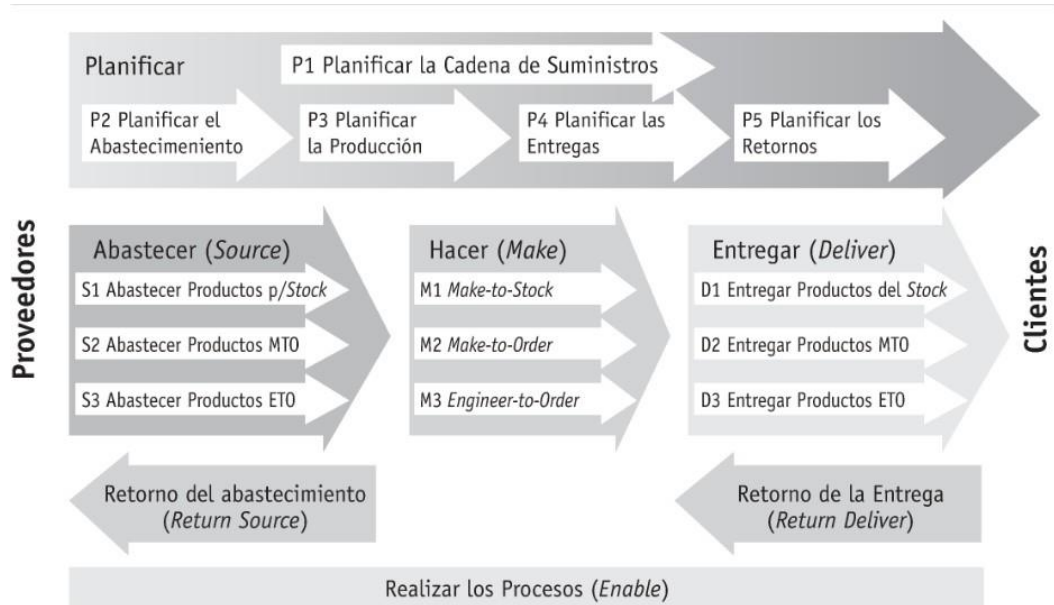
El Supply Chain Operations Reference (SCOR), se considera el primer modelo de referencia creado para describir, comunicar, medir y mejorar el rendimiento de SCM en la industria en su conjunto. Fue generado primitivamente por 2 firmas privadas de investigación y consultoría en los Estados Unidos, Pittiglio Rabin Todd & McGrath (PRTM) y Advanced Manufacturing Research (AMR) en 1996. trabajó en el suministro de las empresas más grandes de América del Norte. Pronto se incorporaron al grupo otras grandes empresas, y en el mismo 1996 establecieron el Supply Chain Council (SCC) con la participación voluntaria de 69 empresas.

El modelo se lanzó oficialmente en febrero de 1997 después de probarlo y ajustarlo en varias industrias. Luego se convirtió en el modelo base recomendado por SCC. En términos más simples, podemos decir que busca representar un proceso de gestión complejo utilizando una única descripción consistente. Debido a que utiliza medidas estándar para los elementos del proceso y para las actividades, los procesos se pueden medir, controlar, monitorear y modificar para lograr un objetivo específico. Cuando un modelo de referencia se diseña y utiliza correctamente, puede proporcionar un control más objetivo y preciso y predecir, recopilar y medir las mejoras de rendimiento. Los procesos que contemplan, SCOR tiene dos elementos significativos: (1) procesos comerciales centrales y (2) detalle del modelo.

#### ***1. Procesos de Negocio***

Este modelo consta de cinco procesos comerciales principales, a saber, planificación, compras, fabricación, envío y gestión de devoluciones:

- **Planificación:** este es un proceso que abarca toda la cadena de suministro, tanto en términos de planificación de la oferta y la demanda como de planificación de la infraestructura en toda la cadena de suministro.



**Figura 2-1:** Procesos de negocio básicos del SCOR.

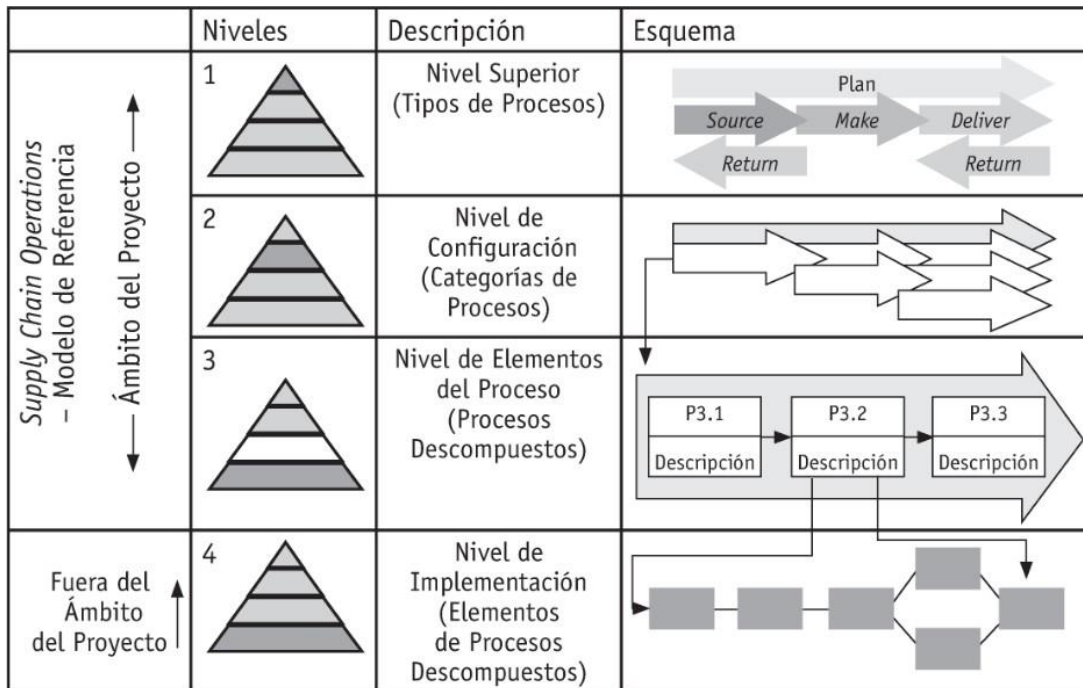
**Fuente:** (Pires, 2012)

- Abastecimiento (source): es la actividad que ampara la compra de los materiales y la infraestructura necesarios para respaldar esta actividad.
- Producir (make): Es el proceso que rige la implementación, así como la propia infraestructura de fabricación y su alcance de actividades dentro del ámbito interno de la empresa en cuestión.
- Entregar (deliver): es el proceso más amplio, abarca a una empresa que se considera un usuario final, es decir, tiene en cuenta todas las cuestiones relacionadas con los canales de distribución (embarque o embarque). Ir) de la empresa.
- Gestión de los retornos (returns): este es un proceso opuesto a otros pasos en la cadena de suministro y, por lo tanto, consta de dos pasos diferentes. En primer lugar, se refiere a la devolución de productos en la cadena de distribución (del consumidor final a la empresa en cuestión) y, en segundo lugar, se refiere a la devolución de materiales del proceso de compra (de la empresa).

## 2. Niveles de Detalle

El modelo SCOR se divide en cuatro niveles secuenciales de detalle; Las tres primeras secciones tratan de los niveles de división del proyecto y la cuarta parte trata del proceso de implementación. Nivel 1: Nivel superior o tipos de procesos: defina el alcance y contenido del modelo de referencia, y también describa cada uno de los cinco procesos de negocio centrales del modelo. Este es también el momento en que una empresa define su competitividad y objetivos operativos en relación con la cadena de suministro.

Nivel 2: Configuración o tipo de proceso: en este nivel, una empresa puede ser "personalizada" en todos los tipos de procesos clave. La plantilla le permite personalizar tanto la cadena de suministro real como la cadena de suministro ideal eligiendo estas categorías de proceso. Este modelo también permite a la empresa implementar su estrategia operativa a través de una única configuración de cadena de suministro.



**Figura 3-1:** Niveles de detalle del SCOR.

**Fuente:** (Pires, 2012)

Nivel 3: Elementos de proceso - Análisis de proceso: le permite seleccionar la información que una empresa necesita para planificar y lograr sus objetivos, detallando cada tipo de proceso de información utilizado en el Nivel 2.

Nivel 4: Implementación. - análisis de elementos en cada proceso: se enfoca en la implementación de ciertas prácticas (específicas) para la empresa.

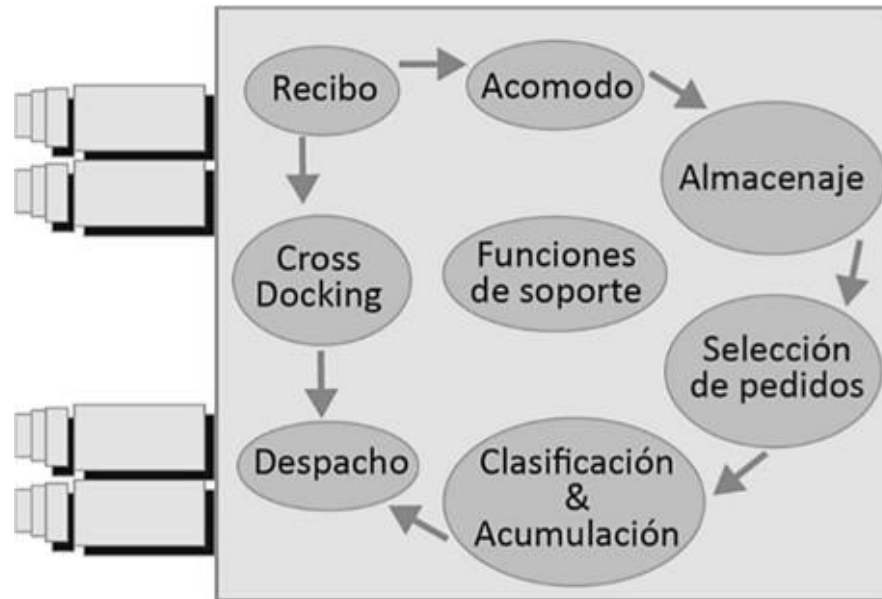
En general, podemos argumentar que el modelo SCOR, si se utiliza adecuadamente dentro de sus límites y alcance, es una herramienta interesante y representa un paso importante hacia la sistematización, documentación de digitalización, comunicación, integración y gestión de procesos clave de negocio en la cadena. Al ser un modelo de referencia, no aborda temas por sí solo, pero puede contribuir significativamente a los esfuerzos para hacerlos más objetivos, especialmente en términos de definirlos y brindar soluciones. (Pires, 2012)

## 1.2 Marco Conceptual

**Almacenamiento.** - Las empresas suelen considerar que esto es un proceso redundante que no aporta valor y, por tanto, debería descartarse si es posible mediante un buen programa de reestructuración. Para su absoluta justificación, es necesario mencionar el tema del inventario, el cual será procesado de acuerdo con el proceso correcto según la clasificación. Por ahora, basta con señalar que el almacenamiento crea valor para los clientes. Dijimos el valor del lugar, la ubicación del producto, el enfoque, la disponibilidad en el lugar para satisfacer la demanda. (Vélez Maya, 2014)

**Cadena de suministro.** - Las empresas suelen considerar que esto es un proceso redundante que no aporta valor y, por tanto, debería descartarse si es posible mediante un buen programa de reestructuración. Para su absoluta justificación, es necesario mencionar el tema del inventario, el cual será procesado de acuerdo con el proceso correcto según la clasificación. Por ahora, basta con señalar que el almacenamiento crea valor para los clientes. Dijimos el valor del lugar, la ubicación del producto, el enfoque, la disponibilidad en el lugar para satisfacer la demanda. (Pires, 2012)

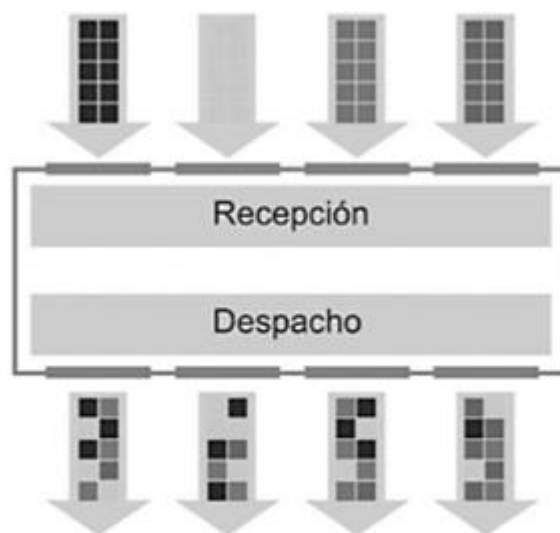
**Cross-docking.** - Se trata de puntos de recepción, recogida y dirección del stock que se repone periódicamente a los almacenes de la comarca. En estas plataformas, el fabricante envía la mercancía al sitio y el vendedor envía la mercancía a su almacén en un plazo máximo de un día; suelen ser atendidos por el mismo distribuidor u operadores logísticos. La base fundamental de las plataformas regionales es la inexistencia de contratos para instalaciones de almacenamiento y los costos logísticos se compartirán con los fabricantes. (Mora, 2014)



**Figura 4-1:** Proceso de cross-docking.

Fuente: (Mora, 2014)

**Cross-docking directo.** - Los paquetes (palés, cajas, etc.), preseleccionados por el proveedor por pedido en el sitio, son aceptados y transportados al muelle para agruparlos con paquetes similares del proveedor en vehículos para entregar la mercadería al lugar sin añadir algo más. (Mora, 2014)



**Figura 5-1:** Representación de cross-docking directo.

Fuente: (Mora, 2014)

**Gestión de la Cadena de Suministros.** – es la composición de los procesos de negocio que va desde el consumidor hasta los distribuidores, que abastecen de los productos, servicios e

informaciones que acrecientan valor para los consumidores y los dueños del recursos (stakeholders). (Pires, 2012)

**Indicadores de utilización para administración:**

- Horas de trabajo esgrimidas/Horas de trabajo disponibles.
- Volumen de pedidos procesado/capacidad de procesar pedidos.
- Pedidos recibidos/ Capacidad de procesar pedidos.
- Horas dedicadas a responder reclamos/ horas disponibles. (Mora García, 2008)

**Indicadores de rendimiento para transporte:**

- Peso real carga (hora)/Peso tipo carga (hora).
- Horas patrón de trabajo ejecutado/Horas reales de trabajo manejadas.
- Costos reales/costos presupuestados.
- Distancia real recorrida/Distancia estándar recorrida.
- Utilización real de combustible (hora)/Utilización estándar de combustible (hora).
- Horas reales por viaje/Horas estándar por viaje.
- Horas tipo de trabajo efectuado/Horas reales de pausa. (Mora García, 2008)

**Layout de una empresa.** - se trata disminuir la distribución de diversos servicios e instalaciones, y de la relación de esta distribución con los diferentes flujos de materiales y productos producidos, y con el movimiento de personas, personas y vehículos. Es una combinación del espacio físico con las actividades y movimientos generales de la empresa. (Vélez Maya, 2014)

**Modelo.** - Un modelo es un boceto que representa una escena real con cierto grado de precisión y de la manera más completa posible, pero no pretende proporcionar una copia de lo que realmente existe. La utilidad de los modelos, está en explicar o percibir mejor la situación cuando es imposible trabajar directamente con la realidad. (Ricossa, 1990)

**Operadores logísticos.** - Tienen dos orígenes principales: los almacenes y las empresas de transporte han encontrado su nicho en esta actividad. En primer lugar, las empresas de almacenamiento utilizan la infraestructura física y el conocimiento al manipular mercancías para ayudarles a proporcionar una amplia gama de servicios, incluido el transporte y la distribución físicos. Con frecuencia, los servicios de transporte prestados por empresas de transporte contratadas no están a la altura de las expectativas. (Mora, 2014)

**Stock.** - de la empresa, las mercancías se encuentran allí, acumuladas en un lugar determinado, en tránsito o inmersas en un proceso productivo, y la finalidad es su uso comercial en procesos industriales o comerciales. comercio. (Lobato, 2013)

### **1.3 Idea a Defender**

La propuesta de un modelo logístico optimizará la gestión de la Compañía De Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A. de la ciudad de Riobamba.

#### **Variables**

##### **Variable dependiente**

Modelo Logístico dependiente del tiempo, costo

##### **Variable Independiente**

Parámetros considerados para el modelo como el tiempo.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1 Modalidad de la investigación**

El presente trabajo investigativo se utilizó el método cualitativo es la entrevista de la gerente y cuantitativo se desarrollaron las encuestas es decir tiene un enfoque mixto.

#### **2.2 Tipo de Investigación**

##### **2.2.1 Investigación Bibliográfica**

Mediante este tipo de investigación se utiliza el seleccionar, explicar y analizar la información en fuentes secundarias sobre el tema que se está abordando, con lo cual es la base para la realización del presente trabajo.

##### **2.2.2 Investigación de Campo**

La investigación de campo se caracteriza por un enfoque en la búsqueda de información en el lugar, es decir, donde se presenta el objeto de investigación. (Martínez Ruiz, 2012). Para cualquier empresa, se ha investigado, por lo que es posible obtener datos sobre la situación actual, y luego realizar su investigación y análisis sin ninguna manipulación de variables.

##### **2.2.3 La investigación exploratoria**

La investigación exploratoria, donde se conoce poco acerca del tema a investigar. (Cruz, Olivares, & González, 2014). Considerando que el tema tiene pocos estudios, por lo que permitirá conocer nuevos aspectos, dentro del modelo logístico.

##### **2.2.4 Investigación descriptiva**

Se plantea un estudio descriptivo en la fase de escaneo del sector del transporte pesado para luego describir los problemas que enfrenta. (Cruz, Olivares, & González, 2014)



## **2.3 Métodos, Técnicas e instrumentos de Investigación**

### **2.3.1 Métodos**

- Método deductivo,

Método deductivo, ya que se inicia dando una generalización y se llega a lo particular. (Bernal Torres, 2006) Esto se aplica en el comienzo del modelo logístico para optimizar la gestión en la compañía.

- Método inductivo

El método inductivo, se deben sustentar inferencias preconstruidas para que sean aceptadas, por lo que se deben dar ciertos pasos como observar, construir y abordar el modelo logístico. (Bernal Torres, 2006)

### **2.3.2 Técnicas**

- Encuestas

Esto se hace con empresas de la provincia de Chimborazo y de manera similar con los colaboradores de la empresa Jaime Roldós Aguilera S.A., con el fin de recabar la información necesaria.

- Entrevistas

Se hace con el gerente de la empresa que quiere determinar la situación en la que se encuentra la empresa y luego propone las soluciones adecuadas.

### **2.3.3 Instrumentos**

- Cuestionario

Los cuestionarios son estructurados, por lo que no se esconde el objetivo de estudio y está conformado por preguntas de tipo dicotómica y cerrada, con las que se lograra levantar la información requerida.

➤ Guía de Entrevista.

Para la realización de la entrevista se generó una guía general sobre el tema, con la finalidad de obtener la información del estado actual de la compañía.

## 2.4 Población y Muestra

### 2.4.1 Población

En el presente trabajo, se determinó dos poblaciones; la primera son los socios de la compañía y la segunda son las empresas de la provincia de Chimborazo, las cuales se describen a continuación:

- Población uno que está integrada por 2 colaboradores en planta y 105 socios que son los operarios de la compañía. En función del poseer un universo mínimo, se trabajará con la totalidad de la población en la encuesta interna.
- Población dos, considerando que la compañía se dedica a todas las actividades de transporte de carga de diferentes productos que requiera las empresas o personas, como por ejemplo troncos, ganado, transporte refrigerado, carga pesada, desperdicios, entre otros. Por lo cual el estudio de enfoca a todas las empresas de la provincia de Chimborazo que son 26999,84  $\cong$  27000 empresas, que son el 3,2% del Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el Directorio de Empresas y Establecimientos del 2016.

### 2.4.2 Muestra

- Para determinar la muestra de la población uno que son los colaboradores y socios de la compañía, se trabaja con la totalidad de la población por cuanto el universo es mínimo.
- Y para establecer la muestra de la población dos que son las empresas de la provincia de Chimborazo, que es una población finita, se emplea la siguiente formula:

$$n = \frac{N \cdot p}{1 + N \cdot p}$$

En donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = Empresas de la provincia de Chimborazo 27000.

Z = 95% de confianza el cual equivale al 1,96

E = error máximo aceptado.

P: Probabilidad de ocurrencia del evento\*

Q: Probabilidad de NO ocurrencia del evento \*

\*Si no disponemos de este dato (P) debemos aplicar el 50% para cada uno de estos, teniendo en cuenta que debemos tener una suma total 100%

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 27000}{27000 * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$\frac{25930,80}{68,46}$$

$$n = 378,77 \cong 379$$

El número de encuestas a realizar será de 379.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1 Análisis e interpretación de los resultados

En este capítulo se detallan los resultados obtenidos de la recogida de información con las correspondientes tablas y análisis, que contribuirán al desarrollo de la propuesta.

##### 3.1.1 Resultado del levantamiento de información de la entrevista

###### 3.1.1.1 Entrevista gerente

Es un diálogo, una conversación seria, una relación directa entre el entrevistador y la persona entrevistada. Esta técnica se basa en interrogar a personas que puedan aportar información sobre el tema a investigar.

La entrevista se la realiza a la gerente de la compañía, en Anexo No. 1

**Tabla 1-3:** Matriz de tabulación de entrevistas

Pregunta	Entrevistado Gerente	Análisis
1. ¿Los objetivos y metas de la compañía se encuentran bien definidos?	Si	En cuanto se refiere a los objetivos con los cuales se plantea la compañía se encuentra delimitados en tiempo y espacio, sin embargo, se tiene que considerar la misión que posee.
2. ¿Qué tipos de transportes pesados posee la compañía (2 ejes)?	2DB, 3A y T3	El tipo de transporte pesado, con el que cuenta la compañía es 2DB, 3A y T3, ya que estos cumplen con los requerimientos de los clientes en cuestión de carga a movilizar.

<p><b>3. ¿Cuáles son los recorridos con mayor frecuencia en la compañía?</b></p>	<p>Manta _ Cajabamba y puerto Fertisa a nivel nacional</p>	<p>En los recorridos es de vital importancia destacar que lo efectúa a nivel nacional, en función de los requerimientos de los clientes y las rutas con más recorrido son: Manta _ Cajabamba y puerto Fertisa.</p>
<p><b>4. ¿Generalmente que tipos de productos se transportan en la compañía?</b></p>	<p>Trigo, legumbres, fertilizante, material perrito, carbón, Klinger, etc.</p>	<p>Los productos son variados y de todo tipo, como por ejemplo trigo, legumbres material pétreo, etc., esto se da ya que las frecuencias que se tiene son a nivel nacional, con las necesidades del cliente.</p>
<p><b>5. ¿Cuáles son los principales inconvenientes con los que se encuentran, para poder cumplir con la entrega de los productos que se transportan?</b></p>	<p>Tiempo establecido en la entrega del producto</p>	<p>Una de las dificultades que se presentan es el tiempo de entrega de la mercadería transportada debido a diferentes factores, como son los caminos en mal estado, tráfico, planificación de la ruta, entre otros, lo cual genera insatisfacción en los clientes.</p>
<p><b>6. ¿Presenta dificultades la compañía en el área de logística?</b></p>	<p>No</p>	<p>En la parte logística no se presenta dificultad, no obstante, se realiza con la coordinación y control de la gerente, que por las demás actividades propias del puesto se tiende a generar esperar en los clientes.</p>
<p><b>7. ¿La compañía cuenta con procesos en el área logística?</b></p>	<p>Si</p>	<p>La compañía si cuenta con procesos, pero estos son básicos en función de las actividades realizadas y se requiere tener delimitado las funciones en el área logística.</p>

<p><b>8. ¿En el área de logística, existe una estandarización en los procesos?</b></p>	<p>Si los productos son clasificados</p>	<p>Se identifica una mala interpretación de la estandarización de los procesos y se enfocándose a clasificación de productos, lo cual genera una inadecuada determinación de actividades y responsabilidades en la organización.</p>
<p><b>9. ¿Cuenta la compañía con una estructura organizacional para la gestión logística?</b></p>	<p>Si</p>	<p>La compañía no presenta problemas en el área de logística ya que los procesos son limitados en la realización</p>
<p><b>10. ¿Qué departamentos están involucrados en la gestión logística?</b></p>	<p>Coordinación y control</p>	<p>La compañía cuenta con una estructura organizacional para la gestión logística en la que se emplea la coordinación y el control, pero es centralizada a una persona.</p>
<p><b>11. ¿El personal que se encuentra en el área de la gestión logística, recibe capacitación técnica sobre el tema?</b></p>	<p>Si</p>	<p>La capacitación que se brinda está enfocada a la clasificación de los productos con la finalidad que estos lleguen a su destino en las condiciones adecuadas.</p>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### 3.1.1.2 Cuestionario a los operarios

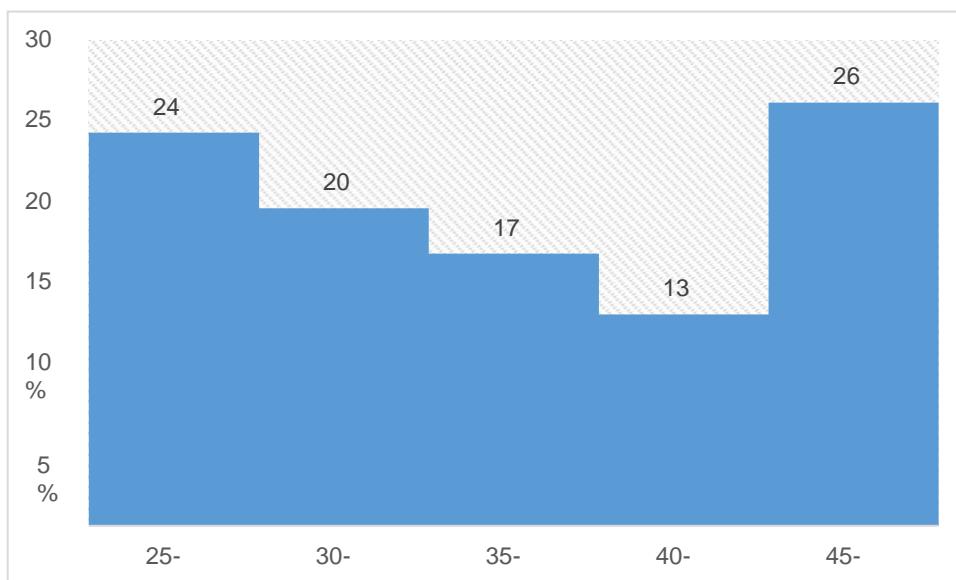
#### Datos Generales

#### Edad operarios

**Tabla 2-3:** Edad operarios

Variable	Fi	Fr
25-30	26	24%
30-35	21	20%
35-40	18	17%
40-45	14	13%
45-50	28	26%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 1-3:** Edad operarios

