



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA
EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO**

Ronal Estuardo García Polanco

Asesorado por la Inga. Nora Leonor Elizabeth García Tobar

Guatemala, agosto de 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA
EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

RONAL ESTUARDO GARCÍA POLANCO

ASESORADO POR LA INGA. NORA LEONOR ELIZABETH GARCÍA TOBAR

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, AGOSTO DE 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Oscar Humberto Galicia Nuñez
VOCAL V	Br. Carlos Enrique Gómez Donis
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. José Francisco Gómez Rivera
EXAMINADORA	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas
EXAMINADORA	inga. Karla María Lucas Guzmán
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha 25 de agosto de 2014.



Ronal Estuardo Garcia Polanco

Guatemala, 24 de mayo de 2018

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Industrial
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Estimado Ing. Urquizú

Aprovecho este medio para desearle éxitos e sus labores que tan dignamente desarrolla día a día frente de la Escuela Mecanica Industrial.

Por este medio le comunico que la investigación de trabajo de graduación "**PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO**" que ha desarrollado el estudiante **Ronal Estuardo García Polanco** con carné **2007-15331**, la he revisado nuevamente debido a los comentarios presentados por parte de la unidad de protocolos, comprobando la copia de 4 paginas del proyecto (números 5, 43, 53, 104), estaban en un promedio del 50%, las cuales han sido corregidas en tu totalidad.

Por lo anterior he vuelto a revisar completo todo el documento minuciosamente, llegando a la conclusión que los problemas detectados ya fueron revisados, resueltos y a su vez hecha la corrección; por lo tanto, recomiendo que la tesis pueda ser aprobada para continuar con el proceso del área de protocolos.

Agradeciendo de antemano su atención, apoyo y quedando en espera de una respuesta favorable

Atentamente,

Nora Leonor Elizabeth García Tojar
Ingeniera Industrial
Colegiado No. 8121

Inga. Nora García
Asesora de Tesis
Escuela de Mecanica Industrial



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO**, presentado por el estudiante universitario **Ronal Estuardo García Polanco**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Edwin Josué Ixpáta Reyes
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, mayo de 2018.

/mgp



REF.DIR.EMI.101.018

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO**, presentado por el estudiante universitario **Ronal Estuardo García Polanco**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Juan José Peralta Dardón
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, agosto de 2018.



/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO**, presentado por el estudiante universitario: **Ronal Estuardo García Polanco**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
Decano



Guatemala, agosto de 2018

/cc

ACTO QUE DEDICO A:

Dios

Por ser la fortaleza y la seguridad brindada para alcanzar los logros y las metas de mi vida.

Mis padres

Pablo García y Fidelia Polanco, por ser los motores que me ayudaron a ser una persona responsable, dedicado, capaz y muy seguro en mi camino.

Mis hermanos

Wilton y Kimberli García, por el apoyo incondicional en todo momento y especialmente durante el transcurso de mi carrera.

AGRADECIMIENTOS A:

**Universidad de San
Carlos de Guatemala**

Por ser la entidad de cada uno de los fines alcanzados y colaborar conmigo para ser la persona que soy hoy y que me desarrollaré en un futuro.

Facultad de Ingeniería

Por ser una excelente guía académica y el camino a seguir.

Mis amigos

Por su lealtad, compañerismo y colaboración en cada momento de mi carrera.

Mi asesora

Inga. Nora García, por su tiempo, colaboración y ayuda para la elaboración de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
GLOSARIO	IX
RESUMEN.....	XI
OBJETIVOS.....	XIII
INTRODUCCIÓN	XV
1. ANTECEDENTES GENERALES	1
1.1. Generalidades de la empresa.....	1
1.2. Legislación del transporte en Guatemala	2
1.3. Políticas del gobierno para mejorar el servicio de transporte terrestre	3
1.4. Principales problemas que enfrenta el transporte pesado en Guatemala.....	5
1.5. Conducta de los transportistas	6
1.6. Marco teórico.....	7
1.6.1. El mercado y los consumidores	7
1.6.2. Logística de transporte	11
1.6.3. Formas de transportación de carga	16
1.6.4. Componentes de seguridad.....	16
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	19
2.1. Descripción de la empresa	19
2.2. Ubicación de la empresa	21
2.3. Visión y misión.....	22
2.4. Diagnóstico situacional de la empresa	23

2.5.	Especialidad del negocio.....	25
2.6.	Investigación del mercado donde opera la empresa	25
2.7.	Estudio de la competencia actual de Transportes T. Montecristo.....	28
2.8.	Análisis FODA.....	30
2.8.1.	Estrategias	32
2.9.	Situación de cumplimiento de la empresa respecto a las leyes vigentes sobre transporte de carga en el país	35
3.	PROPUESTA DEL PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO.....	37
3.1.	Introducción de la propuesta	37
3.2.	Creación del nuevo departamento de operaciones y logística	38
3.2.1.	Adquisición del equipo necesario	38
3.2.2.	Definición de las actividades del nuevo departamento de logística de transporte	39
3.2.3.	Contratación del coordinador de logística	39
3.2.4.	Realización de inducción y capacitación	39
3.3.	Actividades y áreas del departamento de logística	40
3.4.	Funciones de la coordinación de logística.....	40
3.5.	Funciones del departamento de logística.....	42
3.6.	El propósito del proceso de logística.....	43
3.7.	Para qué sirve la logística en Transportes T. Montecristo.....	44
3.8.	Integradores de los servicios logísticos en la empresa estudiada.....	48
3.9.	Los servicios a integrar en Transportes T. Montecristo.....	49
3.10.	Procedimientos administrativos de la logística	50

4.	DESARROLLO.....	51
4.1.	Objetivos organizacionales.....	51
4.2.	Cultura organizacional.....	51
4.3.	Planteamiento del problema.....	53
4.4.	Tipo de investigación.....	53
4.5.	Hipótesis.....	54
4.6.	Etapas del proceso de investigación.....	54
4.7.	Población estudiada (sujetos de investigación).....	56
4.8.	Instrumentos.....	57
4.9.	Alcances y límites.....	57
4.10.	Resultados cuantitativos del estudio de campo.....	59
	4.10.1. Gráficas.....	60
4.11.	Funciones de la administración logística.....	88
4.12.	Procedimientos que debe realizar el departamento de logística.....	90
	4.12.1. Procedimientos para compra de materiales y equipo.....	90
	4.12.2. Procedimientos para brindar el servicio de transporte.....	94
5.	SEGUIMIENTO Y MEJORAS.....	97
5.1.	Gestión logística para Transportes T. Montecristo.....	97
5.2.	Actividades que se deberán incorporar a las operaciones logísticas de Transportes T. Montecristo.....	97
5.3.	¿Cómo se llevará el manejo adecuado de la mercadería cuando se deba almacenar?.....	98
5.4.	Modelo propuesto para la mejora de la logística de la empresa estudiada.....	100
5.5.	Identificación y establecimiento de KPI.....	101

5.6.	Aspectos administrativos del departamento de operaciones y logística	103
CONCLUSIONES.....		107
RECOMENDACIONES		111
BIBLIOGRAFÍA.....		113
APÉNDICES.....		116

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Capacidad instalada del predio de camiones de la empresa	20
2.	Organigrama actual de la empresa	20
3.	Unidades de la empresa Transportes T. Montecristo.....	21
4.	Mapa de ubicación de la empresa	22
5.	Pregunta 1. ¿Cómo percibe usted los servicios que le brinda Transportes T. Montecristo?	60
6.	Pregunta 2. De los términos que se presentan a continuación, ¿con cuáles identifica a Transportes T. Montecristo?	61
7.	Pregunta 3. ¿Qué lo motivaría a usted a tomar la decisión de contratar los servicios de logística que ofrecerá Transportes T. Montecristo?.....	62
8.	Pregunta 4. Dentro de la gama de servicios que ofrece Transportes T. Montecristo, marque los servicios que usted conoce.....	63
9.	Pregunta 5. De la gama de servicios que ofrece Transportes T. Montecristo, ¿qué servicios son los que usted generalmente contrata?	64
10.	Pregunta 6. De los ítems presentados a continuación, evalúe los servicios/aspectos ofrecidos por Transportes T. Montecristo.....	65
11.	Pregunta 7. ¿Por qué medio adquiere información de servicios de logística de transportes de carga?	67
12.	Pregunta 8. ¿Es de su entera satisfacción el haber contratado los servicios de Transportes T. Montecristo?.....	68

13.	Pregunta 9. De los siguientes medios de comunicación, ¿en cuál le gustaría recibir información de los servicios que ofrece Transportes T. Montecristo?	69
14.	Pregunta 10. De las siguientes actividades de promoción, ¿cuáles le parecen más atractivas?	70
15.	Pregunta 1: ¿Pertenece su empresa a algún sistema logístico de carga?	71
16.	Pregunta 2. ¿Cree usted que es importante para su empresa transporte de carga terrestre pertenecer a un sistema logístico de carga?	72
17.	Pregunta 3. Si usted pertenece a un sistema logístico de carga, desde el punto de vista económico, ¿en qué porcentaje han mejorado los ingresos para su empresa de transporte de carga?	73
18.	Pregunta 4. Si a su empresa le pertenece un sistema logístico de carga ¿cómo ha sido el aumento de la relación costo/ beneficio desde que empezó a formar parte de este sistema?	74
19.	Pregunta 5. ¿Cuál es la cantidad promedio de clientes que maneja?	75
20.	Pregunta 6. ¿Cuál es la frecuencia mensual de despacho de mercancía?	76
21.	Pregunta 7. ¿Cuál cree usted que es la razón por la cual una empresa no posee a un sistema logístico de carga?	77
22.	Pregunta 8. Su personal actual, está conformado por... ..	78
23.	Pregunta 9. ¿Cuál cree Ud. que es la razón más importante por la que su empresa no pertenece a un sistema logístico de carga?	79
24.	Pregunta 10. ¿Cuál cree usted que es la razón más importante para pertenecer a un sistema logístico de carga?	80
25.	Pregunta 11. ¿Qué aporte social realizan las empresas de transporte de carga terrestre?	81

26.	Pregunta 12. ¿Cómo contribuye el transporte de carga a la economía del país?	82
27.	¿Cuál es la cantidad de mercadería que distribuye a sus clientes (en unidades)?	83
28.	¿Utiliza los servicios de alguna empresa de transporte para el traslado de su carga?.....	84
29.	¿A qué lugares o localidad del país destina la venta su producto?.....	84
30.	¿Cuál es la cantidad de fletes que la empresa realiza mensualmente, sitios principales?	85
31.	¿Ha sufrido algún robo o atraco a los productos transportados?	85
32.	¿Cuál fue la respuesta realizada por la empresa que transporta su mercadería en cuanto al siniestro?	86
33.	¿Cuán conforme está con el servicio que la empresa de transporte le presta?	86
34.	Formato de orden de compra.....	91
35.	Formato para entrega de material o equipo	93
36.	Funciones de los servicios de transporte	100
37.	Modelo de la cadena de suministro.....	102
38.	Estructura orgánica del departamento de logística (Situación Propuesta – 2018).....	104

TABLAS

I.	Visión y misión de Transportes T. Montecristo.....	23
II.	Clientes regulares de la empresa.....	26
III.	Competidores en el mercado de transporte de carga pesada.....	27
IV.	Análisis FODA.....	31
V.	Técnicas de Aprovisionamiento de Transportes T. Montecristo.....	36
VI.	Tipos de servicios que ofrece Transportes T. Montecristo	49

VII.	Cronograma de actividades de investigación	56
VIII.	De no ser así, ¿cuáles cree usted que son los puntos en que debe mejorar?.....	87

GLOSARIO

Cadena del transporte	Está compuesta por aquellas personas naturales o jurídicas con interacción en el proceso de transporte: remitente y/o propietario de los materiales y/o residuos peligrosos, destinatario, transportista autorizado y la tripulación interviniente en la operación del transporte terrestre de carga, por carretera y/o ferroviaria, de un origen a un destino.
Capacidad de almacenaje	Es el área métrica, calculada en metros cuadrados, o volumétrica, calculada en metros cúbicos, que tiene el almacén de repuestos para el almacenamiento físico de los repuestos de vehículos.
Documentos del transporte	Documentos de porte obligatorio, requeridos como requisitos para realizar el transporte de carga, que pueden ser solicitados en cualquier momento y lugar por la autoridad competente.
Empresa de servicio de transporte	Persona jurídica que cumple con los requisitos de idoneidad para realizar el transporte de carga, que cuenta con vehículos propios o de terceros, instalaciones y personal técnico capacitado.
Generador	Persona natural o jurídica que por actividad de extracción beneficio, transformación, producción,

consumo, utilización, control o tratamiento, produzca/ tenga/posea carga como objeto de transporte terrestre en territorio nacional.

Logística

Manipulación de bienes y servicios que requieren o producen las empresas mediante las funciones de transporte, almacenaje y aprovisionamiento y/o distribución de mercancías hasta llegar al consumidor final.

Manifiesto de carga

Capacidad del asfalto para resistir desplazamientos y deformación bajo las cargas del tránsito.

Registro nacional de transporte de carga

Es el conjunto de datos relacionados con la identificación, propiedad y especificaciones técnicas de los vehículos de transporte terrestre de carga que circulan en el territorio nacional.

Usuario del servicio de transporte terrestre automotor de carga

Es la persona natural o jurídica que celebra contratos de transporte terrestre de carga directamente con el operador o empresa de transporte debidamente constituida y habilitada.

Vehículo de carga

Vehículo autopulsado o no, destinado al transporte de mercancías por carretera. Puede contar con equipos adicionales para la prestación de servicios especializados.

RESUMEN

Se realizó una investigación descriptiva y diagnóstica donde se analizó el estado actual de la empresa y los fenómenos presentados, para, luego, plantear una propuesta que mejoraría toda su operación y logística de transporte.

Previamente, se realizó una investigación general de temas relacionados con logística del transporte, específicamente, del transporte de carga para ubicar en el entorno mundial y de las nuevas tendencias, el tipo y nivel de servicio que está brindando la empresa unidad de análisis.

Según los resultados de los tres instrumentos, Transportes T. Montecristo puede brindar mejor servicio y obtener mayor utilidad al tener un mejor control de sus recursos, por medio de un departamento de logística.

Uno de los puntos medulares consistió en presentar una propuesta de fortalecimiento y mejora a la empresa, al plantear el establecimiento de un nuevo departamento de operaciones y logística para lograr una mayor tecnificación, del cual se publica la nueva estructura orgánica (organigrama) y funcional (manual de puestos y funciones).

OBJETIVOS

General

Desarrollar un sistema integrado de logística interna en la empresa Transportes T. Montecristo para que planifique, dirija y controle los procesos técnicos de operación y decisión en los transportes para incrementar las ventas de la empresa.

Específicos

1. Identificar los problemas de tiempos de entrega, costos y malos procesos que actualmente tiene la empresa.
2. Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa en el área de logística y distribución, determinar situaciones y casos críticos de dicha área.
3. Identificar las prioridades y necesidades de la empresa, en función del diagnóstico realizado.
4. Describir todas las técnicas, herramientas y metodologías a aplicar para desarrollar el sistema de logística de transporte de la empresa objeto de estudio.

5. Analizar los problemas encontrados durante el diagnóstico y proponer mejoras concretas y factibles de aplicar dentro de su realidad y posibilidades financieras y tecnológicas.

INTRODUCCIÓN

Las empresas de distintos sectores económicos han concebido la logística como un proceso estratégico para mantener su actividad y garantizar, la eficiencia de las operaciones de producción y su competitividad en el mercado.

La logística empresarial integra de forma coordinada distintas operaciones y áreas de decisión: inventarios, instalaciones, producción, empaquetamiento y, especialmente, el transporte y distribución de los productos a los distintos puntos de venta.

Las operaciones de transporte y la distribución de los productos representan unos costes significativos para la empresa y, en muchos casos, las redes propias de transporte son demasiado rígidas respecto a las variaciones de la demanda producidas por el mercado.

El mercado actual exige una organización eficiente de los recursos utilizados para ofrecer un servicio adecuado a precios competitivos. Sin embargo, la configuración y operación óptima de un sistema de distribución está afectada en muchos casos por la complejidad asociada a la multiplicidad de orígenes y destinos servidos por la red de distribución, la variabilidad espacial y temporal de la demanda y los plazos temporales reducidos de distribución.

Por ello, el desarrollo de un departamento o área de logística es uno de los principales ideales; por lo tanto, se tienen que estandarizar las entradas y salidas del producto en un tiempo mínimo; además, controlar la información y su veracidad, ya que de esta dependerán otras actividades de la empresa.

En el desarrollo de esta investigación primero se planteó la necesidad de crear el área de logística dentro de la estructura de la empresa Transportes T. Montecristo, primero se investigó su operación actual, con entrevistas de acercamiento con el gerente general y propietario y con otros personeros para tener una panorámica. Como es de rigor, también, se hizo una investigación del marco documental y teórico disponible para sentar las bases de tal propuesta; la naturaleza de este estudio es de tipo descriptivo.

Acto seguido, se procedió a explorar las necesidades estratégicas y de conocimiento del mercado y del cliente, así como su potencial de expansión en el mercado local; se diseñaron dos cuestionarios y una encuesta, dirigidos a diferentes sectores de interés para la empresa para obtener resultados objetivos y estadísticas que permitan a futuro la toma de decisiones, un redireccionamiento y realizar una expansión ordenada de los servicios que se brindan; dado que el mercado de servicios de transporte está en alza, por la misma expansión de la comercialización de productos y necesidades de enlaces y transportación seguros por medio de empresas que ofrezcan estos servicios con la mayor agilidad y garantías para los clientes.

Para crear el departamento de operaciones y logística se trabajó con el mayor compromiso para alcanzar los objetivos tanto planteados como los que se propone la empresa. El proyecto se desarrolló en una estructura firme y enérgica, que permitiera las actividades de transporte, entradas y salidas, así como el control de la información general que para uso de la empresa fueran más sencillas y competentes.

Así mismo, se pretendía proyectar una empresa más moderna, ágil, basada en la elevada calidad del servicio que se proyectaba prestar para que

en lo sucesivo marque la preferencia de los usuarios tradicionales y aún los no tradicionales del servicio de transporte pesado.

En síntesis, se realizó una investigación descriptiva y diagnóstica, donde se analizó el estado actual de la empresa y los fenómenos presentados, para luego, plantear una propuesta que mejoraría toda su operación y logística de transporte. Previamente, se realizó una investigación general con personeros de la organización: una investigación documental de temas relacionados con logística del transporte, específicamente, del transporte de carga, para ubicar en el entorno mundial y de las nuevas tendencias, el tipo y nivel de servicio que la empresa, unidad de análisis; así como para presentar una propuesta de fortalecimiento y mejora a la empresa, al plantear el establecimiento de un nuevo departamento de operaciones y logística para lograr una mayor tecnificación.

Los resultados del estudio técnico realizado se presentan en el área de resultados donde se colocaron las gráficas correspondientes a la estadística procesada de los tres instrumentos de investigación.

Las conclusiones y recomendaciones parten de los resultados obtenidos; las principales conclusiones son: se deben mejorar los controles de los materiales de la organización y se deben optimizar los viajes de carga. se plantearon como las principales recomendaciones las siguientes: mejorar el servicio al cliente y aprovechar cada uno de los recursos.

En el apéndice 1 se encuentra el manual de puestos y funciones propuesto para la reestructuración del área de operaciones actual de Transportes T. Montecristo donde se incluyó ya el área de logística, con sus

respectivos puestos para su desarrollo apropiado. Los apéndices 2, 3 y 4 presentan el modelo de los dos cuestionarios y la encuesta abierta realizados.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Generalidades de la empresa

Transportes T. Montecristo surge como una empresa familiar con don José Antonio León, de 68 años de edad, dueño y fundador de la empresa, empresario de nacionalidad guatemalteca, nació y creció en el departamento de San Marcos; empieza a laborar en la empresa con la adquisición de una unidad de camión en el año 1988, el cual obtuvo con el financiamiento de una entidad bancaria y fue pagándola con las ganancias del mismo trabajo de la unidad. Inicialmente, ofrecía el transporte a ingenios de azúcar ubicados en el área sur del país.

Con el paso del tiempo y gracias al arduo trabajo de don José, el servicio de transporte pesado requerido para este camión empezó a tener una gran demanda, de unidades y de ampliación de rutas para el transporte de carga pesada; razón por la cual en el año de 1993 se decidió presentar su unidad a la clientela como una empresa de transporte pesado llamada Transportes T. Montecristo, inscrita en el Registro Mercantil de Guatemala, para dar a los usuarios mayor seguridad.

Actualmente, Transportes T. Montecristo lleva 24 años de desarrollar sus operaciones en Guatemala y presta sus servicios a diferentes empresas dentro del país, realizando viajes a diferentes destinos. Cuenta con una flota de camiones y diferentes clases de plataformas y furgones; también, con personal capacitado para transportar de manera adecuada las diferentes clases de mercaderías, según las necesidades de sus clientes.

1.2. Legislación del transporte en Guatemala

La entidad gubernativa reguladora del Transporte en Guatemala a nivel nacional es la Dirección General de Transportes, una dependencia inscrita inicialmente al Ministerio de Economía; posteriormente, fue trasladada mediante el Decreto Ley 19-83, de fecha 22 de marzo de 1983 al Ministerio de Transportes y Obras Públicas, actualmente denominado Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. Esta dirección fue creada por medio del Acuerdo Gubernativo número 24-75, de fecha 6 de octubre 1975.

El transporte se encuentra regulado por el Decreto número 253 del Congreso de la República de Guatemala, *Ley de transportes*, la cual fue publicada el 15 de julio de 1946, en la cual se busca la mejor organización y funcionamiento de los servicios de transporte en el país con el fin de ir acomodando las necesidades de transporte a las demandas y exigencias del público, debiendo llenar las condiciones de seguridad, eficiencia y beneficio público que dicha ley señala.

Se debe tomar en cuenta que dentro del territorio de la república se incluye el espacio aéreo y el mar territorial. Establece, así mismo, las condiciones para que los servicios públicos de transporte de carga o de pasajeros puedan funcionar adecuadamente dentro del territorio nacional. Esta ley regula lo relativo a la autorización y registro por parte de los Ministerios de Economía y de Trabajo para el debido funcionamiento del transporte en la República, con excepción de los servicios urbanos y los de tracción animal que quedan sujetos a disposiciones distintas.

El Decreto número 253 del Congreso de la República de Guatemala regula lo relativo a los transportes internacionales de carga o pasajeros; indica

que estos deberán optar por un trayecto fijo a través del territorio de la República, sin que puedan funcionar fuera de la ruta especificada en su autorización.

1.3. Políticas del gobierno para mejorar el servicio de transporte terrestre

Entre los principales avances en el mejoramiento y modernización de la red de transporte en Guatemala. Se mencionan:

- El Fondo Nacional para la Paz (Fonapaz) de Guatemala, uno de los componentes de inversión es la infraestructura vial, se ejecutan proyectos de caminos, carreteras y puentes con el fin de permitir un fácil acceso a las comunidades.
- En el Decreto 45-2010 del Congreso de la República se emitió la *Ley para el fortalecimiento de la seguridad vial*, con el fin de regular aspectos como: suspensión de licencias de transporte colectivo, excesos de velocidad vehicular en las vías públicas, apoyar al Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional, y otras medidas relevantes para la buena circulación.
- El Acuerdo Gubernativo 135-94, *Reglamento del servicio de transporte de equipos de carga*. (En ejercicio de lo dispuesto en la *Constitución Política de la República de Guatemala*, y en el artículo. 15 del Decreto 253 del Congreso de la República, se creó este Acuerdo Gubernativo sobre el *Reglamento de servicio de transporte de equipos de carga*).

- El Acuerdo Gubernativo 1084-92, *Reglamento para el control de pesos y dimensiones de vehículos automotores y sus combinaciones*.
- La implementación de la *Política pública de la administración de tránsito y seguridad vial en la República de Guatemala*, elaborada por el Ministerio de Gobernación; la política tiene como propósito la operación del tránsito relacionado con la producción de los servicios de transporte de carga, así como el tránsito en vehículos privados y los flujos peatonales; tiene una deficiente regulación e intervención institucional y que hasta la fecha se han iniciado acciones integrales en términos de planificación, gestión e intervención institucional. (Política Nacional de Educación Vial, Dirección General de la Policía Nacional Civil).
- La aprobación e implementación del Plan de Desarrollo Vial 2008 – 2017, a cargo del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, (MICIVI), a través de la Dirección de Caminos. Plan realizado con el apoyo del Banco Interamericano del Desarrollo y el Gobierno de Guatemala.
- Entre las propuestas presentadas por parte de la Municipalidad de Guatemala se encuentra la instauración de la Empresa Metropolitana Reguladora del Transporte y Tránsito, Emetra, para la gerencia, administración y ejecución de todos los proyectos relacionados con el transporte y tránsito de la ciudad de Guatemala, mediante los siguientes objetivos:
 - Ordenar y organizar el transporte colectivo en el AMG.
 - Ordenar los diversos modos de transporte existentes.

- Optimizar el uso del sistema vial ordenado y organizando el transporte urbano.

1.4. Principales problemas que enfrenta el transporte pesado en Guatemala

Entre algunas de las principales dificultades que se enfrenta el transporte pesado en el país, se pueden mencionar:

- El poco mantenimiento que se les da a las carreteras del país, esto provoca que se deterioren muy rápido, especialmente en la época de invierno.
- Existen carreteras secundarias donde no hay espacio suficiente para que circulen las unidades de transporte pesado, obligando a los transportistas a realizar rutas más largas para llegar a su destino.
- Los conductores del transporte público y particular que tienen muy poca educación vial, cerrando el paso a las unidades de transporte pesado o evitando que se puedan incorporar a una carretera.
- La inseguridad del país es una dificultad muy grande que tienen transportistas ya que ponen en riesgo su propia vida durante un asalto.
- En el año 2002 se establece el horario de restricción de vehículos pesados en la ciudad de Guatemala y municipios aledaños

Al tener que enfrentarse con las dificultades que se mencionaron anteriormente, las empresas dedicadas al transporte pesado aumentan su costo de operación, esto repercute en su utilidad y las hace menos competitivas.

1.5. Conducta de los transportistas

Cabe señalar que los transportistas de carga pesada están representados por distintas gremiales, según el tipo de mercado. Los principales gremiales de transportistas de carga se clasifican en dos grupos:

- Los transportistas dedicados al transporte de contenedores de carga internacional (transporte local o internacional), representados por la Asociación de Transportistas Internacionales (ATI), y la Cámara de Transportistas Centroamericanos (CATRANSCA), afiliadas a nivel centroamericano en la Federación Centroamericana de Transportistas de Carga (FECATRANS) y en la Coordinadora de Transporte Centroamericano (CTC).
- Los transportistas especializados por producto, agremiados en cámaras específicas (Gremial de Transportistas Especializados en Combustible; Gremial de Transportistas de Cemento, etc.). En el caso del transporte de pasajeros este está representado por las cámaras de transporte urbano y extraurbano (Gremial de Transporte Extraurbano de Pasajeros, GRETEXPA). Cabe señalar que además de estos gremios, existe un importante número de transportistas que no están afiliados a ninguna organización, así como transportistas particulares que operan flotillas por cuenta propia (esencialmente, reparto regional, equipos especiales para transporte de comida rápida, correspondencia, abastos, entrega a domicilio de compras a despensas, servicios públicos, etc.).

Para realizar esta investigación también se efectuó la revisión y el análisis del material bibliográfico existente en la Facultad de Ingeniería que versa sobre este tema y de los cuales se ha tomado: a) el enfoque teórico del tema, que determina los objetivos expuestos en el contenido del texto y que están relacionados con este estudio; y, b) las conclusiones obtenidas sobre el análisis del tema, lo que constituye a la vez, el aporte de los antecedentes investigativos realizados y que se detallan en estos contenidos.

1.6. Marco teórico

La investigación realizada conformó el marco teórico.

1.6.1. El mercado y los consumidores

El mercado está conformado por consumidores (personas) que tienen necesidades las cuales aún no han sido satisfechas; por esta razón, están dispuestas a adquirir bienes y servicios que cumplan con sus requerimientos, en cuanto a calidad, variedad, atención, precio adecuado, entre otros; y se afirma que:

“El mercado está conformado por consumidores y por proveedores de bienes y servicios, quienes se necesitan mutuamente para hacer que el mercado funcione.

Un consumidor es aquella persona que compra un producto o contrata algún servicio. No importa la cantidad de dinero que gaste, ni si el lugar donde se adquiere es un establecimiento grande o pequeño.

Un proveedor, por su parte, [sic] es la persona o empresa que ofrece un servicio o un bien. Este grupo lo conforman: los distribuidores o comerciantes (aquí están incluidos los comerciantes formales e informales), los productores o fabricantes, los importadores y los prestadores de servicios profesionales.

Es importante comprender cómo ocurre la interacción comercial. Tanto proveedores como consumidores constituyen el mercado. “En este contexto de

mercado, los proveedores producen bienes o servicios, venden libremente sus productos y tienen libre acceso al mercado”.¹

Mientras los consumidores están en plena libertad para elegir precios, exigir calidad y variedad en los productos, también podrían tener buena información respecto a lo que el mercado le ofrece.

