

Estructura de costos de distribución y logística:
Caso estudio: Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., Cartago Valle del
Cauca

Modalidad: Practica empresarial

Luisa Fernanda CARDONA CORREA (201551405)

Natalia SÁNCHEZ MENA (201551426)



Universidad del Valle
Facultad Ciencias de la Administración
Programa Académico de Contaduría Pública
Cartago, Valle del Cauca

2021

Estructura de costos de distribución y logística:
Caso estudio: Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., Cartago Valle del Cauca

Modalidad: Practica empresarial

Luisa Fernanda CARDONA CORREA (201551405)

Natalia SÁNCHEZ MENA (201551426)

Proyecto de grado para optar el título de:

CONTADOR PÚBLICO

Asesor:

Mauricio Cardona Ospina

Docente

Universidad del Valle

Facultad Ciencias de la Administración

Programa Académico de Contaduría Pública

Cartago, Valle del Cauca

2021

Nota de Aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartago, 01 de marzo del 2021

Agradecimientos

*A la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.,
a su representante Legal el señor Cesar Augusto Giraldo Gómez
y su directora administrativa Lina María Puerta Escobar,
por la oportunidad brindada y el apoyo en la realización
de nuestro trabajo de investigación.*

*A la Universidad del Valle Sede Cartago, por la oportunidad de
aceptarnos en esta gran institución.*

A los docentes por la transmisión del saber.

*A nuestro docente y guía de tesis MAURICIO CARDONA, Gracias por una asesoría
impecable y por su maravilloso conocimiento.*

Dedicatoria

*Primero a Dios, por ayudarnos a llegar hasta aquí
por brindarnos fortaleza, sabiduría, ánimo y paciencia.*

*A nuestros padres por su amor, la confianza y el apoyo
que nos brindaron en todo el proceso de la carrera.*

*Y a todas las personas que nos ayudaron y contribuyeron
para culminar y cumplir esta meta en nuestras vidas.*

Gracias a todos.

Contenido

Resumen.....	14
Introducción	16
Capítulo I	20
El problema y sus generalidades.....	20
Descripción del problema.....	20
Formulación del problema	22
Sistematización de la investigación.....	23
Delimitación del problema	23
Alcance de la Investigación.....	24
Objetivos de la investigación	25
Justificación de la investigación.....	25
Capítulo II.....	28
Marco Referencial.....	28
Antecedentes de la investigación.	29
Marco Teórico	31
Teoría de la cadena de valor	31
Marco Conceptual	37
Marco Jurídico.....	39
Marco contextual.....	43
Marco geográfico	45
Capítulo III	47
Marco Metodológico.....	47
Diseño de la investigación.....	47
Enfoque de la investigación	47

Tipo de la investigación	48
Método de la investigación	49
Sector Objeto de Estudio	50
Técnicas o instrumentos de investigación	50
Técnicas de procesamiento y análisis de datos	51
Fuentes de la investigación	52
Tratamiento de datos	52
Capítulo 4	53
Hallazgos y resultados	53
A. Diagnosticar la situación actual del proceso y el costeo en la distribución y logística de los productos de panadería en la empresa caso de estudio.	53
B. Determinar los componentes y los elementos del costo al proceso de distribución y logística en la empresa.	83
C. Presentar la estructura de costos en la distribución y logística de los productos de panadería de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.	101
Conclusiones	131
Bibliografía	134
Apéndices	136

Tablas

Tabla 1. Cronograma de distribución.....	22
---	-----------

Ilustraciones

Ilustración 1. Cadena de suministros.....	18
Ilustración 2. Actividades primarias y complementarias de Porter.....	32
Ilustración 3. Cadena de suministros.....	33
Ilustración 4. Estructura de un sistema de costos.....	34
Ilustración 5. Teorías y paradigmas	36
Ilustración 6. Indicadores en el proceso de distribución y logística.....	39
Ilustración 7. Municipio de Cartago, fotografía de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S, panorámica del municipio de Cartago y ubicación satelital de la empresa.	46
Ilustración 8. Principales referentes del diagnóstico.....	54
Ilustración 9. Clases de diagnóstico.....	57
Ilustración 10. Ventajas de un diagnóstico.....	58
Ilustración 11. Flujo de actividades operacionales.....	60
Ilustración 12. Planilla de pedido por cada ruta.....	77
Ilustración 13. Factura de Venta Electrónica.....	78
Ilustración 14. Declaración de Cargue.....	79
Ilustración 15. Cuadre de ruta.....	80
Ilustración 16. Recibo de caja.....	81
Ilustración 17. Definiciones costo logístico.....	83
Ilustración 18. Componente del costo logístico - adaptado de (Jiménez Sánchez & Hernández García, 2002).	84
Ilustración 19. Clasificación de costos logísticos, componentes y elementos - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006).	85
Ilustración 20. Continuación clasificación de costos logísticos, componentes y elementos - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006)	86
Ilustración 21. Continuación clasificación de costos logísticos, componentes y elementos - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006).	87