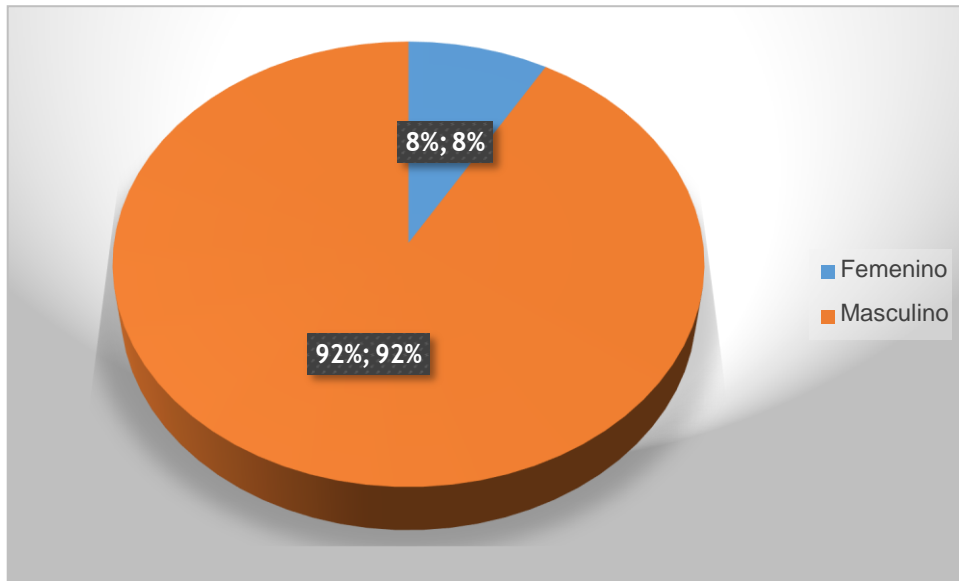
Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

## Género operarios

**Tabla 2-3:** Género operarios

Variable	Fi	Fr
Femenino	9	8%
Masculino	98	92%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 2-3:** Género operarios

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

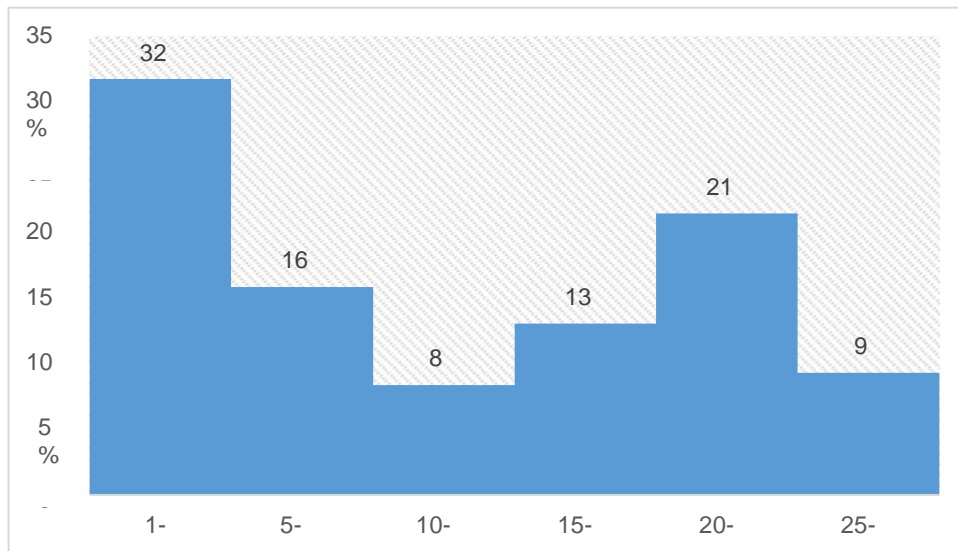
## Tiempo de trabajo operarios

**Tabla 3-3:** Tiempo de trabajo operarios

Variable	Fi	Fr
1-5	34	32%
5-10	17	16%
10-15	9	8%
15-20	14	13%
20-25	23	21%
25-30	10	9%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021





**Figura 3-3:** Tiempo de trabajo operarios

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

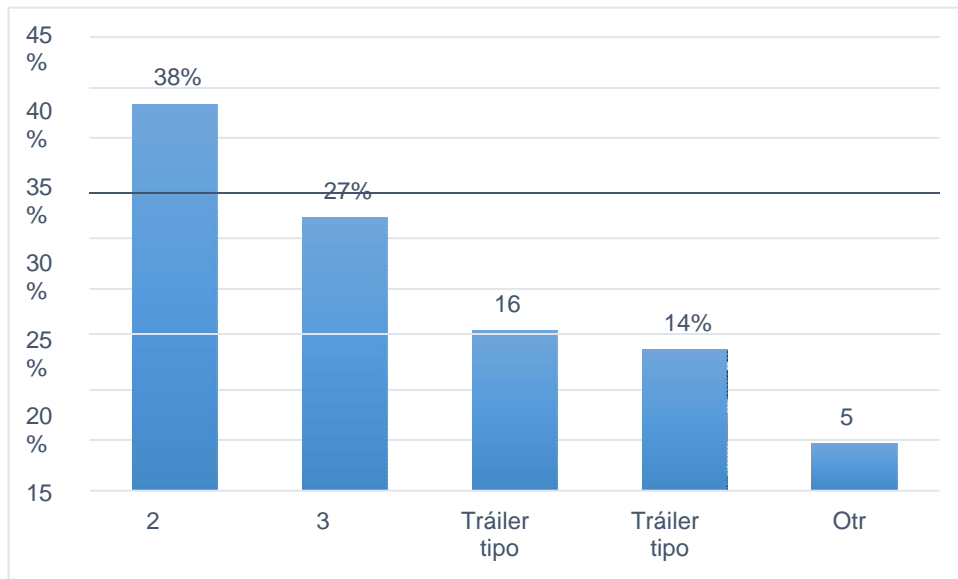
## Cuestionario.

### Tipo de transporte pesado

**Tabla 4-3:** Tipo de transporte pesado

Variable	Fi	Fr
2 ejes	41	38%
3 ejes	29	27%
Tráiler tipo castillo	17	16%
Tráiler tipo bañera	15	14%
Otra.	5	5%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 4-3:** Tipo de transporte pesado

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

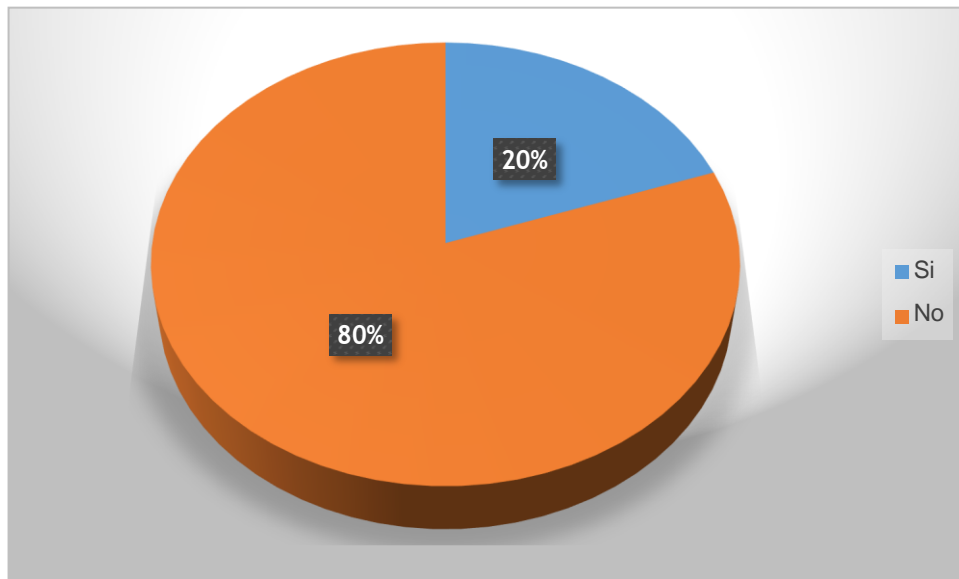
El 38% de los operadores poseen un transporte de carga pesada de 2 ejes ya que son los más funcionales tanto en carga por peso, como en dimensiones, el 27 % de 3 ejes por cuanto la capacidad de carga sube, el 16% tráiler tipo castillo, 14% tráiler tipo bañera y 5% otros como son los tracto camiones de 3 ejes.

### Identificación de funciones

**Tabla 5-3:** Funciones

Variable	Fi	Fr
Si	21	20%
No	86	80%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 5-3:** Funciones

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

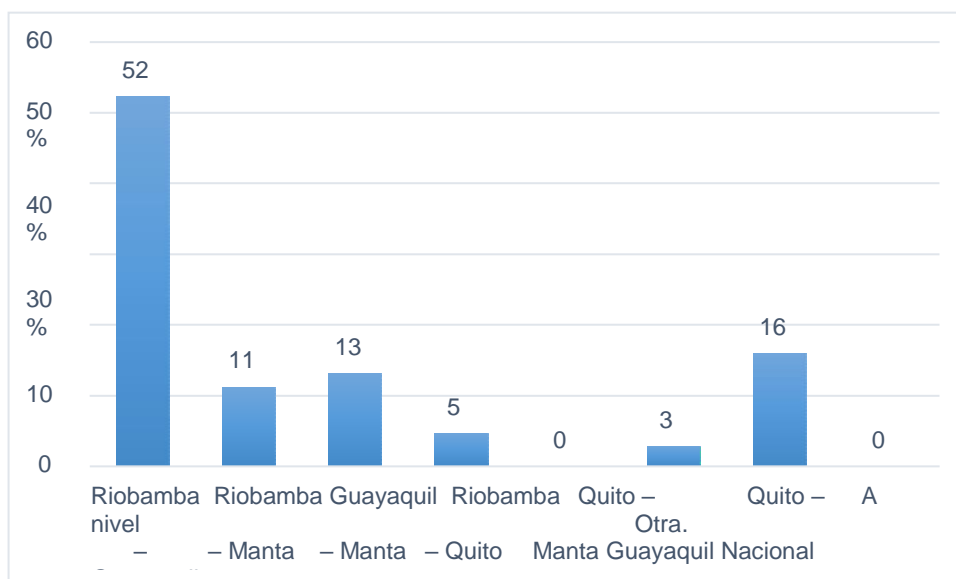
Los operadores en un 80% desconocen la delimitación en las funciones que realizan, ya que más se enfocan en conducir y nada más.

### Recorridos con mayor frecuencia

**Tabla 6-3:** Tramos de frecuencia

Variable	Fi	Fr
Riobamba – Guayaquil	56	52%
Riobamba – Manta	12	11%
Guayaquil – Manta	14	13%
Riobamba – Quito	5	5%
Quito – Manta		0%
Quito – Guayaquil	3	3%
A nivel Nacional	17	16%
Otra	0	0%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 6-3:** Tramos de frecuencia

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

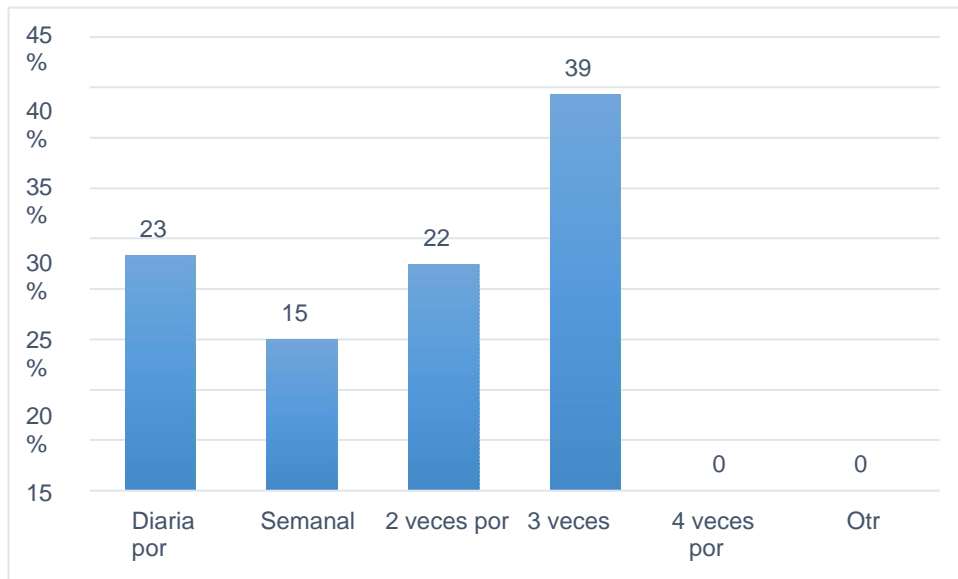
Una de las rutas con mayor demanda es la que se efectúa de Riobamba – Guayaquil con un 52%, con un 16% es a nivel nacional en el que se viaja a diferentes partes del país según los requerimientos de transporte de las empresas, en un 13% de Guayaquil – Manta, ya que la empresa se encuentra en la ciudad de Riobamba; el 11% menciona que de Riobamba – Manta; 5% de afirma que de Riobamba – Quito; el 3% asegura que de Quito - Guayaquil y el 0% Quito – Manta y otros.

### Frecuencia

**Tabla 7-3:** Frecuencia

Variable	Fi	Fr
<b>Diaria</b>	25	23%
<b>Semanal</b>	16	15%
<b>2 veces por semana</b>	24	22%
<b>3 veces por semana</b>	42	39%
<b>4 veces por semana</b>	0	0%
<b>Otra</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 7-3:** Frecuencia

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

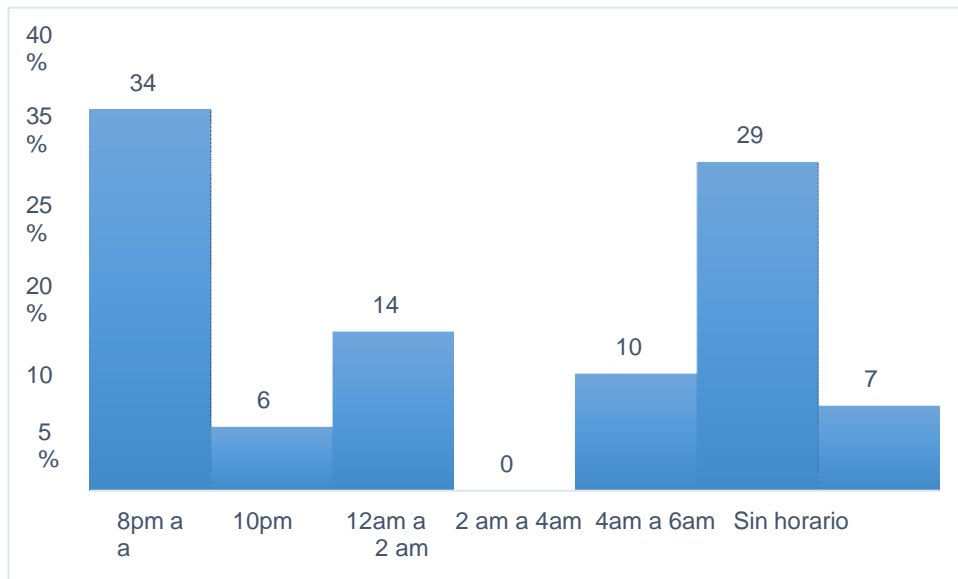
Tomando en cuenta la pregunta anterior se identifica que un 39% de los operadores realizan los viajes 3 veces por semana ya que la distancia es larga y toma su tiempo; 23% diaria; 15% una vez a la semana; 22% dos veces a la semana y con un 0% cuatro veces por semana y otras.

### Horario de viaje

**Tabla 8-3:** Horario de viaje

Variable	Fi	Fr
8pm a 10pm	36	34%
10pm a 12am	6	6%
12am a 2 am	15	14%
2 am a 4am	0	0%
4am a 6am	11	10%
Sin horario	31	29%
Otra	8	7%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 8-3:** Horario de viaje

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

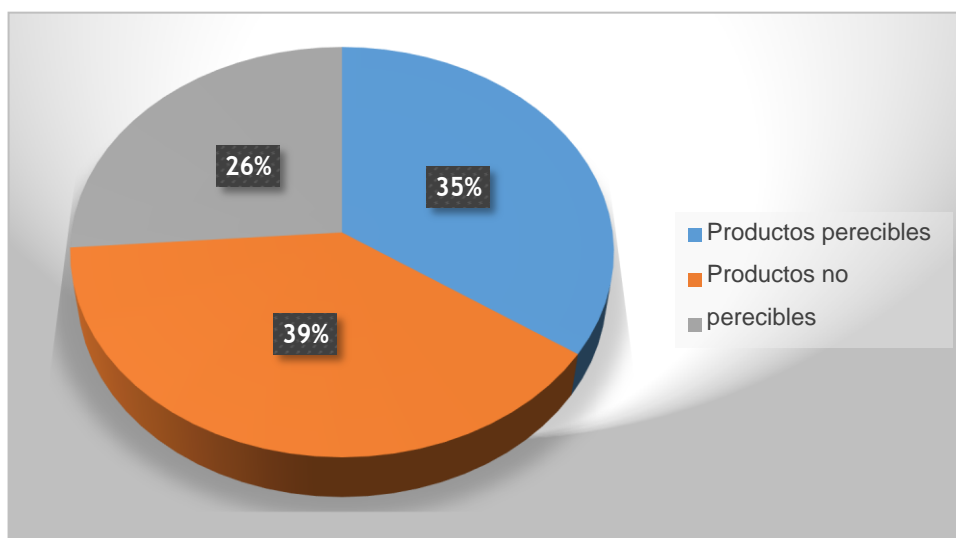
Los horarios en los que normalmente los operarios se realizan los viajes son de 8 pm a 10 pm con un 34%, ya que al momento de salir y estar en carretera no se encuentra mucho tráfico, lo cual facilita el traslado de la mercadería; sin horario es de un 29%; 12 am a 2 am con el 14%; el 10% de 4am a 6 am; con un 7% otras, en las que sin tipo 3 pm; con el 6% de 10 pm a 12 am y con 0% 2 am a 4 am ya que es ese horario es muy cansado por lo cual se lo evita con la finalidad de no tener inconvenientes.

### Mercancías transporta

**Tabla 9-3:** Producto transportado

Variable	Fi	Fr
Productos perecibles	37	35%
Productos no perecibles	42	39%
Otra.	28	26%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 9-3:** Producto transportado

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

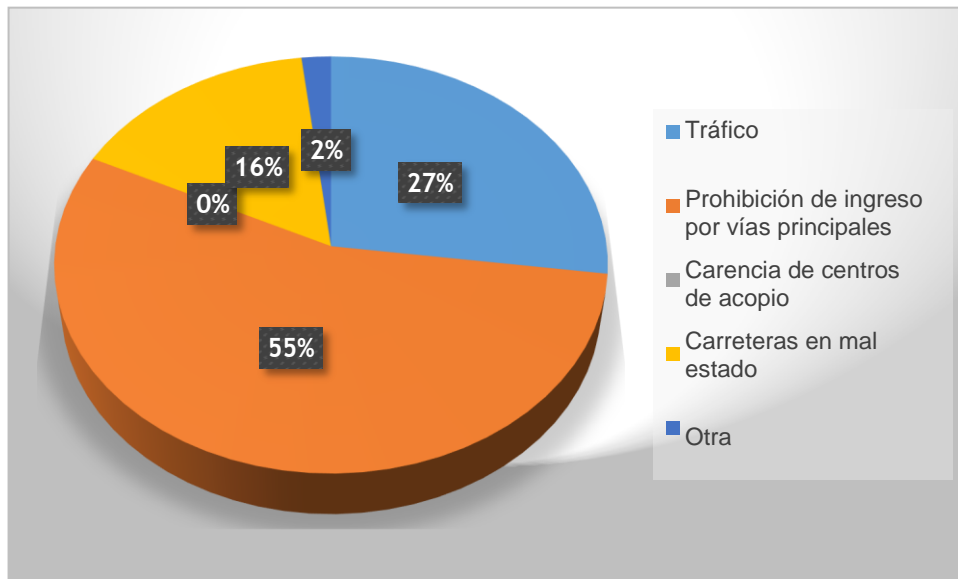
Con un 39% los operadores transportan productos no perecibles; con un 35% transportan productos perecibles y un 26% otros, en el que se identifica una respuesta recurrente que es las dos opciones, además se debe considerar que es en función de los requerimientos de las empresas que solicitan el servicio.

### Principales inconvenientes en la entrega de los productos transportados

**Tabla 10-3: Inconvenientes en el transporte**

Variable	Fi	Fr
Tráfico	29	27%
Prohibición de ingreso por vías principales	59	55%
Carencia de centros de acopio	0	0%
Carreteras en mal estado	17	16%
Otra.	2	2%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 10-3: Inconvenientes en el transporte**

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

Uno de las principales dificultades para el transportar el producto es la prohibición de ingreso por vías principales el cual representa el 55% ya que al no poder acceder a las misma se toman vías alternas lo cual demora el viaje y en ocasiones se existe tráfico que es el 27%, sin contar las vías en mal estado con un 16%; con un 2% otras en las que menciona accidentes en las vías, señalización y con un 0% carencia de centros de acopio.

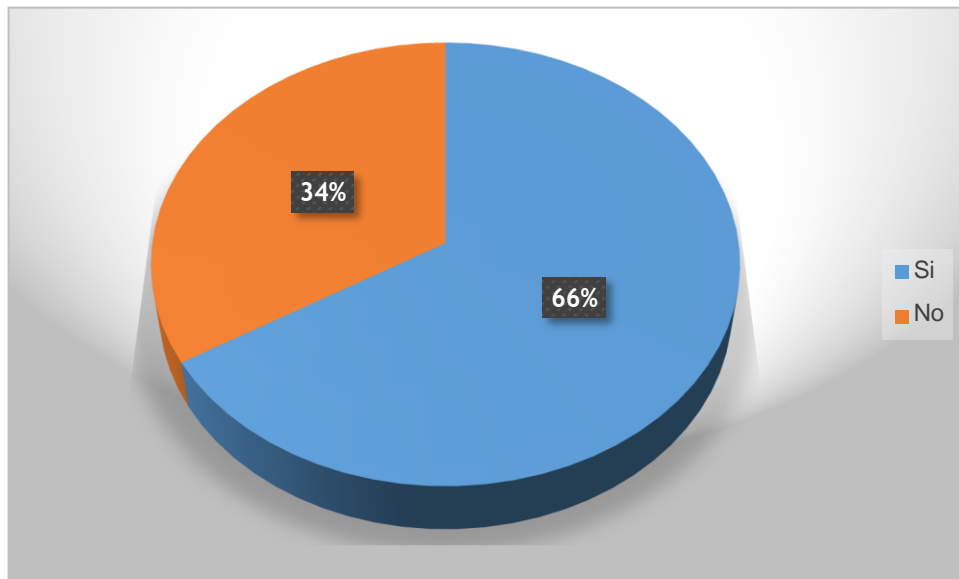
### Capacitación sobre logística

**Tabla 11-3: Capacitación**

Variable	Fi	Fr
Si	71	66%
No	36	34%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021





**Figura 11-3:** Capacitación

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

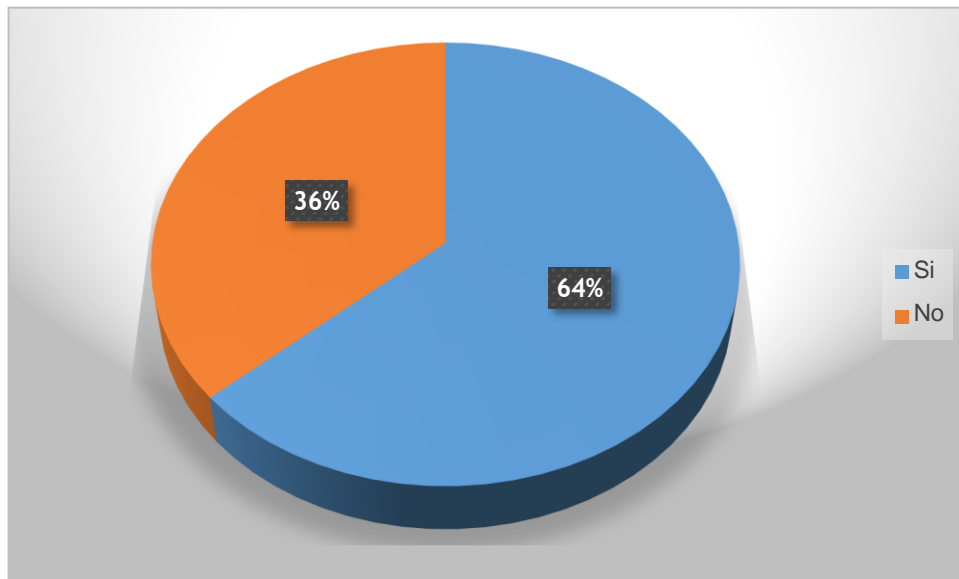
Los operarios afirman en un 66% que la empresa brinda capacitación y con un 34% que no, ya que el horario que se impartió fue la dificultad en el mismo.