Lo que se busca, en todo caso, es un mercado sano que garantice la libre competencia.

- El transporte como estrategia logística

El transporte, según Rosales, R., “es por excelencia uno de los procesos fundamentales de la estrategia logística de una organización, este componente es de atención prioritaria en el diseño y la gestión del sistema logístico de una compañía, dado que suele ser el elemento individual con mayor ponderación en el consolidado de los costos”.²

El artículo *Medios y gestión del transporte* indica que:

“El transporte propio o flota privada le otorga a la compañía una mayor flexibilidad que la que pueda conseguir con cualquier otra estrategia de transporte, sin embargo, como hemos podido explicar este no es el único factor que afecta el contexto de la selección del servicio de transporte, dado que no siempre logra la misma eficiencia que la que se puede conseguir subcontratando a terceros.”³

¹ ROSALES GUDIÉL, Roger Orlando. *Logística y abastecimiento*. p. 40.

² *Ibíd.*

³ SALAZAR LÓPEZ, Byron Alberto. *Medios y gestión de transporte*. p.15.

Este autor considera que, para una empresa, optar por la alternativa del transporte privado implica tener muy presente la existencia de costos tanto fijos (salarios, depreciación, seguros) como variables. Dentro de los costos variables es importante considerar el potencial de ingresos o reducción de costos de los trayectos desde el destino hasta el origen. Así, la organización puede tener más o menos beneficios de la operación en la medida que logre optimizar el medio de transporte en su vuelta al punto de origen. La ventaja puede ser por velocidad de entrega y retorno o por un aprovechamiento intensivo de la capacidad de carga incluyendo en el retorno al punto de origen.

Dentro de las mejores prácticas utilizadas por la gestión del transporte de flota privada se encuentra la alternativa técnica del grupaje “que permite combinar distintas cargas menores a la capacidad instalada en el medio de transporte, de manera que con la combinación de las mismas se logre aumentar el porcentaje de utilización del medio, siendo enviadas a un mismo cliente, destino o consignatario”.⁴

La alternativa de la subcontratación del servicio del transporte en vez del propio, o combinándolo con una flota privada, brinda a la compañía la posibilidad de convertir sus costos fijos en variables.

Al subcontratar, el costo no es el único factor a considerar en el proceso de optimizar la opción seleccionada del servicio de transporte, sino también los siguientes factores:

- Servicio ofrecido
- Seguridad ofrecida
- Ventajas financieras

⁴ Ibíd.

Salazar, L. (cit.) también hace ver que “vale la pena considerar que la subcontratación del servicio de transporte le permite a la compañía un mayor enfoque en el core business (negocio principal) de la misma, y dejar esta clase de tareas a los operadores especializados en las tareas del transporte.”⁵

Es importante elegir los medios que conformarán el servicio del transporte evaluando que sean parte del plan estratégico, por lo cual la gestión del transporte tiene una toma de decisiones a diario en cuanto a modalidad, tamaño y los gastos de envíos. Por ello es tan importante para una empresa de transporte de carga ser competitiva en todo tiempo.

En cuanto al tema logístico, en la investigación se encontró que el sitio web Temas de Logística considera que el transporte se autodefine como el que: “contribuye al desarrollo de los sistemas logísticos nacionales en la región, impulsando proyectos y programas en logística especializada, y generando conocimiento de valor diferencial que sea capitalizado por los agentes del sector público y privado, para mejorar la gestión integral de cadenas logísticas domésticas e internacionales y consecuentemente incrementar la competitividad logística comparada de América Latina.”⁶

El 23 de septiembre de 2016 el mismo sitio web, Temas de logística, publicó que algunos expertos debatieron estrategias de logística urbana sostenible, en Montevideo (IM) en el Taller Internacional sobre Estrategias de Logística Urbana Sostenible, con profesionales y autoridades que debatieron sobre esa temática y presentaron proyectos exitosos.

⁵ SALAZAR HERNÁNDEZ, Leonardo. *Logística, almacenamiento y transporte*. p. 63.

⁶ *Ibíd.*

En el ramo del transporte de carga, el análisis de mercado consiste en el proceso de examinar los cambios y tendencias del consumidor (actual y potencial), los puntos fuertes, recursos de la empresa y el entorno tecnológico, legal y económico.

Por otra parte, el transporte de carga pesada y, en general, el transporte de carga, “cumple con la función de transportar de un lugar a otro una determinada mercadería. Este servicio forma parte de toda una cadena logística, la cual se encarga de colocar uno o varios productos en el momento y lugar de destino indicado”.⁷

Como ya se mencionó, existen empresas que se dedican al proceso de intermediación de cargas, iguales al tipo de actividades que desarrolla la empresa objeto de estudio, con lo cual no se diferencian de las existentes en su objetivo básico y sus métodos utilizados según su nivel competitivo y financiero, así como su posicionamiento en el mercado.

Este es un servicio en el que dichas organizaciones consiguen los clientes para transportar sus productos y los contactan con las empresas de transporte, por esta actividad llamada en el argot gremial, enganche de cargas. En el mismo los intermediarios reciben cierto porcentaje valor total de cada carga.

1.6.2. Logística de transporte

Los *modus operandum* de las empresas que se dedican a la logística de transporte, o Geológica de Transporte, como lo llama Chacón, C. (2017, publicado por LinkedIn Corporation) en su artículo son diversos; pero responden a ciertos parámetros homólogos, los cuales se exponen a continuación:

⁷ PRIETO MORALES, Diego Felipe. *Transportes de carga pesada*. p. 85.

- Definición de logística de transporte

“El transporte es el elemento vital en el diseño y administración de un sistema integrado de Gestión Logística, permitiendo el desplazamiento de personas, materias primas y productos terminados, a través de redes de transporte diseñadas para cumplir despachos en tiempo y forma, al menor costo posible, tanto a nivel local, nacional e internacional.”⁸

- Infraestructura. Transporte y logística

La operación logística del transporte es el conjunto de actividades y procedimientos necesarios para mover personal o carga, de un punto de origen a un punto de destino.

- Operación logística de transporte

Cuando se trata de operaciones logísticas de transporte se deben considerar los modos y medios de transporte aéreo, fluvial, marítimo, terrestre y férreo pues cada uno tiene sus características propias, así como el transporte de carga terrestre.

Por otra parte, existen cinco (5) componentes del transporte:

- Planeación del transporte (PT)
- Tipo de carga (TC)
- Seguridad de envío (SG)
- Costo de transporte (CT)
- Precisión de entrega (PE)

⁸ CHACÓN ÁNGEL, Cesar Tulio. *Geolística de transporte*. p. 43.

Para los cuales se puede aplicar una fórmula de planeación del transporte:

$$PT = TC + SG + CT + PE$$

- Planeación del transporte:

Al realizar esta planeación se toma en cuenta varios elementos:

- ¿Qué se transportará?
- ¿Cuándo se transportará?
- ¿Cuál es el punto de origen y destino?
- Rutas posibles de transporte
- Tiempo estimado de transporte
- Restricciones de peso y volumen
- Restricciones de rutas (peajes, abastecimiento, clima)
- Disponibilidad de medios de transporte

Concepto de la ruta más corta es importante considerar la misma, porque esta ahorrará esfuerzos y recursos. Se deben tomar en cuenta:

- Alternativas de comunicación entre dos puntos
- Calcular el más cercano por tierra, agua y aire
- Evaluar candidatos al modo más cercano

Al final da por resultado:

Nodo origen más nodo más cercano = nodo resuelto

- Tipos de carga
 - Carga general
 - Si es en: estado sólido, líquido o gaseoso.
 - Que no genere riesgo a la salud.
 - Evaluar a quien lo maneja.
 - Evaluar el ambiente.
 - Evaluar si tiene vencimiento (carga perecedera).
 - Evaluar si es carga de productos especiales, como computadoras, zapatos, artículos de piel, ropa, telas, manufacturas en general, etc.

- Se puede clasificar en:
 - Fraccionada: paquetes, costales, cajas, bolsas, etc.
 - Unitarizada: pallets, contenedores, etc.
 - Tipo de carga a granel (a granel sólido (granos, minerales, madera) a granel líquido (petróleo, químicos y alimentos) aceite vegetal o de cocina).
 - Tipo de empaque.
 - En grandes cantidades.

- Carga peligrosa

Se considera darle el trato adecuado, porque puede tener riesgo para la vida humana y al medio que lo transporta. La Organización de Naciones Unidas (ONU) la clasifica en nueve tipos:

- Explosivos
 - Gases
 - Líquidos inflamables
 - Sólidos inflamables
 - Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos
 - Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas
 - Material radiactivo
 - Sustancias corrosivas
 - Sustancias y objetos peligrosos varios
- Otros tipos de carga:
 - Automotriz: carga enfocada en la industria automotriz y proveedores de transporte.
 - Maquinaria pesada: carga que consiste en equipo pesado, empleado generalmente por la industria de la construcción.
 - Refrigerados: carga que necesita cierta temperatura durante su transportación, como los artículos perecederos, productos farmacéuticos, flores, etc.
 - Valores: carga cuya característica distintiva es su alto valor monetario, tal es el caso de joyas, obras de arte, dinero, etc.
- Otros elementos a considerar en el tipo de carga
 - Envoltura, empaque y embalaje
 - Peso vs volumen

- Transporte combinado

1.6.3. Formas de transportación de carga

La transportación de carga se realiza en diferentes medios de transporte dentro del mismo modo de transporte. Se tiene:

- Transporte multimodal: el transporte se realiza en diferentes medios de transporte y en diferentes modos de transporte.
- *Cross docking*: se recibe la mercancía y se prepara para próximo envío.
- Directo: se seleccionan y se embarcan para entrega.
- Indirecto: se re empacan, fraccionan o unitarizan para reenvío.

1.6.4. Componentes de seguridad

Dentro de la seguridad de la carga, el seguro de transporte de mercancías es un instrumento financiero que le permite al dueño de un bien o a quien lo transporta, transferir a una aseguradora el riesgo de que este se dañe, se pierda o sea robado. Son términos relacionados la simultaneidad del seguro, el impacto de subrogación, la instauración de denuncias, la solicitud de investigaciones. Existe seguro de transporte para el generador de la carga y para el transportador de carga.

El seguro para el transporte maneja algunos términos especializados como:

“Subrogación: es el proceso de transmisión de derechos (generador) y posterior reclamación (transportador): “La figura de la subrogación contribuye a la profesionalización de la cadena logística del transporte, por cuanto operadores y transportadores se ven en la necesidad de implementar procesos meticulosos y avanzados que les eviten el pago de indemnizaciones o primas de seguros más altas.”⁹

- Seguros de transporte internacional

El seguro de transporte internacional permite la cobertura de los posibles riesgos acaecidos a las mercancías durante su transporte. Existen peligros propios o inherentes al medio de transporte, peligros derivados de la naturaleza de la mercancía, peligros originados por la interferencia humana, riesgos político-sociales, riesgos comerciales y otros riesgos. Son importantes de contemplar en este negocio.

La cobertura genérica del seguro de transporte internacional de mercancías cubre por la pérdida total, pérdidas parciales (faltas) y daños (averías) que pueda sufrir la mercancía durante la realización de un transporte internacional.

- Tipos de pólizas

Existen varios tipos de pólizas: como: pólizas por viaje, póliza flotante, pólizas por volumen y pólizas abiertas.

⁹ PÉREZ, Gabriel; SÁNCHEZ, Ricardo. *Logística de transporte*. p. 55.

- Costo del transporte

Este es un tema recurrente cuando se aborda el tema de logística del transporte. Son cuotas que se calculan al cliente con base en los factores anteriormente expuestos. Las entregas de carga terrestre usualmente se pactan en un contrato donde se especifican precios según una tarifa establecida, o por medio de un sitio web de la agencia a contratar.

También, las empresas con su propio sistema de transporte de carga, también deben considerar los factores anteriores.

- Precisión de la entrega

Se deben considerar aspectos para el proceso de entrega completo, correcto y a tiempo. También el concepto de *just in time*, que sea al mínimo costo posible, debe existir una buena comunicación entre las partes y definir los requerimientos del producto, tiempo y lugar.

Muy importante es la capacitación permanente, entrenar y reentrenar a cada miembro del enlace logístico.

Lo que Transportes T. Montecristo busca es recibir, por parte de sus clientes, cargas directas para ser transportadas a las diferentes regiones; trasladar la mercadería con seguridad; mejorar tiempos de entrega; al mismo tiempo, brindar precios competitivos para cumplir con necesidades insatisfechas de futuros clientes; por estas razones, un estudio científico de esta naturaleza le será de utilidad para enriquecer el saber organizacional para desarrollar las mejoras tecnológicas y sus operaciones de manera apropiada y mantener el negocio en un plano de competitividad.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Descripción de la empresa

La empresa Transportes T. Montecristo es una de las empresas de transporte pesado, que busca alternativas para aplicar una logística adecuada que permita mejorar la calidad de servicio e incrementar sus ventas y, que a la vez, le permitirá dar un paso adelante en el ámbito de las pequeñas y medianas empresas.

Actualmente, se dedica a trasladar todo tipo de cargas que por su tamaño requieren contenedores o plataformas; los principales clientes de la organización son empresas importadoras, exportadora o empresas que realizan comercialización de productos de gran demanda.

La empresa también brinda asesoría, ya que ayuda a sus clientes brindándoles información de cuál sería la manera más adecuada de trasladar su mercadería, para que tanto los clientes como la empresa reciban el servicio justo, sin perjudicar a ninguna de las partes. Es una empresa que se está consolidando en el mercado de transporte de carga en Guatemala ciudad y el interior. Los años de experiencia son el respaldo y la calidad de servicio para la carta de presentación de la organización.

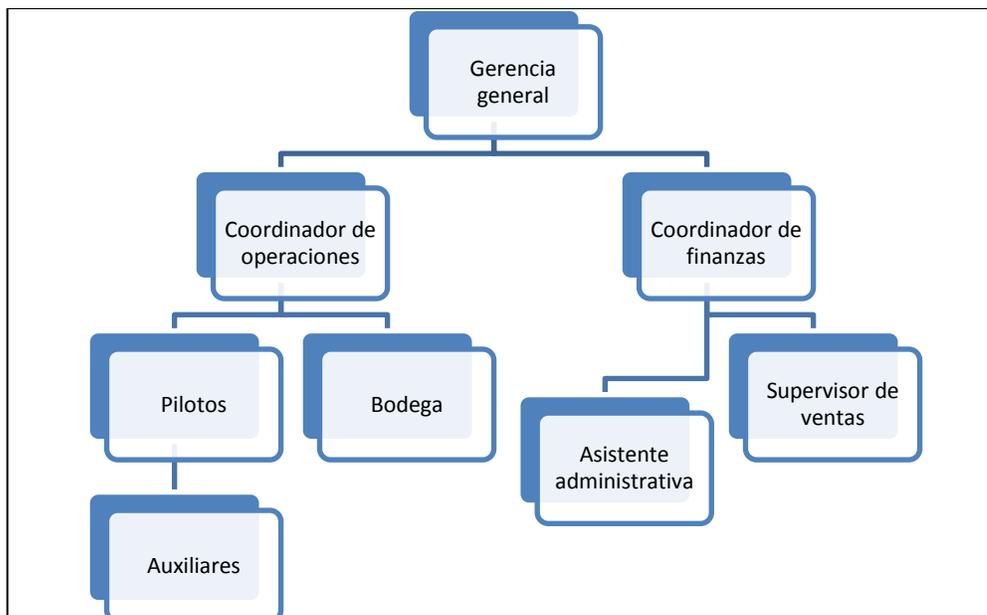
En resumen, su compromiso es ofrecer un servicio de primer nivel, con garantía, seguridad y confianza, cumpliendo los tiempos de entrega y satisfaciendo a los clientes con la calidad del servicio que se le brinda.

Figura 1. **Capacidad instalada del predio de camiones de la empresa**



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. **Organigrama actual de la empresa**



Fuente: elaboración propia.

La empresa cuenta con unidades propias, con capacidades de carga de 28 y 30 toneladas, las que se encuentran debidamente acondicionadas para realizar el tipo de traslado que soliciten y con todos los requisitos exigidos por el Ministerio de Transporte y Comunicación. Todas las unidades cuentan con equipos GPS para facilitar la localización geográfica de las unidades.

Las unidades se encuentran debidamente intercomunicadas con la base a través de la red de comunicación, la cual es constante, por lo que los clientes están informados constantemente de la ubicación y el estado de su mercadería.

La empresa brinda un servicio de resguardo y custodia para cargas especiales.

Figura 3. Unidades de la empresa Transportes T. Montecristo



Fuente: elaboración propia.

2.2. Ubicación de la empresa

La empresa Transportes T. Montecristo, se encuentre ubicada en 0 Av. 2-85 Granjas Gerona, zona 8, San Miguel Petapa, Guatemala.

Figura 4. Mapa de ubicación de la empresa



Fuente: *mapa transportes T Montecristo.*

<https://www.google.com/maps/search/transportes+monte+cristo+guatemala/@14.5241364,-90.5751028,13z/data=!3m1!4b1>. Consulta: 1 de mayo de 2017.

2.3. Visión y misión

La visión y la misión son declaraciones estratégicas que sitúan las proyecciones de una empresa o entidad en el futuro, de manera filosófica (la visión) y de una forma más concreta (la misión); indican sueños y puntos de llegada en el alcance de sus objetivos.

Para Transportes T Montecristo la visión y la misión están contenidas en estas declaraciones:

Tabla I. **Visión y misión de Transportes T. Montecristo**

Visión	Misión
Ser una empresa de transporte de carga reconocida a nivel nacional e internacional, cubriendo las principales rutas de Centro América, seguir brindar este servicio a nivel internacional, cubriendo las exigencias y expectativas de nuestros clientes, teniendo costos competitivos en el mercado.	Brindar un servicio de primera calidad en el transporte de su carga, cumpliendo con los estándares de seguridad, garantía y tiempos de entrega pactados con nuestros clientes.

Fuente: elaboración propia.

2.4. Diagnóstico situacional de la empresa

El diagnóstico situacional “es la identificación, descripción y análisis evaluativo de la situación actual de la organización o el proceso, en función de los objetivos y aspiraciones que se desean alcanzar en un determinado tiempo y espacio para una empresa. Este análisis depende de las circunstancias ambientales y tecnológicas de la organización.”¹⁰

Por su estrategia actual es de vital importancia tener conocimiento de lo beneficioso de poseer un adecuado sistema de logística que le permita a la empresa de transporte brindar un servicio más completo, eficiente y seguro para sus clientes y que estos a su vez devuelvan su reciprocidad manteniendo la fidelidad hacia la empresa.

¹⁰ SANCHEZ, Rafael. *Diagnóstico situacional*. p. 25.

El transporte de carga en general hace parte de la logística de cualquier empresa, pero es completamente necesario para una empresa específica de transporte de carga terrestre:

- Poseer un sistema que le permita desempeñar de la manera más adecuada el servicio de transporte de carga.
- Que sepa cómo distribuir sus viajes.
- Saber quién entregará determinada mercancía.
- Tener conocimiento pleno de todo lo que se transporta (productos, insumos, carga especializada, etc.)
- Saber qué clientes recibirán su mercancía, dónde, cuándo y cómo.
- Debe prestar un servicio adecuado a sus clientes, especializado en carga, para ser eficiente y competitiva, que es la idea fundamental del sistema logístico, permitiéndose ofrecer un servicio, ágil, rápido y seguro.

Asimismo, se hace necesario realizar una investigación que permita determinar el impacto que tiene este tipo de servicio logístico en una empresa de transporte terrestre de carga. Con esto se busca reforzar la importancia que tienen los sistemas logísticos para cualquier empresa.

La logística y el transporte de carga son temas que muchos autores han debatido, por ejemplo: Altamirano, F. Long, D. Trujillo, G.V., entre otros, del cual han expuesto sus opiniones personales utilizando las investigaciones realizadas en las áreas que influyen en estos temas.

2.5. Especialidad del negocio

Como se explicó en las partes antecedentes, la empresa se ha especializado en brindar servicio de transporte de carga pesada en estas actividades:

- Cemento, ladrillos y afines
- Fierros y materiales para construcción
- Tubos de PVC y similares de diferentes medidas
- Sanitarios, mayólicas, accesorios etc.
- Cal, yeso, arena, piedrín, etc.
- Alambrón, alambres y otros afines
- Tanques de agua de PVC y otros
- Carbón
- Contenedores
- Madera
- Tubos de hierro y de concreto
- Maquinaria pesada
- Mercadería variada en general

Asimismo, sus autoridades manifestaron encontrarse conscientes que los clientes tienen diversas necesidades de transporte para su mercadería y son una empresa que se adecua a sus necesidades.

2.6. Investigación del mercado donde opera la empresa

El mercado de transporte de carga donde se desenvuelve Transportes T. Montecristo está compuesto principalmente por empresas nacionales e

internacionales con sede en Guatemala; actualmente, se busca cubrir la necesidad de transportar mercadería seca de un punto a otro del país.

Los pasos que se siguieron para realizar el estudio de mercado fueron los siguientes:

- Se le preguntó al gerente general de Transportes T. Montecristo, sabe sus principales clientes; quien brindó la información de la siguiente tabla:

Tabla II. Clientes regulares de la empresa

Nombre	Actividad	Ciudad	Dirección
CODISA	Empresa de distribución de alimentos	Guatemala	Boulevard Industrial Norte No. 440 Z 4 de Mixco, El Naranjo
UNISPICE	Manufactura /comercial	Guatemala	Km. 21,7 carretera a El Salvador, Fraijanes
Central de Alimentos	Comercialización de alimentos	Guatemala	19 Calle, 29-90, zona 12
Cinco Tierras	Comercialización de servicios, planta externa, obra civil	Guatemala	Zona 12
Distribuidora del Caribe	comercialización de materias primas para la industria alimenticia, cosmética, farmacéutica, aceites esenciales y accesorios en la región C.A.	Guatemala	1a. calle, 34-39, zona 11, Col. Toledo
Olmecca	Empresa líder en el mercado nacional de aceites y grasas comestibles.	Guatemala	4 Av., 8-93, zona 9

Fuente: elaboración propia.

- Se seleccionaron aleatoriamente a cuatro (4) empresas a las que Transportes T. Montecristo brinda el servicio de transporte, para resolver el cuestionario de clientes y tener más información sobre ellas.
- Se elaboró el cuestionario con la ayuda del gerente general de Transportes T. Montecristo para obtener información importante.
- Se aplicó el cuestionario a las cuatro empresas seleccionadas para el estudio de mercado.

Por otra parte, para realizar el estudio de la competencia, con la ayuda del gerente general, se establecieron las empresas que se dedican al mismo tipo de actividades en el mercado donde actúa Transportes T. Montecristo (competidores) y en dónde se encuentran ubicadas; para establecer cuáles son las ventajas competitivas que puede tener la empresa frente al mercado en el que se desenvuelve actualmente, así como sus deficiencias, amenazas y oportunidades.

Al investigar en el campo los diferentes tipos de competidores de la empresa se diseñaron la siguiente tabla, con la información básica de otras empresas de transporte que cubren mercados similares:

Tabla III. **Competidores en el mercado de transporte de carga pesada**

Nombre	Ciudad	Dirección
Providencia La Sierra, S.A.	Guatemala	Calzada Asiole 9-00 A Amatitlán, Guatemala, Guatemala
Sherlock	Guatemala	Ruta 2 0-52 Z-4

Continuación de la tabla III.

Transportes Zometa	Villa Nueva	Sect. 2 Lote 12 Granjas Italia, Linda Vista. Villa Nueva
Transportes Rojas	Guatemala	Km 17 Calz. Roosevelt 2-65, z.1 , Mixco
Grupo Serti	Guatemala	5ª. Av. Final Sur. Edif. Los Almendros. Nivel 2, Local N, Amatitlán
Transportes JSA	Guatemala	Km. 26 Carretera Interamericana Guatemala, Guatemala

Fuente: elaboración propia.

2.7. Estudio de la competencia actual de Transportes T. Montecristo

Algunas de las fuerzas desfavorables para permanecer en el mercado son: nuevos ingresos de empresas de este tipo al mercado, amenaza de los sustitutos potenciales de prestatarios del servicio, poder negociador de los clientes, poder negociador de los proveedores y la rivalidad entre los actuales competidores, refleja el hecho de que la competencia en el sector de transporte va más allá de los competidores.

Dentro del sector del transporte, el medio presenta ciertas barreras, entre las cuales se pueden mencionar:

- **Requerimiento de capital:** se convierte en una barrera muy fuerte para este sector, puesto que se necesita invertir recursos financieros fuertes para abastecer las necesidades de la empresa, tales como, adquisición

de: camiones, plataformas, furgones, herramientas, equipo y una adecuada publicidad.

- Posicionamiento de marcas: en este mercado hay muchas empresas que tienen bien posicionada su marca y su servicio en la mente de los clientes, esto representa un gran desafío para Transportes T. Montecristo ya que debe superar a los competidores para lograr la fidelidad de sus clientes y así lograr posicionarse en el mercado.
- Crecimiento del mercado: con el crecimiento de la economía del país es necesario que Transportes T. Montecristo amplíe su servicio en cantidades y destinos ya que es necesario estar actualizándose constantemente, para lograr la minimización de costos.
- Precios bajos de la competencia: cuando otra empresa pretende ingresar al mercado, y utiliza una estrategia de precios bajos, es necesario analizar la calidad de los servicios ofertados, frente a los de la competencia, para poder establecer estrategias que permitan continuar con éxito el negocio.

Los servicios sustitutos serían una desventaja para la empresa, pero en este caso no hay amenaza real que perjudique a Transportes T. Montecristo, debido a que sus costos son demasiado elevados y al enfocarse al mercado pymes el cliente preferirá contratar transporte de carga terrestre, en lugar de servicios aéreos o ferroviarios.

Tampoco estos servicios sustitutos son de fácil acceso a todos los puntos en donde las pymes realizan su comercialización; de una u otra manera

tendrían que alquilar un servicio de carga pesada para llegar al punto de destino.

Por esta razón, los clientes prefieren contratar el transporte pesado por sus precios y ahorro de tiempo y fácil acceso a los puntos de entrega establecidos, aparte de que pueden movilizar mayor peso sin que sus costos incrementen significativamente.

La forma como Transportes T. Montecristo promueve sus servicios para nuevos clientes es por medio del departamento de ventas; realiza visitas a las empresas de Guatemala y negocia con ellas, principalmente, a las que desean transportar mercadería seca; ofrece sus servicios tal y como son para buscar la publicidad que se da de boca en boca entre los clientes.

2.8. Análisis FODA

Para realizar el presente estudio se utilizó la herramienta estratégica denominada análisis FODA; este análisis se realizó recabando información importante tanto del dueño de Transportes T. Montecristo como de los jefes y trabajadores de la empresa; también, se realizó un análisis de las estrategias que se tomarán con base en la relación de la fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Tabla IV. Análisis FODA

<p>Fortalezas</p> <p>F1. Empresa con permiso permanente con un período de cuatro años renovables.</p> <p>F2. Se cuenta con equipo de camiones, furgones, plataformas y herramientas de primera.</p> <p>F3. Permite a los empresarios clientes programar sus embarques para que su mercadería llegue justo a tiempo (<i>just in time</i>).</p> <p>F4. La mercadería se transporta segura, permitiendo crear un clima de confianza y tranquilidad en el empresario.</p> <p>F5. Precios competitivos.</p> <p>F6. Servicio de puerta a puerta.</p> <p>F7. Personal especializado, con experiencia en el transporte de carga.</p>	<p>Oportunidades</p> <p>O1. Cada vez se va ampliando el comercio entre Guatemala y otros países de C. A.</p> <p>O2. Las carreteras del país se encuentran en excelente estado.</p> <p>O3. Al llegar la mercadería enviada a su destino, tiene oportunidad de negociar un nuevo transporte hasta Guatemala.</p> <p>O4. Oportunidad de aprender de sus competidores en lo que hacen bien, realizando visitas o alianzas empresariales y adquirir capacitaciones y nuevos conocimientos y formas de hacer las cosas.</p>
<p>Debilidades</p> <p>D1. Existe alguna posibilidad de que una unidad de transporte se dañe en el transcurso del viaje.</p> <p>D2. A pesar de los años de permanencia en el mercado y la experiencia, no se tiene un posicionamiento satisfactorio en el mercado.</p> <p>D3. La infraestructura de la empresa aún tiene deficiencias con respecto a la de los competidores que están en el mercado.</p>	<p>Amenazas</p> <p>A1. Asaltos en la carretera. (inseguridad y violencia en el país).</p> <p>A2. Posibles nuevas empresas de transporte terrestre que podrían entrar al mercado a competir, con más capital, mejor tecnología, mejores contactos o de origen transnacional, que pudieran ofrecer mejores servicios.</p> <p>A3. Inconvenientes por factores de la naturaleza. (contingencias y desastres naturales).</p> <p>A4. Paralizaciones, huelgas por inconformidad de ciertas medidas económicas. (clima político desfavorable en el país).</p> <p>A5. Escasez de combustible o de insumos.</p>

Fuente: elaboración propia.