Ilustración 22. Continuación clasificación de costos logísticos, componentes y elementos - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006).	88
Ilustración 23. Costos de transporte de carga - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006).	90
Ilustración 24. Datos históricos – rutas cubiertas por la empresa caso estudio.....	91
Ilustración 25. Continuación datos históricos –rutas cubiertas por la empresa caso estudio.....	92
Ilustración 26. Datos históricos –ruta Palmira cubiertas por la empresa caso estudio.....	93
Ilustración 27. Datos históricos –ruta Toro – la unión- la victoria cubiertas por la empresa caso estudio.....	94
Ilustración 28. Datos históricos –ruta Roldanillo-Obando- Zarzal- cubiertas por la empresa caso estudio.....	95
Ilustración 29. Datos históricos –ruta del café cubiertas por la empresa caso estudio.....	95
Ilustración 30. Datos históricos –ruta Anserma cubiertas por la empresa caso estudio.....	96
Ilustración 31. Datos históricos consolidados de todas las rutas cubiertas por la empresa caso estudio.....	97
Ilustración 32. Kilaje total rutas – semanal.	109
Ilustración 33. Flota de vehículo propio de la empresa caso estudio.	109
Ilustración 34. Cava y bascula principal.	114
Ilustración 35. Cuarto frio – Cava.	116
Ilustración 36. Producto líder de la empresa en situación de almacenamiento en cava.	117
Ilustración 37. Fotografías bodega empresa caso estudio.	119
Ilustración 38. Matriz resumen del ahorro esperado al cambiar estrategia de logística de distribución.	127
Ilustración 39. Esquema General de la estructura del costo logístico en el depósito y quesera.	128

Cuadros

Cuadro 1. Diseño de un modelo de ruteo de vehículos	30
Cuadro 2. Matriz marco jurídico	40
Cuadro 3. Teóricos del diagnóstico	55
Cuadro 4. Entrevista personal de despacho	63
Cuadro 5. Entrevista personal de facturación y cartera	66
Cuadro 6. Entrevista la administradora	69
Cuadro 7. Entrevista al Revisor Fiscal	72
Cuadro 8. Proceso logístico actual de la empresa caso estudio; Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.....	75
Cuadro 9. Continuación del proceso logístico actual de la empresa caso estudio; Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.	76
Cuadro 10. Clasificación de los costos logísticos.....	89
Cuadro 11. Estructura de los ítems del costo de distribución y logística y participación de los principales ítems por rutas.....	98
Cuadro 12. Estructura del estado de resultados de cada una de las rutas.	101
Cuadro 13. Clasificación de costos logísticos – Empresa caso estudio.....	103
Cuadro 14. Relación cantidad de carga - Ruta Palmira.....	104
Cuadro 15. Relación cantidad de carga - Ruta Toro, La Unión, La Victoria	105
Cuadro 16. Relación cantidad de carga -Ruta Roldanillo, Obando, Zarzal.....	106
Cuadro 17. Relación cantidad de carga -Ruta del Café.....	107
Cuadro 18. Relación cantidad de carga -Ruta Anserma.....	107
Cuadro 19. Valor por kilo transportado correspondiente a cada ruta – bajo la estructura de costos logístico actual.....	110
Cuadro 20. Cálculos depreciación bodega propia –método lineal	111
Cuadro 21. Cálculos Prediales de 2 predios integrados.....	112
Cuadro 22. Cálculos Pérdida por Obsolescencia – Deshidratación del queso.	113
Cuadro 23. Cálculos – Costo Mantenimiento sistema de refrigeración y calibración de basculas.	115
Cuadro 24. Medidas Cuarto frio - Cava	116

Cuadro 25. Calculo consumo energético – Cava cuarto frio.....	118
Cuadro 26. Medidas de la Bodega – Almacenamiento	120
Cuadro 27. Cálculos costo almacenamiento consolidado	120
Cuadro 28. Valor flete - contratista	121
Cuadro 29. Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta Palmira.....	122
Cuadro 30. Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta de Toro – La unión – La victoria.....	123
Cuadro 31. Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta de Obando – Zarzal – Roldanillo.....	124
Cuadro 32. Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta del Café.....	125
Cuadro 33. Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta de Anserma	126
Cuadro 34. Estructura de costo de la logística comercial en la Quesera – recomendado para aplicar en la empresa investigada	129

Lista de apéndices

Apéndice 1.	Instrumento metodológico aplicado - Entrevista	136
--------------------	---	------------

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo primordial, implementar una estructura de costos de distribución y logística, en la empresa investigada, Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., con el fin de conocer la rentabilidad del transporte, en las rutas para la entrega de mercancía por operación propia o subcontratada, se realizó como práctica empresarial en la ciudad de Cartago – Valle.