### Estandarización en los procesos

**Tabla 12-3:** Estandarización en los procesos

Variable	Fi	Fr
Si	68	64%
No	39	36%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 12-3:** Estandarización en los procesos

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

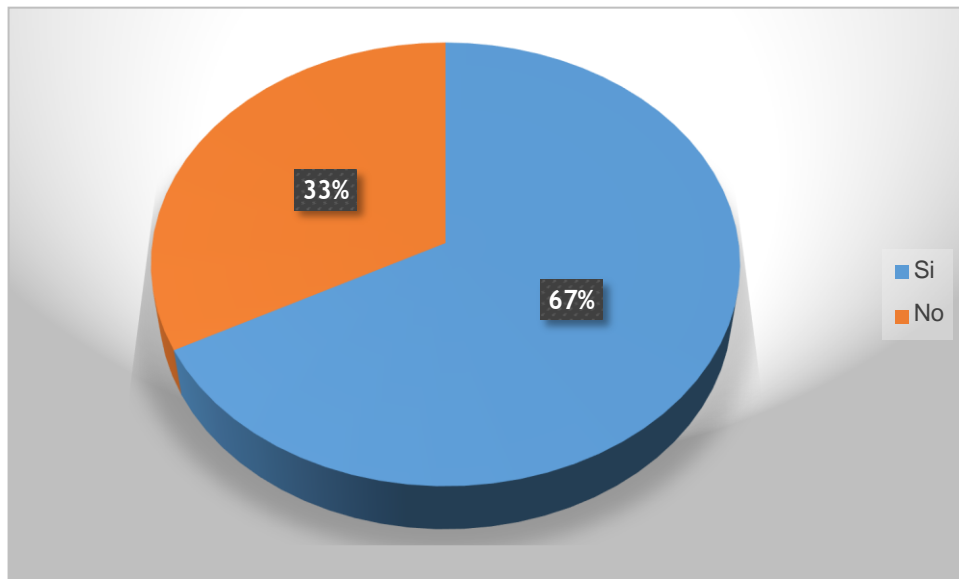
Los operarios mencionan con un 64% que los procesos están estandarizados, en lo que se tiene que tomar en consideración es que el proceso al cual se refiere es a la coordinación de entrega el producto; y el 36% que no está estandarizado.

### Estructura organizacional

**Tabla 13-3:** Estructura organizacional

Variable	Fi	Fr
Si	72	67%
No	35	33%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 13-3:** Estructura organizacional

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

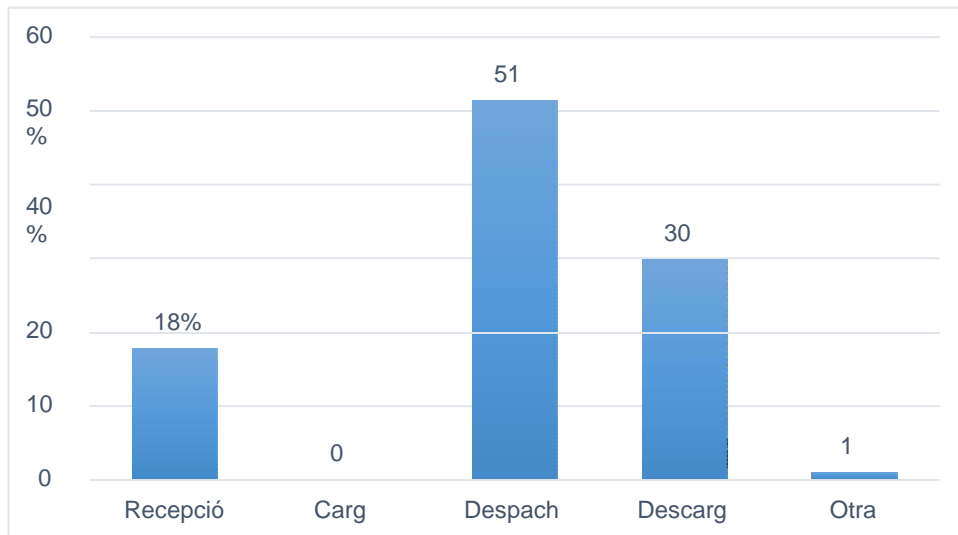
El 67% de los operarios afirman saber sobre la estructura organizacional de la compañía y un 33% que no lo conoce, ya que la gestión logística es solo manejada por una persona, la cual es la gerente.

### Dificultades en la parte logística

**Tabla 14-3:** Dificultades en la logística

Variable	Fi	Fr
Recepción	19	18%
Carga	0	0%
Despacho	55	51%
Descarga	32	30%
Otra	1	1%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 14-3:** Dificultades en la logística

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

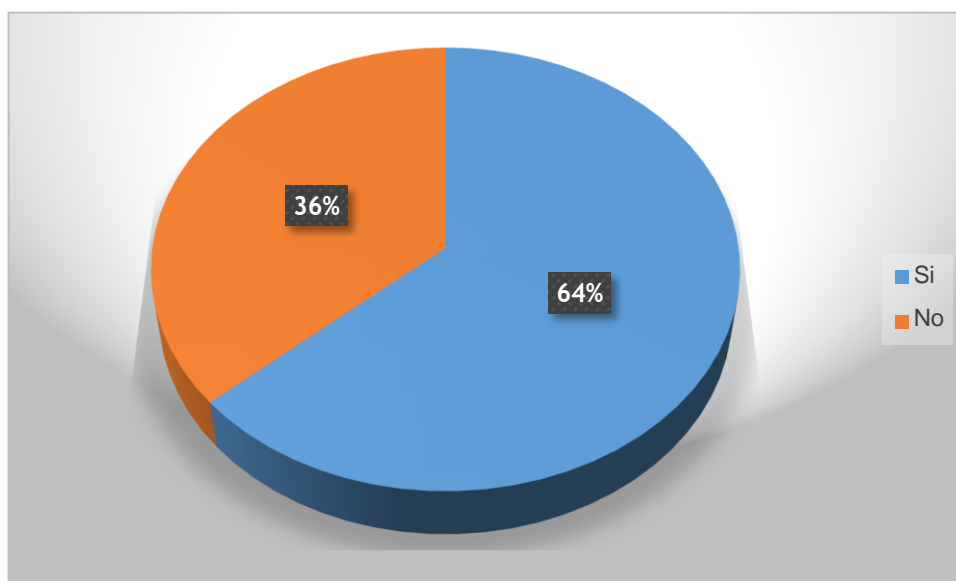
Los operarios mencionan con un 51% que el despacho es uno de los principales problemas que afrontan en el momento de realizar la actividad asignada; con el 30% que es la descarga; con un 18% que es la recepción; 1% otros y 0% carga la cual no presenta dificultades.

### Existencia de una bodega en la compañía

**Tabla 15-3:** Bodega

Variable	Fi	Fr
Si	68	64%
No	39	36%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 15-3:** Bodega

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

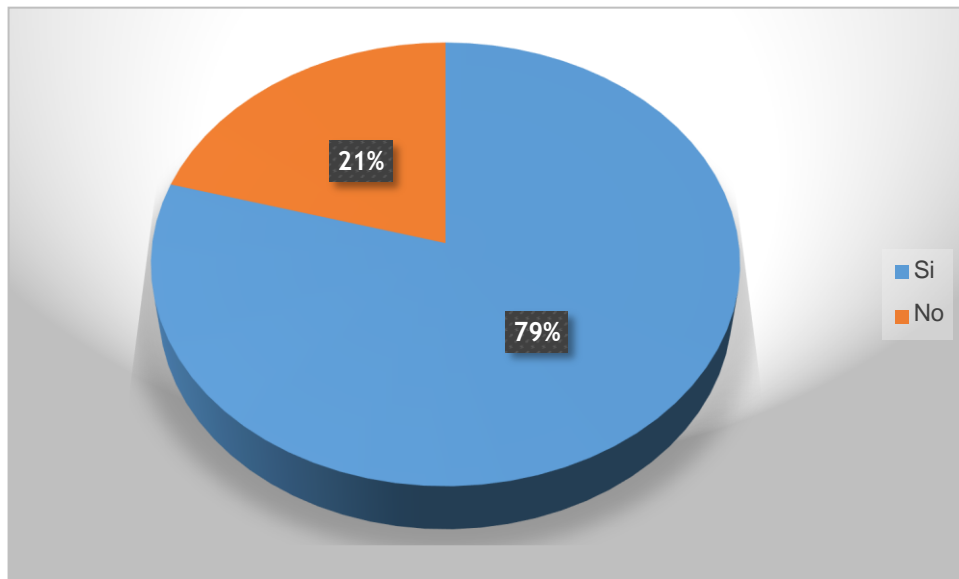
El 64% de los operarios mencionan que debe existir una bodega en la compañía, la cual facilite la recepción, almacenamiento y despacho de la mercadería, además optimizar el proceso de transporte y el 36% opinan que no es necesario.

### Localización de los productos

**Tabla 16-3:** Localización de los productos

Variable	Fi	Fr
Si	54	79%
No	14	21%
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 16-3:** Localización de los productos

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

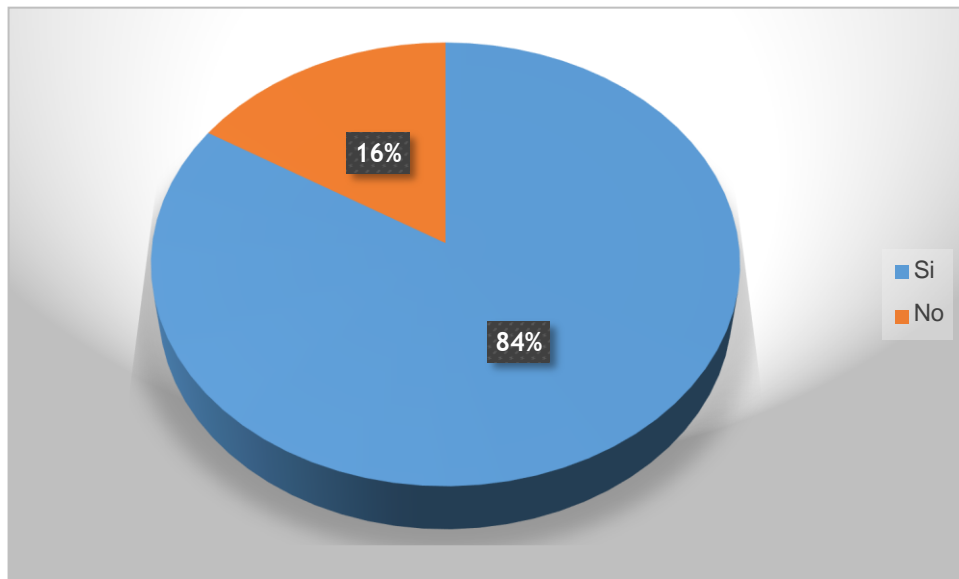
De los operadores que respondieron que sí, mencionan que la bodega debe contar con un sistema de localización de los productos con un 79% ya que con eso se facilitaría el encontrar y subir al transporte pesado y el 21% que no es necesario.

### Distribución eficiente de los productos en la bodega

**Tabla 17-3:** Distribución de producto

Variable	Fi	Fr
Si	57	84%
No	11	16%
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 17-3:** Distribución de producto

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

De los operadores que respondieron que sí, mencionan que la bodega debe contar con una distribución eficiente de los productos con un 84% ya que con eso se facilitaría el encontrar y subir al transporte pesado y el 16% que no es necesario.

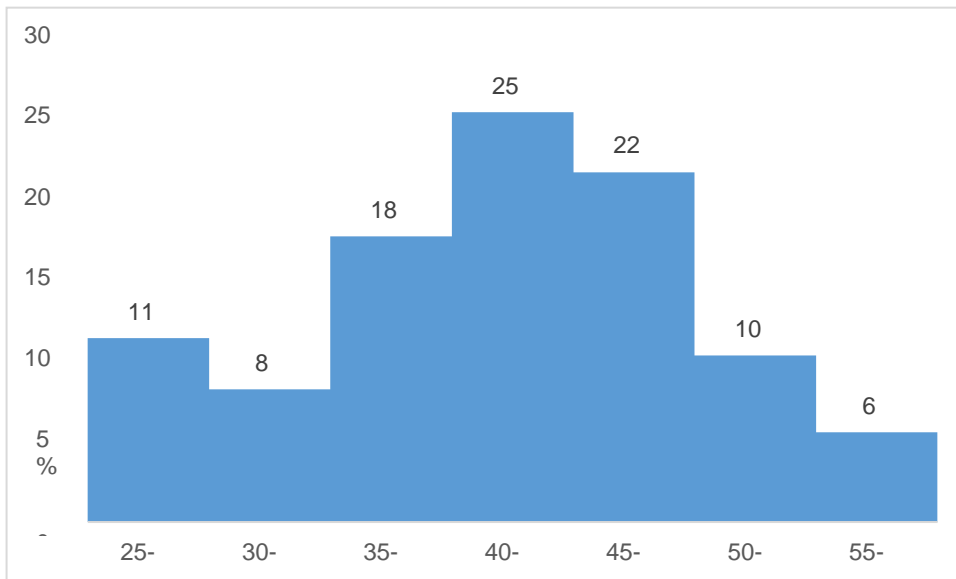
### 3.1.1.3 Cuestionario de las empresas

#### Edad del gerente de la empresa

**Tabla 18-3:** Edad del gerente de la empresa

Variable	Fi	Fr
25-30	43	11%
30-35	31	8%
35-40	67	18%
40-45	96	25%
45-50	82	22%
50-55	39	10%
55-60	21	6%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 18-3:** Edad empresas

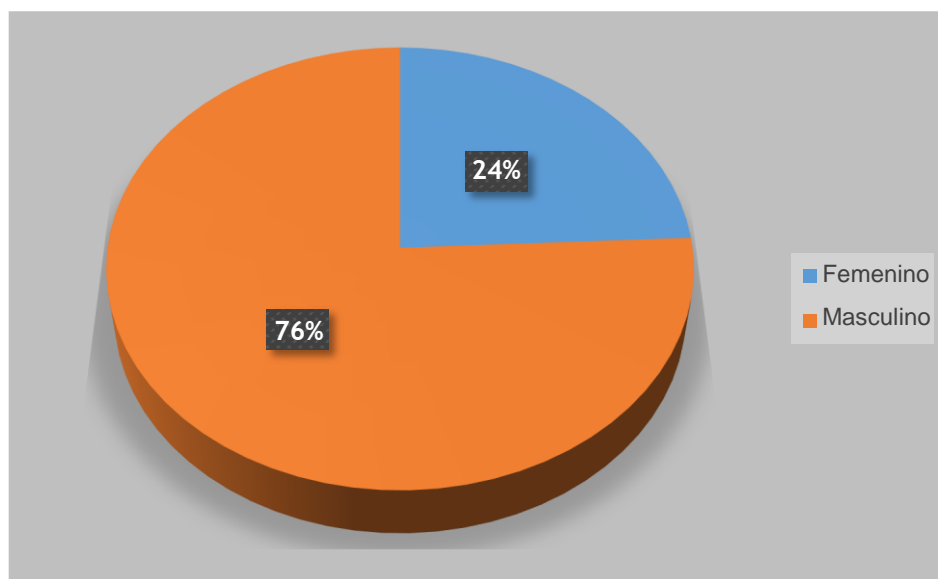
Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

## Género

**Tabla 19-3:** Género del gerente de la empresa

Variable	Fi	Fr
Femenino	92	24%
Masculino	287	76%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 19-3:** Género empresas

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



## Actividad Económica

Tabla 20-3: Actividad Económica

Variable	Fi	Fr
Comerciante	98	26%
Transportista	76	20%
Productor	186	49%
Otra. ¿Cuántas?	19	5%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

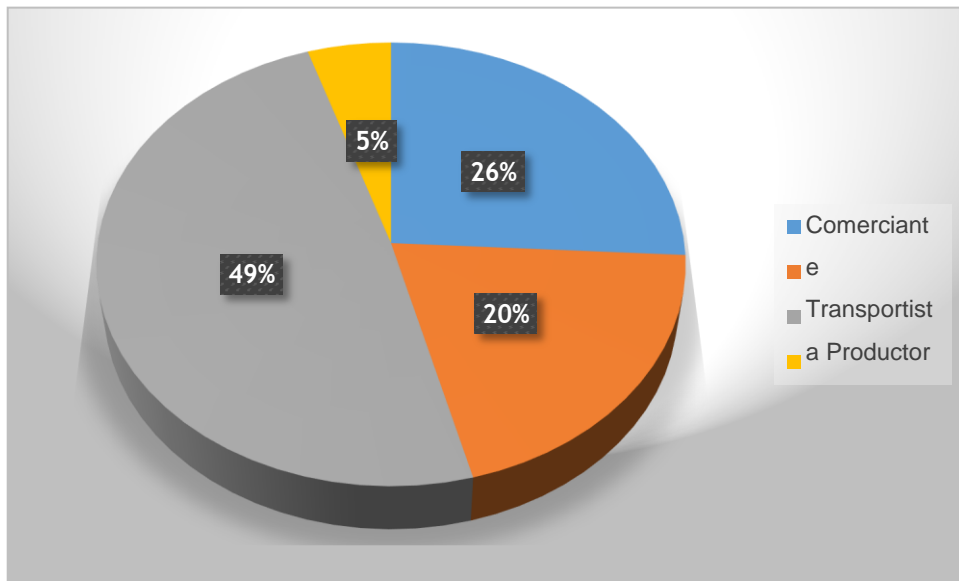


Figura 20-3: Actividad Económica

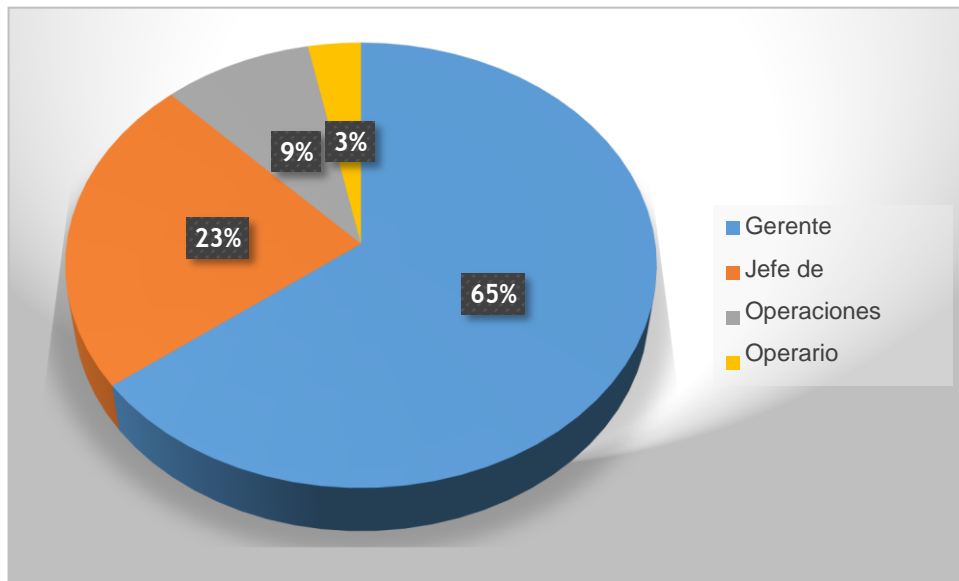
Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

## Cargo

Tabla 21-3: Cargo

Variable	Fi	Fr
Gerente	245	65%
Jefe de Operaciones	88	23%
Operario	34	9%
Otra	12	3%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 21-3: Cargo**

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

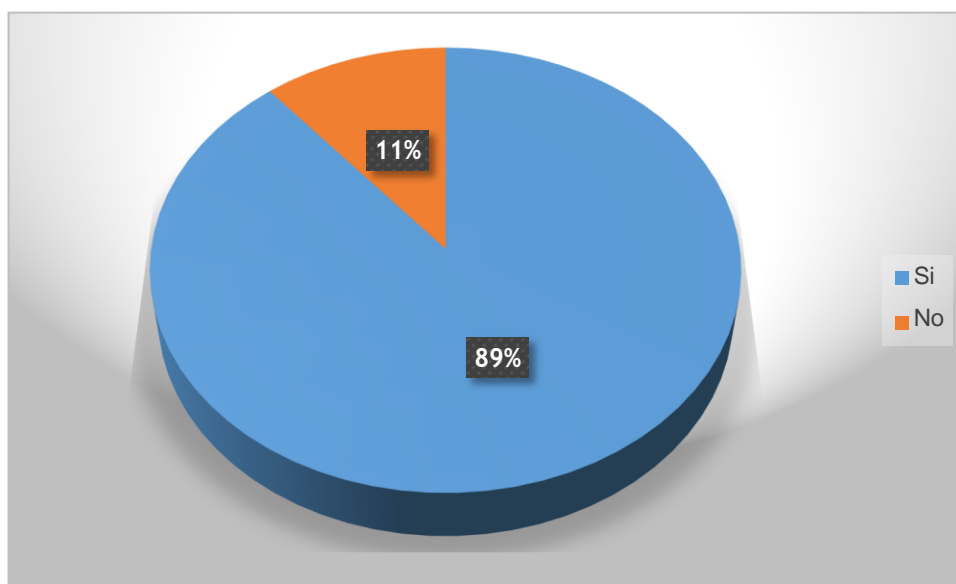
### Cuestionario.

#### Requiere de transporte pesado

**Tabla 22-3: Transporte pesado**

Variable	Fi	Fr
Si	337	89%
No	42	11%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 22-3:** Transporte pesado

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

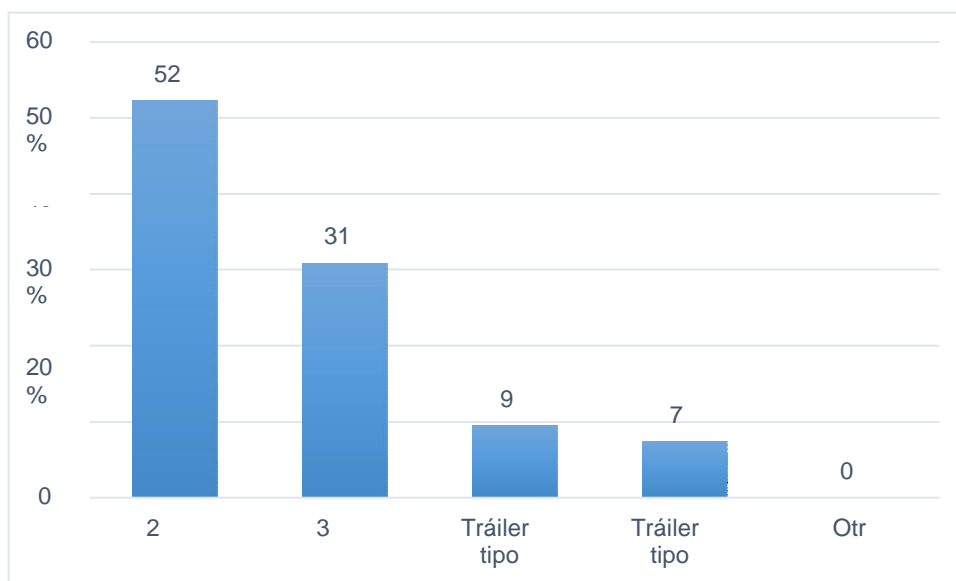
Las empresas de la provincia de Chimborazo mencionan que, si requieren de transporte pesado para movilizar los productos, con un 89% y con un 11% que no le requieren.

### Tipo de transporte pesado

**Tabla 23-3:** Tipo de transporte pesado

Variable	Fi	Fr
2 ejes	198	52%
3 ejes	117	31%
Tráiler tipo castillo	36	9%
Tráiler tipo bañera	28	7%
Otra	0	0%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 23-3:** Tipo de transporte pesado

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

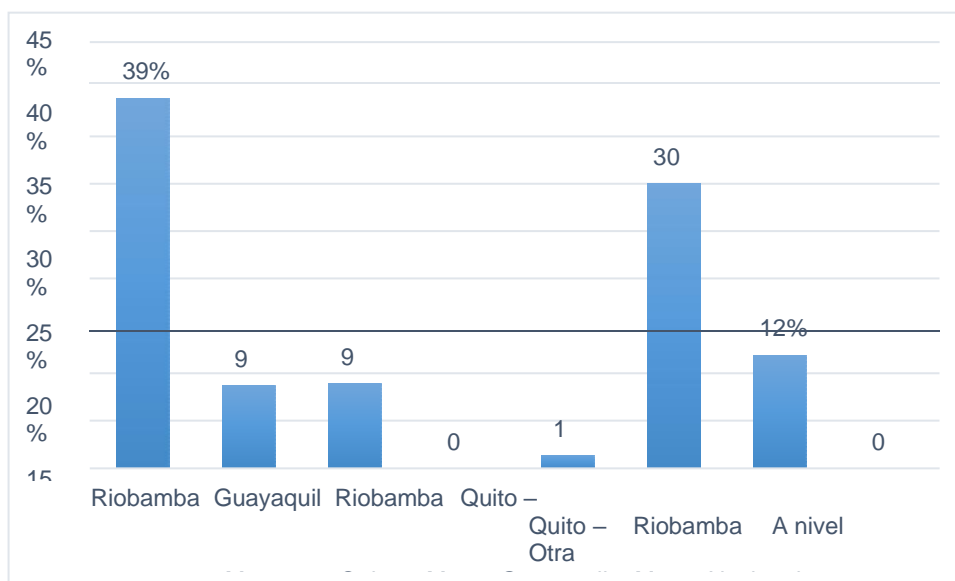
El 52% de las empresas de la provincia de Chimborazo requiere un transporte de carga pesada de 2 ejes ya que son los más funcionales tanto en carga por peso como en dimensiones, el 31 % de 3 ejes por cuanto sube la capacidad de carga, el 9% tráiler tipo castillo, 7% tráiler tipo bañera y 0% otros.