2.8.1. Estrategias

Para contrarrestar las amenazas y debilidades.

- Estrategias ofensivas (FO)
 - F1, O1: seguir renovando el permiso permanente, esto ayuda a que los clientes la vean como una empresa seria y no como proveedores que los atenderán solo por cierto tiempo.
 - F2, O2: buscar las rutas que tengan las carreteras en mejor estado, sin afectar la utilidad de la empresa, para evitar que el equipo se deteriore más de lo previsto y así se ahorra dinero en reparaciones.
 - F3, O3: aprovechar cuando se tengan embarques programados, para tener la oportunidad de negociar un nuevo transporte y evitar que el equipo se traslade sin mercadería.
 - F4, O2: evitar trasladarse por calles peligrosas, para no poner en riesgo la mercadería de los clientes y ganar confianza.
 - F5, O3: negociar nuevos transportes para tener mercadería tanto de ida como de vuelta, se tendrán precios competitivos.
 - F7, O2 y O3: especializar al personal para que tenga la capacidad de encontrar las mejores rutas, las mejores carreteras y que puedan negociar con cada uno de los clientes.

- Estrategias defensivas (FA)
 - F2, A2: estar siempre actualizados, renovándose constantemente, para evitar que nuevas empresas se apoderen de los clientes por tener mejor equipo.
 - F3, A4: estar constantemente informados sobre las posibles paralizaciones o huelgas, para buscar rutas alternas y así evitar retrasos en la entrega de la mercadería.
 - F4, A1: equipar las unidades con el sistema de posicionamiento global (GPS) para monitorearlas constantemente y detectar si se realiza algún asalto en la carretera.
 - F7, A3: capacitar al personal para que sepa de qué forma actuar cuando tenga inconvenientes tanto por factores de la naturaleza, así como de cualquier otra índole que se le puedan presentar.

- Estrategias de reorientación (DO)
 - D1, O2: buscar las mejores carreteras para reducir el riesgo que una unidad de transporte se dañe durante el viaje y evitar caer en gastos imprevistos o excesivamente altos.
 - D2, O1: con la ampliación del comercio en Guatemala, buscar posicionarse totalmente en el mercado, aprovechando los años de experiencia.

- D3, O3: buscar los mejores negocios para evitar que nuestra infraestructura se una desventaja frente a nuestros competidores y así poder compartir en el mercado.
- Estrategias de supervisión (DA)
 - D1, A1: tener un plan de reacción para cuando alguna unidad de transporte se dañe en la carretera; tratar de movilizarla rápido, así se evitará que esta situación sea aprovechada por los ladrones.
 - D2, A2: posicionar totalmente la empresa, aprovechando los años de experiencia y así evitar ser sorprendidos por las posibles nuevas empresas que quieran competir.
 - D3, A3: identificar las debilidades en infraestructura, para evitar que esto sea aprovechado por nuestros competidores cuando se de algún inconveniente por problemas de la naturaleza.
 - D3, A1: actualizarse constantemente e investigar las diversas formas de operar de los asaltantes para saber qué equipo se debe utilizar para minimizar esta amenaza.
 - D1, A3: estar constantemente informados sobre los cambios de clima o los factores naturales que puedan llegar a afectar el área donde se transportara la mercadería; así se minimizará el riesgo de que las unidades se dañen por estos factores.

2.9. Situación de cumplimiento de la empresa respecto a las leyes vigentes sobre transporte de carga en el país

Otro aspecto importante (que colinda con la gestión administrativa de Transportes T. Montecristo) es la de considerar el panorama legal en que está inmerso en Guatemala toda empresa de transportes, como se explicó en la parte legal abordada en los antecedentes de esta investigación.

Con el fin de realizar un transporte seguro y de eliminar o minimizar los riesgos derivados de estas materias, las diversas legislaciones establecen una serie de condiciones mínimas que deben cumplirse en cualquier operación de carga, descarga o transporte. Por ellos, se expuso en los antecedentes cuál es la legislación vigente para evaluar en este apartado cuál es la situación de cumplimiento de la empresa respecto de la misma.

Actualmente, Transportes T. Montecristo realiza los procesos para el cumplimiento de las leyes basándose en la experiencia del dueño de la organización; es necesario que el coordinador de operaciones y logística sea el encargado de velar por el estricto cumplimiento de las leyes al transportar sobre el territorio nacional y así evitar sanciones económicas u otro tipo de inconvenientes que puedan llegar a suceder con las autoridades del país.

En general, todas las legislaciones establecen las mercancías que se pueden, o no, transportar y las cantidades máximas, las características y homologaciones requeridas a los embalajes y a los vehículos, la formación de las personas intervinientes, el etiquetado, la documentación y las condiciones de seguridad requeridas.

Tabla V. **Técnicas de Aprovisionamiento de Transportes T. Montecristo**

Actividades	¿Existen canales controlados aprovisionamiento?	¿Existe adecuada distribución?
Proceso de pedidos	Sí	Sí
Gestión de inventarios	Sí	No
Transporte	Sí	Sí
Servicio al cliente	No	Sí
Compras	Sí	No
Almacenamiento	No	No
Planificación de almacenaje	No	No
Gestión de información	No	No

Fuente: elaboración propia.

Parte medular es enfocar los procesos de Pedidos, la gestión de inventarios, el transporte y el servicio al cliente, como las actividades fundamentales, asociadas necesariamente a los canales logísticos; resultan primordiales para la efectividad de dichas funciones; mientras que las demás actividades se denominan de apoyo, por lo que a veces no son consideradas por la gestión logística de la empresa al comienzo del desarrollo de la función logística. Sin embargo, son de índole complementaria.

Esto es una muestra del proceso laboral de la empresa estudiada y las actividades en las cuales se desea ampliar la logística y enfatizar su importancia para su desarrollo y competitividad en el medio.

3. PROPUESTA DEL PLAN PARA LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTE PESADO

3.1. Introducción de la propuesta

Transportes T. Montecristo no cuenta con una adecuada planificación de sus procesos. Un claro ejemplo es en el proceso de compras sin una apropiada formalización que origina gestiones inadecuadas y distorsión en las funciones del área. Asimismo, se evidencia una excesiva falta de control documentario en los procesos e inoportuna transmisión de información que dificulta por la falta de este proceso la toma de decisiones dentro de la gestión logística. La logística es un método, un complemento de los modos de distribución que permiten reducir los costos reales de Transportes T. Montecristo.

El sistema logístico de carga surge de la necesidad de la empresa en buscar agilidad en los procesos logísticos, a un menor costo y con una satisfacción total por parte del cliente.

Se deberán desarrollar procedimientos para asegurar la eliminación de causas potenciales de dificultades aún no producidas y anticiparse con acciones preventivas para evitar su aparición. Acciones que deberán ser planificadas y medidas en posibles impactos.

3.2. Creación del nuevo departamento de operaciones y logística

La creación del departamento de logística deberá abarcar la planificación, la organización y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, el traslado y el almacenaje de materiales y productos, desde la adquisición hasta la entrega y de los flujos de información involucrados en estas actividades. Entendiendo que estas actividades pueden desarrollarse tanto en lo interno de la organización como a lo largo del sistema integrado.

El estudio diagnóstico y práctico de la tesis, se realizó tomando como referencia los datos proporcionados por el personal que labora en la empresa que conoce el proceso. El tema de investigación que se plantea busca, mediante la aplicación de conceptos esenciales de administración y logística, planificación, organización y control, diseñar un sistema logístico para contribuir a un mejor desempeño de la empresa dentro del mercado.

A continuación, se muestran los pasos necesarios para la implantación de la presente propuesta:

3.2.1. Adquisición del equipo necesario

Para crear el departamento de logística, debe adquirirse el siguiente equipo:

- Equipo de cómputo: una computadora de escritorio con todos sus accesorios para uso del coordinador de logística.
- Radios o intercomunicadores para estar en constante comunicación con las diferentes áreas de la empresa: pilotos, bodega, etc.

- Celulares para control fuera de la empresa, de pilotos y auxiliares y para contacto con clientes.
- GPS para localizar a los camiones.

3.2.2. Definición de las actividades del nuevo departamento de logística de transporte

- Planificación y control de los materiales
- Programación de entradas y salidas de las unidades de transporte de carga
- Recepción y expedición física del material que se recibe
- Almacenaje
- Movilización de los materiales
- Documentación de las unidades
- Control de calidad
- Control de riesgos

3.2.3. Contratación del coordinador de logística

Este paso consiste en hacer la convocatoria para seleccionar a la persona idónea para ocupar este puesto, según el perfil que se desee.

3.2.4. Realización de inducción y capacitación

Actividades para dar a conocer al nuevo integrante de la empresa lo que se espera de él, así como todas las actividades y los objetivos. También, se le dan a conocer generalidades de la empresa.

3.3. Actividades y áreas del departamento de logística

El departamento de logística buscará mejorar el nivel de servicio al cliente y la relación con los proveedores; se encargará del diseño y la gestión del flujo de información y de materiales con los clientes y con los proveedores (distribución, aprovisionamiento, almacenaje y transporte) con el objetivo de disponer del material adecuado, en el lugar adecuado, en la cantidad adecuada, en el momento oportuno, al mínimo coste posible y según la calidad y servicio predeterminados para ofrecer a los clientes.

En logística se encuentran: las áreas de compras, control de material, investigación de análisis de proveedores, tráfico de entradas y salida, control de calidad de proveedores y de existencias.

En otras palabras, este departamento de la empresa se encargará de todo lo relacionado con la compra y la administración de los materiales comprados.

El área de compras es una pieza clave en el desempeño de la empresa. Su función primordial es disminuir el valor de los gastos de compra, a la vez que asegure el aprovisionamiento con la calidad y el tiempo de entrega necesario para la operación de la empresa.

3.4. Funciones de la coordinación de logística

Dentro de las ocupaciones de la coordinación de logística están:

- Planificación y control de materiales para que se pueda cumplir con todas las necesidades de la empresa.

- Programación del uso del equipo necesario en cada viaje, lo que significa estar pendiente de la naturaleza del material que se transportará, de los lapsos de tiempos de carga y descarga, de la disposición de los materiales y de las herramientas requeridas.
- Recepción y expedición física de la mercadería que se transportará, tanto de su identificación, preparación, como de su destino, e incluso del embalaje.
- Almacenes: donde se encargan físicamente del material, llevan un control por medio de inventario, planifican sistemas de protección y clasificación.
- Movilidad de la mercadería: lo cual conlleva el rastreo de la unidad que transporta hasta que llegue a su destino.
- Tráfico: este proceso incluye la selección del transporte, tener la documentación necesaria, la corroboración de servicios de envío; también, contempla informarse de los precios, métodos de embalaje, tiempos y garantías de transporte.
- Venta de mermas: esta tarea consiste en la disposición final de los sobrantes, evitar el suministro con material dañado y el cuidado del medio ambiente.
- Control de calidad: para ello habrá que revisar meticulosamente la mercadería recibida, procurar el buen estado y asegurarse de que así se mantenga hasta que sea descargada en el lugar del destino.

- El control de existencias y el registro del material necesario para el mantenimiento de las unidades de transporte; también, se generan inventarios periódicos.

3.5. Funciones del departamento de logística

- Necesidades de las unidades de transporte: el departamento de logística será el encargado de identificar todo lo que necesitan las unidades de transporte para garantizar su buen funcionamiento; también; deberá garantizar un inventario óptimo de cada uno de los materiales que se necesitan para dar mantenimiento preventivo a todas las unidades; el objetivo es minimizar la posibilidad que un viaje se retrase porque la unidad de transporte tuvo algún fallo durante el trayecto.
- Proveedores: el departamento de logística deberá negociar con los proveedores para obtener el material y equipo necesario, con la calidad que se necesita, al mejor precio posible; se deberá analizar la propuesta de los proveedores actuales, sino cumplen con las necesidades de la empresa se deberán analizar otros proveedores hasta encontrar las mejores opciones de compra.
- Necesidades de los clientes: esta actividad es una de las más importantes del departamento de logística, ya que debe ver a los clientes como la razón de ser; el departamento de logística será el encargado de analizar todas y cada una de las necesidades de los clientes, tomando en cuenta cada detalle y dándole solución a cada problema o inconformidad que pueda ocurrir; el principal objetivo debe ser entregar la mercadería a transportar en el tiempo justo en el lugar indicado.

- Almacenamiento: si el cliente lo solicita, el material a transportar puede ser almacenado por un cierto tiempo; el departamento de logística es el encargado de buscar un lugar adecuado para evitar que la mercadería se dañe.
- Mejora continua: el departamento de logística debe estar analizando constantemente todos sus procedimientos; debe buscar siempre la rentabilidad de la empresa y la satisfacción del cliente, realizando procesos honestos y transparentes.

3.6. El propósito del proceso de logística

Transportes T. Montecristo maneja mercancías en sus transacciones, por lo que se vuelve necesaria la existencia de un sistema que organice este movimiento con efectividad; este sistema, en consecuencia, incluye el transporte, almacenamiento y control de la mercancía; a esto se le denominara sistema logístico.

Con la aplicación del sistema logístico se alcanzarán beneficios que necesitan los clientes leales y satisfechos; para ser capaz de satisfacer a un cliente hay que tener en cuenta aquellos elementos que generan valor en ellos.

En la logística, el servicio al cliente supone de una serie de requisitos: confianza, flexibilidad, calidad, certeza y exigencia. La logística en Transporte T. Montecristo tomará en cuenta otros factores como los procesos de distribución y almacenaje.

Importante es mencionar que para el buen funcionamiento de este proceso se hace necesario el desarrollo de nuevos sistemas de información y

optimización de los existentes en Transportes T. Montecristo; con esto se pretende elevar el grado de competitividad de la empresa, mejorar la rentabilidad de todos estos factores que intervienen, a fin de atender la demanda. Lo importante aquí es el mejoramiento continuo, por ejemplo, mejora de los costes, la relación con los proveedores, el transporte y la administración del negocio.

El propósito de la logística es hacer frente a la demanda ofreciendo calidad y servicio al mejor costo; se definen costos logísticos al gasto total generado por las actividades de mantenimiento logístico, la capacitación del personal, las capacitaciones de los choferes para el manejo del transporte y un mejor control y distribución de las mercancías.

3.7. Para qué sirve la logística en Transportes T. Montecristo

Los sistemas logísticos proporcionan el puente eficiente e indispensable entre las aéreas de producción y los mercados separados por el tiempo y la distancia.

Las empresas de transporte buscan cumplir plenamente con las exigencias del consumidor, independientemente de su ubicación; por lo tanto, se analizarán diferentes factores: distancia, tiempos, peso, espacio, seguridad, clima, equipo, rutas, carreteras que pueden afectar directamente a la rentabilidad Transportes T. Montecristo.

- Distancia: es importante analizar este factor ya que de aquí depende el consumo de diésel; se debe analizar cuantos kilómetros recorre una unidad de transporte por cada galón de diésel, relacionado directamente con el peso; así se podrá optimizar su uso.

- Tiempo: este factor es uno de los más difíciles de estimar ya que abarca desde el tiempo que se toma para trasladar la mercadería por la carretera hasta los tiempos de su carga y descarga; también, los tiempos de espera para ser cargados; se debe tomar en cuenta que los tiempos de espera son tiempos ociosos así que se debe tratar de evitarlos y optimizar el tiempo de carga y descarga de las unidades.
- Peso: debe analizar el peso de la carga que se transportará ya que de esto depende el tipo de unidad de transporte que se utilizará; tomando en cuenta que el peso permitido para transportar depende de la cantidad de ejes con que cuenta cada unidad; también, se debe analizar el tipo de motor que se necesita para transportar el peso requerido, así como el tipo de neumáticos para evitar accidentes en la ruta.
- Espacio: el espacio es un factor muy importante, dentro del furgón y el espacio que tiene el piloto para maniobrar, ya que existen plataformas y furgones de diferentes tamaños y optimizar su espacio es indispensable; tomando en cuenta el volumen de la carga de transportar; también, existen unidades de transporte con trompa y sin trompa, esto también se debe tomar en cuenta cuando se analiza el espacio que tendrá el piloto para estacionarse.
- Seguridad: desafortunadamente Guatemala es un país altamente peligroso; por tal razón, se debe poner atención a la seguridad en el traslado de mercadería; esto debe ser a lección del cliente; pero si es una mercadería muy costosa o si se debe trasladar por lugares muy inseguros se deberá recomendar el pago de su seguridad; dando recomendaciones o tomando en cuenta sugerencias que deberán ser analizadas para optar por el servicio de seguridad.

- **Clima:** este factor se debe analizar principalmente en temporada de lluvias y huracanes, ya que en esta época se producen desastres naturales como deslaves, inundaciones, desbordamiento de ríos u otros factores que perjudican la libre locomoción; por lo tanto, es indispensable evitar que las unidades de transporte circulen por lugares donde se den estos acontecimientos o lugares que estén propensos a que suceda; también, es importante analizar el clima para establecer el equipo que se debe utilizar para el traslado.
- **Equipo:** existe equipo básico que toda unidad de transporte debe portar: llantas de repuesto, extinguidores de fuego, señalización de emergencia, etc. Por lo que es indispensable que todas las unidades cuenten con dicho equipo, para evitar atrasos o accidentes; es muy importante que todo este equipo se encuentre en perfectas condiciones y que el personal que lo manipule esté capacitado para utilizarlo de la mejor manera.
- **Rutas:** cuando se decide transportar mercadería, se deben analizar todas las rutas que llevan al mismo destino, no siempre la ruta más corta es la indicada; se deben tomar en cuenta factores como: topografía del lugar, estado de la carretera, clima, seguridad, características físicas de la mercadería; la idea es optimizar el tiempo de entrega minimizando los riesgos que se puedan dar en el trayecto.

En general, se aplicará la logística para ahorrar en costos o bien una mayor productividad con los mismos recursos y resulta más fácil entender la comercialización de un producto e incluso apreciar el movimiento físico de la mercancía que los principios logísticos.

La logística agrega valor a los clientes y permite diferenciarse de la competencia (nivel de servicio); los clientes cada vez más buscan una entrega rápida y personalizada de sus productos (internet, entrega 24 hrs., etc.), cuidado del ambiente (búsqueda de materiales de embalaje no dañinos, medios de transporte no contaminantes, etc.).

Transportes T. Montecristo considera que la logística no es simplemente llevar las cosas a donde necesitan estar, sino hacerlo en un ambiente de mercado competitivo donde otras compañías buscan atraer a los clientes de sus competidores. La meta general de la logística es alcanzar el nivel deseado de servicio al consumidor, al costo más bajo posible. Una de las razones por las que la logística integrada no siempre se logra, es porque requiere mucho trabajo y dinero.

La logística de la empresa pretende manejar el flujo de productos desde el origen hasta la entrega al consumidor final, determinado cómo y cuándo movilizar determinados recursos hacia los puntos donde resulta necesario el suministro. Esta actividad tiene un enorme potencial de crecimiento; también, es concebida como un nuevo espacio para la reducción de costos en las empresas, además de representar una fuente de oportunidades y alternativas.

Para ello es necesario motivar a los clientes (fabricantes y distribuidores) para que participen y se involucren en el proceso. Así, lograr el conjunto logístico para manejar mercancías en sus transacciones, en un sistema que organice este movimiento con efectividad.

La logística sirve para hacer eficientes los costos en la red de distribución; sin ella, se pueden efectuar muchos procesos, pero no se tendrá la certeza de realizarlos de la manera más eficiente.

3.8. Integradores de los servicios logísticos en la empresa estudiada

Transportes T. Montecristo se ha dado cuenta que en ocasiones lo más importante para el usuario no es el transporte propiamente dicho, sino ciertos servicios complementarios.

El tiempo de transporte, como no se refiere solo al transporte físico del producto (mercancía en tránsito), sino al período comprendido desde que la mercancía está dispuesta en el punto de acopio para su carga hasta que el producto físicamente es descargado en el lugar de destino, pretenderá incluir los conceptos necesarios: tiempos de espera, carga y descarga de vehículos, paros en ruta, trasbordos, etc.

En el caso de Guatemala, donde el reto es mayor, pues además de que los servicios de transporte también deberán estar basados en tecnologías de vanguardia como se menciona antes y en sistemas de información confiable, se necesita al mismo tiempo integrar la mayor cantidad de servicios complementarios. En la empresa existen y seguirán existiendo intentos por aplicar las denominadas soluciones logísticas, que solo propician que la carga llegue más rápido a los eslabones ineficientes de la cadena de distribución.

La tendencia en materia de integradores es que Transportes T. Montecristo, como cualquier empresa que tiene una posición estratégica en la cadena de transporte buscará integrar la mayor cantidad de servicios posibles como subsidiaria o como prestataria de servicios *outsourcing*, buscando los mejores precios del mercado. Es muy importante que las mercancías lleguen justo a tiempo porque esa es la solución de la logística porque es el interés tanto de la empresa como el cliente ofreciéndole un gran servicio de calidad cubriendo la necesidad del cliente.

3.9. Los servicios a integrar en Transportes T. Montecristo

El objetivo principal del presente trabajo de graduación es la optimización de costos, espacios y recorridos; para lograr esto se analizarán 10 tipos de servicios que según criterio propio debe ofrece un departamento de logística, tomando en cuenta en todo momento la rentabilidad de la empresa y la satisfacción de todos los clientes:

Tabla VI. Tipos de servicios que ofrece Transportes T. Montecristo

• ¿Servicios que presta la empresa en logística de transporte?	Sí	No
• Servicios de almacenamiento: como el control de inventarios, tener almacenes de estratégicos, servicio de etiquetado entre otros más.		X
• El transporte: disponibilidad de transporte (transporte de puerta a puerta, de puerta a puerto, de rampa a rampa o de puerta a rampa) renta de contenedores y contratación de unidades de transporte por entero.	X	
• Servicio de embalaje: utilizar el empaque adecuado dependiendo de la mercadería a transportar		X
• Servicio a la carga: utilización y consolidación de la carga, inspecciones y seguros de la carga.	X	
• Sistema de posicionamiento global (GPS): para saber la ubicación exacta de las unidades de transporte.	X	
• Distribución: transporte a puntos de mayor distancia, entregas mismo día, al día siguiente, entregas masivas, contar con servicio de distribución a domicilio.		X
• Servicios informáticos: rastreo de documentos, facturación, documentación y cobranza.	X	
• Servicios de asesoría y asistencia: asesoría en comercio exterior, asesoría financiera, asistencia en caso de reclamos.	X	
• Servicios aduanales: clasificación arancelaria, formulación de pedimentos, reconocimientos previos, despacho aduanal, depósito fiscal.		X
• Otros: control de embarques, servicios <i>premium</i> y custodias de mercancías.		X

Fuente: elaboración propia.

3.10. Procedimientos administrativos de la logística

El encargado de logística debe desarrollar un proceso de planeación, también conocido como cálculo de necesidades. A través de este debe identificar las principales necesidades de los clientes. Actualmente, en Transportes T. Montecristo, esta actividad no se realiza y es importante establecer las herramientas a utilizar para garantizar la satisfacción de los clientes.

La persona responsable del puesto de trabajo será el máximo responsable del correcto funcionamiento, la coordinación y la organización del área logística de la empresa, a nivel operativo y de gestión de personal, con el objetivo de distribuir a los clientes los pedidos de mercancía en tiempo y forma que lo deseen.

Básicamente las funciones principales del puesto serán: (Las cuales se describirán con más detalle en el anexo 1, el *Manual de descripción de puestos del nuevo departamento de operaciones y logística propuesto*):

- Coordinar las diferentes áreas de almacén (entradas, reposición, preparación de pedidos y transporte).
- Optimizar la política de aprovisionamiento y distribución de la empresa.
- Optimizar, organizar y planificar la preparación y distribución de pedidos.
- Optimizar procesos de trabajo.
- Gestionar y supervisar al personal a su cargo.

4. DESARROLLO

4.1. Objetivos organizacionales

De acuerdo con la estructura organizacional se han establecido los siguientes objetivos:

- Lograr una buena comunicación y relación entre los empleados. Se realizarán actividades en las cuales se pueda integrar a todos los empleados de la empresa en las celebraciones de Navidad, Año Nuevo, Día del Padre, día de la Madre, etc.
- Fomentar la innovación y la creatividad sin dejar de lado la calidad y la productividad de los servicios ofrecidos.
- Promover el respeto y la responsabilidad dentro y fuera de empresa; para lograr esto se dará el ejemplo llegando a tiempo todos los días y cumpliendo con las horas de trabajo completas.
- Inducir a los empleados sobre cuán importante y eficaz es realizar un buen servicio optimizando el uso de los activos fijos.

4.2. Cultura organizacional

Todos los trabajadores de Transportes T. Montecristo deben estar comprometidos plenamente con la empresa, basando todas sus acciones en los valores y principios de conducta que promueve en toda la organización; se debe

crear un ambiente agradable en todos los departamentos de la empresa, donde debe prevalecer principalmente el respeto, la honestidad y la confianza en cada uno de los niveles jerárquicos de la organización sin excepción alguna.

Todos los colaboradores están obligados a aplicar los valores de la empresa con sus compañeros de trabajo y con los clientes; ya que los pilotos, ayudantes y vendedores del servicio de transporte son quienes tienen contacto directo con los clientes y la mayoría de las veces determinan con su actitud y comportamiento la aceptabilidad de los servicios de la empresa.

Los valores que Transportes T. Montecristo deben impulsar en sus colaboradores son: responsabilidad, puntualidad, comunicación, honestidad, respeto, integridad, excelencia, innovación de tal manera que sea aplicado no solo en su lugar de trabajo, también, en su vida para ser mejores personas, dignas de representar el nombre de esta organización.

La empresa deberá crear incentivos para trabajadores destacados: remuneración económica, descansos programados, ascensos o algún otro que la organización crea conveniente ya que cada trabajador tiene diferentes formas de ser motivado; también, deben sancionar a los trabajadores que no actúen conforme a los valores de la organización.

Los valores que Transportes T. Montecristo debe promover entre sus trabajadores, principalmente, son:

- Responsabilidad: clave para obtener buenos resultados en cada área de la empresa.

- Honestidad: implica hacerse responsable de las consecuencias de sus actos, sean buenas o malas.
- Excelencia: buscar siempre ser los mejores, en una competencia sana entre trabajadores.
- Innovación: estar actualizándose constantemente para hacer una empresa competitiva.

4.3. Planteamiento del problema

En este caso el problema planteado es que no se cuenta con un departamento de logística en la empresa Transportes T. Montecristo, por lo que no se tiene un control de los recursos (lo que ocasiona fuga en los mismos) y no se tiene un control general de calidad de los servicios prestados.

Lo anterior permite demostrar las ventajas que conlleva la creación de un departamento de logística en una empresa de transporte pesado.

4.4. Tipo de investigación

Se realizó una investigación descriptiva y diagnóstica; se analizó el estado actual de la empresa y los fenómenos presentados, para luego, plantear una propuesta que mejoraría toda la operación y logística de transporte. Previamente, se realizó una investigación general de temas relacionados con logística del transporte, específicamente, del transporte de carga, para ubicar en el entorno mundial y de las nuevas tendencias, el tipo y nivel de servicio que está brindando la empresa unidad de análisis; así como presentar una propuesta de fortalecimiento y mejora a la empresa, al plantear el

establecimiento de un nuevo departamento de operaciones y logística para lograr una mayor tecnificación.

4.5. Hipótesis

La creación de un departamento de operaciones y logística integral en la empresa Transportes T. Montecristo optimizará sus recursos y resultados en el corto, mediano y largo plazo.

Donde:

- Variable independiente: la creación de un departamento de operaciones y logística integral en la empresa.
- Variable dependiente: optimizará los recursos y resultados de la misma, en el corto, mediano y largo plazo.

4.6. Etapas del proceso de investigación

Por el tema a desarrollar se eligió esta investigación; los pasos seguidos son los siguientes:

- Etapas de la investigación (procedimiento)

Para examinar las características del problema escogido se desarrollaron los siguientes pasos:

- Se eligieron los temas y las fuentes apropiadas para investigarlas y conformar el análisis de antecedentes y marco teórico del estudio.
- Los temas se analizaron desde la situación actual de la empresa; se la observo la forma de administrar sus recursos hasta proponer mejoras, se muestran las ventajas que tendrá al crear un departamento especializado en la logística.
- Se seleccionaron las técnicas para la recolección de datos.
- Se realizaron entrevistas y acercamientos con miembros del personal y clientes de la empresa.
- Para tener información más objetiva se procedió a la elaboración de dos cuestionarios; se aplicaron a ambos grupos objetivo (en los anexos se pueden observar los dos tipos de cuestionario que se realizaron a empresas que se dedican al transporte de mercaderías.
- Se realizaron 15 visitas a las instalaciones de la empresa.
- Se realizó observación de las operaciones de carga y descarga durante 5 días.
- Se procesó la información obtenida por estos medios, lo cual se convirtió en los resultados que se presentan (obtenidos por los instrumentos de la recolección de datos).

- Se analizaron los datos obtenidos y se comprobó que sí tienen relación entre ellos y que las empresas encuestadas tienen características muy similares durante su operación. Acto seguido, se describieron, analizaron e interpretaron los datos obtenidos.
- Se procedió a elaborar las conclusiones y recomendaciones.

Tabla VII. **Cronograma de actividades de investigación**

Actividad	Meses						
	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18
Bibliografía							
Elaboración del marco teórico							
Elaboración de los instrumentos							
Recolección de datos							
Procesamiento de datos							
Análisis de datos							
Redacción del borrador							
Revisión y corrección del borrador							
Presentación del informe							

Fuente: elaboración propia.

4.7. Población estudiada (sujetos de investigación)

No se trabajó con el método de muestreo porque los sujetos de investigación se obtuvieron por el sistema de colaboración voluntaria; se utilizaron los contactos personales de la clientela de la empresa, unidad de análisis, y se logró que sus funcionarios o administrativos dieran una opinión más enfocada en ayudar a la mejora del negocio.

4.8. Instrumentos

El instrumento material utilizado para llevar a cabo el trabajo fueron dos cuestionarios a clientes, cuyos contenidos están descritos en los anexos 2 y 3.

Para la obtención de los resultados de esta tesis se aplicaron dos cuestionarios y una encuesta, a tres poblaciones diferentes:

- Cuestionario 1: aplicado a empleados administrativos de empresas cliente de Transportes T. Montecristo, que quisieron colaborar con el estudio. (total, 10 personas).
- Cuestionario 2: aplicado a personal de la empresa de transporte, que quisieron colaborar con el estudio (total: 10 personas).
- Encuesta abierta: aplicada a miembros de cuatro (4) empresas de venta de consumo masivo, que quisieron colaborar con el estudio.

Los resultados obtenidos de las opiniones de los cuestionarios estructurados para mayor objetividad se reportan en la parte de resultados de este estudio.

4.9. Alcances y límites

- Alcances:
 - La investigación abarcó cada uno de los departamentos de Transportes T. Montecristo; describe cada una de las funciones a

realizar con la incorporación de nuevo departamento de logística a la organización.

- Se obtuvo información del gerente general y del resto de trabajadores de la empresa para realizar el análisis de la situación actual de la empresa y de esta forma realizar el desarrollo del presente trabajo de graduación.
 - Se determinaron los factores importantes para establecer un proceso logístico: planificación, organización, desarrollo y control.
 - El presente trabajo de graduación describirá las funciones que debe realizar cada departamento de la empresa con la incorporación de la logística.
- Límites
 - Se trabajó únicamente con cuatro empresas clientes que quisieron colaborar con el tesista, para obtener sus opiniones respecto al servicio de los transportes investigados, que se prestaron a brindar información para esta investigación. Por lo cual las conclusiones no pueden aplicarse a otras empresas similares en Guatemala.
 - No se recabaron muchos datos por la premura de tiempo de los ejecutivos, por el mismo nivel académico y porque la empresa brinda información restringida.

- En un estudio de este tipo, basado en opiniones, existe limitación porque las personas brindan una imagen sobrevalorada de la empresa; aunque en la ejecución del trabajo de graduación sí se pudo dar una imagen real de la organización.
- Solo se analizó el proceso logístico de la empresa, no todas sus áreas administrativas, financieras o mercadológicas, por no ser parte del objeto de este estudio.
- El estudio únicamente propuso un modelo de acciones, pero no se esperaba que se llegara su implantación.

Es de tener en cuenta que las empresas medianas y pequeñas, se constituyen desde hace varias décadas, en el motor principal que mueve la economía y el mercado en Guatemala. Se cataloga a esta empresa como una PYME.

4.10. Resultados cuantitativos del estudio de campo

Como se explicó en la parte metodológica, este proyecto se llevó a cabo mediante un sistema de investigación analítico descriptivo; ya que a medida que se fue desarrollando la investigación, se recopiló la información, la cual fue analizada y utilizada como base para realizar las conclusiones necesarias acerca del impacto de la logística en la empresa de transporte de carga.

Para obtener los datos cuantitativos se aplicaron tres instrumentos (dos cuestionarios y una encuesta abierta), de los cuales se presentarán gráficas de los resultados cuantitativos de su procesamiento.

A continuación, se dan a conocer los resultados con los instrumentos aplicados.

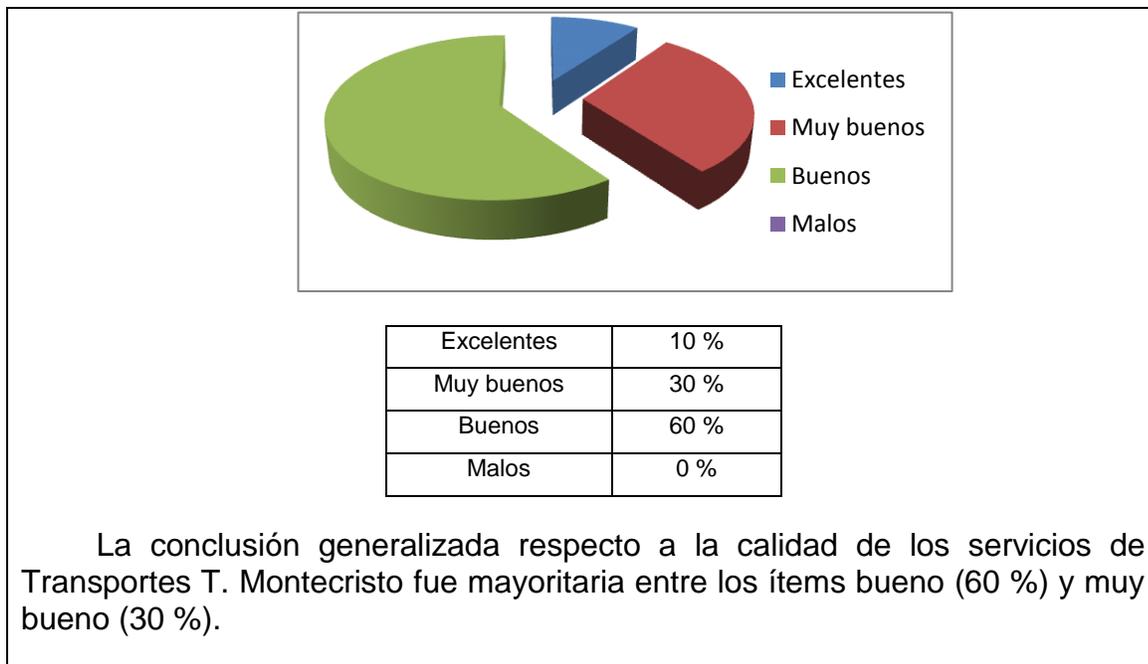
4.10.1. Gráficas

Las siguientes gráficas representan las respuestas obtenidas:

- Gráficas del Instrumento 1:

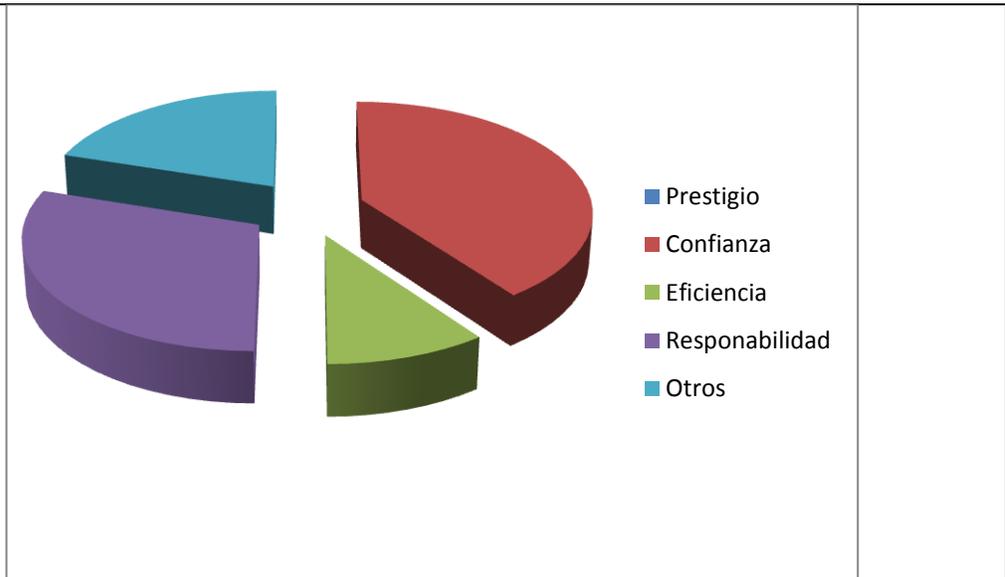
Resultados del cuestionario a clientes.

Figura 5. **Pregunta 1. ¿Cómo percibe usted los servicios que le brinda Transportes T. Montecristo?**



Fuente: elaboración propia.

Figura 6. **Pregunta 2. De los términos que se presentan a continuación, ¿con cuáles identifica a Transportes T. Montecristo?**



Prestigio	0 %
Confianza	40 %
Eficiencia	10 %
Responsabilidad	30 %
Otros	20 %

Respecto a las cualidades del servicio brinda por la empresa que es unidad de análisis, se tiene como la principal la confianza (40 %), seguida de responsabilidad (30 %) y otras con 20 %.

Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Pregunta 3. ¿Qué lo motivaría a usted a tomar la decisión de contratar los servicios de logística que ofrecerá Transportes T. Montecristo?

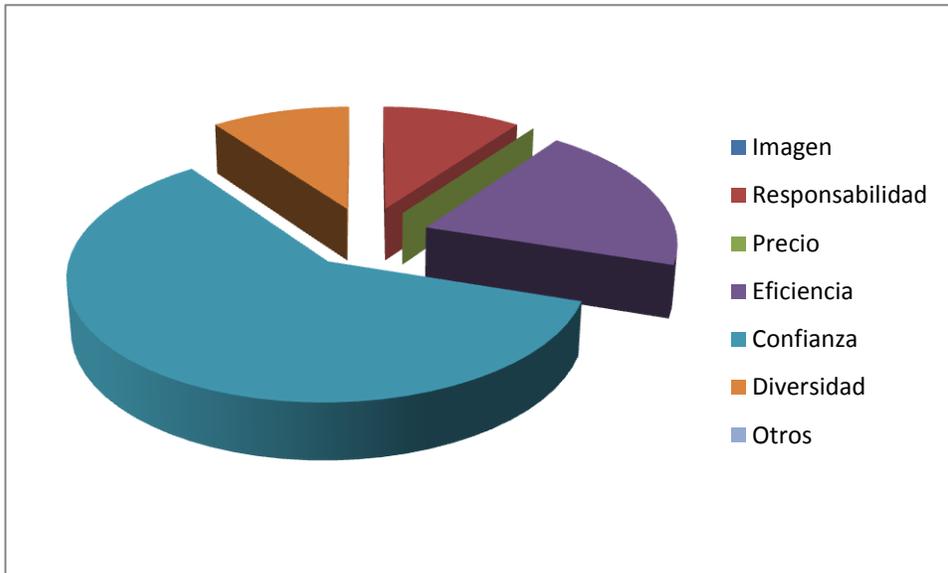
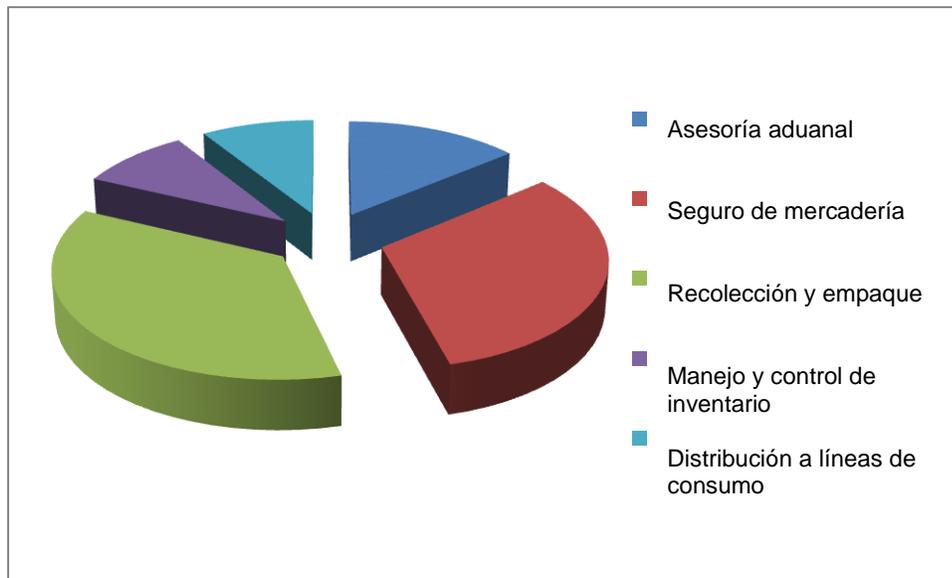


Imagen	0 %
Responsabilidad	10 %
Precio	0 %
Eficiencia	20 %
Confianza	60 %
Diversidad	10 %
Otros	0 %

Respecto a la motivación del cliente para contratar los servicios de la Empresa se tuvo otra vez un resultado del 60% para Confianza, 20 % para eficiencia y los porcentajes restantes se distribuyen entre Responsabilidad (10 %) y diversidad (10 %).

Fuente: elaboración propia.

Figura 8. **Pregunta 4. Dentro de la gama de servicios que ofrece Transportes T. Montecristo, marque los servicios que usted conoce**

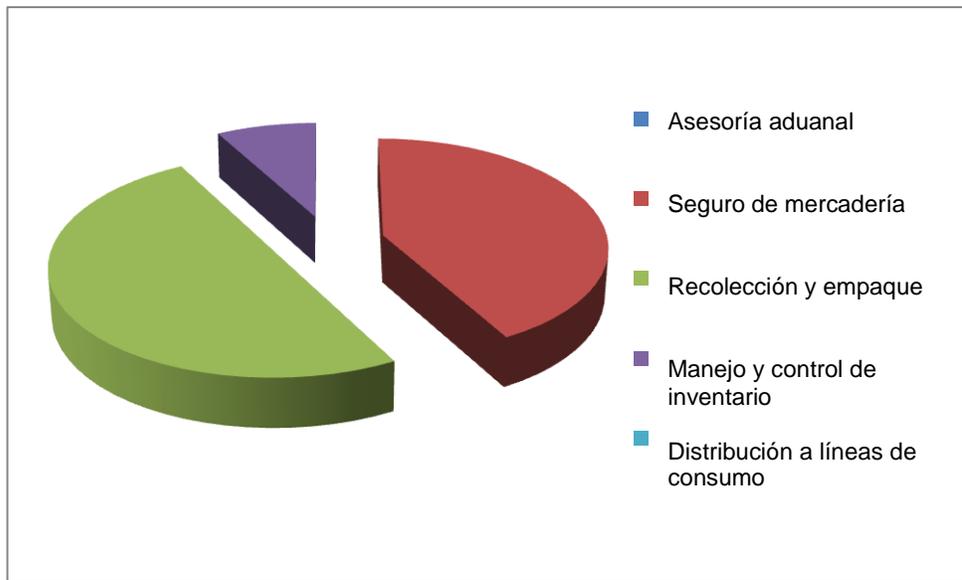


Asesoría aduanal	14 %
Seguro de mercadería	32 %
Recolección y empaque	36 %
Manejo y control de inventario	9 %
Distribución a líneas de consumo	9 %

Los servicios más conocidos en el mercado de Transportes T. Montecristo son: recolección y empaque (36 %), seguro de mercadería (32 %), asesoría aduanal (14 %) y manejo y control de inventario y distribución a líneas de consumo (con 10 % c/u)

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. **Pregunta 5. De la gama de servicios que ofrece Transportes T. Montecristo, ¿qué servicios son los que usted generalmente contrata?**



Asesoría aduanal		0 %
Seguro de mercadería		42 %
Recolección y empaque		50 %
Manejo y control de inventario		8 %
Distribución a líneas de consumo		0 %

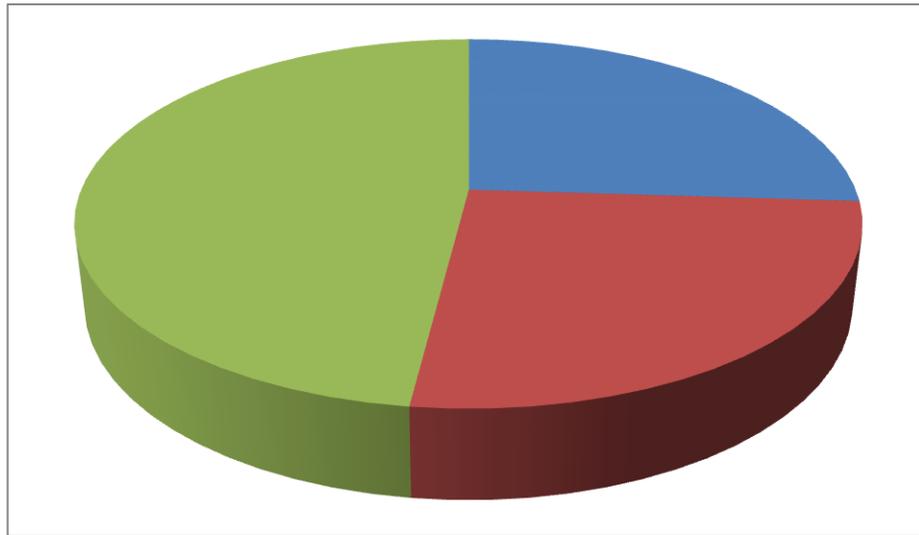
Los servicios más contratados por los clientes encuestados van en este orden: recolección y empaque (50 %), seguro de mercadería (42 %) y distribución de líneas de consumo en un 8 %.

Fuente: elaboración propia.

Figura 10. **Pregunta 6. De los ítems presentados a continuación, evalúe los servicios/aspectos ofrecidos por Transportes T. Montecristo**

- Dos mediciones:

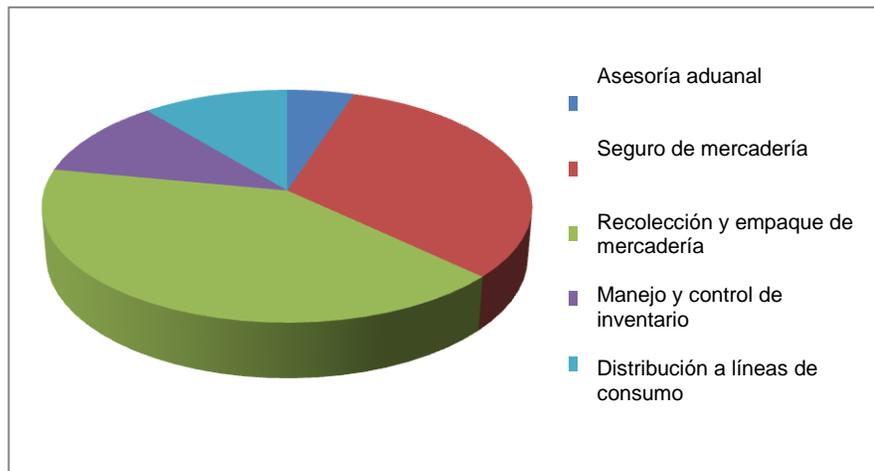
- Niveles de calificación en los servicios



Excelente	26 %
Muy Bueno	26 %
Bueno	48 %

Los niveles de calificación de los servicios se ubican en los siguientes rangos: bueno (48 %), excelente (26 %) y muy bueno (26 %).

Continuación de la figura 10.



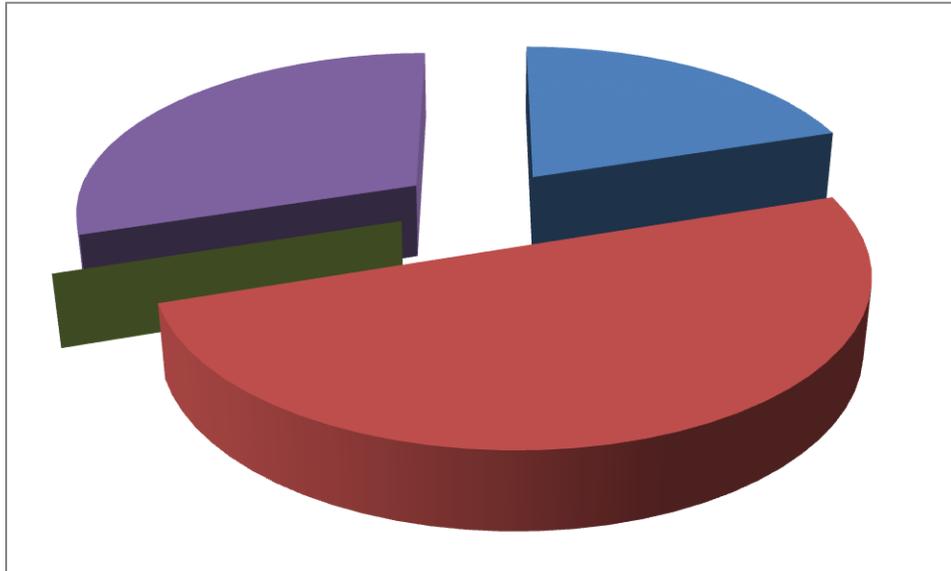
○ Servicios sobre los que más opinaron los sujetos de estudio

		Excelente	Muy bueno	Bueno	Malo	%
Asesoría aduanal	1			1		5
Seguro de mercadería	6	3	1	2	0	32
Recolección/empaque de mercadería	8	1	3	4	0	41
Manejo y control de inventario	2	0	1	1	0	11
Distribución a líneas de consumo	2	1	0	1	0	11
	N= 19	5	5	9	0	100
	Opiniones	26 %	26 %	48 %		

Los servicios que mayor opinión recibieron fueron: recolección y empaque de mercadería (41 %), seguro de mercadería (32 %), manejo y control de inventario y distribución a líneas de consumo (11 % c/u) y asesoría aduanal (5 %).

Fuente: elaboración propia.

Figura 11. **Pregunta 7. ¿Por qué medio adquiere información de servicios de logística de transportes de carga?**

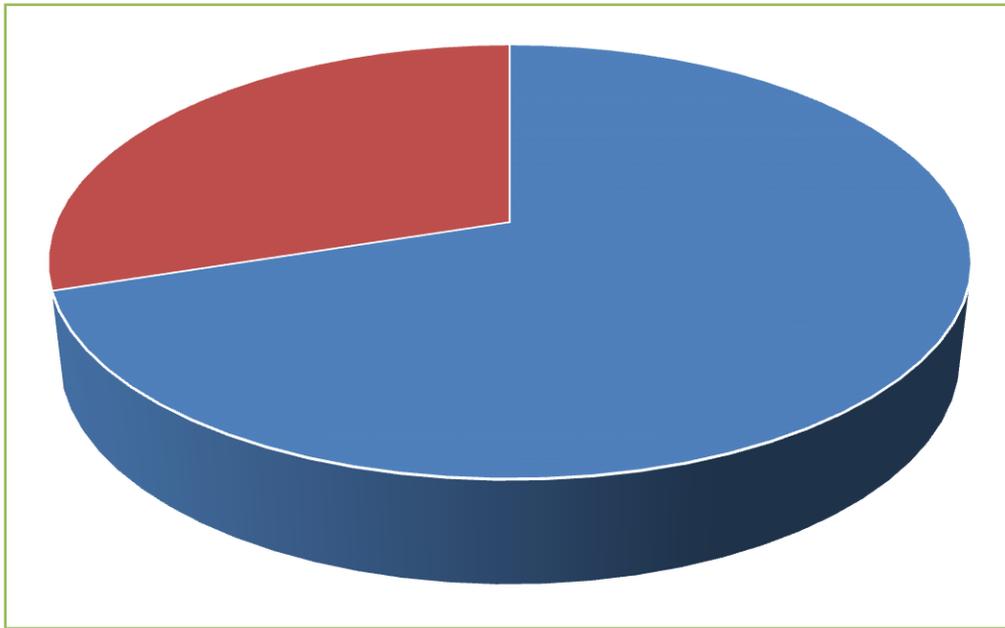


	Correo electrónico	20 %
	Página web	50 %
	Teléfono	0 %
	Otros	30 %

De los medios de los que obtiene el público información sobre transportes de carga, los encuestados señalaron los siguientes: página web (50 %), correo electrónico (20 %) y otros medios (30 %)

Fuente: elaboración propia.

Figura 12. **Pregunta 8. ¿Es de su entera satisfacción el haber contratado los servicios de Transportes T. Montecristo?**

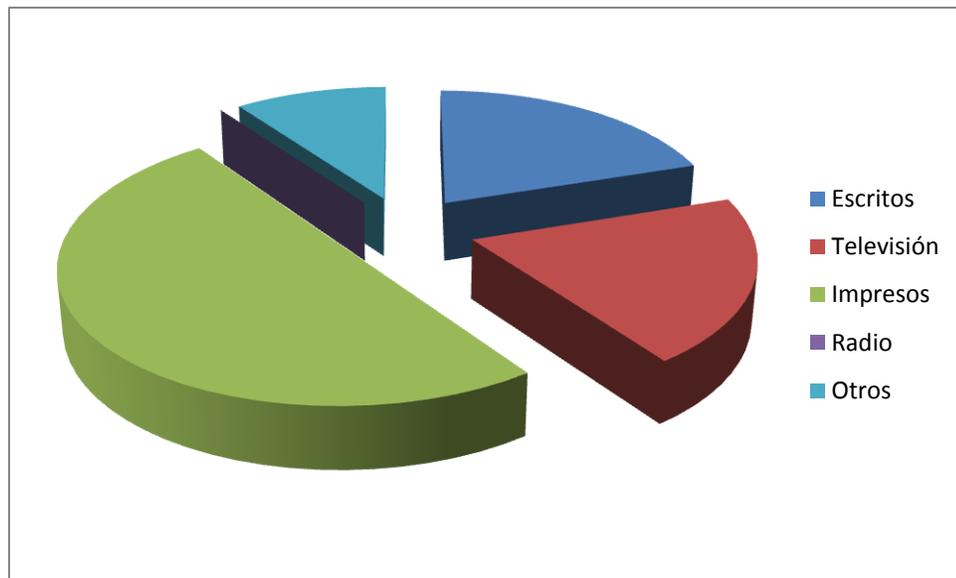


Sí	70 %
No	30 %

Como se observa, 3 de cada 10 clientes no están totalmente conformes con los servicios que de Transportes T. Montecristo.

Fuente: elaboración propia.

Figura 13. **Pregunta 9. De los siguientes medios de comunicación, ¿en cuál le gustaría recibir información de los servicios que ofrece Transportes T. Montecristo?**

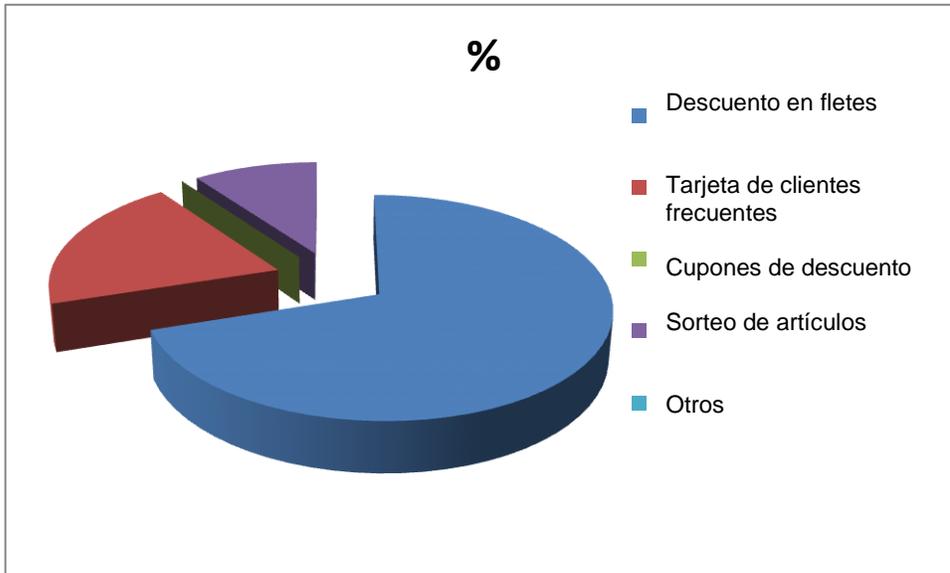


Escritos	20 %
Televisión	20 %
Impresos	50 %
Radio	0 %
Otros	10 %

Medios de comunicación en los cuales prefieren los clientes recibir notificaciones sobre los servicios de transportes t. Montecristo: impresos (50 %), escritos y televisión (20 % cada uno) y otros, 10 %.

Fuente: elaboración propia.