### Tramos de recorrido con mayor frecuencia en las empresas

**Tabla 24-3:** Requerido de recorrido empresas

Variable	Fi	Fr
Riobamba – Guayaquil	148	39%
Guayaquil – Manta	33	9%
Riobamba – Quito	34	9%
Quito – Manta	0	0%
Quito – Guayaquil	5	1%
Riobamba – Manta	114	30%
A nivel Nacional	45	12%
Otra	0	0%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 24-3:** Requerido de recorrido empresas

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

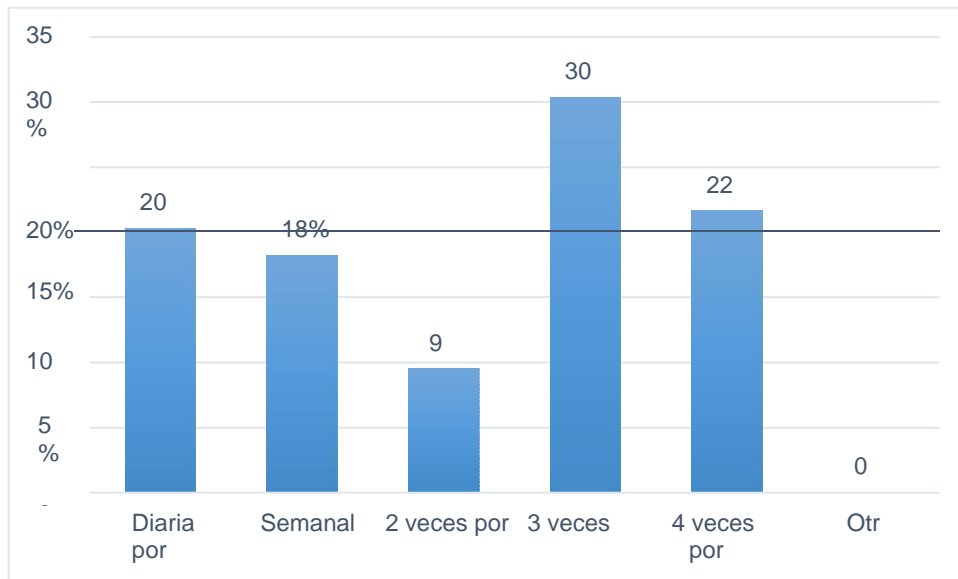
Para las empresas de la provincia de Chimborazo las rutas que tiene una mayor frecuencia son Riobamba – Guayaquil con un 39%, con el 30% Riobamba – Manta, con un 12% es a nivel nacional en el que se viaja a diferentes partes del país según los requerimientos, en un 9% de Guayaquil – Manta y Riobamba – Quito; 1% Quito - Guayaquil y 0% Quito – Manta y otros.

### Frecuencia en las empresas

**Tabla 25-3:** Frecuencia empresas

Variable	Fi	Fr
<b>Diaria</b>	77	20%
<b>Semanal</b>	69	18%
<b>2 veces por semana</b>	36	9%
<b>3 veces por semana</b>	115	30%
<b>4 veces por semana</b>	82	22%
<b>Otra</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 25-3:** Frecuencia empresas

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

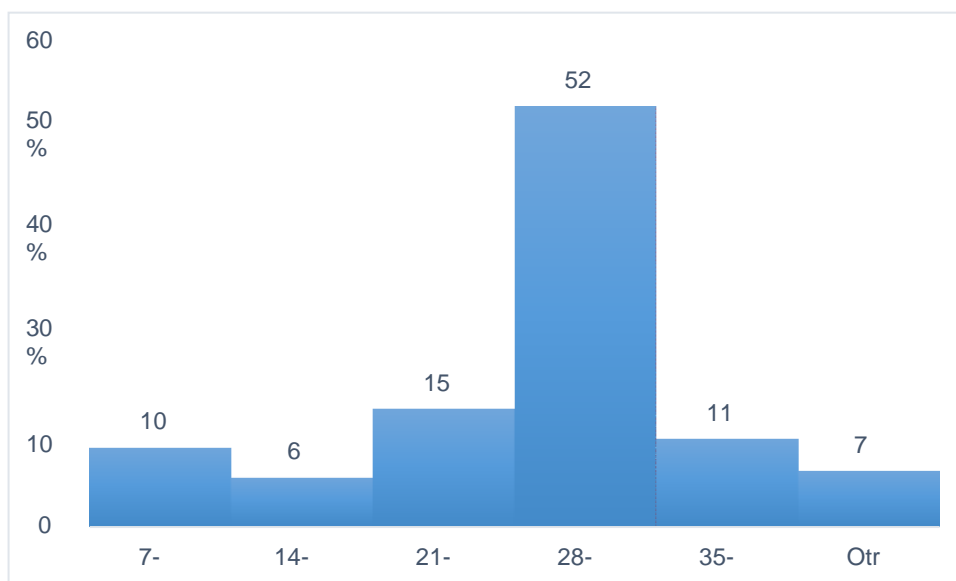
Considerando las rutas de frecuencia en la pregunta anterior se visualiza un 30% de los operadores realizan los viajes 3 veces por semana ya que la distancia es larga y toma su tiempo; 22% cuatro veces por semana; con el 20% diaria; 18% una vez a la semana; 9% dos veces a la semana y con un 0% otras.

### Cantidad transportada (Toneladas)

**Tabla 26-3:** Cantidad transportada

Variable	Fi	Fr
7-14	37	10%
14-21	23	6%
21-28	55	15%
28-35	197	52%
35-42	41	11%
Otra	26	7%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 26-3:** Cantidad transportada

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

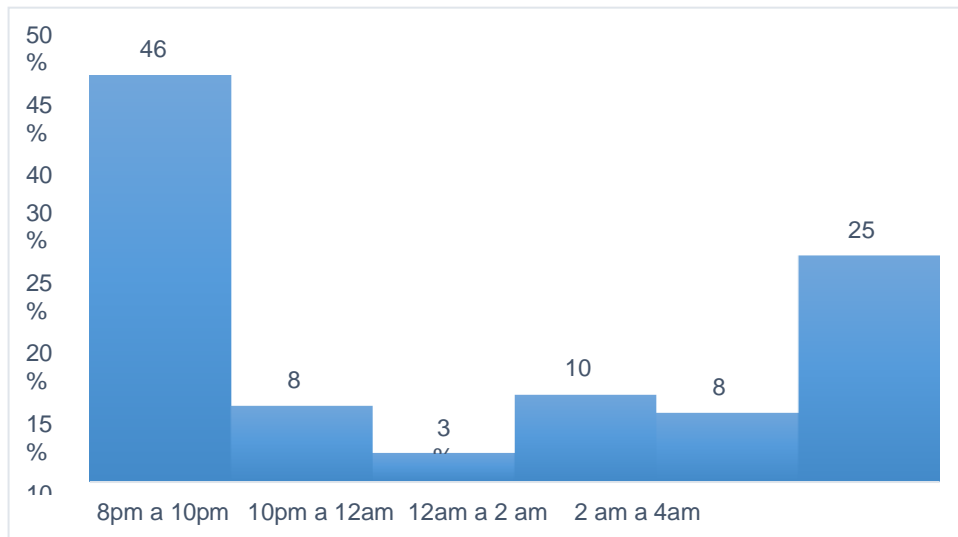
Los requerimientos de transportar de mercadería para las empresas de la provincia de Chimborazo, es de un 52% entre 28 – 35 toneladas; con un 15% entre 21 – 28 toneladas; con un 10% entre 7 – 14 toneladas; con un 11% entre 35 – 42 toneladas; con un 7% otros los cuales requieren transportar en otra media que es en libros y el 6% entre 14 – 21 toneladas, tomando en consideración que son los promedios por viaje que se efectúa.

### Horario de entrega del producto transportado

**Tabla 27-3:** Horario de entrega

Variable	Fi	Fr
8pm a 10pm	173	46%
10pm a 12am	32	8%
12am a 2 am	12	3%
2 am a 4am	37	10%
4am a 6am	29	8%
Otra	96	25%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 27-3:** Horario de entrega

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

Para las empresas de la provincia de Chimborazo los horarios de entrega de la mercadería es de 8 pm a 10 pm con un 46%, ya que al momento de salir y estar en carretera no se encuentra mucho tráfico; con un 25% otras en las que se presenta; con un 10% de 2 am a 4 am; con 8% 10 pm a 12 pm y 4 am a 6 am; y el 3% de 12 am a 2 am.

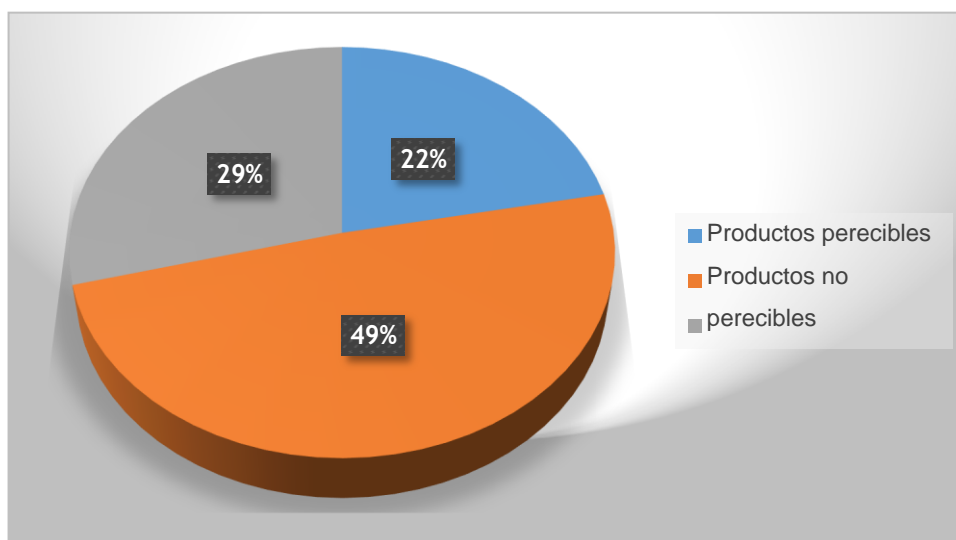
### Tipos de productos transportados

**Tabla 28-3:** Tipos de productos empresa

Variable	Fi	Fr
Productos perecibles	83	22%
Productos no perecibles	186	49%
Otra.	110	29%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021





**Figura 28-3:** Tipos de productos empresa

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

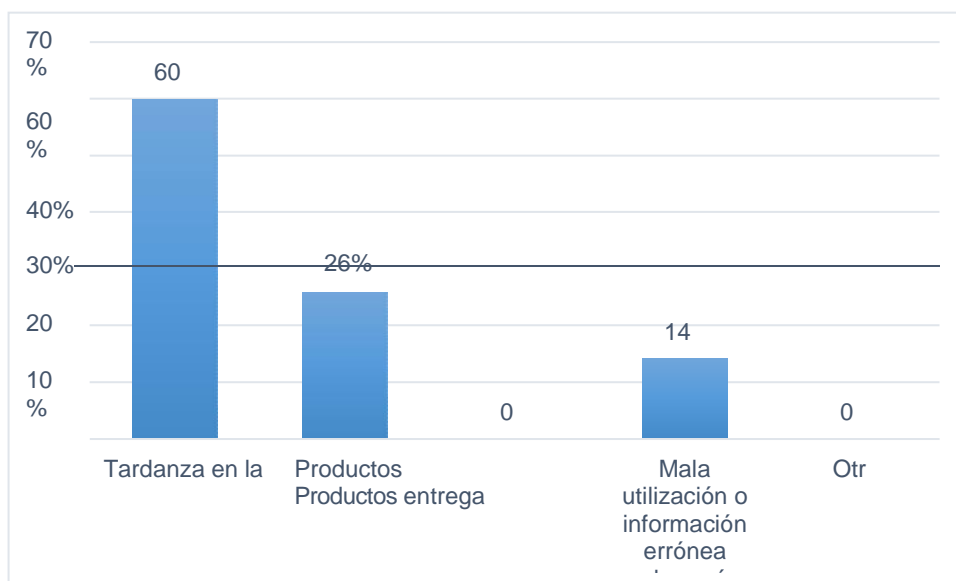
Para las empresas de la provincia de Chimborazo requieren transportar productos no perecibles con el 49%; con el 29% otros en los que se menciona que es los dos ya que transporta una diversidad amplia y con el 22% productos perecibles.

### Difficultades al recibir los productos que se transporta

**Tabla 29-3:** Problemas al recibir el producto

Variable	Fi	Fr
Tardanza en la entrega	227	60%
Productos golpeados	98	26%
Productos faltantes	0	0%
Mala utilización o información errónea en las guías	54	14%
Otra	0	0%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 29-3:** Problemas al recibir el producto

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

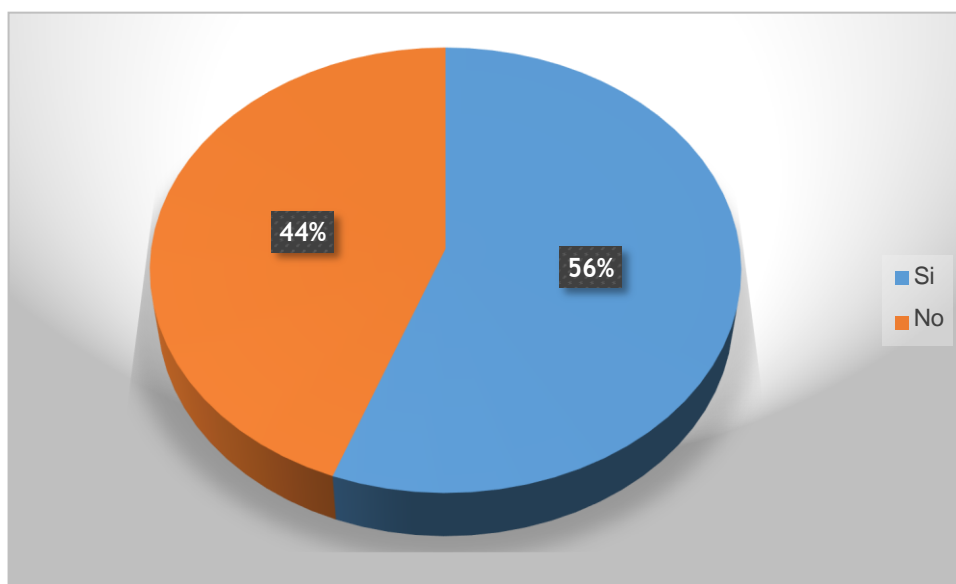
Para las empresas de la provincia de Chimborazo los principales problemas que afronta, al momento de recibir los productos que se transporta son la tardanza en la entrega con un 60%, lo cual genera retrasos en la producción; con un 26% productos golpeados, esto por el mal empaquetado que se efectúa; con el 14% mala utilización o información errónea en las guías y con el 0% productos faltantes y otros.

### Proceso logístico del producto transportado

**Tabla 30-3:** Proceso logístico

Variable	Fi	Fr
Si	211	56%
No	168	44%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 30-3:** Proceso logístico

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

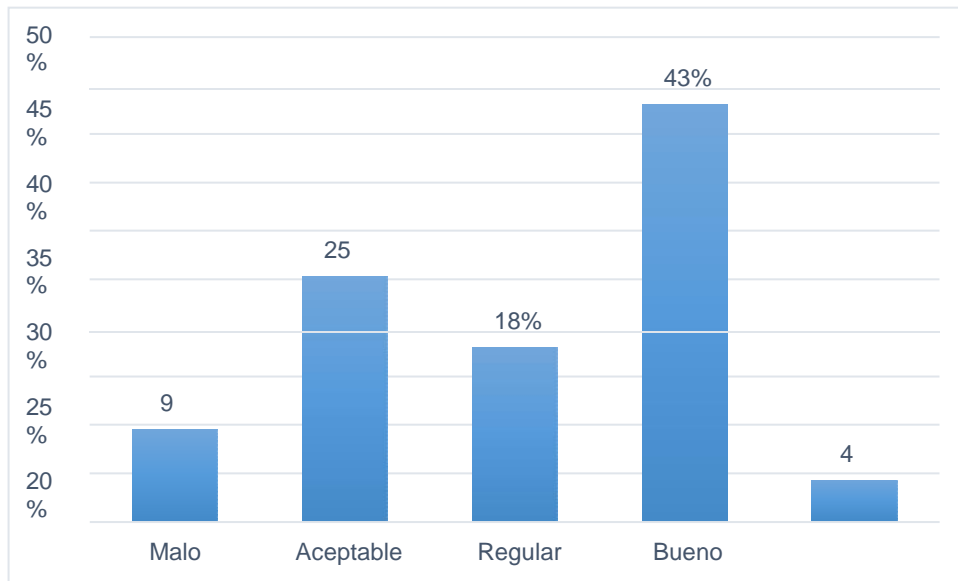
Para las empresas de la provincia de Chimborazo afirman que la compañía de transporte si le entregan información detallada sobre el proceso logístico con un 56% y con un 44% que no.

### Solicitud del servicio

**Tabla 31-3:** Solicitud del servicio

Variable	Fi	Fr
Malo	36	9%
Aceptable	96	25%
Regular	68	18%
Bueno	163	43%
Excelente	16	4%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 31-3:** Solicitud del servicio

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

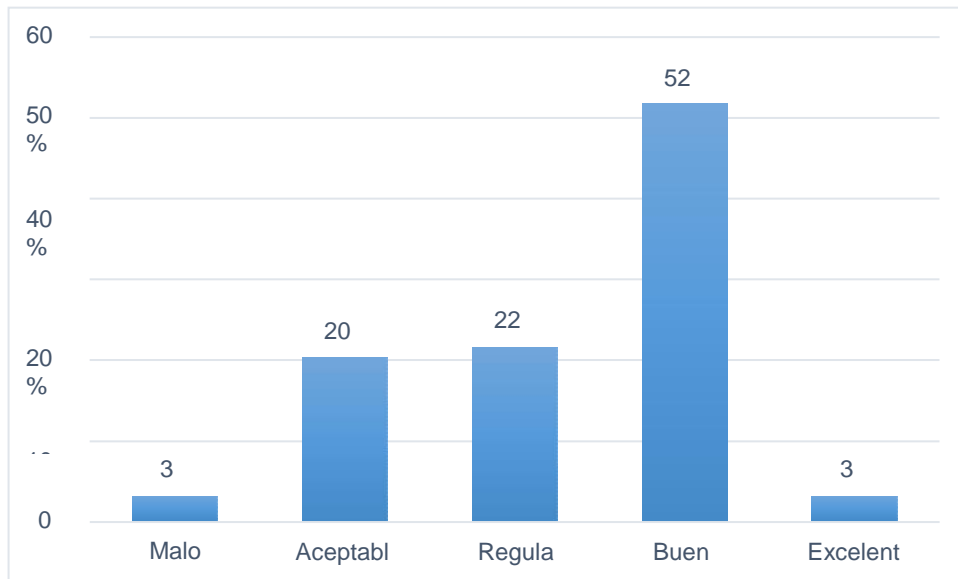
Las calificaciones que conceden las empresas a la compañía sobre la solicitud del servicio es de buena con un 43%, con un 25% aceptable; con un 18% regular; con un 9% malo y un 4% excelente, lo cual se debe tomar en consideración ya que es mínimo la valoración de excelente.

### Proceso de contratación del servicio

**Tabla 32-3:** Proceso de contratación del servicio

Variable	Fi	Fr
Malo	12	3%
Aceptable	77	20%
Regular	82	22%
Bueno	196	52%
Excelente	12	3%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 32-3:** Proceso de contratación del servicio

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

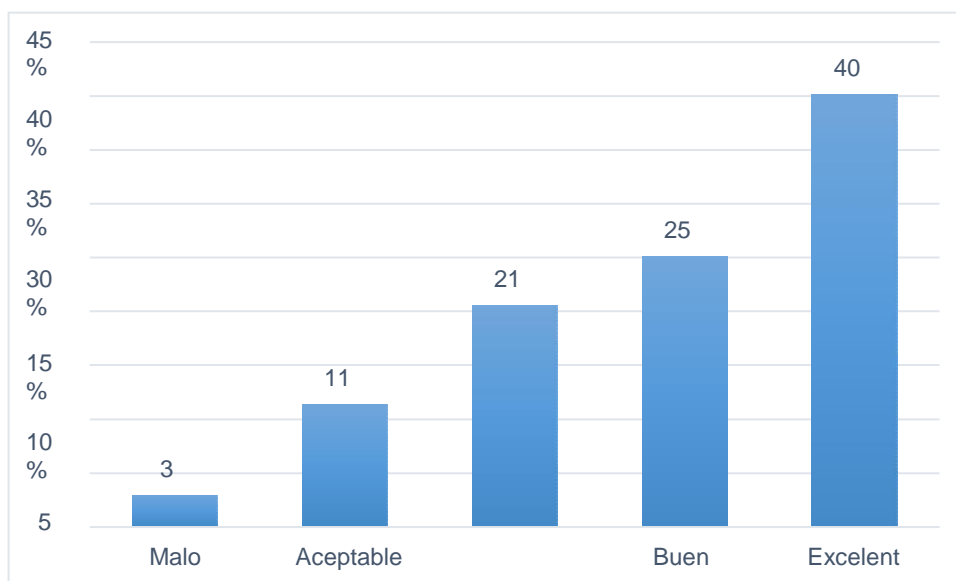
Las calificaciones que ceden las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre el proceso de contratación del servicio es de buena con un 52%, con un 22% regular; con un 20% aceptable; con un 3% malo y excelente, denotando que es similar y se deben atender estos factores.

### Atención al cliente

**Tabla 33-3:** Atención al cliente

Variable	Fi	Fr
Malo	11	3%
Aceptable	43	11%
Regular	78	21%
Buena	95	25%
Excelente	152	40%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 33-3:** Atención al cliente

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

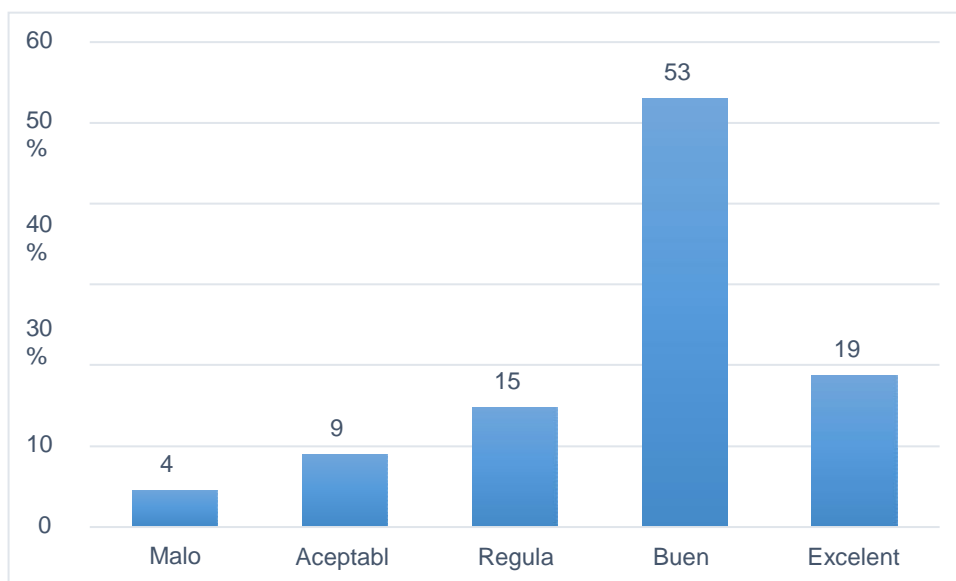
Las empresas de la provincia de Chimborazo calificaciones a la compañía sobre la atención al cliente es de excelente con un 40%, con un 25% bueno; con un 21% regular; con un 11% aceptable y con el 3% malo, lo cual presenta que la atención que se brinda es un factor relevante.

### Carga del producto

**Tabla 34-3:** Carga del producto

Variable	Fi	Fr
Malo	17	4%
Aceptable	34	9%
Regular	56	15%
Buena	201	53%
Excelente	71	19%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 34-3:** Carga del producto

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

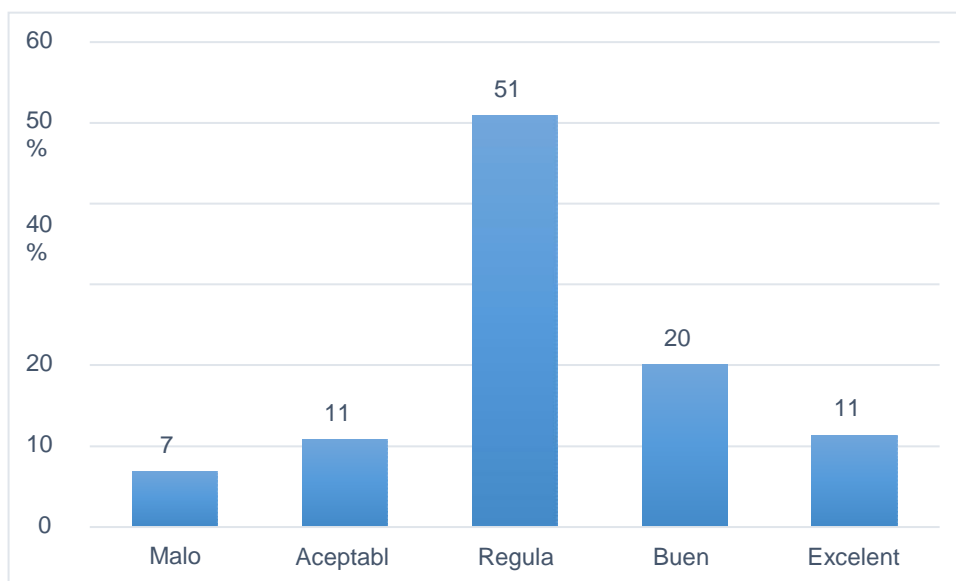
Las empresas de la provincia de Chimborazo calificaciones a la compañía sobre la carga del producto es de bueno con un 52%, con un 19% excelente; con un 15% regular; con un 9% aceptable y con el 4% malo, ya que la predisposición de la empresa ayuda a este factor.