Figura 14. **Pregunta 10. De las siguientes actividades de promoción, ¿cuáles le parecen más atractivas?**



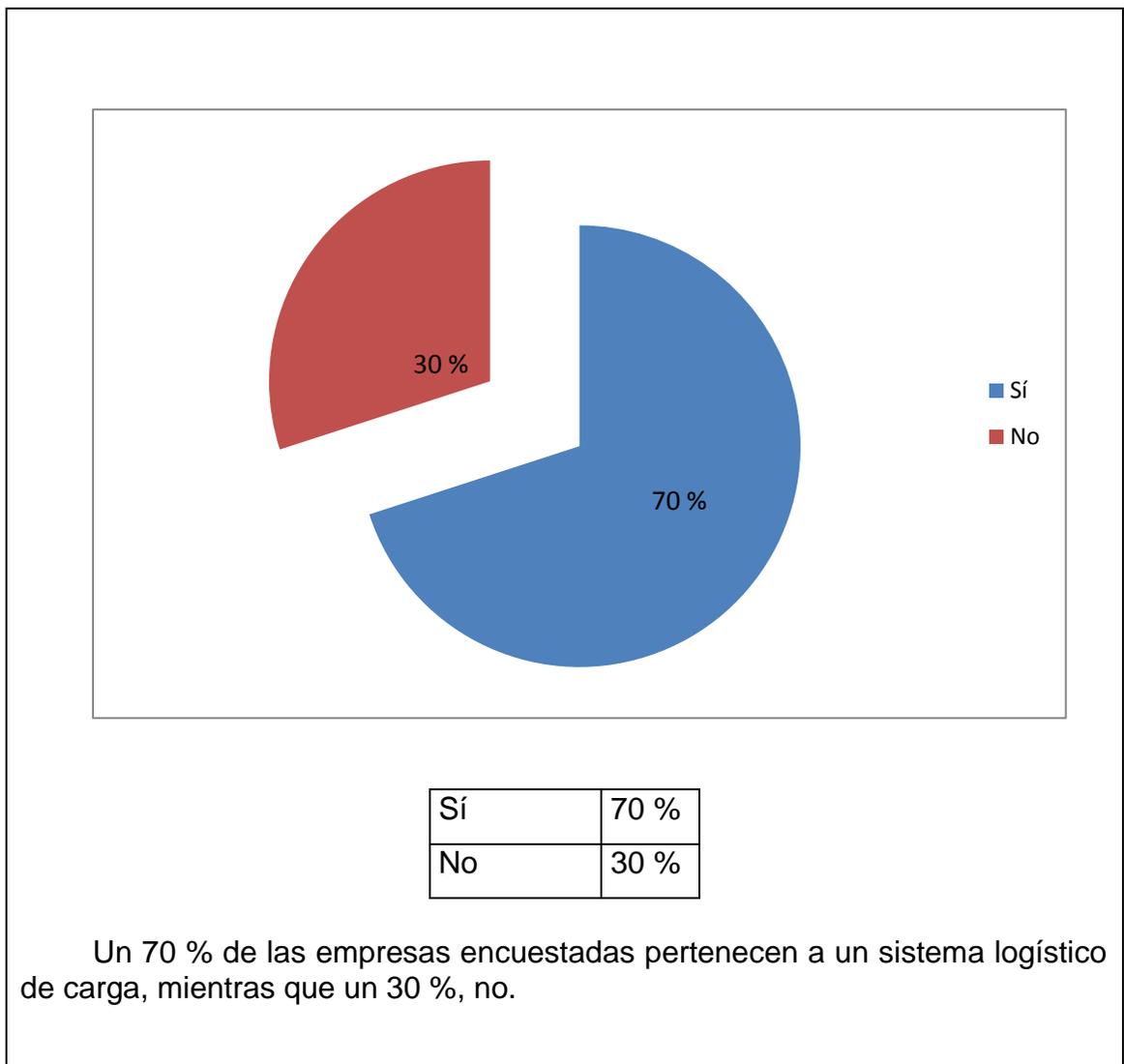
Descuento en fletes	70 %
Tarjeta de clientes frecuentes	20 %
Cupones de descuento	0 %
Sorteos de artículos	10 %
Otros	0 %

Las principales actividades promocionales que los clientes prefieren en su consumo de transporte de carga son: 70 % en descuentos de fletes, 20 % en poseer una tarjeta de cliente frecuente y solo 20 % prefiere sorteos por servicios.

Fuente: elaboración propia.

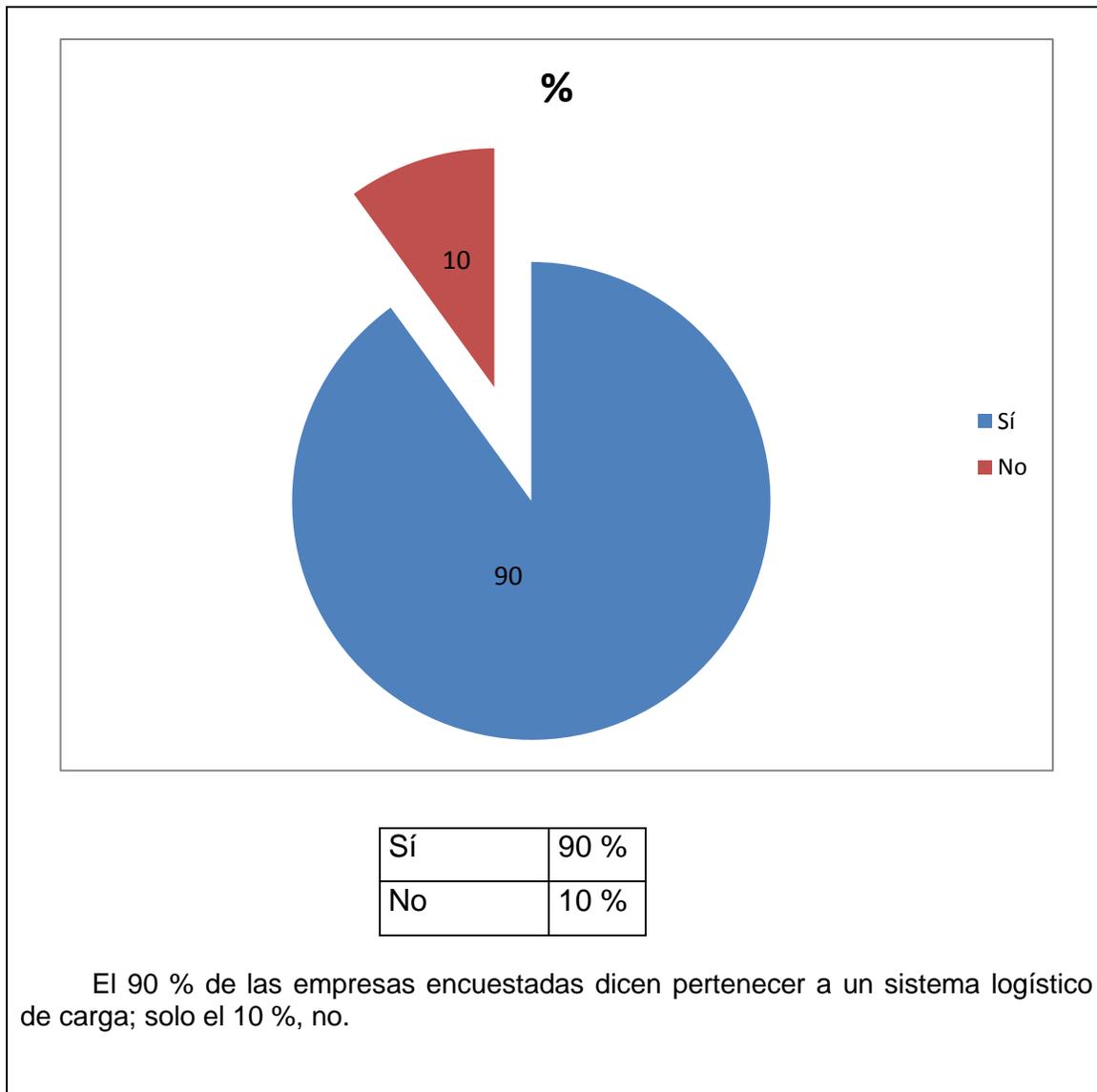
- Gráficas del instrumento 2, resultados del cuestionario a personal

Figura 15. **Pregunta 1: ¿Pertenece su empresa a algún sistema logístico de carga?**



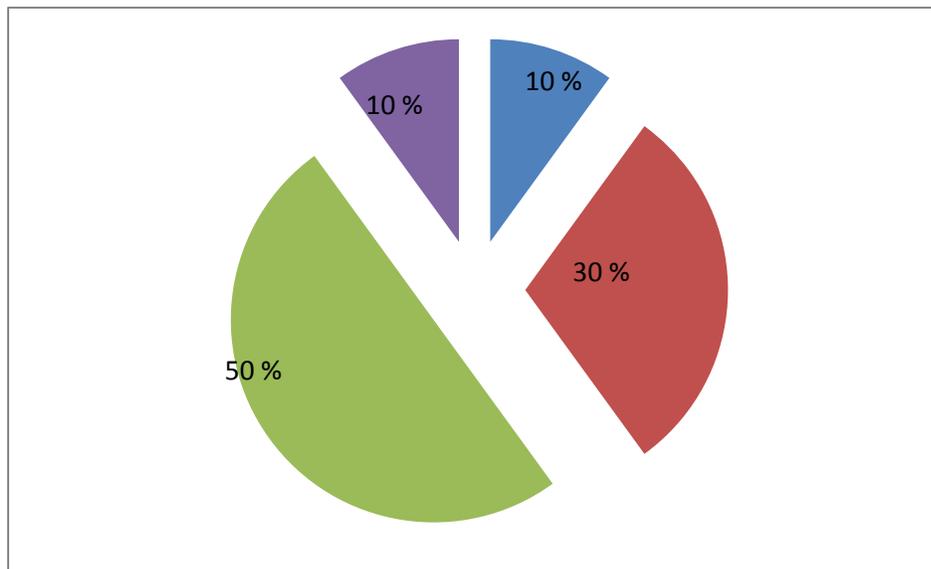
Fuente: elaboración propia.

Figura 16. **Pregunta 2. ¿Cree usted que es importante para su empresa transporte de carga terrestre pertenecer a un sistema logístico de carga?**



Fuente: elaboración propia.

Figura 17. Pregunta 3. Si usted pertenece a un sistema logístico de carga, desde el punto de vista económico, ¿en qué porcentaje han mejorado los ingresos para su empresa de transporte de carga?

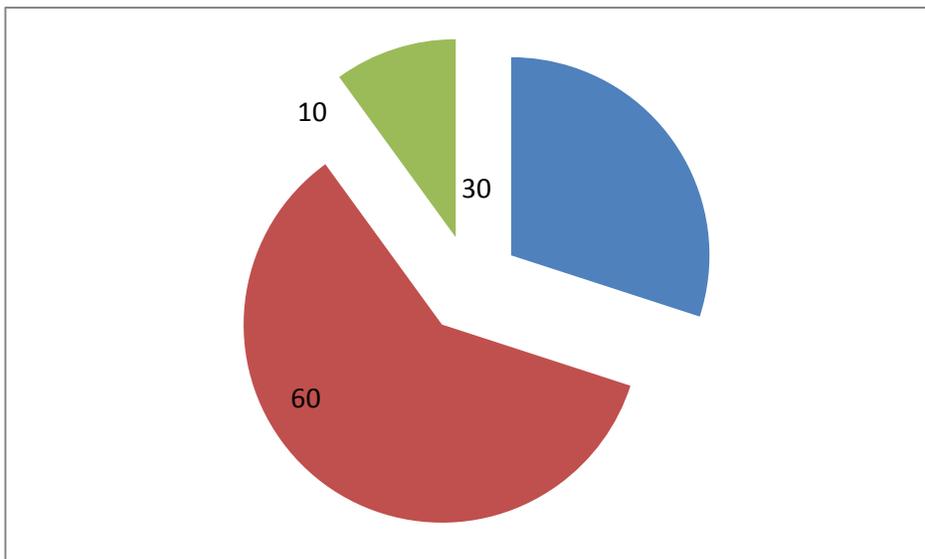


	Hasta un 10 %	10 %
	Entre 11-30 %	30 %
	Entre 31-60 %	50 %
	Entre 61-100 %	10 %
	Mayor que 100 %	0 %

Un 50 % de las empresas que dicen pertenecer a un sistema logístico reconocen que económicamente han mejorado entre un 31 % y un 60 % de sus ingresos; un 30 % reconoce una mejora de entre 11 y 30 %. Un 10 % reconoce que la mejora ha sido de más del 100 % en sus ingresos, Mientras que solo un 10 % reconoce que ha sido de hasta un 10 %.

Fuente: elaboración propia.

Figura 18. **Pregunta 4. Si a su empresa le pertenece un sistema logístico de carga ¿cómo ha sido el aumento de la relación costo/beneficio desde que empezó a formar parte de este sistema?**

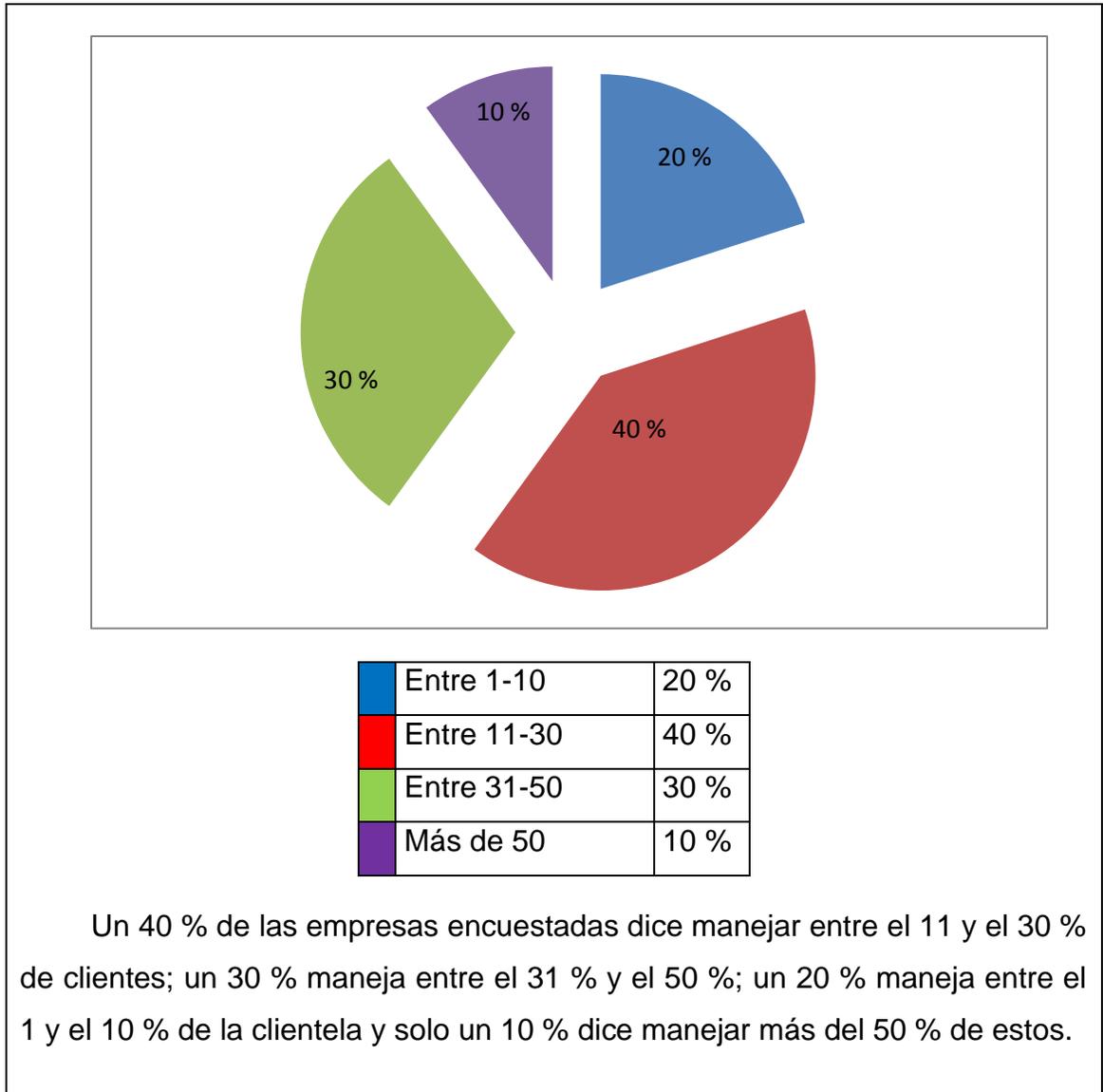


	Menos de 20 %	30 %
	Hasta un 60 %	60 %
	Hasta un 100 %	10 %
	Mayor a 100 %	0 %

Un 60 % de las empresas en un sistema logístico reconoce un aumento en la relación costo/beneficio de hasta un 60 %; un 30 % reconoce un aumento menor del 20 % y solo un 10 % reconoce un aumento mayor al 100 %.

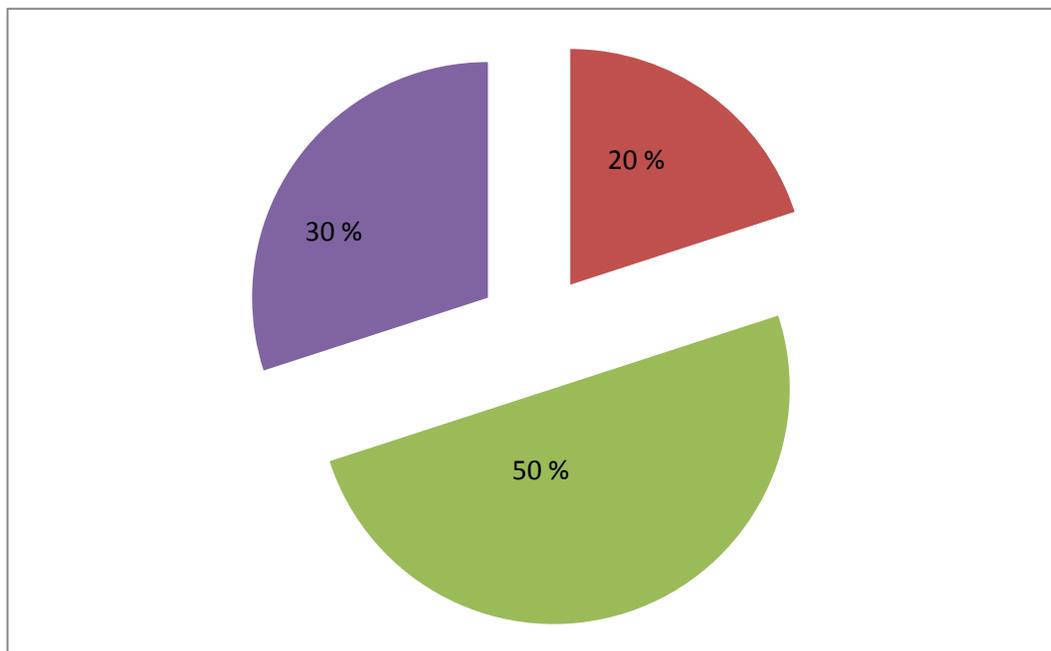
Fuente: elaboración propia.

Figura 19. **Pregunta 5. ¿Cuál es la cantidad promedio de clientes que maneja?**



Fuente: elaboración propia.

Figura 20. **Pregunta 6. ¿Cuál es la frecuencia mensual de despacho de mercancía?**

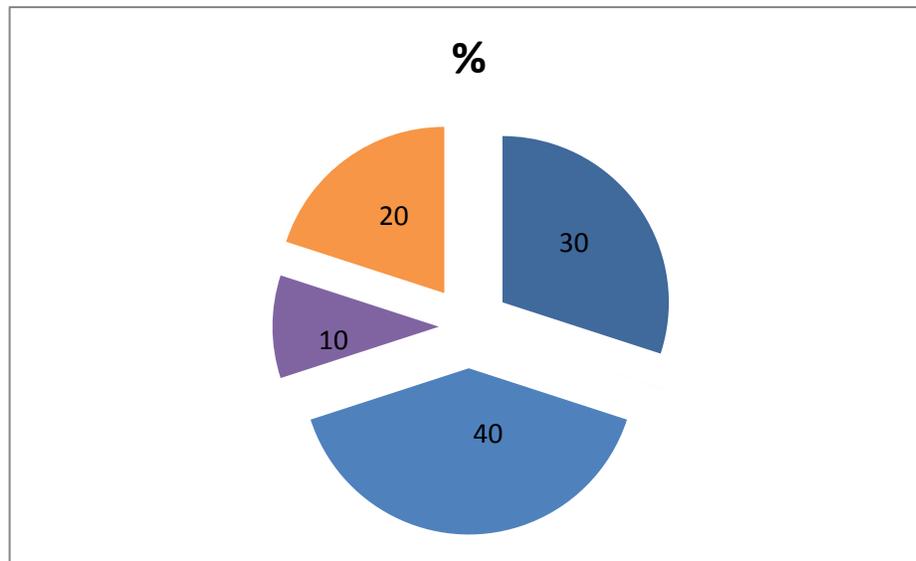


	Menos de 10	0
	Entre 11-30	20
	Entre 31-70	50
	Más de 70 despachos	30

Un 50 % de las empresas encuestadas manejan entre 31 y 70 despachos mensuales; Un 30 % maneja más de 70 despachos mensuales; un 20 % maneja entre 11 y 30 despachos al mes.

Fuente: elaboración propia.

Figura 21. **Pregunta 7. ¿Cuál cree usted que es la razón por la cual una empresa no posee a un sistema logístico de carga?**

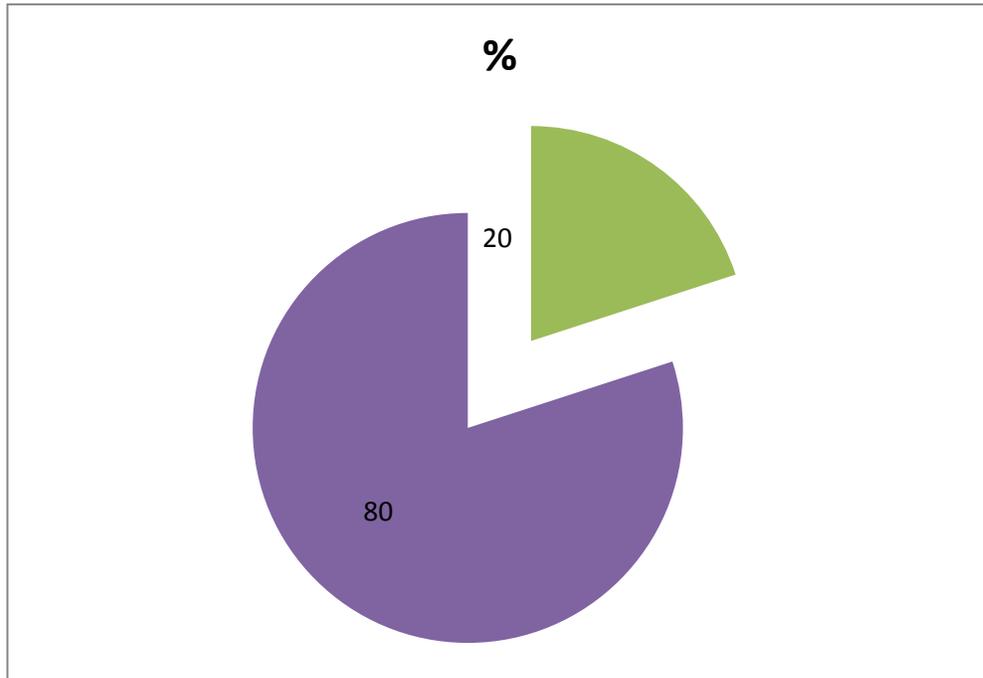


a.	Por no tener la capacidad económica	30 %
b.	Por no tener relaciones en el medio	0 %
c.	Por no tener una infraestructura adecuada	40 %
d.	Porque no les interesa	10 %
e.	Por desconocimiento de este servicio	20 %

Las razones por las cuales una empresa no posee un sistema logístico de carga, son: un 40 % por no tener una infraestructura adecuada; un 30 % por no tener la capacidad económica; un 20 % por desconocimiento de la existencia de este servicio y un 10 % porque no les interesa.

Fuente: elaboración propia.

Figura 22. **Pregunta 8. Su personal actual, está conformado por...**

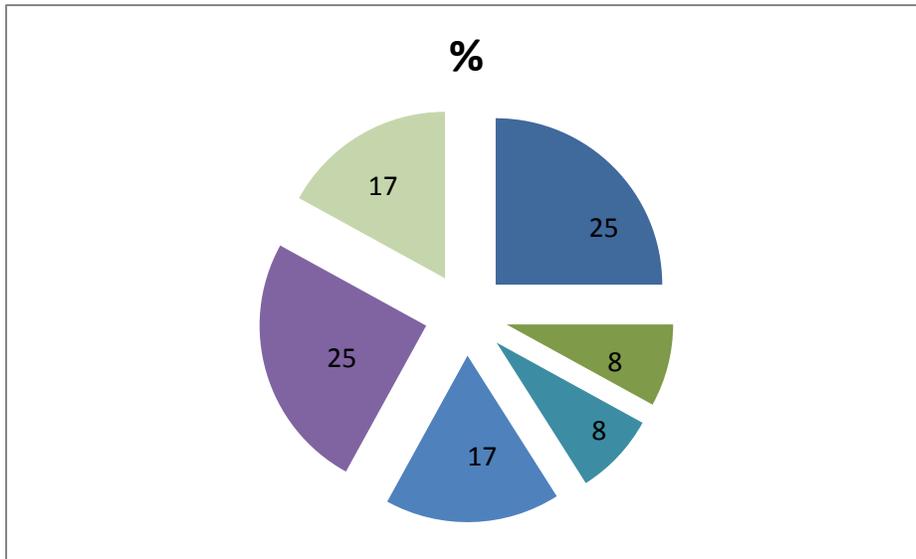


Empleados	
Menos de 5	0 %
Menos de 10	20 %
Más de 10	80 %

El 80 % de las empresas evaluadas tiene más de 10 empleados; y el 20 % restantes consta de menos de 10 empleados.

Fuente: elaboración propia.

Figura 23. **Pregunta 9. ¿Cuál cree Ud. que es la razón más importante por la que su empresa no pertenece a un sistema logístico de carga?**

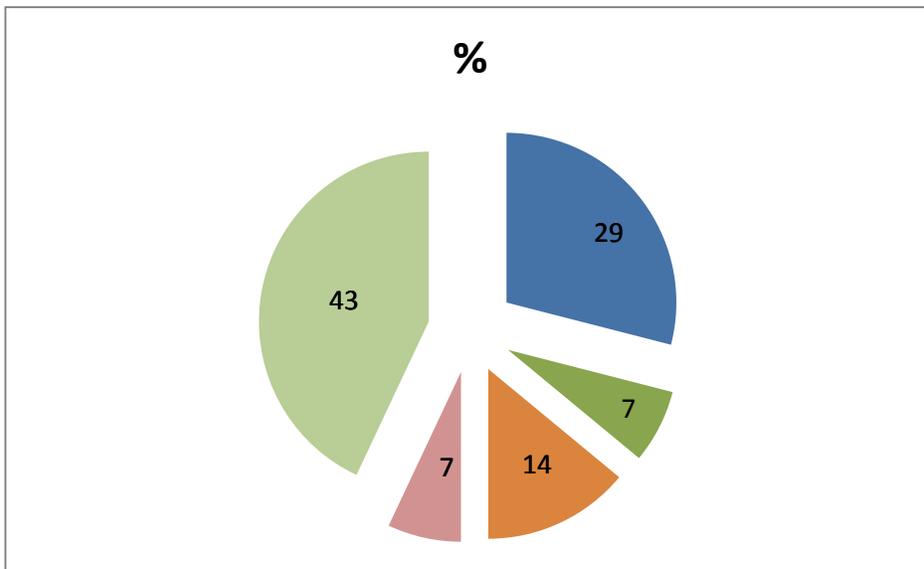


No tener capital de inversión	25 %
No poseer vehículos propios	8 %
No poseer bodegas	8 %
No tener parqueo de camiones	17 %
No tener infraestructura tecnológica	25 %
No tener contactos	0
Poco conocimiento del sector	17

La razón más importante por la que su empresa no pertenece a un sistema logístico de carga es no tener capital de inversión (25 %) o no tener infraestructura (25 %) y un 17 % por no tener parqueo de camiones. No poseer vehículos propios o no tener bodegas arrojó el 8 % en cada ítem como razón.

Fuente: elaboración propia.

Figura 24. **Pregunta 10. ¿Cuál cree usted que es la razón más importante para pertenecer a un sistema logístico de carga?**

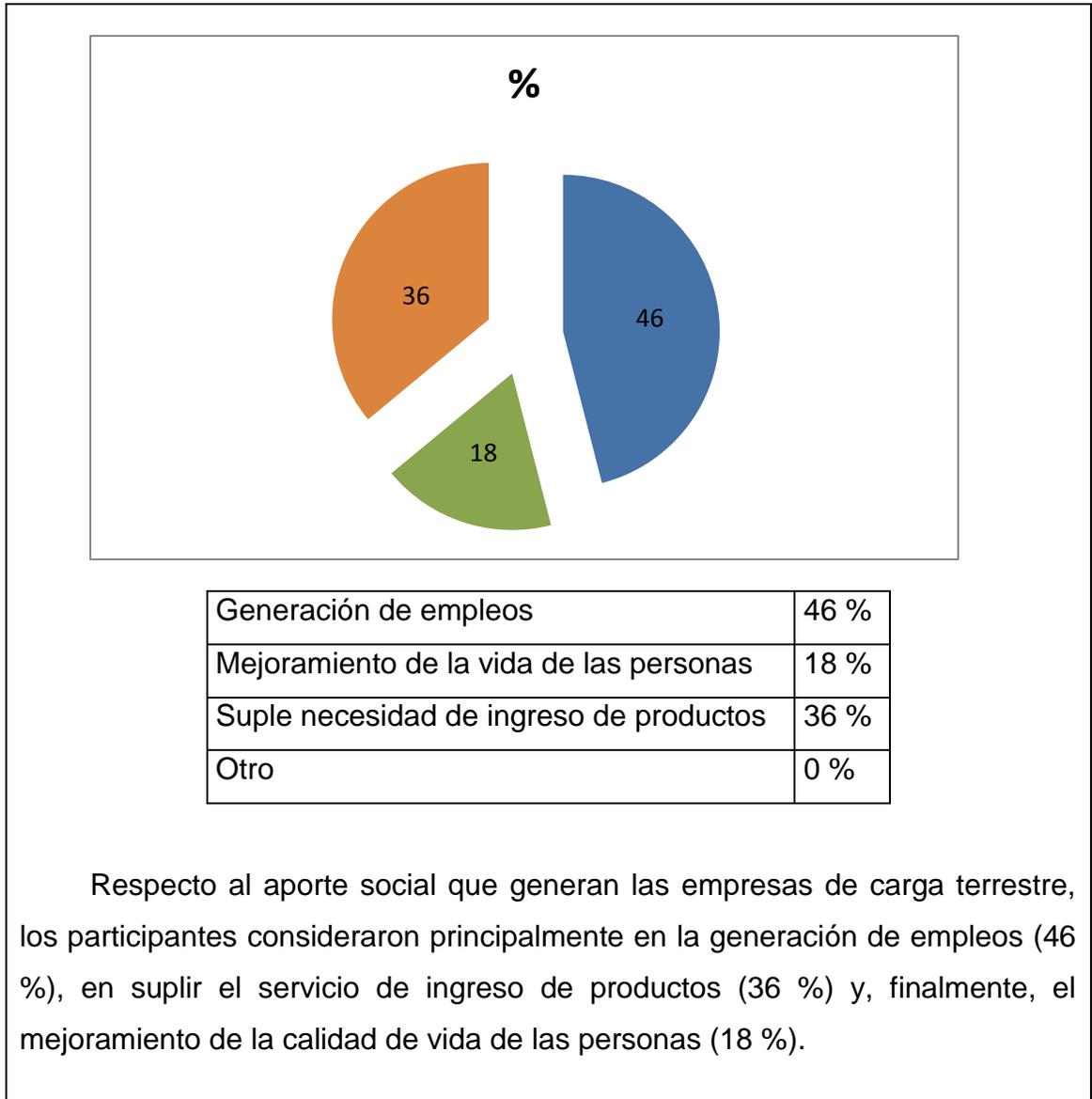


Aumento de los ingresos	29 %
Reconocimiento ante los clientes	7 %
Mayor volumen de trabajo	14 %
Mejores clientes	7 %
Posicionamiento en el mercado	43 %

Las razones más importantes para pertenecer a un sistema logístico de carga es el Posicionamiento en el Mercado (43 %), el aumento de los ingresos (29 %), tener mayor volumen de trabajo (14 %). Tener reconocimiento ante los clientes y tener mejores clientes ocupó un 7 % en cada ítem.

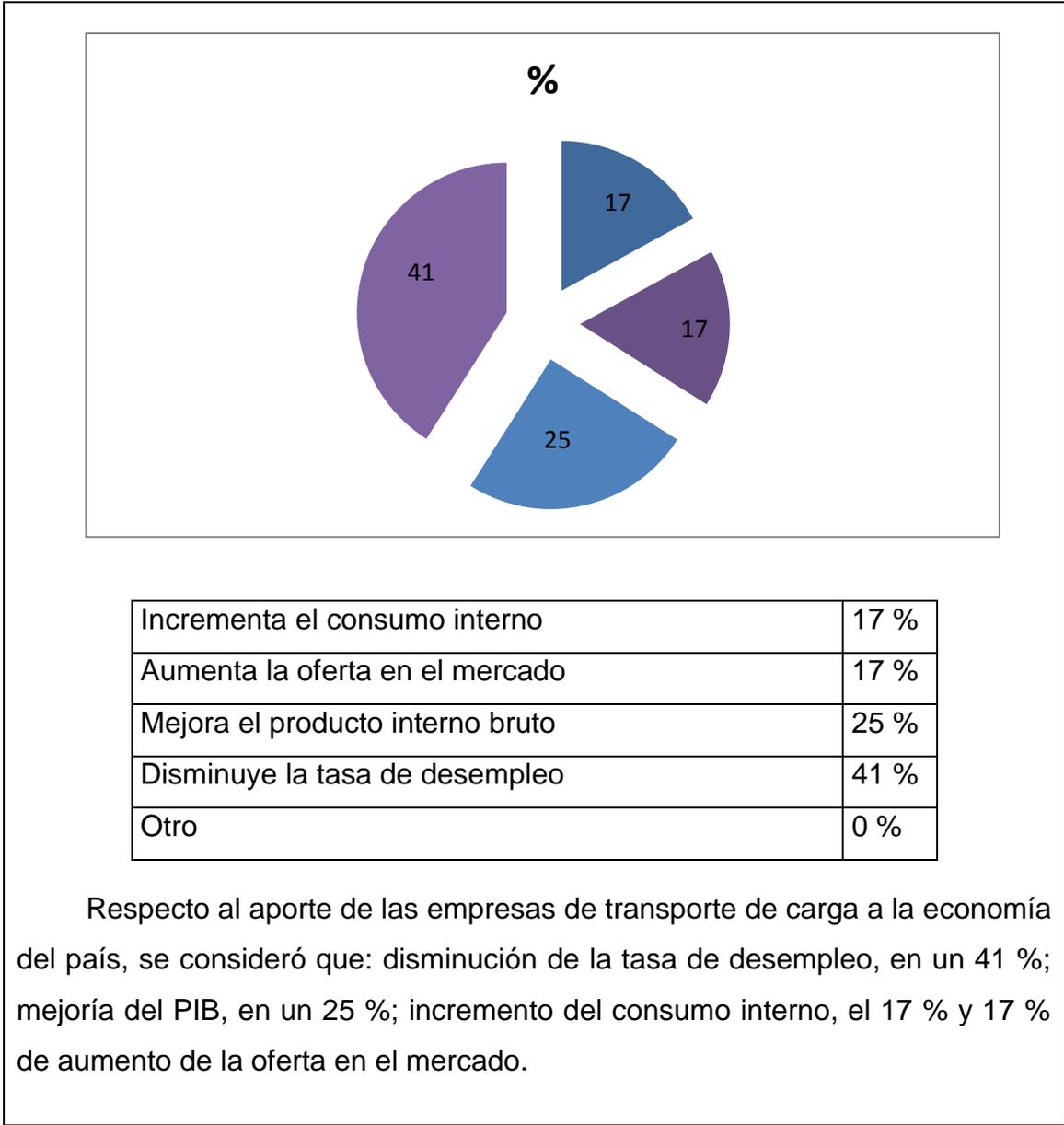
Fuente: elaboración propia.

Figura 25. **Pregunta 11. ¿Qué aporte social realizan las empresas de transporte de carga terrestre?**



Fuente: elaboración propia.

Figura 26. **Pregunta 12. ¿Cómo contribuye el transporte de carga a la economía del país?**

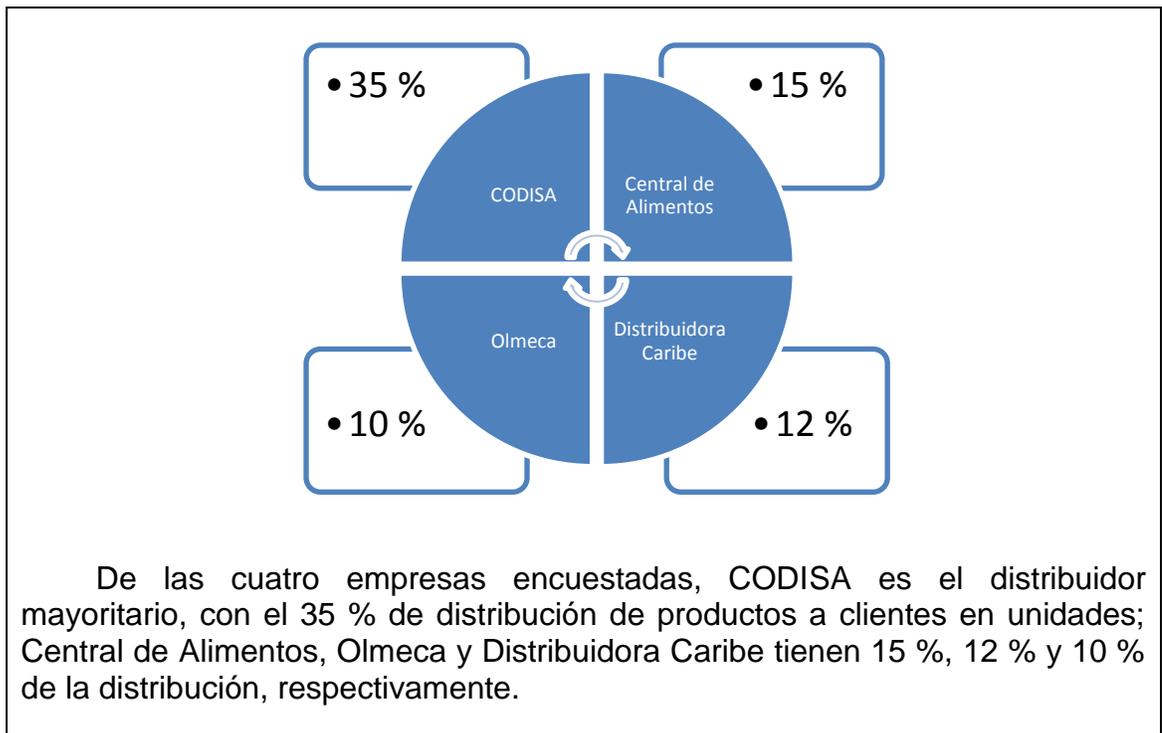


Fuente: elaboración propia.

- Gráficas del instrumento 3:
 - Gráficas de la encuesta abierta a empresas de distribución

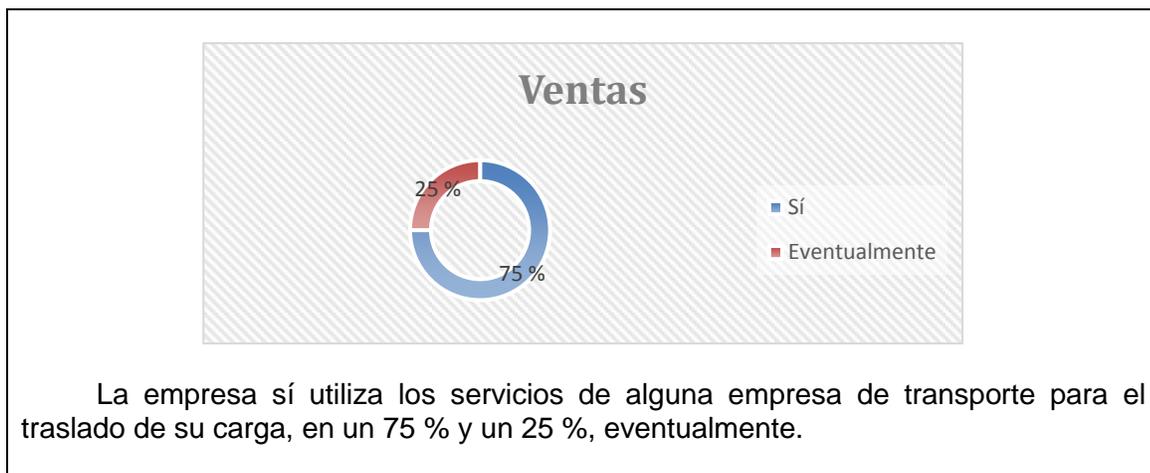
Como parte de la investigación de mercado, se realizaron encuestas a cuatro empresas dedicadas a la comercialización de productos de consumo masivo. El modelo de la encuesta abierta aplicada a clientes potenciales de Transportes T. Montecristo se presenta en el anexo 4.

Figura 27. **¿Cuál es la cantidad de mercadería que distribuye a sus clientes (en unidades)?**



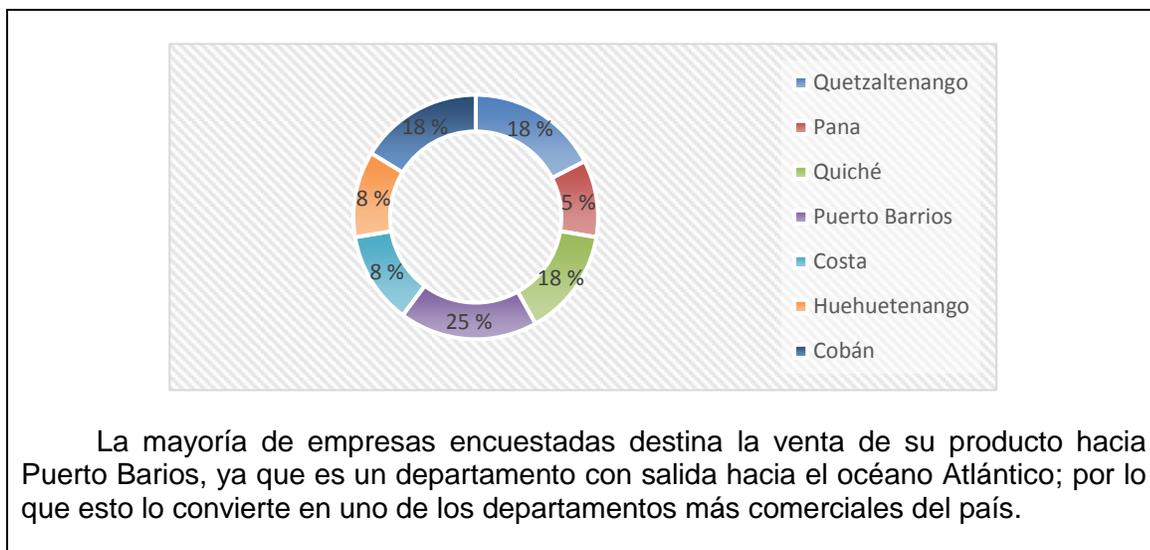
Fuente: elaboración propia.

Figura 28. **¿Utiliza los servicios de alguna empresa de transporte para el traslado de su carga?**



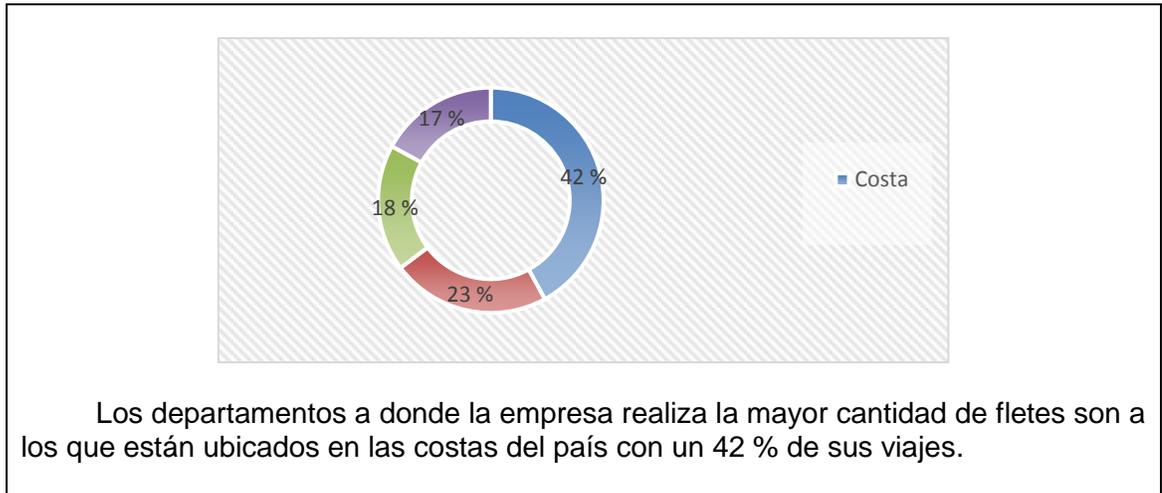
Fuente: elaboración propia.

Figura 29. **¿A qué lugares o localidad del país destina la venta su producto?**



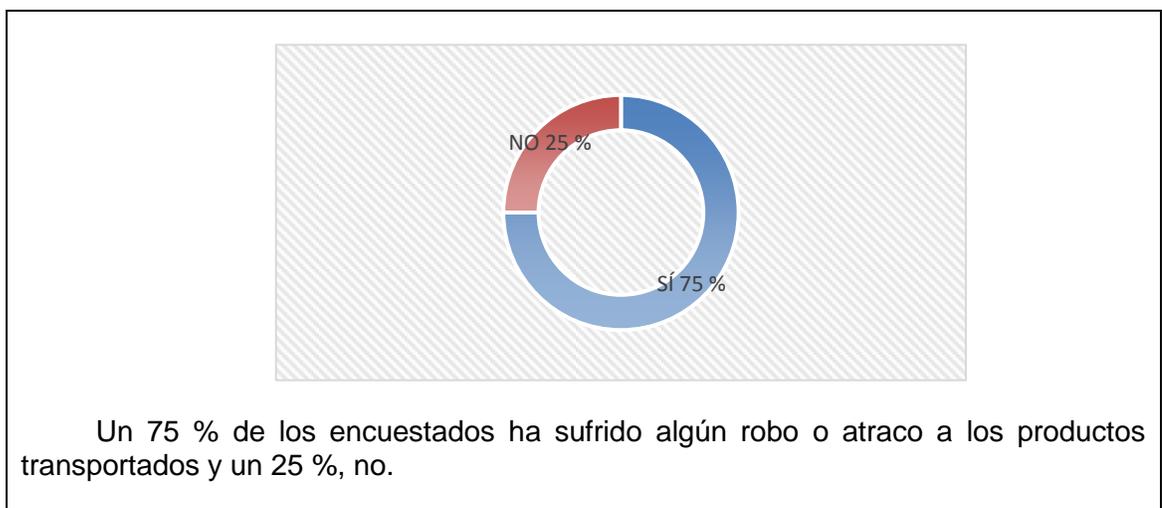
Fuente: elaboración propia.

Figura 30. **¿Cuál es la cantidad de fletes que la empresa realiza mensualmente, sitios principales?**



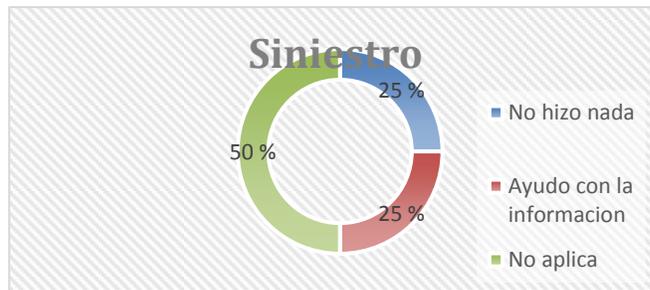
Fuente: elaboración propia.

Figura 31. **¿Ha sufrido algún robo o atraco a los productos transportados?**



Fuente: elaboración propia.

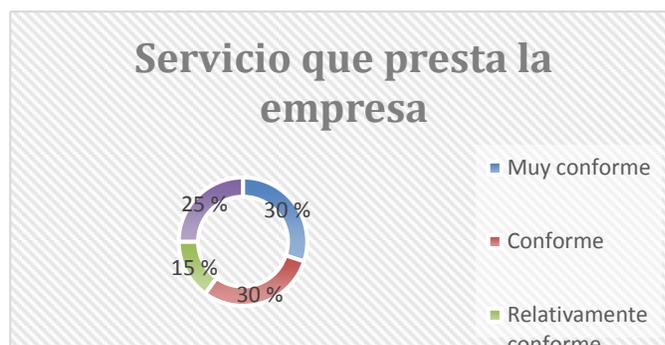
Figura 32. **¿Cuál fue la respuesta realizada por la empresa que transporta su mercadería en cuanto al siniestro?**



En cuanto a la forma de respuesta de la empresa que transporta su mercadería en cuanto al siniestro: un 25 % no hizo nada; un 25 % dio información y un 50 % respondió a la opción “no aplica”.

Fuente: elaboración propia.

Figura 33. **¿Cuán conforme está con el servicio que la empresa de transporte le presta?**



De las personas encuestadas el 30 % se manifiesta muy conforme; un 30 % se manifiesta conforme; un 15 %, relativamente conforme; y un 25 % está definitivamente inconforme con el servicio de estas compañías de transporte.

Fuente: elaboración propia.

- De no ser así, ¿cuáles cree usted que son los puntos en que debe mejorar?

Las respuestas a esta pregunta fueron solo cualitativas y son las siguientes:

Tabla VIII. **De no ser así, ¿cuáles cree usted que son los puntos en que debe mejorar?**

<ul style="list-style-type: none"> • El precio les parece excesivo para un servicio que no cubre directamente los siniestros; además, han tenido ciertos problemas con la puntualidad en la entrega. • Están algo inconformes por cuanto la empresa de transporte no tiene una rápida reacción en situaciones de cambio de destino o alguna variación en la entrega de la mercadería por cuanto el servicio de comunicación es por celular; hay sitios donde la señal se pierde y no facilita la actualización de la ruta. • No están conformes debido a que piensan que el precio que se les cobra está por encima de la calidad del servicio que reciben en general. Hay problemas con el trato de los choferes, con la puntualidad y con el tiempo de entrega. • La inconformidad parte de factores como: la irresponsabilidad de los choferes en cuanto la mercadería que transportan, precios, puntualidad.
--

Fuente: elaboración propia.

- Resultado general de las gráficas de la encuesta abierta

La realización de esta encuesta de investigación de mercado permitió analizar indagar y conocer cuáles son los puntos y situaciones que hacen crear

una inconformidad latente en las empresas cliente en cuanto al servicio de transporte que han contratado. Con base en sus respuestas se pudo observar que los puntos débiles de esta compañía de transporte son la calidad del servicio, los tiempos de entrega, la conducta de los choferes y la capacidad para realizar cambios de ruta o mercaderías; sus fortalezas son confianza y eficiencia.

4.11. Funciones de la administración logística

Dentro de estas funciones, se espera que Transportes T. Montecristo mejore estos procesos:

- **Adquisición:** para garantizar el abastecimiento de la empresa o del cliente, el coordinador de logística debe organizar el proceso de compra. Se trata de adquirir los materiales y medios necesarios, en las cantidades adecuadas, con calidad óptima y a los mejores precios. El propósito es garantizar la disponibilidad de existencias, sin que haya lugar a deterioros, duplicidades o desperdicios. La actividad debe desarrollarse de manera que no se entorpezca el funcionamiento de la empresa por falta de medios o insumos.
- **Almacenamiento:** el coordinador de logística debe asegurarse de que los materiales se almacenen de la forma correcta. Esto incluye la ubicación, la disposición y la custodia de todos los artículos que ingresen, desde el momento en que se reciben hasta que son entregados a quien corresponda. La adecuada realización de esta actividad supone la puesta en marcha de un sistema de registro confiable, que permita mantener actualizado el inventario. También implica tomar las medidas de seguridad del caso.

- Despacho: en esta fase el coordinador de logística se asegura de que los materiales sean entregados a quien corresponde, en el tiempo estipulado. El proceso debe realizarse de tal manera que se elimine cualquier paso innecesario para que la entrega pueda hacerse lo más rápidamente posible. Debe establecerse un método para verificar que las características de la entrega coincidan plenamente con las de la solicitud.

También, es necesario que se diseñen mecanismos óptimos para empacar los artículos.

- Control: la actividad logística debe evaluarse y replantearse periódicamente. Aspectos como las pérdidas, los deterioros o las inconsistencias son motivo de reflexión permanente para el coordinador de logística, que debe establecer las causas y darles solución. Los sistemas de registro deben verificarse y contrastarse con los objetivos del proceso. En materia de costos es importante que el coordinador explore constantemente las opciones del mercado nacional e internacional para hacer las comparativas correspondientes y encontrar las mejores alternativas en costo y calidad.

Entre otras de las funciones principales del responsable logístico, se encontrarán:

- Supervisar las actividades diarias, prever los requerimientos del cliente y mantener una buena relación con el mismo, así como gestionar el lanzamiento de nuevos programas dentro de la planta. Todo para garantizar la satisfacción del cliente.
- Dirigir los equipos de logística y establecer los objetivos.

- Supervisar las actuaciones de logísticas e implementar las acciones de mejora necesarias de manera coordinada con otras funciones de la planta (calidad, producción, eficiencia del sistema).

4.12. Procedimientos que debe realizar el departamento de logística

Este procedimiento es muy importante realizarlo tal y como se describirá a continuación, así se podrán eliminar pasos innecesarios y se agilizará el proceso de compra de los materiales necesarios para el buen funcionamiento de las unidades de transporte y del equipo con que debe contar cada una de las unidades; se describirán los pasos que deben seguir.

4.12.1. Procedimientos para compra de materiales y equipo

Para adquirir materiales o equipo para la empresa se deberán realizar los siguientes pasos:

- Adquisición
 - Cotización: el auxiliar de operaciones y logística debe presentar por lo menos tres cotizaciones de diferentes proveedores al coordinador de operaciones.
 - Análisis y autorización: el coordinador de operaciones debe decidir la opción que más le convenga, tomando en cuenta en todo momento el beneficio y la rentabilidad de la empresa. El coordinador de operaciones debe analizar características tales como la calidad, el precio del material o el equipo a adquirir.

- Orden de compra: con la autorización del coordinador de operaciones, el auxiliar debe realizar y archivar la orden de compra la cual debe llevar las firmas y los sellos correspondientes.

Figura 34. **Formato de orden de compra**

Transportes t. Montecristo			
Orden de compra no:		Fecha:	
Proveedor:		Nit:	
No.	Descripción	Cantidad	Valor
		Total	
Observaciones			
F. _____		f. _____	
Proveedor		Coordinador de operaciones	

Fuente: elaboración propia.

- Almacenamiento

Todo material o equipo obtenido se debe almacenar según las condiciones que se establecen de fábrica; el coordinador de operaciones debe asignar lugares determinados dentro la empresa que cumpla dichas condiciones de almacenajes: espacio, ventilación, iluminación y temperatura; se debe respetar el método PEPS (primero en entrar, primero en salir) para la rotación del inventario.

- Despacho

Para realizar el despacho del material o equipo obtenido se deben de realizar los siguientes pasos:

- El piloto o auxiliar del piloto deben realizar la solicitud del material o equipo que necesiten para el buen funcionamiento de la unidad de transporte.
- El auxiliar de operaciones es el responsable de atender la solicitud y debe verificar la necesidad real del material o equipo solicitado, también, la existencia de este.
- Si hay poco material o equipo solicitado en stock, se debe dar prioridad a las solicitudes que sean catalogadas como urgentes. Se tomarán como urgentes las solicitudes en las que se afecta directamente la operación de la empresa.

- Control

El auxiliar de operaciones deberá llevar un estricto control del equipo y materiales que adquiere la empresa para su buen funcionamiento; debe archivar todas las órdenes de compra y los despachos que se realizan, esto para realizar un conteo de inventario cada fin de mes; este inventario deberá ser supervisado por el coordinador de operaciones y, si hubiera alguna diferencia entre el conteo físico y lo teórico, deberá ser descontado a la personal responsable.

El equipo se reemplazará únicamente por deterioro causado por su uso natural; para realizar el cambio respectivo se debe presentar el equipo dañado o desgastado; si el material o equipo se extravía y se deteriora por su mala manipulación, se deberá cobrar a la persona responsable.

4.12.2. Procedimientos para brindar el servicio de transporte

Este procedimiento detallará los pasos desde que el cliente solicita el servicio de transporte de su mercadería hasta que es entregada en el lugar de destino; se tomarán en cuenta las variables que pueden afectar la mercadería para disminuirlas o eliminarlas y así garantizar que será entregada sin ningún daño o alteración.