### Servicio proporcionado

**Tabla 35-3:** Servicio proporcionado

Variable	Fi	Fr
Malo	26	7%
Aceptable	41	11%
Regular	193	51%
Buena	76	20%
Excelente	43	11%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 35-3:** Servicio proporcionado

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

Las calificaciones que dan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre el servicio proporcionado es de regular con un 51%, con un 20% bueno; con un 11% excelente y aceptable y con un 7% es malo, en la prestación del servicio en su conjunto la calificación no es alentadora, debido a la tardanza que se presenta.

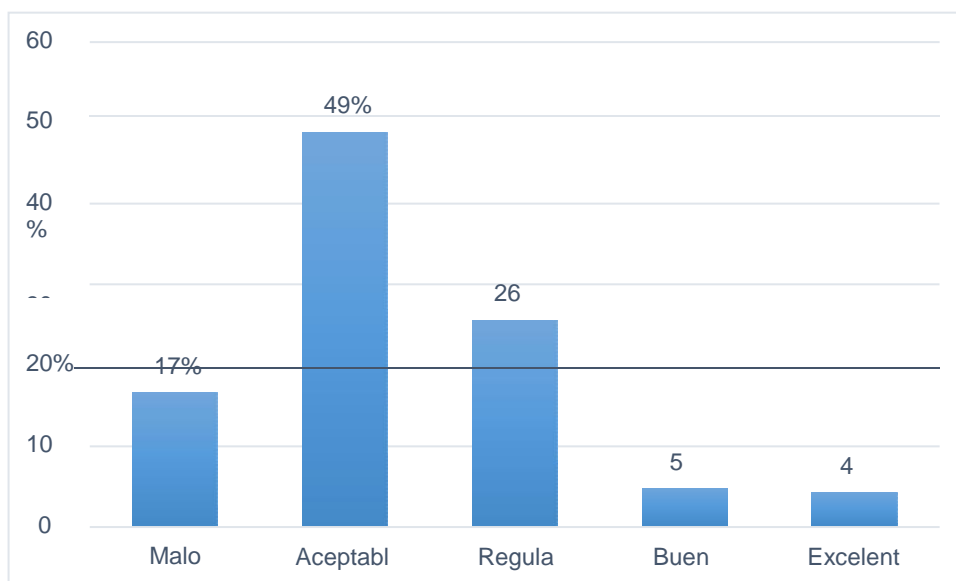
### Tiempo de entrega

**Tabla 36-3:** Tiempo de entrega

Variable	Fi	Fr
Malo	63	17%
Aceptable	185	49%
Regular	97	26%
Bueno	18	5%
Excelente	16	4%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021





**Figura 36-3:** Tiempo de entrega

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

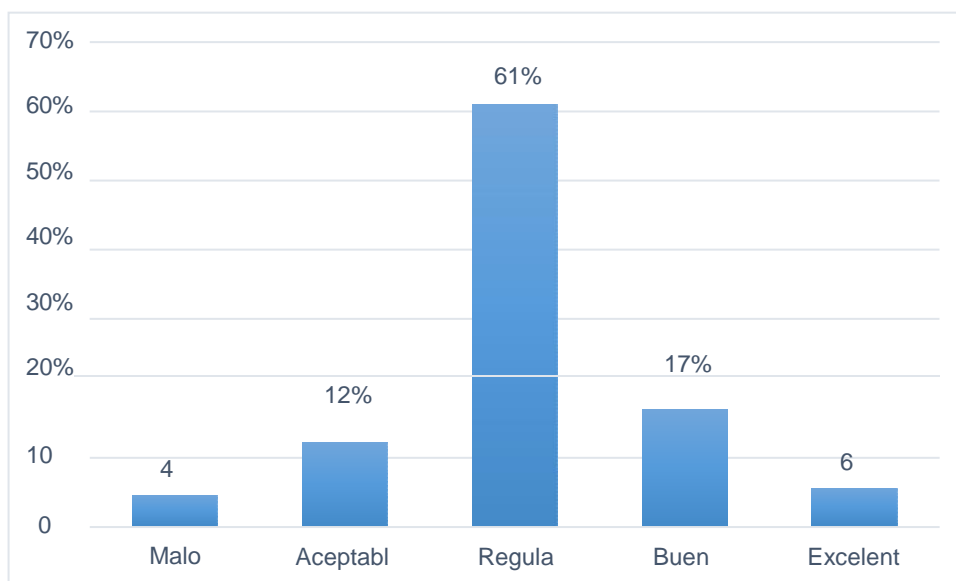
Las empresas de la provincia de Chimborazo la calificación para la compañía sobre el tiempo de entrega es de aceptable con un 49%, con un 26% regular; con un 17% lo mencionan que es malo; con un 5% afirman bueno y con un 4% que es excelente, ya es una debilidad que se tiene por diferentes factores.

### Seguimiento del producto

**Tabla 37-3:** Seguimiento del producto

Variable	Fi	Fr
Malo	17	4%
Aceptable	46	12%
Regular	231	61%
Bueno	64	17%
Excelente	21	6%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 37-3:** Seguimiento del producto

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

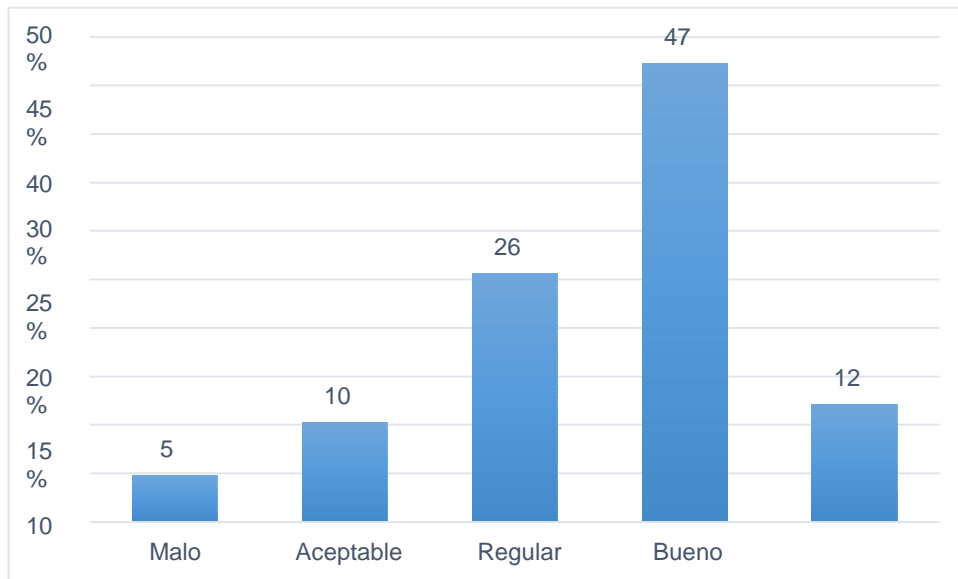
Las empresas de la provincia de Chimborazo calificaciones a la compañía sobre el seguimiento del producto son de regular con un 61%, con un 17% bueno; con un 12% aceptable; con un 6% excelente y con un 4% malo.

### Descarga del producto

**Tabla 38-3:** Descarga del producto

Variable	Fi	Fr
Malo	18	5%
Aceptable	39	10%
Regular	97	26%
Bueno	179	47%
Excelente	46	12%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 38-3:** Descarga del producto

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

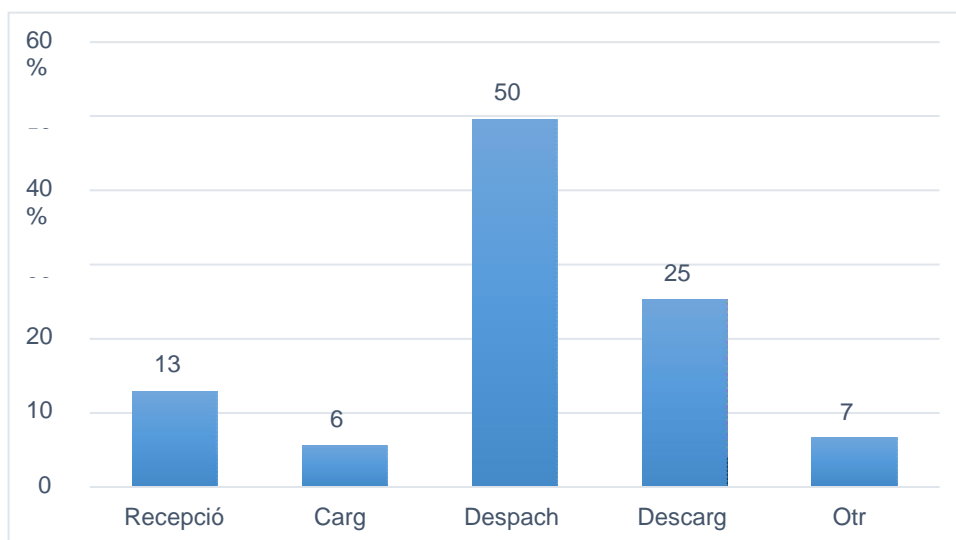
Las calificaciones que brindan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre la descarga del producto es de bueno con un 47%, con un 26% regular; con un 12% excelente; con un 10% aceptable y con un 5% malo.

### Etapa en la logística con dificultades

**Tabla 39-3:** Etapa con dificultades

Variable	Fi	Fr
Recepción	49	13%
Carga	21	6%
Despacho	188	50%
Descarga	96	25%
Otra	25	7%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 39-3:** Etapa con dificultades

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

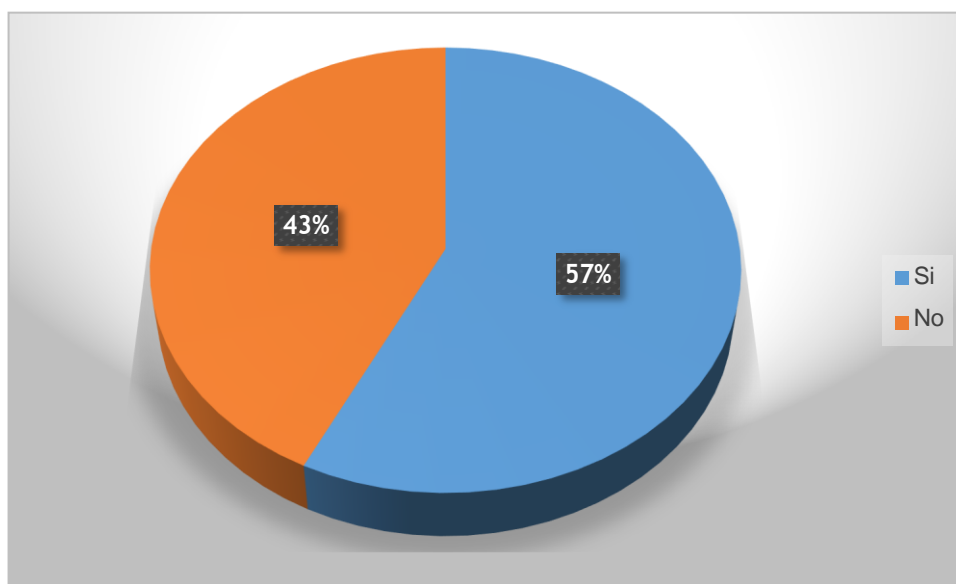
Por parte de las empresas de la provincia de Chimborazo manifiestan que el 50% es una dificultad ya que presenta demoras en la gestión del proceso; con un 25% descarga; con un 13% recepción; 7% otras, en las que se plantea el trámite y la documentación que son extensos y 6 la carga de la mercadería.

### Bodega en la compañía

**Tabla 40-3:** Bodega en la compañía

Variable	Fi	Fr
Si	217	57%
No	162	43%
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 40-3:** Bodega en la compañía

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### Análisis

Por parte de las empresas de la provincia de Chimborazo manifiestan que si debe existir una bodega en la compañía para la recepción, almacenamiento y despacho con un 57% y que no con un 43%, considerando que no es un factor relevante para la prestación del servicio.

#### 3.1.1.4 Resumen de resultados

A fin de lograr delimitar la situación actual de la compañía, se presenta el resumen de los resultados obtenidos en las encuestas de los operarios y de las empresas de Chimborazo.

**Tabla 41-3:** Resumen operarios

Pregunta	Puntaje más alto
1. ¿Qué tipo de transporte pesado conduce usted?	El 38% de los operadores poseen un transporte de carga pesada de 2 ejes ya que son los más funcionales para el traslado de mercadería
2. ¿Usted tiene identificado sus funciones?	Los operadores en un 80% desconocen la delimitación en las funciones que realizan
3. ¿Cuáles son los tramos que recorre con mayor frecuencia?	Una de las rutas con mayor demanda es la que se efectúa de Riobamba – Guayaquil con un 52%
4. ¿Con qué frecuencia lo realiza?	Considerando los tramos de frecuencia en la pregunta anterior se visualiza un 39% de los

	operadores realizan los viajes 3 veces por semana ya que la distancia es larga y toma su tiempo
<b>5. ¿Cuál es su horario de viaje?</b>	Los horarios en los que normalmente los operarios se realizan los viajes son de 8 pm a 10 pm con un 34%, ya que al momento de salir y estar en carretera no se encuentra mucho tráfico
<b>6. ¿Generalmente que tipos de mercancías transporta?</b>	Con un 39% los operadores transportan productos no perecibles como por ejemplo material perrito, carbón entre otros
<b>7. ¿Cuáles son los principales inconvenientes con los que debe lidiar, para poder cumplir con la entrega de los productos que transporta?</b>	Uno de las principales dificultades para el transportar el producto es la prohibición de ingreso por vías principales el cual representa el 55% ya que al no poder acceder a las misma se toman vías alternas lo cual demora el viaje
<b>8. ¿La compañía le proporciona capacitación sobre temas de logística?</b>	Los operarios afirman en un 66% que la empresa brinda capacitación
<b>9. ¿En el área de logística, existe una estandarización en los procesos?</b>	Los operarios mencionan con un 64% que los procesos están estandarizados, en lo que se tiene que tomar en consideración es que el proceso al cual se refiere es a la coordinación de entrega el producto
<b>10. ¿Usted conoce la estructura organizacional utilizada por la compañía en la gestión logística?</b>	Un 67% de los operarios mencionan que conocen la estructura organizacional de la compañía
<b>11. En la parte logística de la compañía, ¿Cuál cree usted que es la etapa que presenta dificultades?</b>	Los operarios mencionan con un 51% que el despacho es uno de los principales problemas que afrontan en el momento de realizar la actividad asignada
<b>12. ¿Cree usted que debe existir una bodega en la compañía para la recepción, almacenamiento y despacho?</b>	El 64% de los operarios mencionan que debe existir una bodega en la compañía, la cual facilite la recepción, almacenamiento y despacho de la mercadería, además optimizar el proceso de transporte
<b>12.1. Si contestó sí a la pregunta 12, responda la siguiente pregunta ¿La bodega debe contar con un sistema de localización de los productos?</b>	De los operadores que respondieron que sí, mencionan que la bodega debe contar con un sistema de localización de los productos con un 79%

<b>12.2. Si contesto si a la pregunta 12, responda la siguiente pregunta ¿La bodega debe contar con una distribución eficiente de los productos?</b>	De los operadores que respondieron que sí, mencionan que la bodega debe contar con una distribución eficiente de los productos con un 84%
--	---

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

La siguiente tabla 42-3, se presenta el resumen del cuestionario efectuado a las empresas de la provincia de Chimborazo:

**Tabla 42-3:** Resumen empresas

<b>Pregunta</b>	<b>Puntaje más alto</b>
<b>1. ¿Usted requiere de transporte pesado para la movilización de sus productos?</b>	Las empresas de la provincia de Chimborazo mencionan que, si requieren de transporte pesado para movilizar los productos, con un 89%
<b>2. ¿De qué tipo de transporte pesado, requiere usted?</b>	El 52% de las empresas de la provincia de Chimborazo requiere un transporte de carga pesada de 2 ejes.
<b>3. ¿Qué tramos de recorrido, requiere con mayor frecuencia?</b>	Para las empresas de la provincia de Chimborazo las rutas que tiene una mayor frecuencia son Riobamba – Guayaquil con un 39%
<b>4. ¿Con qué frecuencia lo requiere?</b>	Considerando las rutas de frecuencia en la pregunta anterior se visualiza un 30% de los operadores realizan los viajes 3 veces por semana
<b>5. ¿Qué cantidad de productos usted requiere transportar (Toneladas)?</b>	Los requerimientos de transportar de mercadería para las empresas de la provincia de Chimborazo, es de un 52% entre 28 – 35 toneladas
<b>6. ¿Cuál es el horario idóneo de entrega del producto transportado?</b>	Para las empresas de la provincia de Chimborazo los horarios de entrega de la mercadería es de 8 pm a 10 pm con un 46%,
<b>7. ¿Generalmente que tipos de productos requiere transportar?</b>	Para las empresas de la provincia de Chimborazo requieren transportar productos no perecibles con el 49%
<b>8. ¿Cuáles son los principales problemas que afronta, al momento de recibir los productos que se transporta?</b>	Para las empresas de la provincia de Chimborazo los principales problemas que afronta, al momento de recibir los productos que se transporta son la tardanza en la entrega con un 60%,

<b>9. ¿La compañía le proporciona información detallada sobre el proceso logístico del producto transportado?</b>	Para las empresas de la provincia de Chimborazo afirman que la compañía de transporte si le entregan información detallada sobre el proceso logístico con un 56%
<b>10. Cómo califica a la compañía en los siguientes aspectos, considerando que 1 es malo y 5 es excelente</b>	
<b>Solicitud del servicio</b>	Las calificaciones que otorgan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre la solicitud del servicio es de buena con un 43%
<b>Proceso de contratación del servicio</b>	Las calificaciones que otorgan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre el proceso de contratación del servicio es de buena con un 52%
<b>Atención al cliente</b>	Las calificaciones que otorgan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre la atención al cliente es de excelente con un 40%,
<b>Carga del producto</b>	Las calificaciones que otorgan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre la carga del producto es de bueno con un 52%,
<b>Servicio proporcionado</b>	Las calificaciones que otorgan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre el servicio proporcionado es de regular con un 51%,
<b>Tiempo de entrega</b>	Las empresas de la provincia de Chimborazo la calificación para la compañía sobre el tiempo de entrega es de aceptable con un 49%,
<b>Seguimiento del producto</b>	Las calificaciones que otorgan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre el seguimiento del producto es de regular con un 61%,
<b>Descarga del producto</b>	Las calificaciones que otorgan las empresas de la provincia de Chimborazo a la compañía sobre la descarga del producto es de bueno con un 47%,
<b>1. En la parte logística de la compañía, ¿Cuál cree usted que es la etapa que le ha presentado dificultades?</b>	Por parte de las empresas de la provincia de Chimborazo manifiestan que el 50% es una



	dificultad ya que presenta demoras en la gestión del proceso
<b>2. ¿Cree usted que debe existir una bodega en la compañía para la recepción, almacenamiento y despacho?</b>	Por parte de las empresas de la provincia de Chimborazo manifiestan que si debe existir una bodega en la compañía para la recepción, almacenamiento y despacho con un 57%

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

## **3.2 Propuesta**

### **3.2.1 Antecedentes.**

Las actividades de la compañía inician en el año 2004, como una empresa familiar ubicada en la provincia de Pichincha, en la ciudad de Machachi; con la actividad económica del transporte de mercancías pesadas de larga distancia, además de las normas y reglamentos del Consejo Nacional de Transportes, la actividad también se extiende a la importación y comercialización de repuestos, motores, aditivos, lubricantes, llantas para trabajo pesado.

Para posteriormente trasladarse a la provincia de Chimborazo, a la ciudad de Riobamba en la cual presenta la actividad económica de transporte de carga pesada interprovincial desde el año 2019 ya que se compró los derechos y acciones para ser construido mediante escritura pública, con 25 socios y en la actualidad consta con 105 socios.

### **3.2.2 Misión.**

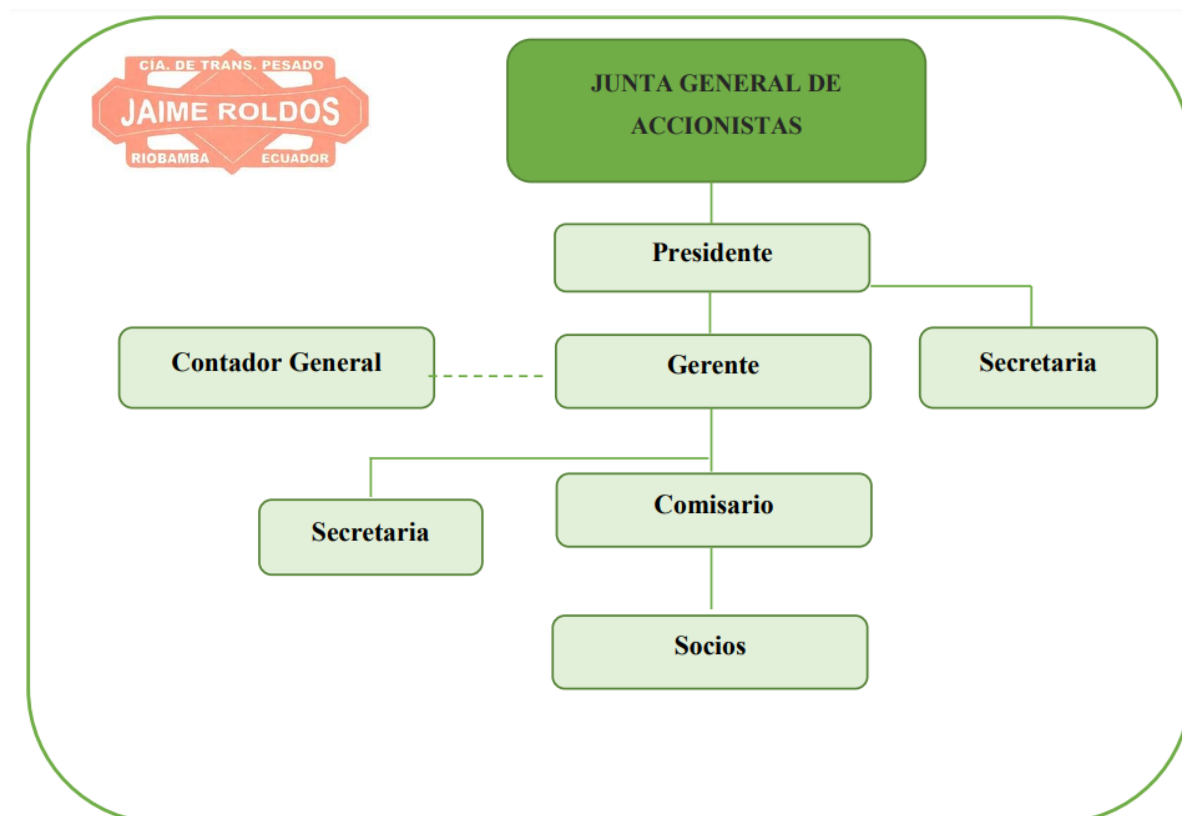
“Ser una compañía con reconocimiento nacional en el transporte de carga pesada, con personal calificado y capacitado, asegurando que la mercadería llegue a su destino y se halle en perfectas condiciones” (CTPIJRA. 2021)

### **3.2.3 Visión.**

“Establecerse como una compañía referente en el transporte pesado, con una personal altamente capacitado y comprometido con atender las necesidades de los clientes, mientras logra la eficiencia y el reconocimiento nacional” (CTPIJRA. 2021)

### 3.2.4 Organigrama estructural.

La compañía presenta el siguiente organigrama en el que no se encuentra determinado el cargo de logística o el departamento, esto es debido a que las actividades son efectuadas por la gerente en todos los procesos. Esto genera que el proceso no sea eficiente en la realización y en ocasiones presente demorara en la prestación del servicio.



**Figura 41-3:** Organigrama Estructural

Elaborado por: CTPIIRA. 2010

### 3.2.5 Datos generales

**Dirección:** Av. 9 de octubre y Av. La Prensa frente a la Quinta Macaji,

**Barrio:** San Luis

**Teléfono:** (03) 296-7421

**RUC:** 1791991664001

**Tipo de Empresa:** Sociedad Anónima

**Sector:** Industria» Logística de transporte

**Actividad Económica:** Actividades relacionadas con el transporte de carga por carretera.



**Figura 42-3:** Ubicación de la compañía

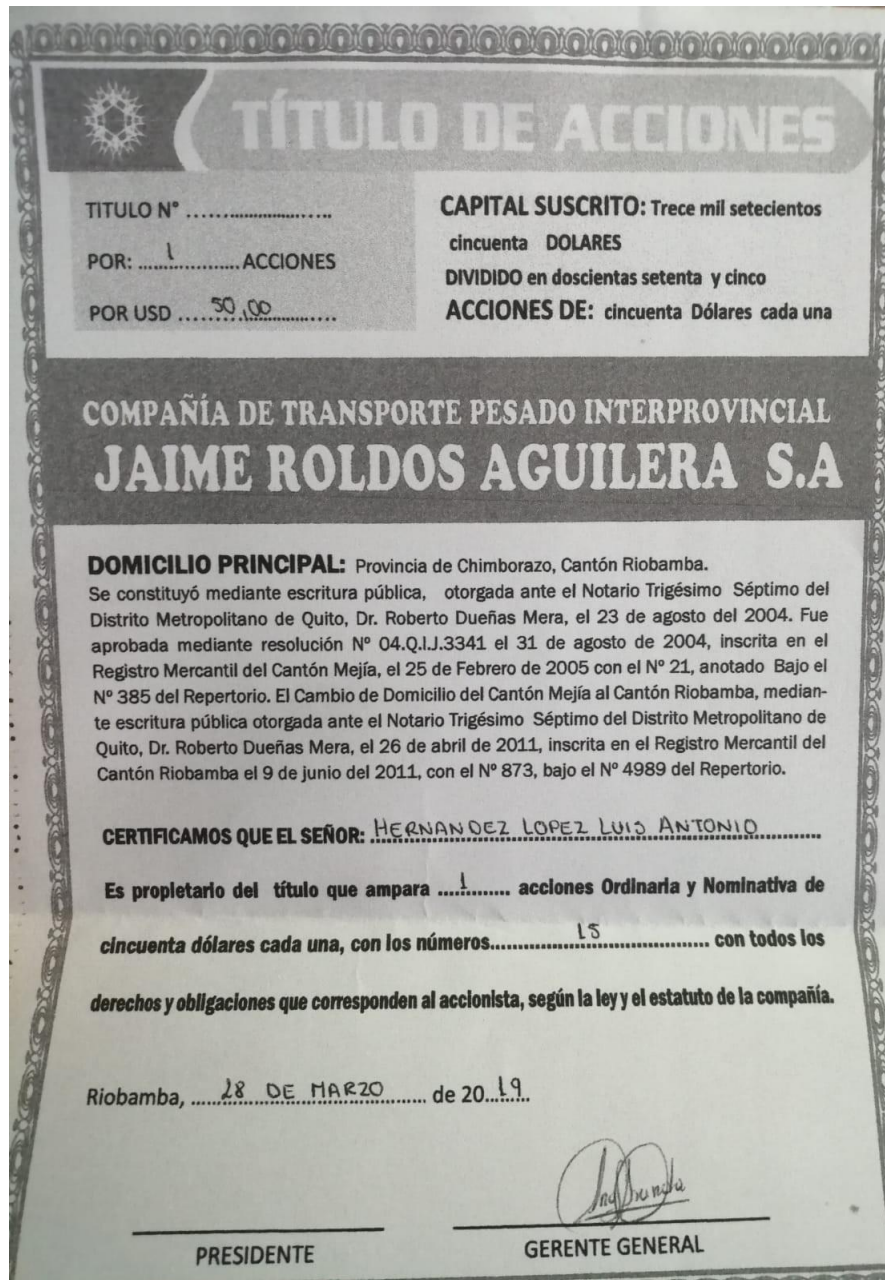
Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

Para el transporte pesado se utiliza 2DB, 3A y T3 como se puede visualizar en la figura 43-3



**Figura 43-3:** Unidades de la compañía.

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Figura 44-3:** Títulos de Acciones.

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### 3.2.6 Análisis Administrativo.

A fin de efectuar el análisis de la organización se emplea la herramienta de gestión que es el diagrama de Pareto con el cual se logra obtener los principales problemas que se presenta en la compañía.

### 3.2.7 Diagrama de Pareto

Para la realización del diagrama se consideró la encuesta para las empresas en la pregunta 10 con las diferentes variables; de lo cual se consideró las valoraciones de malo, ya que estos aspectos que se tiene que mejorar.

**Tabla 43-3:** Tabulación

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Acumulada</b>
<b>Tiempo de entrega</b>	63	32%
<b>Solicitud del servicio</b>	36	50%
<b>Servicio proporcionado</b>	26	63%
<b>Descarga del producto</b>	18	72%
<b>Carga del producto</b>	17	80%
<b>Seguimiento del producto</b>	17	89%
<b>Proceso de contratación del servicio</b>	12	95%
<b>Atención al cliente</b>	11	100%

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

#### **Causas**

Son las causas más relevantes que tiene una afectación directa a la compañía.

#### **Calificación**

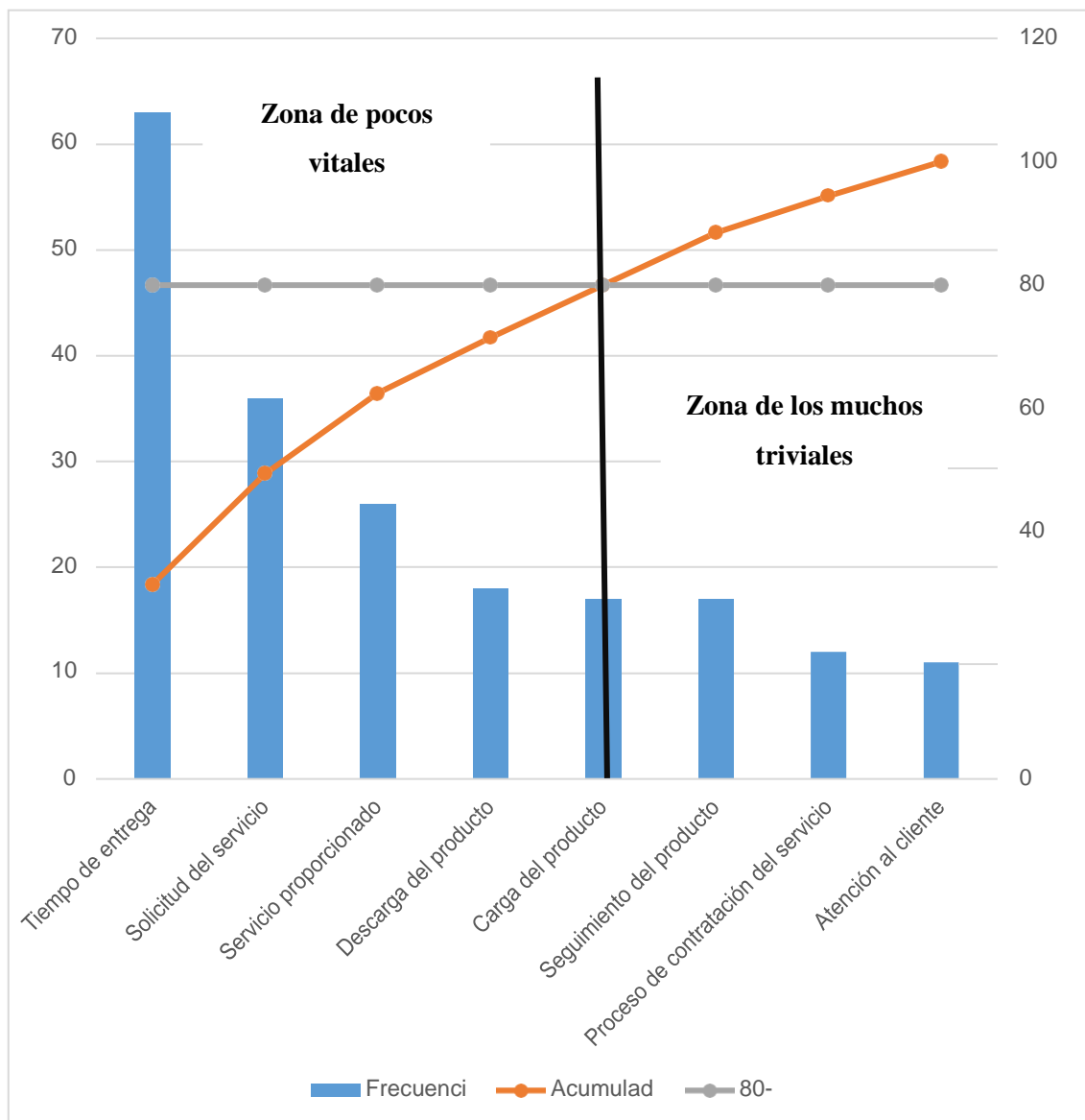
Son los valores en escala de Liket en la pregunta número 10.

#### **Porcentaje**

El valor del porcentaje es la representación ponderada de cada una de las calificaciones asignadas.

#### **Acumulado**

Muestra el porcentaje acumulado.



**Figura 45-3:** Diagrama de Pareto.

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

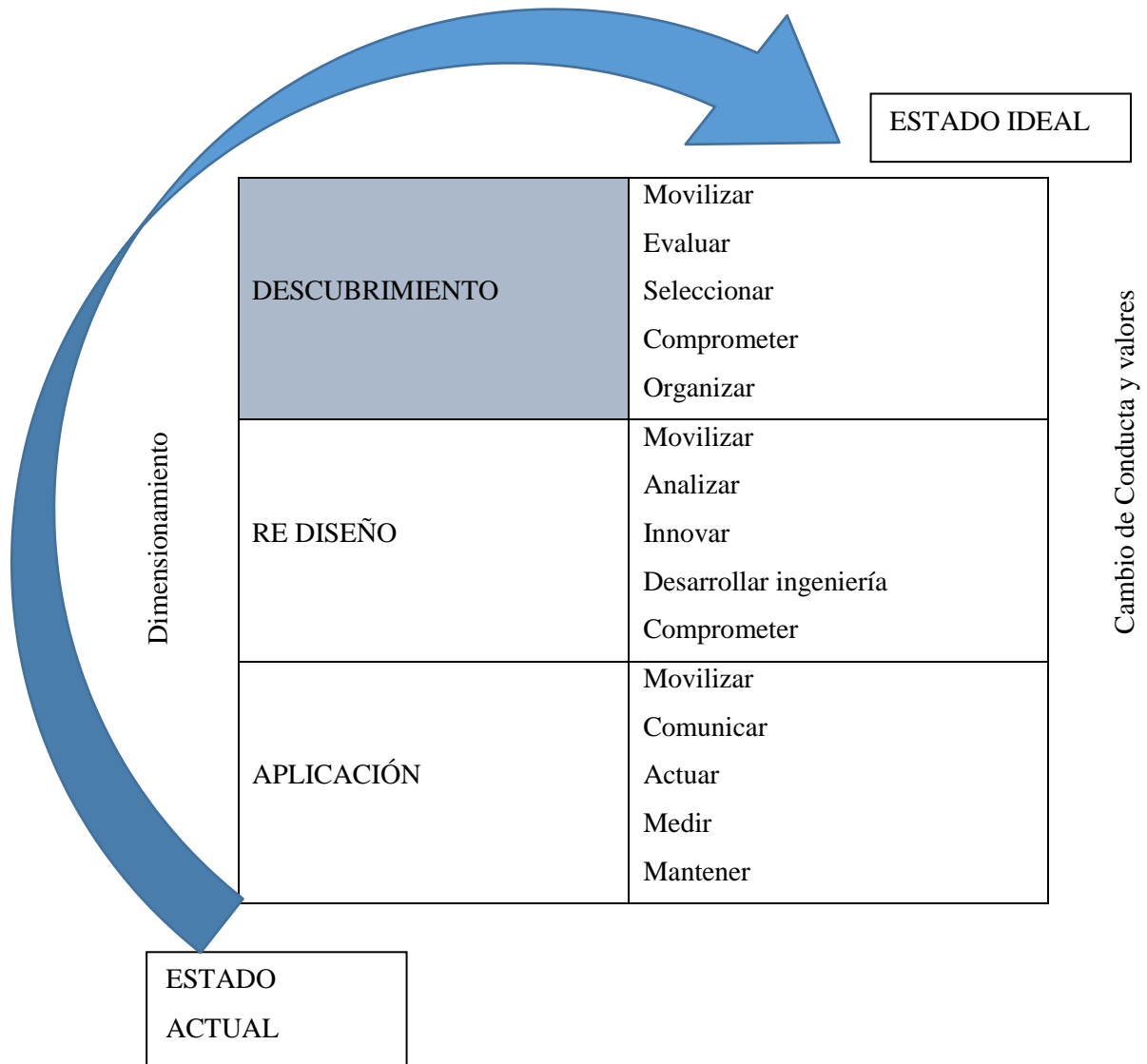
Como se puede observar en el diagrama de Pareto en la zona de pocos vitales existen causas: tiempo de entrega, solicitud del servicio, servicio proporcionado, descarga del producto y carga del mismo, estos se tienen que priorizar, por el cual, al solucionar estos problemas, se remediaría el 80% de las dificultades.

### 3.2.8 Identificación de Procesos Administrativo.

Se han reconocido los tipos de procesos:

1. Procesos gobernantes: En el que la compañía realiza la planificación; además de la revisión por la dirección

2. Procesos operativos: los que identifican la compañía y definen las metas, objetivos y las actividades de la misma.
3. Procesos apoyo: las actividades que ayudan a la realización de las actividades económicas de la compañía.



**Figura 46-3:** Identificación de procesos.

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

La compañía se encuentra en la fase de descubrimiento, ya que debe realizar las diferentes acciones enfocadas al mejoramiento, evaluar las actividades efectuadas, seleccionar al personal más idóneo para cada puesto, comprometer a los trabajadores, a fin de lograr los objetivos y organizar las diferentes actividades.

### 3.2.9 Gestión de la documentación técnica

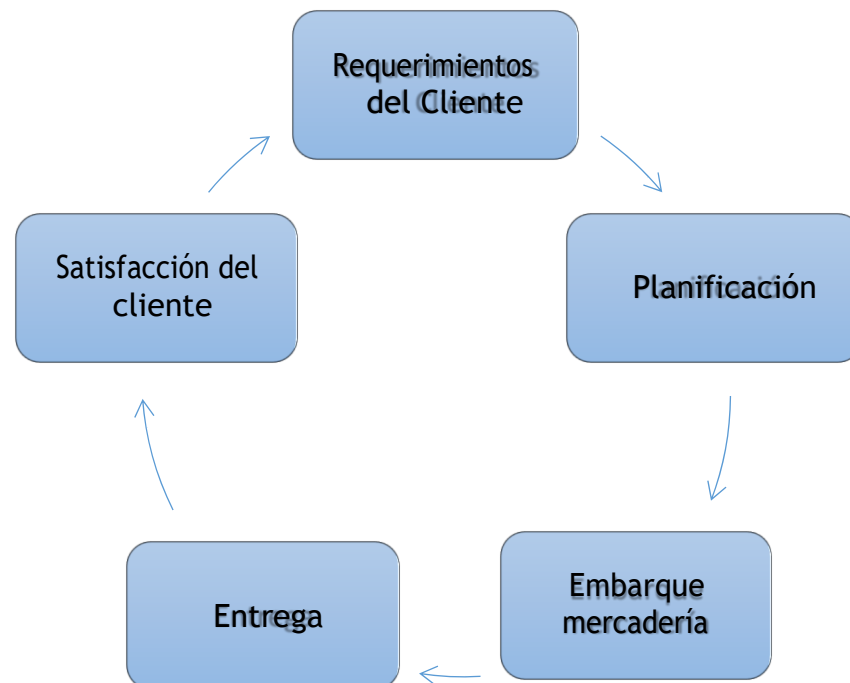
En lo referente a la documentación con la que realiza las actividades la compañía se puede mencionar que si con una limitada documentación que se evidencia en la identificación de los procesos en lo que se realiza:

- Planificación.
- Guía de remisión
- Tarjeta de salida

### 3.2.10 Modelo logístico

El modelo logístico para la compañía de transporte pesado interprovincial, está enfocado a optimizar la gestión, fue desarrollado en función a los requerimientos de la misma, es decir; considerando la situación actual e identificando las debilidades se plantea el siguiente modelo.

El siguiente gráfico se presenta las diferentes actividades logísticas que se deben contemplar, considerando las características propias de la compañía.



**Gráfico 1-3: Modelo Logístico.**

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



El modelo se basa en cinco parámetros principales que son: requerimientos del cliente, planificación, embarque de mercadería, entrega, y control; además se plantea que sea cíclico a fin de identificar problemas en el proceso y consecuentemente plantear una solución, con la finalidad de mejorar la satisfacción de los clientes y el tiempo de entrega.

Para el proceso de requerimiento del cliente se presenta las siguientes actividades:

1. Inicia con la solicitud del servicio por parte del cliente, en el que se determina la características y requerimientos; en el que se debe tomar en consideración las fechas de entrega de la mercadería.
2. Para después presentar la guía de requerimiento, que va desde la mercadería a transportar y la cantidad y peso; así también las fecha y hora de entrega, con la finalidad de tener un control de la gestión.
3. Para después asignar el vehículo en función de los requerimientos de la mercadería a transportar y el tiempo requerido para la entrega.



**Gráfico 2-3: Requerimientos del cliente.**

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

Para la planificación se tiene que realizar las siguientes actividades:

1. Inicia con la determinación de la cadena de valor que se efectúa en la prestación de servicios de transporte de carga pesada.
2. Además, para la carga de mercadería se debe identificar la dirección exacta con lo cual el vehículo puede llegar y posteriormente determinar el tiempo de entrega.
3. Conjuntamente con la actividad anterior se planifica la ruta para la entrega, en el cual se tiene que manejar tiempos de holgura a fin de cumplir con la fecha y hora de entrega establecidas con el cliente.
4. Para la descarga se debe considerar el tiempo que se demora al bajar la mercadería en el punto de llegada.
5. Finalmente, el retorno del vehículo al punto de partida planificando la ruta a seguir.



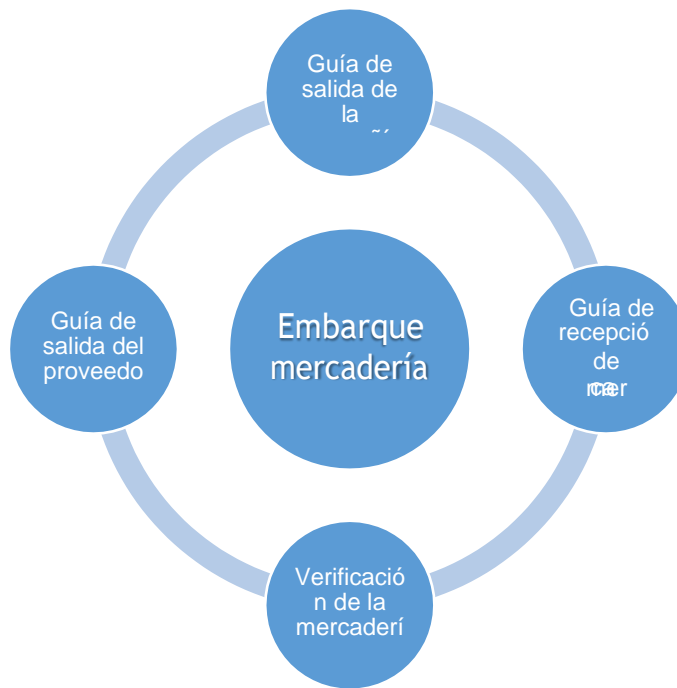
**Gráfico 3-3: Planificación.**

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

Para el proceso de embarque de mercadería se contempla las diferentes guías que se requieren para el seguimiento, las cuales se plantea en el manual de procesos y las actividades ha efectuar son las siguientes:

1. Para la guía de salida del transporte de la compañía detallan los requerimientos, con lo cual determinar el personal que se encuentra a cargo por lo cual la guía cuenta con:
  - Datos del cliente
  - Asignación de transportista

- Mercadería a transportar
  - Fechas de transporte
  - Destino
2. Para la guía de recepción de la mercadería en el lugar que se encuentre el cliente y considerado los indicadores de rendimiento de transporte aplicando la fórmula: peso real cargado por hora/peso estándar cargado por hora; además está tendrá:
    - Datos del cliente
    - Asignación de transportista
    - Mercadería a transportar
    - Fechas de transporte
    - Destino
    - Mercadería
  3. Conjuntamente con la actividad anterior se verifica las condiciones en las que se entrega la mercadería según la guía anterior.
  4. Después entregar la guía de salida del proveedor donde se detalla las condiciones de la mercadería entregada en cantidad y peso.
    - Datos del cliente
    - Asignación de transportista
    - Mercadería a transportar
    - Fechas de transporte
    - Destino
    - Mercadería

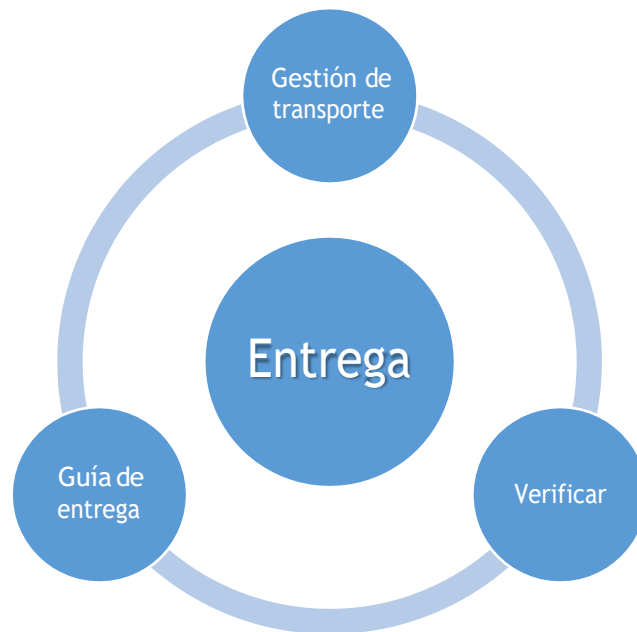


**Gráfico 4-3: Embarque mercadería.**

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

Para el proceso de entrega de la mercadería se efectúa las siguientes actividades:

1. Se inicia con la gestión de transporte en la que se realiza el seguimiento y monitoreo en ruta a fin de lograr una entrega exitosa y sin complicaciones, de igual manera se analiza el rendimiento mediante la fórmula: horas reales por viaje/horas estándar por viaje.
2. Para posteriormente verificar de las condiciones, características, número de unidades y peso de la mercadería entrega,
3. De igual manera la realización de la guía de entrega en la que se muestra información relevante para el seguimiento del mismo, presentando los siguientes aspectos:
  - Datos del cliente
  - Asignación de transportista
  - Mercadería a transportar
  - Fechas de transporte
  - Destino
  - Mercadería



**Gráfico 5-3: Entrega.**

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

En la parte final del modelo se enfoca a la satisfacción del cliente, para lo cual se presenta las siguientes actividades a realizar:

1. Presentar la conformidad de las condiciones de la mercadería entregada en el cual se aplica las siguientes fórmulas:
  - Conformidad: Fecha y hora programada de entrega – Fecha y hora de entrega
  - Para evaluar al operador se aplica la siguiente fórmula:  $(\text{Número de entregas en tiempo establecido} / \text{Número de entregar realizadas}) * 100$ . Nota: la evaluación se la debe efectuar en un periodo de tiempo establecido con anterioridad.
2. De igual manera la realización de la encuesta de satisfacción la cual se la puede efectuar en ese momento o posteriormente, la fórmula que se aplica es:  $(\sum \text{de calificaciones en la encuesta} / 50) * 100$
3. Con esta información se realiza el análisis de los resultados obtenidos con las fórmulas planteadas, a fin de identificar anomalías.
4. Y finalmente se toma decisiones a fin de solucionar las dificultades encontradas en la gestión logística y seguir de esta manera mejorando el modelo planteado.

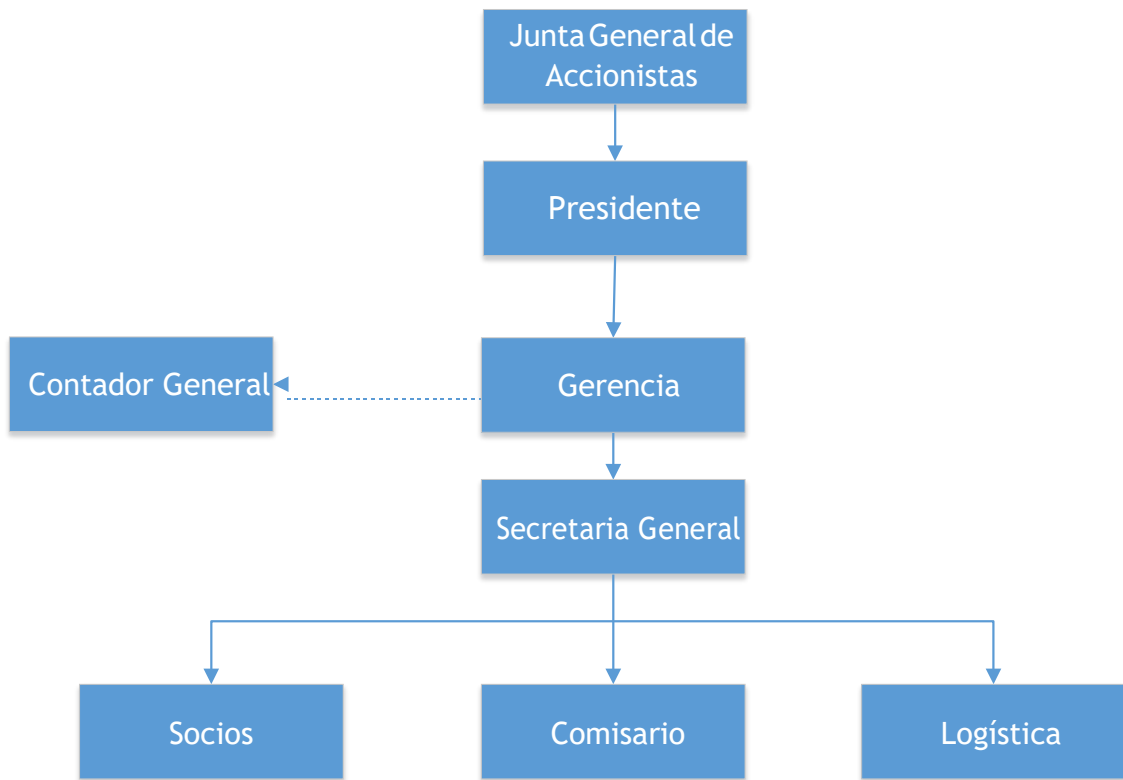


**Gráfico 6-3: Satisfacción del cliente.**

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### **3.2.10.1 Organigrama estructural propuesto**

Considerando el volumen de operaciones con las que cuenta la compañía, se considera que se debe delimitar una responsabilidad en las actividades logísticas por lo que se propone la creación del departamento de logística a fin de asignar las actividades correspondientes y de igual manera el seguimiento para que la mercadería llegue en el tiempo señalado.



**Gráfico 7-3: Organigrama estructural propuesto.**

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

Para la identificación de las actividades individuales se plantea el organigrama funcional, además se plantea el perfil del puesto de logística en el que se identifica los requerimientos necesarios para la compañía.