- Adquisición

Los pasos para el proceso de recepción de mercadería para transportar son los siguientes:

- Recepción del pedido: cuando un cliente desee el servicio de transporte para su mercadería, el departamento de recepción y coordinación de pedidos es el encargado de atender; deberá tomar los datos del cliente, también, las descripciones de la mercadería a transportar y los servicios adicionales que el cliente desee; estos datos deberán ser trasladados al coordinador de operaciones.
- Asignación de unidad de transporte: el coordinador de operaciones es el responsable de analizar la naturaleza de la mercadería y asignar la unidad de transporte que más se adecue a las necesidades del cliente, tomando en cuenta las características físicas de la mercadería y también el lugar donde será entregada.
- Recepción de mercadería a transportar: el piloto de la unidad de transporte es el encargado de recibir la mercadería; debe velar por que se mantenga en óptimas condiciones, desde que la recibe hasta que la entregue; debe seguir las recomendaciones del coordinador de operaciones.
- Almacenamiento

Si el cliente solicita el servicio de almacenamiento, el piloto debe llevar la mercadería a la bodega asignada; el encargado de bodega es el responsable de recibir la mercadería y velar por que se encuentre en condiciones óptimas en todo momento, mientras se encuentre almacenada, tomando en cuenta: temperatura y humedad del ambiente, espacio asignado, ventilación e iluminación.

- Despacho

La entrega de la mercadería es responsabilidad del piloto de la unidad de transporte, cumpliendo la hora y el lugar que se le haya asignado; si por alguna razón ajena a la empresa se retrasa la entrega de la mercadería, el departamento de recepción y coordinación de pedidos es el encargado de indicar al cliente la razón del atraso y el tiempo estimado que se tiene para entregar la mercadería.

- Control

Se debe tener documentado y archivado todo servicio que se preste por parte de la empresa; el coordinador de operaciones es el responsable de verificar que esto se cumpla, coordinará la auditoría sorpresa a cada departamento de la empresa; todos los documentos deben estar firmados por las personas responsables.

5. SEGUIMIENTO Y MEJORAS

5.1. Gestión logística para Transportes T. Montecristo

Dentro del sistema global de manejo de materiales, el sistema de gestión logística proporcionará las instalaciones, el equipo, el personal y las técnicas necesarias para recibir, transportar y almacenar materiales y productos. Las instalaciones, el equipo, las técnicas de almacenamiento y el transporte variarán mucho dependiendo de la naturaleza del material que se manejará.

Para diseñar un sistema de logística adecuado para Transportes T. Montecristo y resolver los problemas correspondientes, es necesario tomar en consideración las características del material: tamaño, peso, durabilidad, vida en anaqueles y tamaño de los lotes.

Los aspectos económicos también jugarán un papel relevante al diseñar el sistema. Se incurrirá en más costos para la empresa, pero no se agregará ningún valor a los servicios prestados actualmente. Por lo tanto, la inversión en equipos, materiales y personal, deberá tener como base la reducción máxima de los costos unitarios manejo y transporte.

5.2. Actividades que se deberán incorporar a las operaciones logísticas de Transportes T. Montecristo

- Controlar horarios de salida y entrada de las unidades de transporte.
- Si es necesario, descargar los vehículos que ingresan.

- Acumular el material recibido en una zona de andamiaje.
- Examinar la cantidad y calidad del material y asignarle el lugar de destino.
- Transportar el material al lugar deseado.
- Retirar el material de su lugar de almacenamiento y colocarlo en la línea de surtido de pedidos, en caso de que se utilice dicha línea.
- Clasificación y empaque en su caso.
- Carga y verificación de los vehículos que egresan.

5.3. ¿Cómo se llevará el manejo adecuado de la mercadería cuando se deba almacenar?

Cuando un cliente decida tomar el servicio de almacenaje de la empresa, el departamento de logística será el encargado del manejo adecuado de la mercadería desde que es recibida por los trabajadores mientras es almacenada y hasta que es entregada en su lugar de destino, garantizando en todo momento que la mercadería se encuentra en buen estado, para esto se deben seguir las instrucciones que a continuación se detallan:

- Recepción de la mercadería: el piloto es el encargado de recibir la mercadería y junto con su ayudante deben verificarla y tomar fotos de algún daño que tenga la misma; también, deben asegurarla al furgón o plataforma asegurándose que la mercadería llegue intacta a su destino.

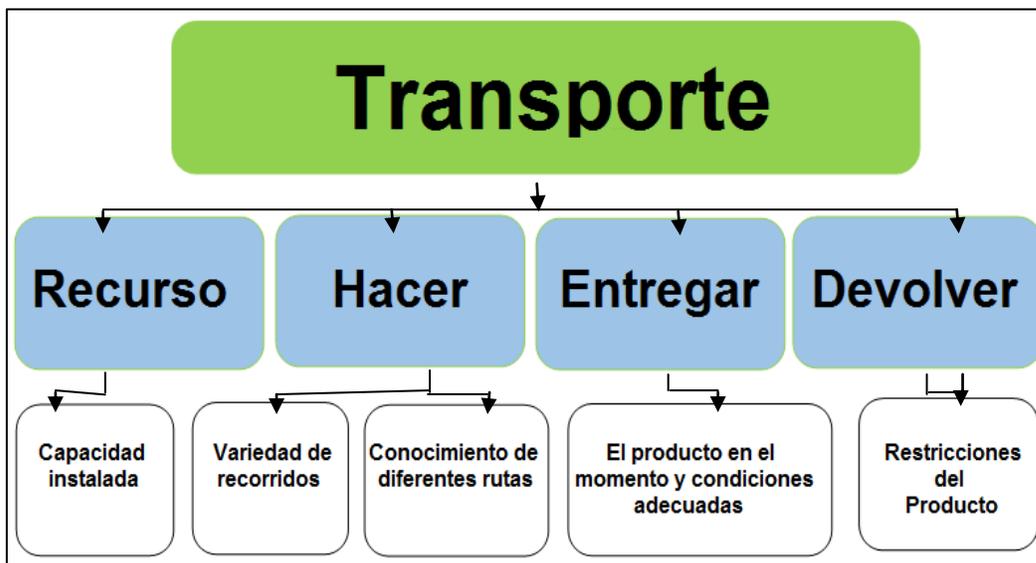
- Transporte de la mercadería: el piloto debe transportar la mercadería por la ruta indicada en el horario establecido, debe reportar de inmediato cualquier tipo de atraso que pueda tener para llegar a su destino, debe entregar la mercadería al encargado de bodega quien debe hacer nuevamente una inspección a toda la mercadería, reportando inmediatamente cualquier daño o desviación.
- Almacenaje: el encargado de la bodega debe contabilizar y etiquetar toda la mercadería que ingresa, tomando en cuenta el tiempo que esta mercadería pasara almacenada, debe asegurarse que la mercadería se encuentre en un habiente optimo según las instrucciones que le dé el departamento de logística para garantizar que esta no sufra ningún cambio durante el tiempo que este resguardada.
- Transporte y entrega final: el piloto asignado para realizar este recorrido debe recibir la mercadería del encargado de la bodega, tal y como se realizó en el primer paso, el piloto la debe entregar en el lugar y tiempo establecido sin ningún daño a la misma.

El departamento de logística debe buscar lugares adecuados para almacenar la mercadería, según factores como ubicación, temperatura, espacios y precio de las bodegas a alquilar; todo esto lo debe hacer para evitar que la mercadería sufra algún cambio durante el tiempo que esté en la bodega; si es necesario, deberá usar un sistema de código de barras para identificar la mercadería que será almacenada, tomando siempre en cuenta las necesidades de los clientes.

5.4. Modelo propuesto para la mejora de la logística de la empresa estudiada

El plan desarrollado para el transporte se enfocó, en gran parte, en solucionar las falencias que se presentan actualmente durante las actividades de transporte y distribución de Transportes T. Montecristo . De esta manera, se planteó la posibilidad de desarrollar alianzas estratégicas con los operadores de transporte logístico, el cual le permita conocer a cada uno de los clientes que tiene la empresa.

Figura 36. Funciones de los servicios de transporte



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft AutoCAD.

- Descripción de la gráfica
 - Recursos: se trató de considerar la capacidad que tiene la empresa, tomando en cuenta oficinas, bodegas de almacenaje y

predio donde se estacionan las unidades transporte; también, los furgones y las plataformas de diferentes medidas con que cuenta el empresa.

- Hacer: se evaluaron los alcances de la empresa, hasta dónde pueden llegar las unidades de transporte; también, se analizaron las diferentes rutas según las características topográficas con que cuenta cada carretera del país.
- Entrega: se tomó en cuenta el tiempo para trasladar la mercadería hacia un punto; se analizan los riesgos y peligros en la carretera, así se puede garantizar la calidad en el transporte de la mercadería, entregándolo en el lugar adecuado y a la hora establecida.
- Restricciones del producto: como existen mercaderías con características diferentes a las que normalmente se transportan, tomando en cuenta su tamaño, peso y otras cualidades que deben considerarse a la hora de escoger el horario, el equipo y la ruta que se debe tomar para llevarla a su destino.

5.5. Identificación y establecimiento de KPI

Después de obtener información a través de los métodos de investigación seleccionados, se realizó un análisis en la cadena de suministro y en cada una de las partes involucradas en el proceso logístico de la empresa Transportes T. Montecristo; se obtuvo la información necesaria para diseñar un modelo de gestión logística direccionado a mejorar la eficiencia de la empresa.

Dicho modelo fue basado en el modelo de score KPI (matrices que ayudan a medir el rendimiento), ya que este abarca toda la cadena de suministro desde las relaciones con los proveedores hasta los clientes.

Figura 37. **Modelo de la cadena de suministro**



Fuente: elaboración propia.

Para presentar una dinámica más eficiente y efectiva para el crecimiento robusto en el corto y mediano plazo de Transportes T. Montecristo se presenta un nuevo esquema estructural, que propone la creación por separado del

departamento de operaciones y logística, dotado de equipo humano idóneo, de los cuales algunos serán de nueva contratación y redistribución del personal existente.

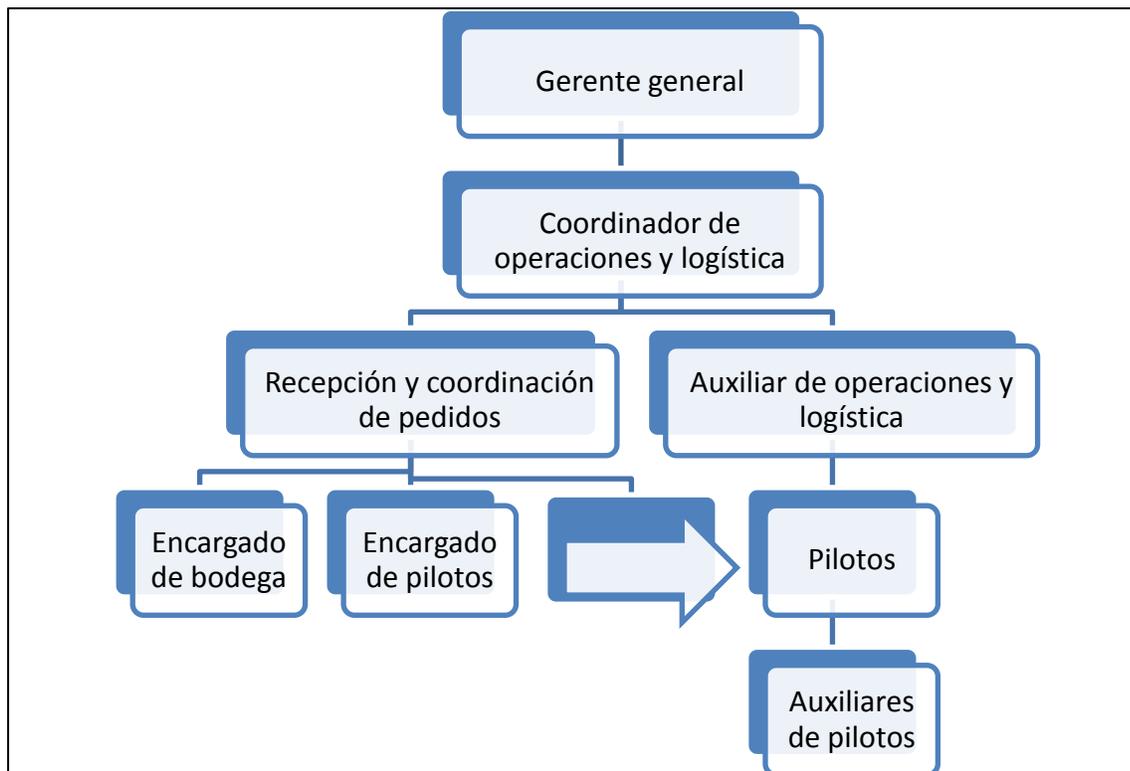
5.6. Aspectos administrativos del departamento de operaciones y logística

Asociado al manejo físico de los materiales se deberá ejecutar el sistema de control administrativo. Éste se encargará de lo siguiente:

- Documentación de la recepción de materiales para fines contables.
- Verificación de la calidad y la cantidad de los productos recibidos.
- Actualización de los registros para que se muestren los productos recibidos.
- Ubicación en su lugar de todos los bienes en almacenamiento.
- Notificación de los productos transportados, al departamento de contabilidad para que este realice la facturación.

Para coordinar adecuadamente las operaciones del nuevo departamento ya reorganizado, es necesario plantear un organigrama que represente su estructura orgánica de manera clara para ilustrar al personal los aspectos de coordinación recíproca que darán por resultado el manejo de buenas prácticas en la vida cotidiana.

Figura 38. **Estructura orgánica del departamento de logística (situación propuesta – 2018)**



Fuente: elaboración propia.

En el manual de descripción de puestos y funciones (anexo 1) se detallan las funciones de cada puesto orgánico; aunque en general las funciones principales de los puestos serán:

- Coordinar las diferentes áreas de almacén (entradas, reposición, preparación de pedidos y transporte).
- Optimizar la política de aprovisionamiento y distribución de la empresa.
- Optimizar, organizar y planificar la preparación y distribución de pedidos.

- Optimizar los procesos de trabajo.
- Gestionar y supervisar al personal a su cargo

Por otra parte, debe considerarse que el personal, dado un nivel de servicio al cliente predeterminado, se determina que la logística se encargará del diseño y gestión del flujo de información y de materiales entre clientes y proveedores (distribución, aprovisionamiento, almacenaje, y transporte debe disponer del material adecuado, en el lugar adecuado, en la cantidad adecuada y en el momento oportuno, al mínimo coste posible y según la calidad y el servicio predeterminados para ofrecer al cliente.

Se debe recordar que en los últimos años, la función clave de la logística integral se está incorporando rápidamente en las empresas, considerada como una coordinación y un enlace entre:

- Mercado (clientes y consumidores)
- Canales de distribución
- Actividades operativas de la propia empresa

También, el trato adecuado a proveedores es parte importante de la administración del nuevo departamento. Por ello las actividades logísticas dentro de una empresa se deben centrar en tres de procesos básicos:

- Proceso de aprovisionamiento, la gestión de materiales entre los puntos de adquisición.
- Gestión de las operaciones de la empresa.

- Proceso de distribución.

Las técnicas logísticas en el proceso de aprovisionamiento y el proceso de distribución son muy similares, por lo que se instruirá al personal en lo que pretende la logística empresarial, respecto a integrarlas y darles un grado alto de flexibilidad y rapidez de respuesta a las demandas de los clientes actuales y del mercado futuro.

CONCLUSIONES

1. Se logró identificar que Transportes T. Montecristo tiene una gran oportunidad de mejorar mediante la implementación de un departamento de logística, ya que esto le ayudaría a organizar mejor sus rutas de transporte dependiendo la necesidad de los clientes; deben realizar solamente los procesos necesarios e indispensables para así mejorar en los tiempos de entrega, al organizar mejor sus rutas deben optimizar el equipo a utilizar en cada viaje, esto les ayudará a mejorar en sus costos.
2. Se realizaron descripciones de los problemas que se presentan en las áreas relacionadas en el sector de logística y se dieron posibles recomendaciones para este sector en cuanto a lo que se refiere a la logística, para mejorar la administración de los recursos con que cuenta la empresa y así tener una mayor utilidad; logrando, también, una mayor satisfacción de sus clientes; obteniendo mayor confianza y lograr su recomendación y referencias, ya que la mejor publicidad que se puede tener es la que se comunica de boca en boca entre los consumidores.
3. Existen muchos beneficios al participar de un sistema logístico de carga: principalmente, el incremento de ingresos, que a su vez es producido por el incremento en el volumen del cliente, esto se debe a la confiabilidad que se va generando entre clientes y el buen nombre que va adquiriendo la empresa, pues al contar con el respaldo de otras empresas, sirve para crear una mejor imagen y ser más competitivos.

4. La logística de transporte se encuentra ante un mundo cada vez más globalizado y competitivo con consumidores que piden más calidad en los productos y servicios, las empresas de transporte pesado deben adaptarse a estos cambios para ser cada vez más competitivos ya que la logística juega un papel fundamental para alcanzar altos y mejores resultados en la gestión empresarial, es de gran importancia el proceso logístico de cualquier organización.

5. Entre los beneficios que contrae un departamento de logística para la empresa y para los clientes y los trabajadores, están:
 - Qué las empresas de transporte mejoren un nivel de servicio al cliente requerido y así obtener clientes satisfechos con sus mercancías y con su compañía.

 - Tener más comunicación entre el cliente y la empresa transportista.

 - Buscar estar siempre en competencia con las demás empresas de transporte, ofreciendo más, un plus al servicio.

 - Como clientes, informarse que transporte le conviene más utilizar según sean sus necesidades y gastos.

 - El análisis estratégico dejó entrever el accionar de la empresa objeto de estudio, a través de las estrategias establecidas desde las matrices FODA, que demuestran la capacidad potencial y real de transportes T. Montecristo, para desenvolverse en el medio del sector de transporte pesado.

- A los trabajadores les beneficia tener turnos más ordenados y contar con el equipo necesario en cada viaje.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda formalizar el departamento de logística en la empresa para mejorar el flujo de información entre el cliente interno y externo, integrando la entrega del servicio con la identificación del usuario para una mejor prestación del servicio.
2. Estructurar un buen equipo de trabajo: el crecimiento de su empresa también se puede ver reflejado en el trabajo en equipo. Disponer del personal adecuado para llevar a cabo una estrategia logística es primordial para el éxito de las acciones propuestas.
3. Medir los resultados: es fundamental que se evalúen y obtengan indicadores que reflejen la forma como se está haciendo el trabajo. Los indicadores deben medir todas las áreas en las que está involucrado el esquema logístico, solo de esta manera se podrá establecer la eficacia o las falencias que puedan existir en él.
4. Abrirse a nuevas oportunidades: hoy el mundo funciona diferente, los negocios se hacen de otra manera que hace unas décadas; esto es algo que se debe percibir para lograr conexiones o mejores formas de trabajar en conjunto con terceras personas. Hay muchos casos de empresas que, a pesar de ser competidoras en el mercado, son capaces de unirse entre ellas generando alianzas estratégicas que les permiten alcanzar de manera más efectiva sus objetivos comunes.

5. Sin importar el tamaño de las empresas de transporte de carga que no forman parte de un sistema logístico de carga, se les sugiere a todas, que deben establecerse metas económicas que les permitan visualizar los cambios que se están presentando en el país para afrontar cualquier tipo de imprevisto.

6. En estos momentos, donde los cambios económicos que ha presentado el país son de manera constantes, todo tipo de empresa debe fortalecerse; por lo que se le sugiere a las empresas, mantenerse actualizadas en todos los cambios en el mercado y en los sistemas de información: en lo económico, social y tecnológico,

BIBLIOGRAFÍA

1. ALTAMIRANO, Fernando. *Creación de un departamento de logística para una empresa comercial que compite en el sector farmacéutico del Ecuador, utilizando tecnología de punta*. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. 2001. 115 p.
2. BARRIOS P., L. E. *Código tributario y últimas reformas incorporadas. Ediciones legales comercio e industria*. [En línea] <<http://www.diariooficial.gob.sv/diarios/do-2016/04-abril/20-04-2016.pdf>>. Consulta: 5 de mayo de 2015.
3. CÁCERES, L.J. *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson Educación, 1998. 120 p.
4. Carpeta Pedagógica. Plataforma educativa de recursos digitales. *¿Quiénes conforman el mercado?* [En línea] <<http://cienciageografica.carpetapedagogica.com/2013/03/quienes-conforman-el-mercado.html>>. Consulta: 8 de agosto de 2015.
5. CESPÓN C., R.; AUXILIADORA, M. *Administración de la cadena de suministro. Manual para estudiantes de la especialidad de ingeniería industrial*. Universidad Tecnológica Centroamericana de Honduras, UNITEC, Tegucigalpa. 2010. 120 P.

6. CHACÓN ÁNGEL, *Cesar Tulio. Geológica de transporte*. [En línea] <<https://fr.slideshare.net/ricarey/logistica-de-transporte-29230068>>. Consulta: 18 de enero de 2017.
- 7.
8. Hill, C. y Jones, G. *Administración estratégica*. 3ª Ed. Colombia: Editorial McGraw Hill, 2016. 65 p.
9. LÓPEZ, Bryan Salazar. *Medios y gestión del transporte*. [En línea] <<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/medios-y-gesti%C3%B3n-del-transporte/>>. Consulta: 5 de abril de 2017.

APÉNDICES

Apéndice 1. Manual de descripción de puestos de la empresa

<p>Manual de descripción de puestos de la empresa</p> <p>Transportes T. Montecristo</p> <p>Guatemala, C.A.</p>
<p>Introducción</p> <p>En correspondencia con el diseño de los organigramas presentados, es necesario presentar este manual de puestos y funciones para describir de una forma clara y precisa las tareas periódicas y rutinarias que cada tipo de puesto debe desempeñar para realizar en conjunto acertadamente todas las acciones necesarias para que transportes T. Montecristo funcione como una empresa organizada; con sus distintas áreas coordinadas entre sí y enfocada en el mejor cumplimiento para la satisfacción y crecimiento futuro de su clientela. Los puestos a describir son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Listado de puestos de la empresa según organigrama actual<ul style="list-style-type: none">○ Gerente general○ Auxiliar de operaciones○ Coordinador de finanzas○ Asistente administrativa○ Supervisor de ventas○ Receptora y coordinadora de pedidos○ Encargado de bodega○ Encargado de pilotos○ Pilotos○ Auxiliares de pilotos• Listado de puestos del nuevo departamento de operaciones y logística<ul style="list-style-type: none">○ Gerente general○ Coordinador de operaciones y logística○ Auxiliar de operaciones y logística○ Receptora y coordinadora de pedidos○ Asistente de operaciones y logística○ Encargado de bodega○ Encargado de pilotos○ Pilotos○ Auxiliares de pilotos

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2. Descripciones de puestos

Descripción técnica del puesto	
Identificación del puesto	Gerente general
Título del puesto	Gerente general
Ubicación administrativa	Jerarquía superior
Superiores	No posee
Subalternos	<ul style="list-style-type: none"> • coordinador de finanzas • coordinador de operaciones y logística
<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del puesto <p>Es el mayor rango jerárquico de la empresa, se encarga de regular las actividades de todo el personal de la empresa y en conjunto con las coordinaciones toman las decisiones para el buen funcionamiento del negocio.</p> <p>La función principal del gerente general es establecer los lineamientos generales de la empresa; velar por el cumplimiento de todo el proceso administrativo (planificar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar); sus decisiones están centradas en la inversión y en la rentabilidad económica y social de la empresa.</p> • Propósito del puesto <p>Tiene bajo su mando toda la organización por lo cual depende de él la buena guía del negocio.</p> • Atribuciones del puesto <p>Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de velar por la adecuada contratación de personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diarias: coordinar acciones empresariales hacia las áreas de operaciones, administración y finanzas. ○ Mensuales: pedir reportes de área, analizarlos y tomar decisiones apropiadas. Rendir informes a la Superintendencia de Administración Tributaria Sat. ○ Eventuales: atención de clientes y proveedores, intercambiar ideas con otros gerentes o agremiados a asociaciones de transportistas. • Relaciones del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Interna: con los coordinadores a su cargo en la línea inmediatamente inferior. ○ Externa: con organizaciones externas análogas o de diverso tipo. Con clientes y proveedores, diseñando el servicio y dando servicio post venta, directa o indirectamente, a través de sus mandos. • Responsabilidades del puesto <p>Planificar con base en los objetivos de la empresa, toma de decisiones; ejercer el liderazgo de la empresa y analizar toda la problemática de la empresa y encontrar soluciones. Coordinar acciones para explorar nuevos clientes y diseño de estrategias efectivas de ventas. Lograr que los envíos y productos en bodega ocurran con la mayor organización y calidad, a través de sus mandos. Tener en lugar principal el cuidado por los logros de metas y rentabilidad de la empresa.</p> 	

Continuación del apéndice 2.

<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos del puesto (perfil) <ul style="list-style-type: none"> ○ Conocimientos: deseable bachiller o equivalente, con estudios universitarios. ○ Experiencia: 2 años dirigiendo pequeñas o medianas empresas, mínimo. ○ Habilidades y aptitudes: liderazgo, capacidad de dirección, buenos contactos de negocios en el medio, buen administrador de recursos, habilidades financieras, para el mercadeo y para los recursos humanos. Quien lo desempeñe debe poseer motivación para dirigir, capacidad de análisis y síntesis, capacidad de comunicación, espíritu de observación, dotes de mando, espíritu de lucha, perseverancia y constancia, fortaleza mental y física, capacidad de liderazgo e integridad moral y ética. 	
Descripción técnica del puesto	
Identificación del puesto	Coordinador de operaciones y logística
Título del puesto	Coordinador de operaciones y logística
Ubicación administrativa	Área de operaciones y logística
Superiores	Gerente general
Subalternos	Supervisa directamente a: <ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar de operaciones y logística • Receptora y coordinadora de pedidos • Encargado de pilotos • Encargado de bodega
<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del puesto <p>Es la persona encargada de coordinar, juntamente con el gerente general, la operación integral de transportes, almacenaje (bodega), gestiones y trámites legales y aduanales, gestiones con la sat, controlar la facturación y los gastos que genera la gestión de operaciones y logística y la coordinación del personal a su cargo. Coordina la gestión administrativa de su departamento con la coordinación de finanzas. Es quien se encarga de la logística del servicio, velando por que se cumplan los procesos optimizados para el cliente interno y externo.</p> • Propósito del puesto <p>Es el mando sobre el cual descansa el liderazgo de las operaciones y la logística empresariales. Vela en conjunto por la adecuada toma de las decisiones para el buen funcionamiento del negocio.</p> • Atribuciones del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y ejecutar el trabajo logístico de la empresa, además de velar por la adecuada contratación de personal para el mismo. ○ Diarias: coordinar acciones empresariales hacia el logro de una buena gestión de las operaciones de transporte y logística de los clientes, a lo interno de la empresa, coordinando con las diferentes áreas funcionales de la misma para lograr este fin. Revisar las pólizas de los transportes en cada evento para que estén en regla y así evitar contratiempos a la empresa. 	

Continuación del apéndice 2.

<ul style="list-style-type: none">○ Mensuales: elaborar reportes consolidado de los reportes de cada una de las áreas a su cargo (logística y bodegas) para dar <i>inputs</i> a la gerencia y elaborar el reporte de resultados el mes. Revisar inventarios de bodega, revisar el rol de visitas y viajes realizados por los pilotos. Chequear aleatoriamente el servicio brindado a los clientes (servicio pos venta). Revisar la planificación de servicios futuros, para realizar la programación del siguiente mes. Organizar la reunión mensual de coordinación del área como director y coordinador de operaciones y logística.○ Eventuales: atender proveedores, asistir a ferias de transportistas y a asociaciones afines, evaluar a la competencia y asistir a las actividades y tareas que le sean requeridas por gerencia general.● Relaciones del puesto<ul style="list-style-type: none">○ Internas: con el gerente general en la línea inmediatamente inferior. Con el coordinador de finanzas de la empresa. Con receptora y coordinadora de pedidos y con el auxiliar de operaciones y bodega. Con los encargados de pilotos y bodega.○ Externa: con organizaciones externas análogas o de diverso tipo. Con clientes y proveedores, diseñando el servicio.● Responsabilidades del puesto<p>Planificar los objetivos de la logística de la empresa, tomar decisiones, liderar su departamento empresa y analizar toda la problemática de la empresa y encontrar soluciones. Coordinar acciones para explorar mercados y diseñar estrategias efectivas de promoción y ventas junto a la gerencia general para lograr un mejor posicionamiento en el mercado. Promover la excelencia de las operaciones y logística estudiando estrategias de calidad, de perfeccionamiento de tipos de servicios y de gestión de calidad interna, comenzando con técnicas de control de calidad. Dirigir la producción en una línea efectiva, eficientizando procesos y personas. Y cuidar y tener presente la meta y rentabilidad de la empresa.</p>● Requisitos del puesto<ul style="list-style-type: none">○ Conocimientos: ingeniero industrial, deseable con conocimientos de mercadeo e informática.○ Experiencia: 2 años dirigiendo departamentos de logística de grandes o medianas empresas.○ Habilidades y aptitudes: liderazgo, capacidad de investigación, buen manejo de paquetes informáticos o software apropiados para gestión del transporte, buen administrador de recursos, habilidades financieras, para el mercadeo y para los recursos humanos. El detalle del perfil incluye capacidad analítica y de comunicación, compromiso con la empresa, responsabilidad, dinamismo y honradez. Empatía, generación de relaciones idóneas con los clientes internos y externos.