**Tabla 44-3:** Perfil del puesto de Jefe de Logística

		<b>Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A. Riobamba – Ecuador</b>		<b>Código:</b> PP-JL-01	
				<b>Versión:</b> 01	
				<b>Fecha:</b> 2021-08-09	
<b>PERFIL DEL PUESTO</b>					
<b>1. Datos de identificación del puesto</b>		<b>4. Relaciones internas</b>	<b>5. Instrucción formal requerida</b>		
<b>Denominación:</b>	Jefe de Logística	<b>Responde directamente a:</b> Gerencia.  <b>Supervisa a:</b> Transportistas de la compañía.	<b>Nivel de Instrucción:</b>	Tercer Nivel	
<b>Área:</b>	Gerencia		<b>Título Requerido:</b>	Si	
<b>Ámbito:</b>	Local		<b>Área de Conocimiento:</b>	Tercer Nivel: Técnico de Instituto en Logística y Distribución o afines Ingeniería en Logística y Distribución o afines.	
<b>2. Misión</b>		<b>6. Experiencia laboral requerida</b>			
Planificar, controlar y gestionar la logística en todas las actividades de		<b>Tiempo de Experiencia:</b>	3 años o más		



transporte de carga pesada por carretera como máxima autoridad.	<b>Especificidad de la experiencia:</b>	Gestión el área logística, para el logro de los objetivos y metas definidas, motivando al personal a cargo. Además, haber gerenciado la logística incluyen planificación, organizar y supervisar en la distribución de diferentes productos de carga pesada.
<b>3. Actividades esenciales</b>	<b>7. Conocimientos</b>	<b>8. Destrezas / habilidades</b>
Identificar los requerimientos del cliente con la utilización de solicitud del servicio prestado, realización de guía de requerimiento y asignación de vehículo de carga pesada.	Gestión logística, gestión empresarial, planificación estratégica, evaluación, conocimiento y manejo de personal.	Manejo de gestión logística, manejo de personal.
Planifica las diferentes actividades logísticas como son: cadena de valor, carga de mercadería, entrega, retorno	Gestión logística, gestión empresarial, planificación estratégica, evaluación, conocimiento y manejo de personal.	Manejo de gestión logística.
Gestionar el embarque de mercadería con la utilización de guías como son: Guía de salida de la compañía Guía de recepción de mercadería Guía de salida del proveedor Además de la verificación de la mercadería que se transporta.	Gestión logística, gestión empresarial, planificación estratégica, evaluación, realización de guías, conocimiento y manejo de personal	Manejo de gestión logística, conocimiento de guías de transporte.
Realización de la entrega de la mercadería, la gestión de transporte, verificar, llenado de guía de entrega.	Gestión logística, gestión empresarial, planificación estratégica, evaluación, realización de guías, conocimiento y manejo de personal.	Manejo de gestión logística, conocimiento de guías de transporte.

Determinar la satisfacción del cliente, con la realización de la conformidad de la mercadería, mediante encuesta de satisfacción y posterior análisis de resultados para la toma de decisiones.	Gestión logística, gestión empresarial, planificación estratégica, evaluación, conocimiento y manejo de personal.	Gestión logística, manejo de personal
Programar, dirigir y controlar la gestión de los recursos establecidos y personal a su cargo	Gestión logística, gestión empresarial, planificación estratégica, evaluación, conocimiento y manejo de personal.	Planificación estratégica y gestión logística.
Adoptar las medidas necesarias para efectuar el funcionamiento de la logística.	Gestión logística, evaluación, conocimiento y manejo de personal.	Habilidad analítica en el uso de las TIC'S
Formula lineamientos e instrumentos para la gestión logística aplicando procesos de gestión por competencia	Gestión empresarial, gestión logística, planificación, evaluación, conocimiento y manejo de personal.	Generación de ideas y manejo de logística

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### **3.2.10.2 Organigrama funcional propuesto**

Para definir las funciones que pertenecen al cargo para desempeñar por parte de cada integrante de la compañía se plantea el organigrama de funciones.

#### **Junta general de accionistas**

- Aprobar social para la compañía.
- Realizar reformas en los reglamentos de la compañía.
- Nombrar presidente y gerente.
- Asentimiento estados financieros y distribución.

#### **Presidente**

- Ejercer a la cabeza de la junta
- Poner a votación la junta general
- Designar al personal administrativo
- Realizar llamamientos acordes a la reglamentación establecida.

#### **Gerente**

- Planeación de las acciones en la compañía.
- Dirigir al personal
- Organizar las actividades
- Establecer metas y objetivos

#### **Contador general**

- Efectuar los estados financieros.
- Llevar los registros contables.
- Controlar los pagos a entidades
- Analizar las cuentas
- Llevar las actas de las reuniones.
- Legalización de las actas, pagos, resoluciones y oficios.
- Gestionar el correo.
- Llevar un archivo de los registros.

#### **Secretaria de gerencia**

- Llevar la agenda de actividades
- Administrar los documentos
- Atención a los clientes

Distribución de la oficina

### **Socios**

Trasladar la mercadería  
Determinar la ruta  
Entrega de guías  
Uso de unidades de transporte

### **Comisario**

Efectuar la carga de mercadería  
Descarga de mercadería.  
Limpiar las áreas comunes.  
Conocimiento de las rutas.

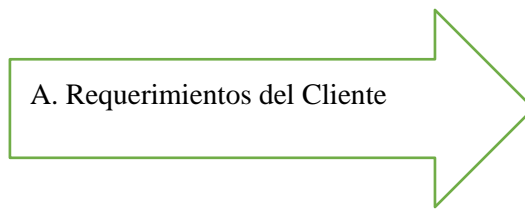
### **Logística**

Gestionar el embarque de mercadería  
Planificar las rutas.  
Realizar el transporte de productos.  
Llevar a cabo la logística.  
Garantizar entregas seguras de la mercadería

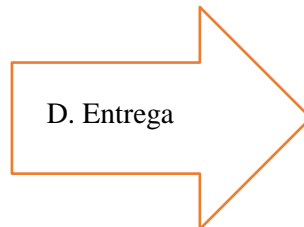
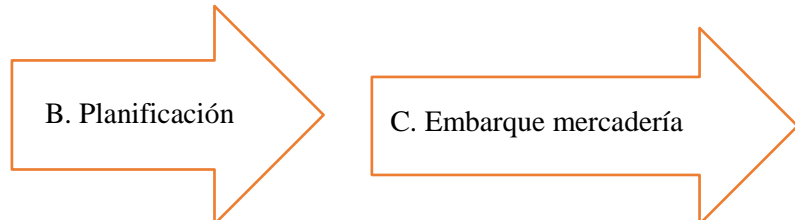
### **3.2.10.3 Cadena de Valores**

Se muestra la cadena de valores para el departamento de logística mediante el modelo propuesto la cual esta agrupado a los macroprocesos en procesos gobernantes, realización y de apoyo.

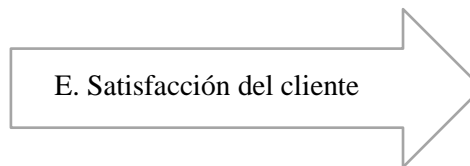
**Procesos**  
**Gobernantes**



**Procesos**  
**Realización**



**Procesos de Apoyo**



**Gráfico 8-3: Cadena de Valores.**

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

Cada uno de los macro procesos contiene los procesos y subprocesos, para la identificación y utilización de estos se procede a clasificarlos adecuadamente.

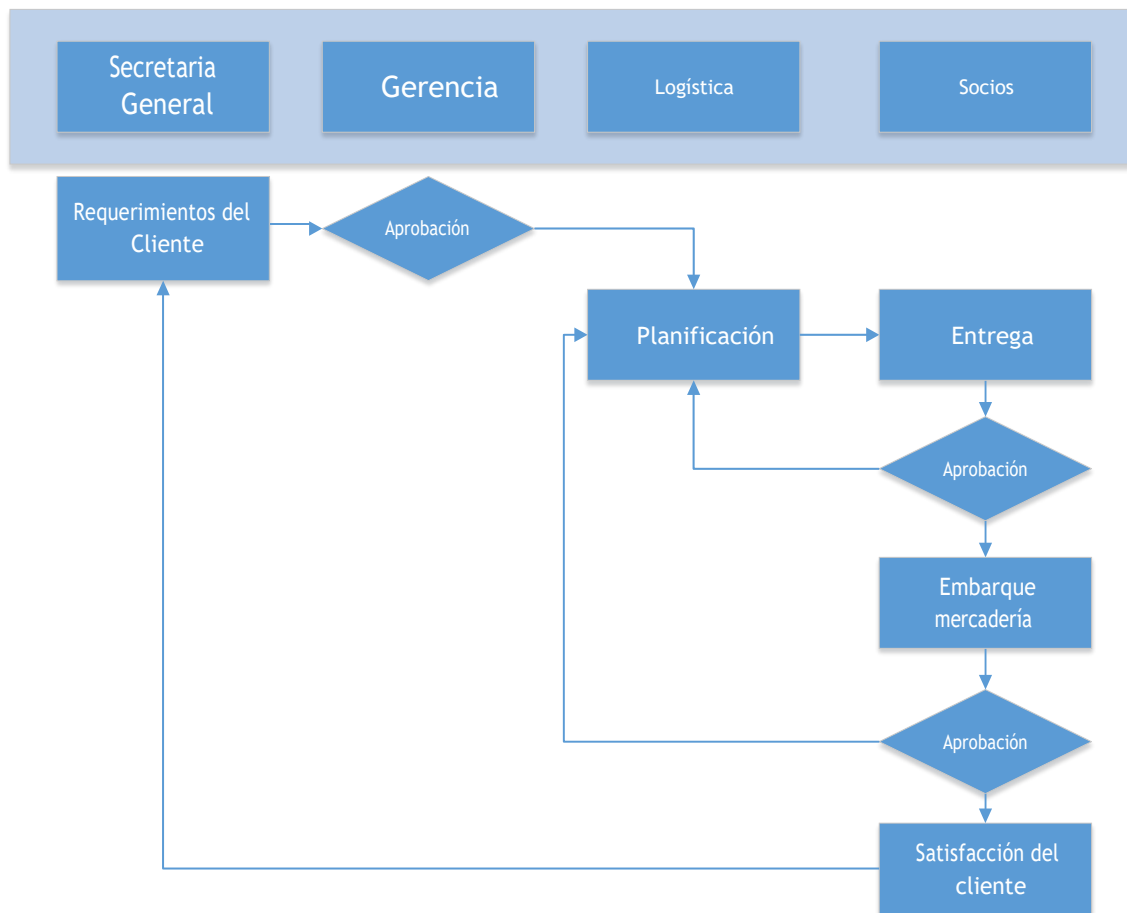
**Tabla 45-3:** Cadena de Valores Desagrupada

Tipo de proceso	Macroproceso		Proceso	
Gobernantes	A	Requerimientos del Cliente	A.1	Solicitud del servicio
			A.2	Guía de requerimiento
			A.3	Asignación de vehículo
	B	Planificación	B.1	Cadena de valor
			B.2	Carga de mercadería
			B.3	Entrega
			B.4	Retorno
Realización	C	Embarque mercadería	C.1	Guía de salida de la compañía
			C.2	Guía de recepción de mercadería
			C.3	Verificación de la mercadería
			C.4	Guía de salida del proveedor
	D	Entrega	D.1	Gestión de transporte
			D.2	Verificar
			D.3	Guía de entrega
De Apoyo	E	Satisfacción del cliente	E.1	Conformidad de la mercadería
			E.2	Encuesta de satisfacción
			E.3	Análisis de resultados
			E.4	Toma de decisiones

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

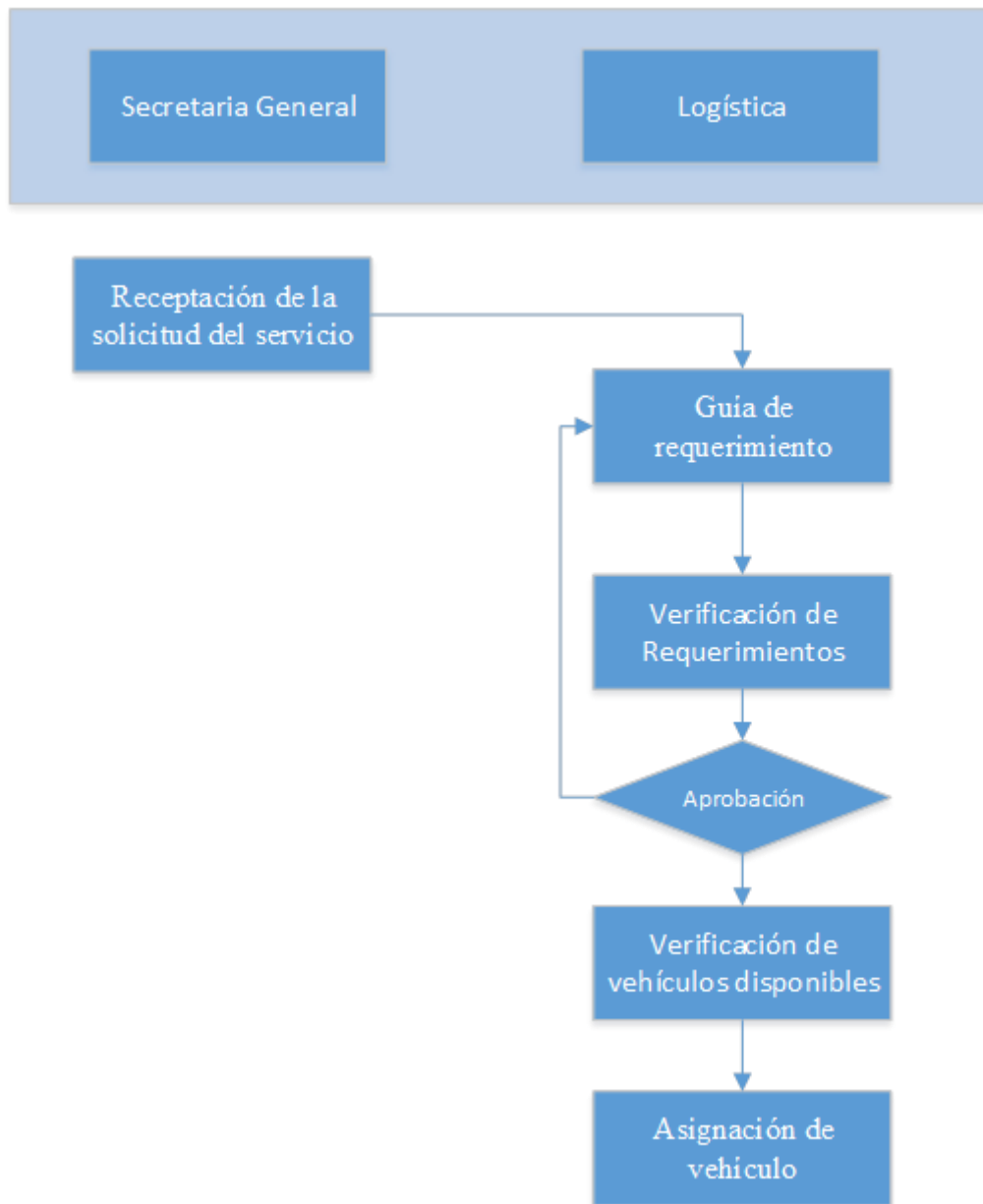
### 3.2.10.4 Manual de procedimientos

Para la elaboración de las funciones y el control de las actividades se plantea un manual de procedimiento, en el cual se determine cada una de los parámetros a efectuarse por parte de los empleados.



**Gráfico 9-3: Proceso del Modelo Logístico.**

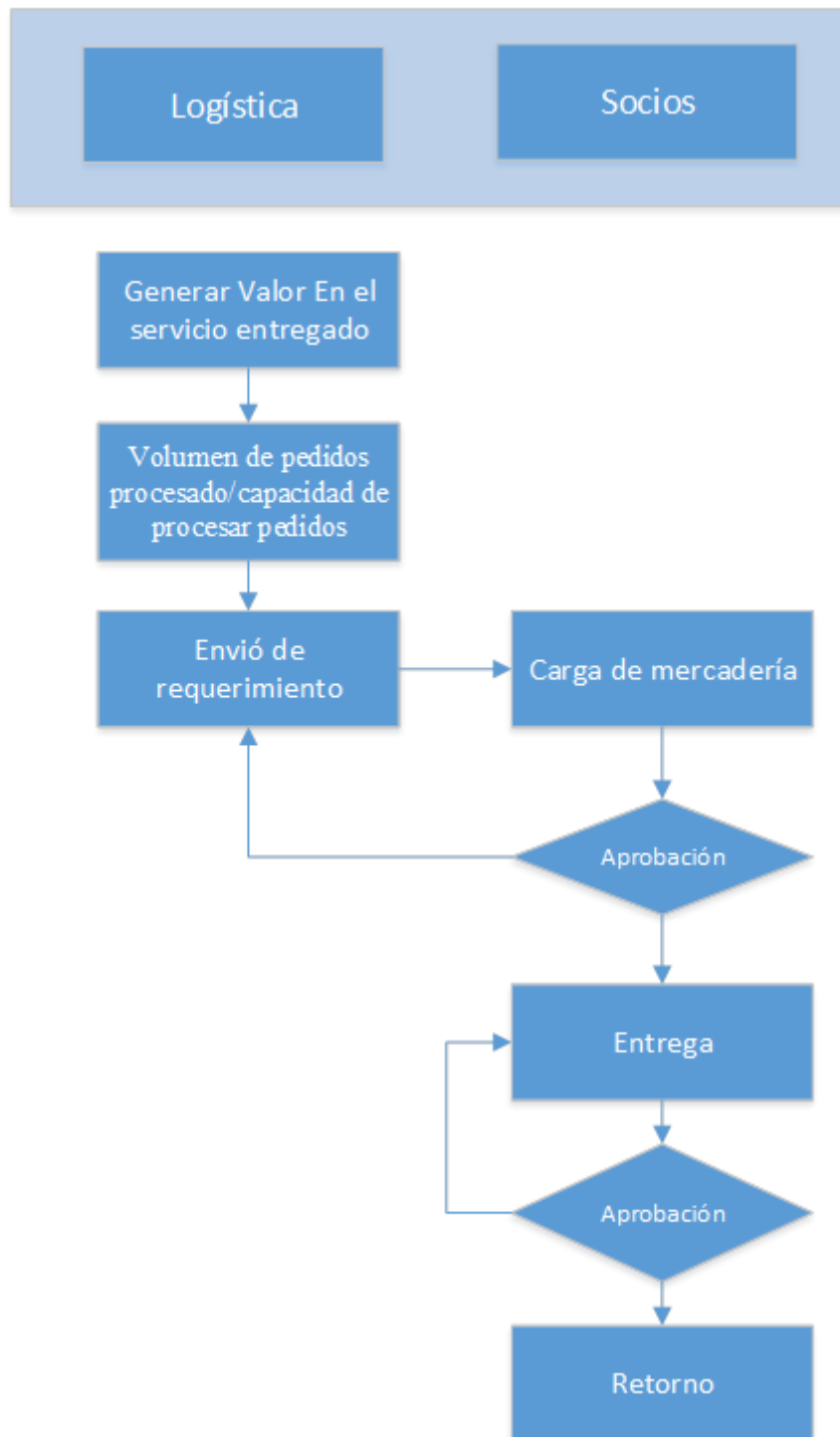
**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Gráfico 10-3: Proceso de Requerimientos del Cliente.**

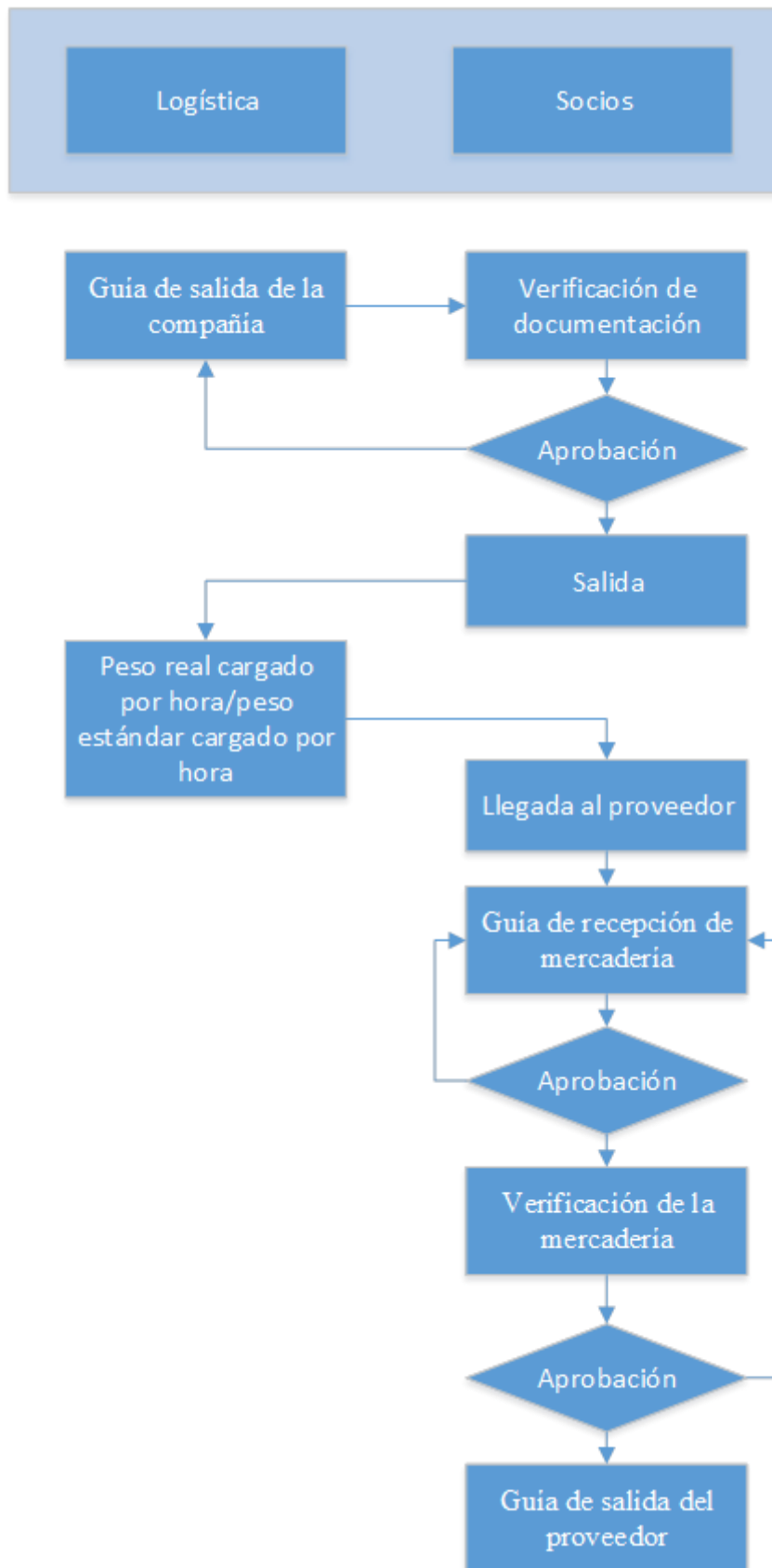
Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021





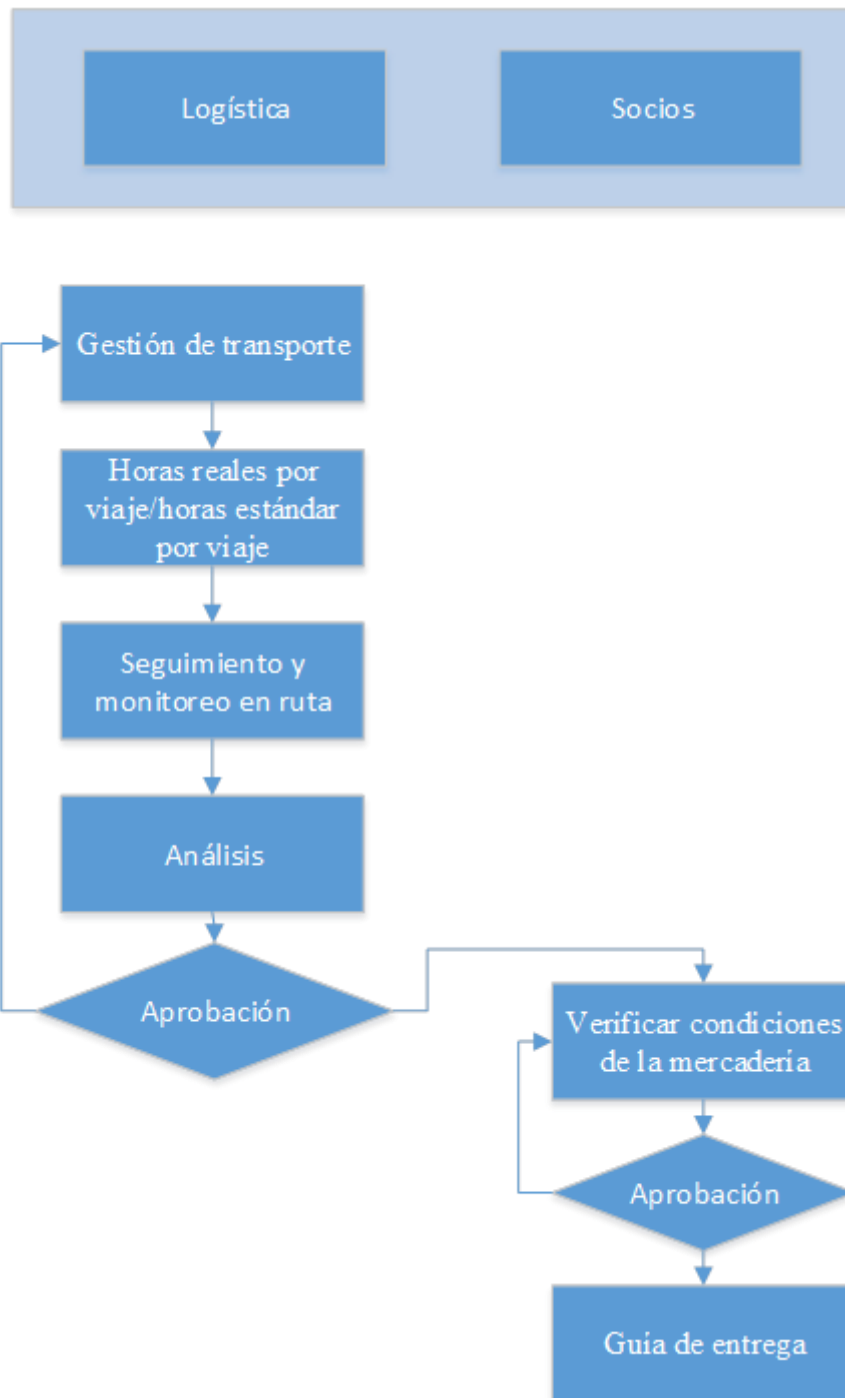
**Gráfico 11-3: Proceso de Planificación.**

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



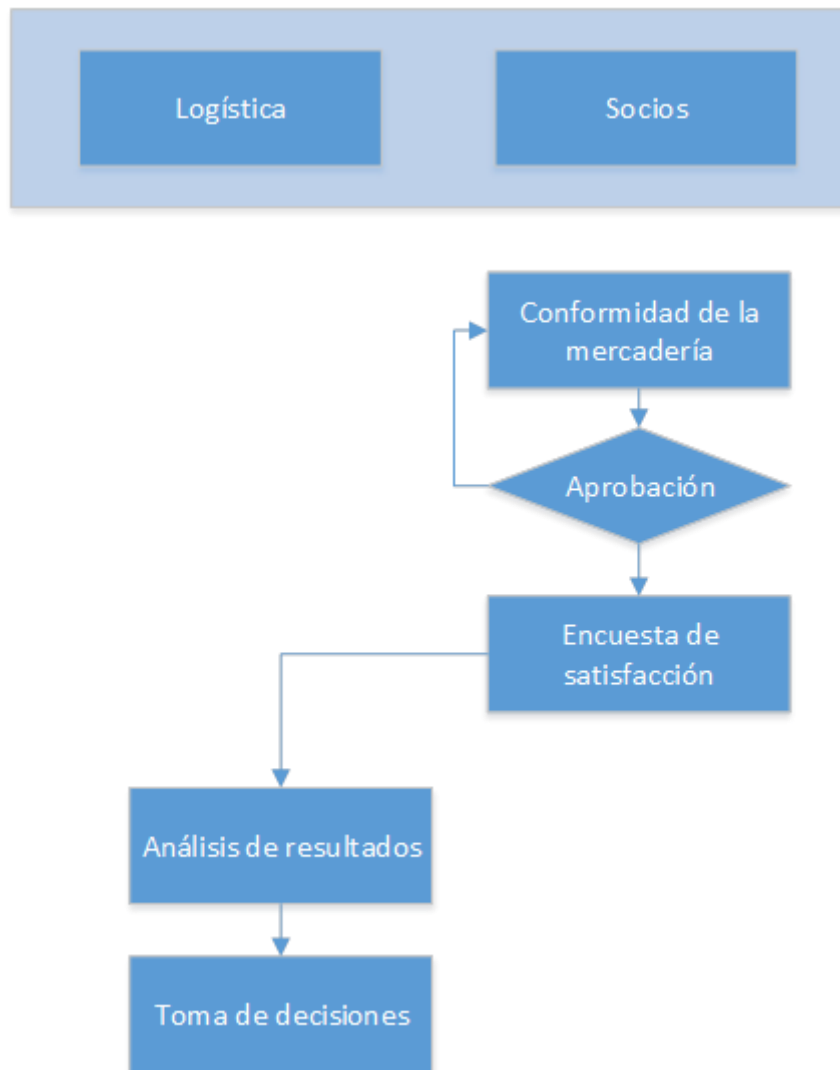
**Gráfico 12-3: Proceso de Embarque mercadería.**

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Gráfico 13-3: Proceso de Entrega.**

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021



**Gráfico 14-3: Proceso de Satisfacción del cliente.**

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

### 3.2.10.5 Documentación propuesta


Para el seguimiento y control de las diferentes actividades se plante las guías que se van llenando en el proceso de la gestión logística del modelo planteado, por lo cual se presenta los siguientes:

**Tabla 46-3:** Solicitud del servicio

	<b>Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.</b>		<b>Código: SS-01</b>	
	<b>Riobamba – Ecuador</b>		<b>Versión: 01</b>	
			<b>Fecha: 2021-08-09</b>	
<b>Solicitud del servicio</b>				
Nombre /Razón social		RUC/CI		
# de Solicitud				
<b>Mercadería a transportar</b>				
Tipo:				
Cantidad (Peso):				
Volumen:				
<b>Fechas de transporte</b>				
Fecha de pedido:				
Fecha de Inicio:				
Fecha de Fin:				
<b>Motivo del traslado</b>				
Venta:	Entre empresas:	Devolución:	Compra:	Otros:
<b>Destino</b>				
Punto de partida				
Punto de llegada				
Ciudad				
Dirección				
Referencia				
Firma				


Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

**Tabla 47-3:** Guía de requerimiento

	<b>Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.</b>		<b>Código: GR-01</b>
			<b>Versión: 01</b>
	<b>Riobamba – Ecuador</b>		<b>Fecha: 2021-08-09</b>
<b>Guía de requerimiento</b>			
<b>Nombre / Razón social</b>		<b>RUC/CI</b>	
<b># de Solicitud</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Tipo:</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Cantidad (Peso):</b>			
<b>Volumen:</b>			
<b>Fechas de transporte</b>			
<b>Fecha de pedido:</b>			
<b>Fecha de Inicio:</b>			
<b>Fecha de Fin:</b>			
<b>Destino</b>			
<b>Punto de partida</b>			
<b>Punto de llegada</b>			
<b>Ciudad</b>			
<b>Dirección</b>			
<b>Referencia</b>			
<b>Asignación de transportista</b>			
<b>Nombre</b>			
<b>Placa</b>			
<b>CI</b>			
<b>Celular</b>			
Firma Jefe de Logística			


Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

**Tabla 48-3:** Guía de salida de la compañía

	<b>Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.</b>		<b>Código: GSC-01</b>
	<b>Riobamba – Ecuador</b>		<b>Versión: 01</b> <b>Fecha: 2021-08-09</b>
<b>Guía de salida de la compañía</b>			
<b>Nombre / Razón social</b>		<b>RUC/CI</b>	
<b># de Solicitud</b>			
<b>Asignación de transportista</b>			
<b>Nombre</b>			
<b>Placa</b>			
<b>CI</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Tipo:</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Cantidad (Peso):</b>			
<b>Volumen:</b>			
<b>Características</b>			
<b>Fechas de transporte</b>			
<b>Fecha de pedido:</b>			
<b>Fecha de Inicio:</b>			
<b>Fecha de Fin:</b>			
<b>Destino</b>			
<b>Punto de partida</b>			
<b>Punto de llegada</b>			
<b>Ciudad</b>			
<b>Dirección</b>			
<b>Referencia</b>			
<b>Firma de Jefe de Logística</b>		<b>Firma del Transportista</b>	

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

**Tabla 49-3:** Guía de recepción de mercadería


	<b>Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.</b>		<b>Código: GSM-01</b>
			<b>Versión: 01</b>
	<b>Riobamba – Ecuador</b>		<b>Fecha: 2021-08-09</b>
<b>Guía de recepción de mercadería</b>			
<b>Nombre / Razón social</b>		<b>RUC/CI</b>	
<b># de Solicitud</b>			
<b>Asignación de transportista</b>			
<b>Nombre</b>			
<b>Placa</b>			
<b>CI</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Tipo:</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Cantidad (Peso):</b>			
<b>Volumen:</b>			
<b>Características</b>			
<b>Fechas de transporte</b>			
<b>Fecha de pedido:</b>			
<b>Fecha de Inicio:</b>			
<b>Fecha de Fin:</b>			
<b>Fecha de llegada</b>			
<b>Fecha de salida</b>			
<b>Hora de salida</b>			
<b>Destino</b>			
<b>Punto de partida</b>			
<b>Punto de llegada</b>			
<b>Ciudad</b>			
<b>Dirección</b>			
<b>Referencia</b>			
<b>Mercadería</b>			
<b>Revisión de la mercadería</b>			
<b>Conforme</b>			
<b>No conforme</b>			
<b>Unidades</b>			
<b>Observaciones</b>			



<b>Firma de Cliente</b>	<b>Firma del Transportista</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

**Tabla 50-3:** Guía de salida del proveedor

	<b>Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.</b>		<b>Código: GSP-01</b>
			<b>Versión: 01</b>
	<b>Riobamba – Ecuador</b>		<b>Fecha: 2021-08-09</b>
<b>Guía de salida del proveedor</b>			
<b>Nombre / Razón social</b>		<b>RUC/CI</b>	
<b># de Solicitud</b>			
<b>Asignación de transportista</b>			
<b>Nombre</b>			
<b>Placa</b>			
<b>CI</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Tipo:</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Cantidad (Peso):</b>			
<b>Volumen:</b>			
<b>Características</b>			
<b>Fechas de transporte</b>			
<b>Fecha de pedido:</b>			
<b>Fecha de Inicio:</b>			
<b>Fecha de Fin:</b>			
<b>Fecha de llegada</b>			
<b>Fecha de salida</b>			
<b>Hora de salida</b>			
<b>Destino</b>			
<b>Punto de partida</b>			
<b>Punto de llegada</b>			
<b>Ciudad</b>			
<b>Dirección</b>			
<b>Referencia</b>			

<i>Mercadería</i>	
<b>Revisión de la mercadería</b>	
<b>Observaciones</b>	
<b>Firma de Cliente</b>	<b>Firma del Transportista</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

**Tabla 51-3:** Guía de entrega

	<b>Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.</b>		<b>Código: GE-01</b>
			<b>Versión: 01</b>
	<b>Riobamba – Ecuador</b>		<b>Fecha: 2021-08-09</b>
<b>Guía de entrega</b>			
<b>Nombre / Razón social</b>		<b>RUC/CI</b>	
<b># de Solicitud</b>			
<b>Asignación de transportista</b>			
<b>Nombre</b>			
<b>Placa</b>			
<b>CI</b>			
<b>Celular</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Tipo:</b>			
<b>Mercadería a transportar</b>			
<b>Cantidad (Peso):</b>			
<b>Volumen:</b>			
<b>Características</b>			
<b>Fechas de transporte</b>			
<b>Fecha de pedido:</b>			
<b>Fecha de Inicio:</b>			
<b>Fecha de Fin:</b>			
<b>Destino</b>			
<b>Punto de partida</b>			
<b>Punto de llegada</b>			

<b>Ciudad</b>	
<b>Dirección</b>	
<b>Referencia</b>	
<i>Mercadería</i>	
<b>Revisión de la mercadería</b>	
<b>Conforme</b>	
<b>No conforme</b>	
<b>Unidades</b>	
<b>Observaciones</b>	
<b>Firma de Cliente</b>	<b>Firma del Transportista</b>

Elaborado por: Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

Al realizar la entrega se tiene que efectuar la encuesta de satisfacción del cliente, por lo que se presenta a continuación el formato propuesto:

**Tabla 52-3:** Encuesta de satisfacción

	<b>Compañía de Transporte Pesado Interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A.</b>		<b>Código: ES-01</b>		
	<b>Riobamba – Ecuador</b>		<b>Versión: 01</b>		
			<b>Fecha: 2021-08-09</b>		
<b>Encuesta de Satisfacción</b>					
<b>¿Cómo califica el servicio de la compañía en los siguientes aspectos, considerando que 1 es malo y 5 es excelente?</b>					
	1	2	3	4	5
Solicitud del servicio					
Proceso de contratación del servicio					
Atención al cliente					
Carga del producto					
Servicio proporcionado					
Tiempo de entrega					
Seguimiento del producto					
Descarga del producto					
Condiciones de la mercadería entregada					

Documentación presentada					
<b>TOTALES</b>					
<b>SUMATORIA:</b>					
<b>Sugerencias para el presente servicio:</b>					

**Elaborado por:** Lisseth, Llerena & Walter, Mosquera, 2021

Las guías propuestas se realizarán en los diferentes procesos y de los subprocesos planteados en el modelo logístico, a fin de lograr optimizar la gestión de la compañía.

## CONCLUSIONES

- ❖ Al efectuar el diagnóstico de la situación actual de los procesos logísticos en la compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A., de la ciudad de Riobamba se identifica que no cuenta con un departamento de logística y que las actividades son efectuadas por la gerente, además los operarios en un 55% mencionan que la prohibición de ingreso por vías principales, genera retraso en la de entrega de la mercadería lo cual ocasiona la insatisfacción por parte de los clientes.
- ❖ Los requerimientos de los clientes de la compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A., de la ciudad de Riobamba están enfocados principalmente a mejorar los tiempos de entrega de la mercadería con 60%, conjuntamente la calificación que se otorga es de aceptable con el 49%, lo cual genera que al servicio proporcionando lo consideren de regular con un 51%, estos factores han generado quejas e inconformidades en el momento de entrega y descarga de los productos en el punto de llegada.
- ❖ El modelo logístico para la compañía, está diseñado en función de los requerimientos identificados en el estudio, por lo cual se plantea cinco pilares, los cuales son: 1 los requerimientos de los clientes con las sub procesos de: solicitud del servicio, guía de requerimiento y asignación de vehículo; 2 planificación con: Cadena de valor, carga de mercadería, entrega, descarga y retorno; 3 el embarque de la mercadería con guía de salida de la compañía, guía de recepción de mercadería, verificación de la mercadería y guía de salida del proveedor; 4 entrega con: gestión de transporte, verificar y guía de entrega; y 5 la satisfacción del cliente con: conformidad de la mercadería, encuesta de satisfacción, análisis de resultados y toma de decisiones; finalizando de esta modo el ciclo, a fin de alcanzar una optimización de las gestión y una mejora continua del proceso.

## RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda que se efectuar un análisis periódico de la situación actual procesos logísticos en la compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A., de la ciudad de Riobamba, con lo cual identificar problemas y dificultades con anticipación, logrando con esto plantear soluciones de prevención, mitigación y finalmente eliminarlas.
- ❖ El estudio de mercado debe ser parte integral en la gestión de la compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A., de la ciudad de Riobamba, con lo cual se plantea mejoras significativas en los diferentes procesos logísticos, logrando de esta manera el mejoramiento de la gestión en los diferentes procesos enfocados a la satisfacción de los clientes.
- ❖ Se recomienda que se aplica el modelo logístico propuesta para la compañía de transporte pesado interprovincial Jaime Roldós Aguilera S.A., de la ciudad de Riobamba, ya que el mismo está enfocada a optimizar la gestión, con lo cual se elimina las falencias que presenta, además que cuenta con un sistema de mejora continua, a fin de seguir perfeccionándolo y que se adecue a las fluctuaciones de mercado y fundamentalmente los cambios de las necesidades y requerimientos de los clientes actuales y potenciales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernal Torres, C. A. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Naucalpan Edo de México: Pearson Educación.
- Boero, C. (2020). *Introducción a la logística*. Córdoba, España: Jorge Sarmiento Editor - Universitas.
- Cruz, C., Olivares, S., & González, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F, Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Escalona Moreno, I. (2007). *Logística y diseño estructural de la red logística*. Buenos Aires, Argentina: El Cid Editor.
- Fernández de los Ríos, J. (2016). *Optimización de la cadena logística (MF1005\_3)*. Madrid, España: Editorial CEP, S.L.
- Gómez Aparicio, J. M. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madrid, España: McGraw-Hill España.
- Gómez Aparicio, J. M. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madrid, España: McGraw-Hill España.
- Guerrero, O. F. (2016). *Diseño de un modelo logístico operativo 2PL para el transporte internacional de mercancía pesada Ecuador-Colombia para la compañía de transporte pesado Ciatransnap*. Obtenido de UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL: [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/18353/1/67366\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/18353/1/67366_1.pdf)
- Lobato, F. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madris, España: Macmillan Iberia, S.A.
- Lobato, F. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madrid, España: Macmillan Iberia, S.A.
- Maldonado, K. I., & Villalva, M. A. (2011). *Diseño de la gestión logística de la bodega de producto terminado de la división de cartón en Papelera Nacional S.A*. Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2166/18/UPS-GT000171.pdf>
- Martínez Ruiz, H. (2012). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: Cengage Learning.
- Mora García, L. A. (2008). *Indicadores de la gestión logística (Vol. 2a. ed.)*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Mora García, L. A. (2012). *Modelos de optimización de la gestión logística*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Mora, L. A. (2014). *Logística del transporte y distribución de carga*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Pires, S. (2012). *Gestión de la cadena de suministros*. Madrid - España: McGraw-Hill España.
- Ricossa, S. (1990). *Diccionario de economía*. Madrid: Siglo XXI.
- Robusté Antón, F. (2015). *Logística del transporte*. Barcelona - España: Universitat Politècnica de Catalunya.

- Robusté, F. (2015). *Logística del transporte*. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya.
- ROSENSTIEHL MARTÍNEZ, J. L. (2020). *Modelos de gestión logística en las pequeñas y mediana empresas (PYMES)*. Obtenido de UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA:  
[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/18491/1/2020\\_modelos\\_gestion\\_logistica.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/18491/1/2020_modelos_gestion_logistica.pdf)
- Rubio Aguiar, R. J. (2009). *Diseño de una Estrategia de Logística para una empresa del transporte*. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar:  
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/314/1/T727-MBA-Rubio-Dise%C3%B1o%20de%20una%20estrategia%20de%20log%C3%ADstica%20para%20una%20empresa%20del%20transporte%20pesado.pdf>
- Soler, D. (2009). *Diccionario de logística (2a. ed.)*. Barcelona, España: Marge Books.
- Valverde, C. A. (2016). *Modelo de gestión para mejorar la calidad de los servicios de la Cámara de Operadoras de Transporte Pesado de Chimborazo (COTPCH)*. Obtenido de Escuela Superior Politécnica de Chimborazo:  
<http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/13366/1/102T0171.pdf>
- Vélez Maya, T. (2014). *Logística empresarial*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Vélez, E. (2018). *Diseño de un modelo logístico de distribución para pymes dedicadas a la entrega de productos de consumo masivo en el centro de la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana:  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16510/4/UPS-GT002412.pdf>
- Vélez, T. (2014). *Logística empresarial*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Vivar Salas, A. C., & Zhindón Landy, P. M. (2015). *Propuesta de un modelo de gestión para la mejora de los procesos logísticos de la flota de tracto camiones. Caso de estudio: Empresa Logimanta S.A.* Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana:  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7939/1/UPS-CT004786.pdf>



Firmado electrónicamente por:  
JHONATAN RODRIGO  
PARREÑO UQUILLAS



## ANEXOS

### Anexo A. Entrevista al Gerente



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
CARRERA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE

ACREDITADA

#### Entrevista al Gerente

**Objetivo:** Determinar la situación actual de la compañía en lo que respecta al área de logística, con el fin de proponer mejoras.

#### Cuestionario

1. ¿Los objetivos y metas de la compañía se encuentran bien definidos?

---

---

---

2. ¿Qué tipos de transportes pesados posee la compañía (2 ejes)?

---

---

---

3. ¿Cuáles son los recorridos con mayor frecuencia en la compañía?

---

---

---

4. ¿Generalmente que tipos de productos se transportan en la compañía?

---

---

---

5. ¿Cuáles son los principales inconvenientes con los que se encuentran, para poder cumplir con la entrega de los productos que se transportan?

---

---

---

6. ¿Presenta dificultades la compañía en el área de logística?

---

---

---

**7. ¿La compañía cuenta con procesos en el área logística?**

---

---

---

Anexo B. Encuesta operarios



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
CARRERA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE

ACREDITADA

CUESTIONARIO A LOS OPERARIOS

**Objetivo:** Determinar la situación actual de la empresa en lo que respecta al área de logística, con el fin de proponer mejoras.

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y marque la opción que usted considera adecuada.

**Datos Generales**

Edad: \_\_\_\_\_

Género: \_\_\_\_\_

Tiempo de trabajo: \_\_\_\_\_

**Cuestionario.**

**1. ¿Qué tipo de transporte pesado conduce usted?**

2 ejes \_\_\_\_\_

3 ejes \_\_\_\_\_

Tráiler tipo castillo \_\_\_\_\_

Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_

**2. ¿Usted tiene identificado sus funciones?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**3. ¿Cuáles son los tramos que recorre con mayor frecuencia?**

Riobamba – Guayaquil \_\_\_\_\_

Guayaquil – Manta \_\_\_\_\_

Quito – Riobamba \_\_\_\_\_

Quito – Manta \_\_\_\_\_

Quito – Guayaquil \_\_\_\_\_

Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**4. ¿Con qué frecuencia lo realiza?**

Diaria \_\_\_\_\_

Semanal \_\_\_\_\_

2 veces por semana \_\_\_\_\_

3 veces por semana \_\_\_\_\_

4 veces por semana \_\_\_\_\_

Otra. ¿Cuántas? \_\_\_\_\_

**5. ¿Cuál es su horario de viaje?**

8 pm a 10 pm \_\_\_\_\_

10 pm a 12 am \_\_\_\_\_

12 am a 2 am \_\_\_\_\_

2 am a 4 am \_\_\_\_\_

4 am a 6 am \_\_\_\_\_

Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**6. ¿Generalmente que tipos de mercancías transporta?**

Productos perecibles \_\_\_\_\_

Productos no perecibles \_\_\_\_\_

Otro (Especifique) \_\_\_\_\_

**7. ¿Cuáles son los principales inconvenientes con los que debe lidiar, para poder cumplir con la entrega de los productos que transporta?**

Tráfico \_\_\_\_\_

Prohibición de ingreso por vías principales \_\_\_\_\_

Carencia de centros de acopio \_\_\_\_\_

Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**8. ¿La compañía le proporciona capacitación sobre temas de logística?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**9. ¿En el área de logística, existe una estandarización en los procesos?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**10. ¿Usted conoce la estructura organizacional utilizada por la compañía en la gestión logística?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**11. En la parte logística de la compañía, ¿Cuál cree usted que es la etapa que presenta dificultades?**

Recepción \_\_\_\_\_

Despacho \_\_\_\_\_

Carga \_\_\_\_\_

Descarga \_\_\_\_\_

Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**12. ¿Cree usted que debe existir una bodega en la compañía para la recepción, almacenamiento y despacho?**

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**12.1. Si contesto si a la pregunta 12, responda la siguiente pregunta ¿La bodega debe contar con un sistema de localización de los productos?**

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**12.2. Si contesto si a la pregunta 12, responda la siguiente pregunta ¿La bodega debe contar con una distribución eficiente de los productos?**

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexo B. Encuesta empresas



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



### FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CARRERA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE

ACREDITADA

#### CUESTIONARIO EMPRESAS

**Objetivo:** Determinar la situación actual de la compañía en lo que respecta al área de logística, con el fin de proponer mejoras.

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y marque la opción que usted considera adecuada.

#### Datos Generales

**Edad:** \_\_\_\_ **Género:** \_\_\_\_\_  
**Actividad Económica:** \_\_\_\_\_  
**Cargo:** \_\_\_\_\_

#### Cuestionario.

1. **¿Usted requiere de transporte pesado para la movilización de sus productos?**  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
2. **¿De qué tipo de transporte pesado, requiere usted?**  
2 ejes \_\_\_\_\_ 3 ejes \_\_\_\_\_  
Tráiler tipo castillo \_\_\_\_\_ Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_
3. **¿Qué tramos de recorrido, requiere con mayor frecuencia?**  
Riobamba – Guayaquil \_\_\_\_\_  
Guayaquil – Manta \_\_\_\_\_  
Quito – Riobamba \_\_\_\_\_  
Quito – Manta \_\_\_\_\_  
Quito – Guayaquil \_\_\_\_\_  
Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**4. ¿Con qué frecuencia lo requiere?**

Diaria \_\_\_\_\_

Semanal \_\_\_\_\_

2 veces por semana \_\_\_\_\_

3 veces por semana \_\_\_\_\_

4 veces por semana \_\_\_\_\_

Otra. ¿Cuántas? \_\_\_\_\_

**5. ¿Qué cantidad de productos usted requiere transportar (Toneladas)?**

7 – 14 \_\_\_\_\_

14 – 21 \_\_\_\_\_

21 – 28 \_\_\_\_\_

28 – 35 \_\_\_\_\_

35 – 42 \_\_\_\_\_

Más de 42 \_\_\_\_\_

**6. ¿Cuál es el horario idóneo de entrega del producto transportado?**

8 pm a 10 pm \_\_\_\_\_

10 pm a 12 am \_\_\_\_\_

12 am a 2 am \_\_\_\_\_

2 am a 4 am \_\_\_\_\_

4 am a 6 am \_\_\_\_\_

Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**7. ¿Generalmente que tipos de productos requiere transportar?**

Productos perecibles \_\_\_\_\_

Productos no perecibles \_\_\_\_\_

Otro (Especifique) \_\_\_\_\_

**8. ¿Cuáles son los principales problemas que afronta, al momento de recibir los productos que se transporta?**

Tardanza en la entrega \_\_\_\_\_

Productos golpeados \_\_\_\_\_

Productos faltantes \_\_\_\_\_

Mala utilización o información errónea en las guías \_\_\_\_\_

Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**9. ¿La compañía le proporciona información detallada sobre el proceso logístico del producto transportado?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**10. Cómo califica a la compañía en los siguientes aspectos, considerando que 1 es malo y 5 es excelente**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Solicitud del servicio					
Proceso de contratación del servicio					
Atención al cliente					
Carga del producto					
Servicio proporcionado					
Tiempo de entrega					
Seguimiento del producto					
Descarga del producto					

**11. En la parte logística de la compañía, ¿Cuál cree usted que es la etapa que le ha presentado dificultades?**

Recepción \_\_\_\_\_

Despacho \_\_\_\_\_

Carga \_\_\_\_\_

Descarga \_\_\_\_\_

Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**12. ¿Cree usted que debe existir una bodega en la compañía para la recepción, almacenamiento y despacho?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**





epoch

Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 07 / 03 / 2022

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> LISSETH KATHERINE LLERENA ESTRELLA WALTER ROMARIO MOSQUERA LÓPEZ
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
<b>Carrera:</b> GESTIÓN DEL TRANSPORTE
<b>Título a optar:</b> INGENIERA/O EN GESTIÓN DE TRANSPORTE
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas. MBA.



Firmado electrónicamente por:  
JHONATAN RODRIGO  
PARREÑO UQUILLAS



07 / 03 / 2022

0175-DBRA-UTP-2022