Continuación del apéndice 2.

Descripción técnica del puesto	
Identificación del puesto	Recepción y coordinación de pedidos
Título del puesto	Receptora y coordinadora de pedidos
Ubicación administrativa	Área de operaciones y logística
Superiores	Coordinador de operaciones y logística
Subalternos	No aplica, pero ejerce coordinación sobre las acciones de pilotos y sus auxiliares para la prestación de servicios empresariales y de clientes personales.
<p style="text-align: center;">Naturaleza del puesto</p> <p>Es la persona de la empresa que se encarga de tomar nota de pedidos telefónicos y personales, para la prestación de servicios de transporte y de bodega. Lleva registro de los mismos y se encarga de coordinar con el/la auxiliar de operaciones y logística de que se cuente con todos los elementos y recursos materiales y humanos para la adecuada prestación de los servicios. Coordina acciones y atiende necesidades específicas de los clientes y atiende procesos de quejas, reclamaciones y disconformidades. Todo lo anterior lo reporta de continuo con su jefe inmediato superior, el coordinador de operaciones y logística.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propósito del puesto <p>Coordinación de todo el proceso logístico, desde la toma de pedidos hasta la prestación de cada servicio, controlando tiempos y movimientos.</p> • Atribuciones del puesto <p>Planificar, organizar, coordinar, controlar y reportar la prestación de servicios de transportes para los clientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diarias: coordinar acciones logísticas de los servicios. Además: toma de pedidos, llevar controles, solicitar el apoyo administrativo, verificación del buen cumplimiento de cada servicio, según especificaciones dadas por la coordinación de operaciones y logística. ○ Mensuales: elaborar reportes de la coordinación a su cargo, que incluye listado de pedidos recibidos, listado de pedidos efectuados con sus respectivos costos y facturación efectuada. Primer reporte de ventas en quetzales y en dólares que se pasa a administración. Cobro a clientes morosos o recordatorios de pago. Participar en la reunión mensual de coordinación del área bajo la dirección del coordinador de operaciones y logística. ○ Eventuales: atender proveedores, clientes y solicitudes específicas de otros departamentos o de sus jefes. 	

Continuación del apéndice 2.

<ul style="list-style-type: none">• Relaciones del puesto<ul style="list-style-type: none">○ Interna: con el personal con quien se relaciona en la cadena cliente-proveedor interno, con los pilotos y sus auxiliares, con personal de limpieza de la empresa.○ Externa: con clientes empresariales y particulares; con proveedores, con agencias y organizaciones que se relacionen con el desempeño de su trabajo, vía telefónica.• Responsabilidades del puesto<ul style="list-style-type: none">○ Planificar sus actividades diarias y atender el día a día de los pedidos y su seguimiento, según flujogramas que se diseñarán para guardar exactitud en los procesos.○ Dar una buena imagen de la empresa ante clientes y proveedores proporcionando buen servicio e instrucciones claras a todos, manteniendo la calma y el buen humor.• Requisitos del puesto<ul style="list-style-type: none">○ Conocimientos: nivel medio: secretaria o maestra bilingüe inglés-español, con buena conversación en inglés. Estudios en comunicación, profesorado de enseñanza media o pedagogía, psicología, administración o psicología industrial o carrera similar, a nivel universitario (2-3 años, deseable).○ Experiencia: 2 años en puesto similar, deseable. o en ventas. <p>Habilidades y aptitudes: liderazgo, organizada, buena inteligencia, saber escuchar, prudente, amigable, voz agradable, deseos de superación, buena velocidad y exactitud, buen administrador de recursos humanos, habilidades financieras básicas y para el mercadeo.</p>

Continuación del apéndice 2.

Descripción técnica del puesto	
Identificación del puesto	Auxiliar de operaciones y logística
Título del puesto	Auxiliar de operaciones y logística
Ubicación administrativa	Área de operaciones y logística
Superiores	Coordinador de operaciones y logística
Subalternos	Supervisa indirectamente a: <ul style="list-style-type: none"> • Encargado de pilotos • Pilotos • Auxiliares de pilotos
<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del puesto <p>Es la persona que lleva los controles administrativos y de coordinación indirecta, de las operaciones y la logística de la empresa. Se encarga de velar por que la documentación contable y administrativa esté en regla, velar por el cumplimiento del calendario, de actualizar manuales de descripción de puestos del área. Efectúa el reclutamiento, selección y contratación del personal del departamento, especialmente pilotos y sus ayudantes, por ser personal de alta rotación.</p> <p>Lleva la agenda general del departamento de operaciones y logística para coordinar calendarios, recursos, personas y tener buenos resultados integrales. Coordina con la asistente del gerente general en ausencia del coordinador de operaciones y logística para toma de decisiones emergentes y otros asuntos relacionados con quejas de clientes.</p> • Propósito del puesto <p>Llevar la organización y administración operativa del departamento de operaciones de logística, juntamente con el coordinador, su jefe inmediato.</p> • Atribuciones del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Planificar, organizar, elaborar y archivar documentación administrativo-contable, controlar, coordinar, analizar, calcular y referir trabajo a donde corresponda, en apoyo a la dirección del coordinador del departamento de operaciones y logística. ○ Diarias: coordinar acciones administrativas ya descritas y hacia las diferentes áreas funcionales de la empresa. 	

Continuación del apéndice 2.

- Mensuales: pedir reportes mensuales a la receptora y coordinadora de pedidos, al encargado de pilotos y al encargado de bodega y elaborar el suyo para entregar un consolidado mensual al coordinador de operaciones y logística. Colaborar con la auxiliar administrativa del área financiera a consolidar los resultados de facturación y gastos del departamento. Participar en la reunión mensual de coordinación del área bajo la dirección del coordinador de operaciones y logística.
- Eventuales: atender proveedores, asistir a actividades designadas por gerencia, evaluar e implantar continuamente mejoras en la metodología de organización y control del departamento.
- Relaciones del puesto
 - Interna: con la asistente de gerencia, con el departamento financiero, con las personas a quienes supervisa indirectamente.
 - Externa: con organizaciones externas relacionadas con facturaciones efectuadas o con proveedores por razones de documentación.
- Responsabilidades del puesto
 - Cumplimiento de la planificación los objetivos de la empresa, desarrollo del trabajo administrativo operativo de soporte para la buena marcha del departamento y ayuda en la buena toma de decisiones con el apoyo de la documentación que genera y de las relaciones internas y externas que eventualmente realiza. En orden a los cumplimientos de los objetivos empresariales.
- Requisitos del puesto
 - Conocimientos: perito contador o perito en administración de empresas. Deseable: estudios de licenciatura en administración de empresas o área afín.
 - Experiencia: 1 año en puestos similares.
 - Habilidades y aptitudes: exactitud, trabajo organizado, excelentes relaciones interpersonales, capacidad de investigación, buen administrador de recursos, habilidades financieras, para el mercadeo y para los recursos humanos.

Continuación del apéndice 2.

Descripción técnica del puesto	
Identificación del puesto	Encargado de bodega
Título del puesto	Encargado de bodega
Ubicación administrativa	Área de operaciones y logística
Superiores	Coordinador de operaciones y logística
Subalternos	N/a. Pero coordina a: Pilotos y/o sus auxiliares, cuando no tienen servicio externo qué prestar. O a conveniencia o urgencia.
<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Es la persona que se encarga del correcto almacenaje de los artículos y embalajes que son confiados por el cliente a la empresa para tal fin o que deben permanecer temporalmente en la bodega por razón del itinerario a cubrir. ○ Coordina con gerencia general, con los coordinadores financiero y de operaciones y logística, así como con clientes cuando es necesario. • Propósito del puesto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tiene bajo su cargo los bienes y activos de clientes y propios de la empresa, que ingresan, permanecen y egresan de la bodega. • Atribuciones del puesto <p>Hacerse responsable de los activos y bienes que le son encomendados, practicando las medidas de seguridad de que ha sido instruido y/o coordinando acciones con el personal de seguridad de las empresas cliente, de los contratados externa o internamente por la propia empresa y por las indicaciones de los jefes, específicamente de su jefe inmediato, coordinador de operaciones y logística.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diarias: coordinar actividades relacionadas con productos, embalajes, mobiliario y otros valores a su cargo en la bodega. Coordina actividades de embalaje y estiba de los mismos, cuando es necesario, así como es responsable de los montacargas y otros equipos mecánicos o eléctricos necesarios para llevar a cabo las operaciones logísticas. ○ Mensuales: elaborar reporte de movimientos de ingresos y egresos a y de la bodega a su cargo, rendido a la coordinación de área, para integrar el reporte mensual de operaciones y logística. Participar en la reunión mensual de coordinación del área bajo la dirección del coordinador de operaciones y logística. ○ Eventuales: atender proveedores, ir a ferias de productos, evaluar a la competencia • Relaciones del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Interna: con los gerentes a su cargo en la línea inmediatamente inferior. ○ Externa: con organizaciones externas análogas o de diverso tipo. Con clientes y proveedores, diseñando el servicio. • 	

Continuación del apéndice 2.

<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Planificar los objetivos de la empresa, tomar decisiones, liderar a la empresa y analizar toda la problemática de la empresa y encontrar soluciones. Coordinar acciones para explorar mercados y diseñar estrategias efectivas de ventas junto a gerencia de ventas. Dirigir la producción en una línea efectiva, eficientizando procesos y personas. Sobre todo, cuidar y tener presente la meta y rentabilidad de la empresa. • Requisitos del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Conocimientos: licenciado en administración de empresas o ingeniero industrial ○ Experiencia: 2 años dirigiendo pequeñas o medianas empresas, mínimo ○ Habilidades y aptitudes: liderazgo, capacidad de investigación, buen administrador de recursos, habilidades financieras, para el mercadeo y para los recursos humanos. 	
Descripción técnica del puesto	
Identificación del puesto	Encargado de pilotos
Título del puesto	Encargado de pilotos
Ubicación administrativa	Área de operaciones y logística
Superiores	Encargado de pilotos
Subalternos	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos • Auxiliares de pilotos
<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del puesto <p>Es la persona encargada de coordinar acciones de los pilotos que pertenecen a la empresa y que son quienes contactan con el cliente para entregas y para recepción de pedidos y de otros trabajos encomendados a la misma, velando por que éstos se cumplan con la mayor precisión geográfica y en tiempos de recepción y entrega. Sobre todo, cuidar y tener presente la meta y rentabilidad de la empresa.</p> • Propósito del puesto <p>Coordinar acciones de la flotilla de camiones y vehículos de la empresa, así como de los pilotos a cargo, para la buena marcha del negocio.</p> • Atribuciones del puesto <p>Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar y utilizar las metodologías logísticas de transporte adecuadas para poder cumplir con la clientela en sus envíos, recepciones y almacenajes, que son los servicios medulares que la empresa transportes t. Montecristo brinda, local e internacionalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diarias: planificación diaria en orden al cumplimiento de los objetivos empresariales. Coordinar toda la operación logística de transportes de la empresa, dando indicaciones precisas escritas, por medio de la orden de trabajo del día a cada uno de sus pilotos locales y envío de la misma por correo electrónico o whatsapp a los que se encuentren a mayor distancia de la ciudad capital de Guatemala. Hacerse cargo de las medidas disciplinarias de rigor cuando se encuentren incumplimientos. Instruir con precisión respecto a todas las medidas de seguridad que deben tomarse con cada entrega o pedido. Toma de decisiones respecto a rutas, entregas, permisos o movimientos del personal a su cargo y encontrar soluciones a los problemas diarios 	

Continuación del apéndice 2.

<p>que se presenten. Realizar las operaciones con el menor gasto posible (ej. Ahorro de combustible para el cumplimiento de los itinerarios, observando los mejores horarios, rutas alternas, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mensuales: elaborar reporte mensual de las actividades de los pilotos, entregas y cumplimiento de pedidos a coordinación de operaciones y logística, para integrar el consolidado mensual del área. Ingeniar estrategias efectivas para introducir mejoras en la eficiencia del trabajo diario, con anticipación al siguiente mes. ○ Eventuales: atender clientes especiales, proveedores, ir a capacitaciones sobre prácticas seguras de conducción de vehículos de carga y otras asignaciones efectuadas por su superioridad. <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Interna: con la gerencia general, con el coordinador de operaciones y logística y con la coordinadora de pedidos. Con el encargado de bodega. <p>Externa: con todos los clientes a quienes debe contactar a diario, con organizaciones externas análogas o de diverso tipo.</p> • Responsabilidades del puesto <p>Sobre los vehículos de la flotilla de la empresa asignados bajo su cargo para efectuar las tareas inherentes a su puesto y las de los pilotos y auxiliares de piloto de su área. Coordinación de las actividades de su personal a cargo.</p> • Requisitos del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Conocimientos: licenciado en administración de empresas o ingeniero industrial ○ Experiencia: 2 años dirigiendo pequeñas o medianas empresas, mínimo ○ Habilidades y aptitudes: liderazgo, capacidad de investigación, buen administrador de recursos, habilidades financieras, para el mercadeo y para los recursos humanos. 	
Descripción técnica del puesto	
Identificación del puesto	Pilotos
Título del puesto	Piloto
Ubicación administrativa	Área de operaciones y logística
Superiores	<ul style="list-style-type: none"> • - coordinador de operaciones y logística • - asistente
Subalternos	<ul style="list-style-type: none"> • -auxiliares de piloto • -auxiliares de carga y descarga
<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del puesto <p>Es la persona encargada de transportar la carga a los diferentes destinos, además de realizar oficios correspondientes al mantenimiento y buen estado de los vehículos de la empresa; así como, trámites en los lugares de carga y descarga.</p> • Propósito del puesto <p>Conducir y transportar carga para servicio a los clientes.</p> 	

Continuación del apéndice 2.

<ul style="list-style-type: none"> • Atribuciones del puesto <p>Planificar entregas y cargas en coordinación con varios elementos de la empresa: la recepcionista y coordinadora de pedidos, la asistente, el encargado de bodega y otros, según el tipo de trabajo a realizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diarias: planificar sus rutas en combinación con la receptora de pedidos y coordinar el trabajo de los elementos a su cargo. Atención a clientes. ○ Mensuales: rendir reportes de mercadería trasladada y de la asistencia de su personal a trabajar; gestionar trámites de IGSS, permisos, etc. Ante el coordinador de operaciones y logística. ○ Eventuales: atender proveedores, clientes, asistir a la receptora de pedidos y en el área de facturación, brindando información. • Relaciones del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Interna: con la receptora de pedidos, con la asistente y con el encargado de bodega, así como con sus auxiliares. ○ Externa: con clientes y las autoridades de tránsito y ventanillas de peaje. • Responsabilidades del puesto <p>Sobre mercadería o encomiendas transportadas, sobre el vehículo bajo su cargo, sobre documentación del vehículo y de la mercadería, sobre el personal a su cargo.</p> • Requisitos del puesto <ul style="list-style-type: none"> ○ Conocimientos: nivel básico (3º) o diversificado. (en su defecto: totalmente alfabeta.) ○ Experiencia: 3 años de experiencia como piloto. ○ Habilidades y aptitudes: el perfil para este cargo es: el perfil para este cargo es: persona amable, con facilidad de expresión verbal y escrita, persona proactiva, organizada y capacidad para trabajar con precisión en equipo y bajo presión. Sin vicios. De preferencia, persona con familia estable. Amable, cortés, serio, disponibilidad de tiempo para horarios rotativos. 	
Descripción técnica del puesto	
Identificación del puesto	Auxiliares de pilotos y de carga y descarga
Título del puesto	Auxiliar de piloto
Ubicación administrativa	Área de operaciones y logística
Superiores	No posee
Subalternos	<ul style="list-style-type: none"> • -gerente de mercadeo y ventas • - gerente de producción • -gerente administrativo
<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del puesto <p>Encargado de realizar ingreso y egreso de mercadería, carga y descarga de la misma. Manejo de inventarios (con tabla) y preparación de mercadería entre otras actividades.</p> 	

Continuación del apéndice 2.

<ul style="list-style-type: none">• Propósito del puesto<p>Ayudar a los pilotos en sus tareas de avisos, parqueo, trámite de documentos y labores de carga y descarga, tanto en la bodega de la empresa como en las de los clientes.</p>• Atribuciones del puesto<ul style="list-style-type: none">○ Estar sujeto a las indicaciones constantes de su piloto a cargo, para realizar el trabajo de recoger pedidos, realizar entregas y otras gestiones afines, con la mayor celeridad, seguridad y exactitud.○ Diarias: asistir a sus labores diarias puntualmente y a los sitios donde se le indique.○ Mensuales: no aplica.○ Eventuales: apoyar en tareas de estiba, empaque y otras en bodega. Asistir en tareas de conserjería, cuando sea necesario.• Relaciones del puesto<ul style="list-style-type: none">○ Interna: con los pilotos, secretarias y otro personal de la empresa.○ Externa: con empresas cliente y eventualmente autoridades de tránsito, recepcionistas de empresas y otros que se requiera.• Responsabilidades del puesto<p>Seguir los lineamientos que se le den para las tareas de su puesto. Responsabilizarse de la higiene del vehículo, coordinación de tareas con pilotos y bodega y exactitud de las que se le asignen.</p>• Requisitos del puesto<ul style="list-style-type: none">○ Conocimientos: alfabeta. Deseable, estudios primarios.○ Experiencia: no indispensable.○ Habilidades y aptitudes: buena educación, buena presentación y aseo personal, listura natural, organizado, conducta limpia (no involucrado con pandillas), ordenado y eficaz para trabajar. Buen seguidor de instrucciones y aprovechador del tiempo.○ Edad: puede ser menor de edad, con las estipulaciones del <i>Código de Trabajo</i> para contratación de menores. Carta de permiso de sus padres para trabajar.

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 3. **Tabla de competencias para desempeñar los puestos**

- Los puestos a describir son los del nuevo departamento de operaciones y logística

Competencias que debe poseer el gerente general		
Personales	Interpersonales	Organizacionales
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa • Pensamiento analítico, crítico y conceptual • Autocontrol y autoconfianza 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto e influencia • Comprensión interpersonal • Trabajo en equipo y cooperación • Liderazgo de equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al logro • Conciencia organizacional • Asertividad y uso del poder posicional • Compromiso laboral
Competencias del coordinador de operaciones y logística		
<ul style="list-style-type: none"> • Precisión en sus orientaciones y acciones • Autocontrol y autoconfianza • Manejo de investigación de operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto e influencia • Trabajo en equipo y cooperación 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al servicio al cliente • Búsqueda de información • Compromiso organizacional
Competencias de la receptora y coordinadora de pedidos		
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad p/atención telefónica • Tomar pedidos con exactitud • Coordinar programas con el trabajo de otros • Don de mando • Responsable • Ordenada y planificadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de liderazgo • Habilidad para la comunicación en general • Capacidad para trabajar en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para incorporarse y adaptarse fácilmente a los procesos de transporte • Gusto por el trabajo operativo
Competencias del auxiliar de operaciones y logística		
<ul style="list-style-type: none"> • Organizada(o) • Analítico • Capacidad de expresarse con el personal • Buena inteligencia • Exactitud numérica y buena redacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones interpersonales • Capaz de lograr cooperación y gusto por el trabajo en equipo • Buena coordinación de instrucciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al servicio/cliente • Compromiso organizacional • Cuidado por la exactitud en la facturación y las cuentas en pro de la empresa • Cuidar los activos del área
Competencias del encargado de bodega		
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para evaluar y tomar decisiones • Alto nivel de creatividad • Responsable • Ordenado y planificador 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de liderazgo • Habilidad para la comunicación en general • Capacidad para trabajar en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para incorporarse y adaptarse fácilmente a los procesos de transporte • Gusto por el trabajo operativo

Continuación del apéndice 3.

Competencias del puesto de encargado de pilotos		
Personales	Interpersonales	Organizacionales
<ul style="list-style-type: none"> • Buen conocimiento de conducción por carreteras en vehículos para el transporte pesado. • Conocimiento de las leyes de tránsito. • Pensamiento analítico. • Criterio y buena toma de decisiones. • Adecuado manejo y archivo de documentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones interpersonales. • Capacidad de coordinar el trabajo de otros • Capacidad para el trabajo en equipo. • Don de mando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina y respeto a las normas de la empresa, ahorrando problemas con la ley en el monitoreo correcto de sus pilotos y demás personal. • Hacer valer el respeto de las instrucciones de la empresa en el manejo de la carga y otros activos bajo su responsabilidad. • Orientación al servicio al cliente. • Compromiso organizacional.
Competencias del puesto de piloto		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de conducción por carreteras en vehículos para el transporte pesado. • Conocimiento de las leyes de tránsito • Analítico. Buen criterio. • Buen manejo de documentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones interpersonales. • Cooperación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina y respeto a las leyes de tránsito y disposiciones de la empresa en el manejo de la carga • Orientación al servicio al cliente • Compromiso organizacional.
Competencias del auxiliar de carga y descarga y de auxiliar de piloto:		
<ul style="list-style-type: none"> • Proactivo. • Dinámico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones interpersonales. • Cooperación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en recepción y entrega de mercadería • Habilidad para trato con clientes.

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 4. Modelo de los cuestionarios 1 y 2

Para personal administrativo de empresas de transportes

Instrucciones:

Actualmente se está realizando una investigación sobre los servicios de logística de una empresa de transporte de carga, por lo que solicitamos su valiosa colaboración para responder el cuestionario que continuación se muestra, marque con una X sus elecciones. Muchas gracias.

Nombre de la empresa _____

Persona encuestada _____

1. ¿Pertenece su empresa a algún sistema logístico de carga?

SI ____

NO ____

2. ¿Cree Ud. que es importante para su empresa transporte de carga terrestre, pertenecer a un sistema logístico de carga?

SI ____

NO ____

3. Si usted pertenece al personal de un sistema logístico de carga, desde el punto de vista económico. ¿En qué porcentaje han mejorado los ingresos para su empresa de transporte de carga?

a. Hasta un 10% ____

b. Entre un 11 % a 30% ____

c. Entre un 31% a un 60% ____

d. Entre un 61 a un 100% ____

e. Mayor a 100% ____

4. ¿Si su empresa pertenece a un sistema logístico de carga, ¿cómo ha sido el aumento de la relación costos/beneficios, desde que empezó a formar parte de este sistema?

a. Menos del 20% ____

b. Hasta un 60% ____

c. Hasta un 100% ____

d. Mayor a un 100% ____

Continuación del apéndice 4.

5. ¿Cuál es la cantidad promedio de clientes que maneja?

- a. Entre 1 y 10 _____
- b. Entre 11 y 30 _____
- c. Entre 31 y 50 _____
- d. Más de 50 _____

6. ¿Cuál es la frecuencia mensual de despacho de mercancía?

- a. Menos de 10 despachos mensuales _____
- b. Entre 11 y 30 despachos mensuales _____
- c. Entre 31 y 70 despachos mensuales _____
- d. Más de 70 despachos mensuales _____

7. ¿Cuál cree Ud. que es la razón por la cual una empresa no posee a un sistema logístico de carga?

- a. Por no tener la capacidad económica _____
- b. Por no tener relaciones en el medio _____
- c. Por no tener una infraestructura adecuada _____
- d. Porque no les interesa _____
- e. Por desconocimiento de este servicio _____

8. El personal actual de su empresa está conformado por:

- a. Menos de 5 empleados
- b. Menos de 10 empleados
- c. Más de 10 empleados

9. ¿Cuál cree Ud. que es la razón más importante por la que su empresa no pertenece a un sistema logístico de carga?

- a. No tener capital de inversión.
- b. No poseer vehículos propios
- c. No poseer bodegas
- d. No tener un parqueo de camiones
- e. No tener infraestructura tecnológica
- f. No tener contactos
- g. Poco conocimiento del sector

Continuación del apéndice 4.

10. ¿Cuál cree Ud. que es la razón más importante para que una empresa de transportes pertenezca a un sistema logístico de carga?

- a. Aumento de los ingresos
- b. Reconocimiento ante los clientes
- c. Mayor volumen de trabajo
- d. Mejores clientes
- e. Posicionamiento en el mercado

11. ¿Qué aporte social realizan las empresas de transporte de carga terrestre?

- a. Generación de empleos
 - b. Mejoramiento de la vida de las personas
 - c. Ayuda a suplir una necesidad, mediante el ingreso de productos
 - d. Otro
- ¿Cuál? _____

12. ¿Cómo contribuye el transporte de carga a la economía del país?

- a. Incrementando el consumo interno
 - b. Aumentando la oferta en el mercado
 - c. Mejorando el PIB (Producto Interno Bruto)
 - d. Disminuyendo la tasa de desempleo
 - e. Otro
- ¿Cuál? _____

Firma entrevistado _____
Realizado por: Ronal García, investigador.

Continuación del apéndice 4.

Modelo de cuestionario 2

a empresas cliente

Las preguntas que se realizaron a los clientes fueron formuladas de la siguiente manera:

Instrucciones:

Actualmente se está realizando una investigación sobre los servicios de logística de transporte de carga, por lo que solicitamos su valiosa colaboración para responder el cuestionario que continuación se muestra, marque con una X sus elecciones en cada ítem. Muchas gracias.

1. Cómo percibe usted, los servicios que le brindan. ¿Transportes T. Montecristo?

- a) Excelentes ____
- b) Muy Buenos ____
- b) Buenos ____
- c) Malos ____

2. ¿De los términos que se presentan a continuación con cuáles identifica a Transportes T. Montecristo?

- a) Prestigio ____
- b) Confianza ____
- c) Eficiencia ____
- d) Responsabilidad ____
- e) Otros ____
- f) Especifique _____

3. ¿Qué lo motivaría a usted a tomar la decisión de contratar los servicios de logística que ofrece Transportes T. Montecristo?

- a) Imagen ____
- b) Responsabilidad ____
- c) Precio ____
- d) Eficiencia ____
- e) Confianza ____
- f) Diversidad ____
- g) Otros de servicios. Especifique _____

Continuación del apéndice 4.

4. Dentro de la gama de servicios que ofrece Transportes T. Montecristo, marque los servicios que usted conoce:

- a) Asesoría aduanal ____
- b) Seguro de mercadería ____
- c) Bodegaje ____
- d) Recolección y empaque de mercadería ____
- e) Manejo y control de inventarios ____
- f) Distribución a líneas de consumo ____

5. De la gama de servicios que ofrece Transportes T. Montecristo ¿qué servicios son los que usted generalmente contrata?

- a) Asesoría aduanal ____
- b) Seguro de mercadería ____
- c) Bodegaje ____
- d) Recolección y empaquetado de mercadería ____
- e) Manejo y control de inventarios ____
- f) Distribución a líneas de consumo ____

6. De los ítems presentados a continuación, evalúe los servicios/aspectos ofrecidos por Transportes T. Montecristo:

	Excelente	Muy bueno	Bueno	Malo
a) Asesoría Aduanal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Seguro de Mercadería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Bodegaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Recolección y Empaque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Manejo u Control de Inventarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Distribución a Líneas de Consumo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ¿Por qué medio adquiere información de servicios de logística de transportes de Carga?

- a) Correo electrónico
- b) Página web
- c) Teléfono
- d) Otros

Especifique _____

Continuación del apéndice 4.

8. ¿Es de su entera satisfacción el haber contratado los servicios de Transportes T. Montecristo?

Sí ____ No ____

¿Por qué? _____

9. ¿De los siguientes medios de comunicación, ¿en cuál le gustaría recibir información de los servicios que ofrece Transportes T. Montecristo?

a) Escritos ____ b) Televisión ____ c) Impresos ____

d) Radio ____

Otros _____

10. De las siguientes actividades de promoción, ¿cuáles le parecen más atractivas?

a) Descuentos en Fletes ____ b) Tarjeta Clientes frecuentes ____

c) Cupones de descuentos __ d) Sorteos de artículos ____ i) Otros Especifique

Firma entrevistado _____

Realizado por: Ronal García, investigador.

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 5. **Modelo de encuesta abierta**

A personal de empresas de consumo masivo

¿Cuál es la cantidad de mercadería que distribuye a sus clientes (en unidades)?

¿Utiliza los servicios de alguna empresa de transporte para el traslado de su carga?

¿A qué lugares o localidad del país destina la venta su producto?

¿Cuál es la cantidad de fletes que realizan al mes, sitios principales?

¿Ha sufrido algún robo o atraco a los productos transportados?

¿Cuál fue la respuesta realizada por la empresa que transporta su mercadería en cuanto al siniestro?

¿Cuán conforme está con el servicio que la empresa de transporte le presta?

De no ser así, ¿cuáles cree usted que son los puntos en que debe mejorar?

Firma entrevistado_____

Realizado por: Ronal García, investigador.

Fuente: elaboración propia.