Para la recolección de información y el análisis de la investigación, se utilizó los diferentes recursos bibliográficos, entrevistas y otros.

Después de recolectar toda la información se pudo establecer que lo más adecuado es la operación subcontratada por su rentabilidad, porque en el momento la empresa investigada, posee una organización que está manejando bajos volúmenes de mercancía transportada, que debe responder por la misma cantidad de costos logísticos cuando las ventas son menores.

Palabras claves: Costos, logística, distribución, mercancía, transporte, flete y subcontratación.

Abstract

The main objective of this research was to implement a distribution and logistics cost structure, in the investigated company, Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., in order to know the profitability of transport, in the routes for the delivery of merchandise by own operation or subcontracted, it was carried out as a business practice in the city of Cartago - Valle.

For the collection of information and the analysis of the research, the different bibliographic resources, interviews and others were used.

After collecting all the information, it was possible to establish that the most appropriate is the subcontracted operation due to its profitability, because at the moment the investigated company has an organization that is handling low volumes of transported merchandise, which must respond for the same amount of costs logistics when sales are lower.

Keywords: Costs, logistics, distribution, merchandise, transportation, freight and subcontracting.

Introducción

Esta investigación estuvo motivada por la determinación de los costos de distribución y logística en los que incurre la empresa caso de estudio Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., para entregar los productos hasta su destino final, y conocer de esta manera si es más beneficioso contar con una flota de transporte propia, es decir operación directa, para cubrir estas rutas o ser subcontratadas con una empresa de transporte.

La importancia de la logística en la cadena de valor viene dada por la necesidad de mejorar el servicio que se presta al cliente, haciendo mejoras continuas en el mercadeo y el transporte buscando el menor costo posible. (Porter M. E., 1990).

Los costos logísticos requieren bastantes recursos para ser cubiertos ya que se encuentran inmersos durante el proceso logístico (proceso de mover y almacenar materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes), y están relacionados con la eficiencia y eficacia de dicho proceso (y su medida la productividad), la calidad, entre otros.

Además, el sistema de información contable no proporciona suficiente información referente a los gastos incurridos en las rutas, y esta carencia o necesidad se observa típicamente en los sistemas contables convencionales, ya que agrupan los costos en amplias categorías, pero no permiten un análisis detallado para identificar dichos costos.

La problemática radica en que todos los costos en los que se incurre para llevar la mercancía a su destino final, en la mayoría, si no es en todas las empresas, generalmente están asignados en la contabilidad a diferentes departamentos involucrados en el proceso, y no están identificados como costos logísticos por separado sino que se toma un valor global de todo aquello que perteneció al proceso, lo que ocasiona tomar decisiones a la ligera y sin argumentos, lo cual conlleva a la situación actual que presenta la empresa caso estudio, donde se vende su flota de transporte propia, subcontratando las rutas que se realizan, para así mitigar costos y gastos, según su conocimiento empírico.

Con base en lo anterior, en el presente trabajo se propuso la incorporación de una estructura de costos de distribución y logística, para una empresa que comercializa y distribuye productos de panadería; como son el queso como su producto principal y demás productos derivados para panadería, a través de un diagnóstico de los diferentes exponentes de este tipo de problemas para dar soluciones óptimas y escoger las alternativas que más se ajusten a la empresa caso de estudio, Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. aquí expuesto, con el objetivo de contribuir en la minimización de los costos totales asociados a la distribución o entrega de productos a clientes dispersos geográficamente, teniendo una flota de vehículos propia con capacidad limitada, un depósito y demanda determinada.

Se planteó como objetivo principal de esta investigación proponer una estructura de costos de distribución y logística a partir del caso estudio en la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. de la ciudad de Cartago Valle del Cauca; tomando como base un diagnóstico actual de la manera en que se cargan y reconocen los costos involucrados en las rutas cubiertas.

Se manejó una metodología deductiva y un enfoque cualitativo, por cuanto este consiste en la construcción o generación de una teoría a partir de una serie de proposiciones extraídas de un cuerpo teórico (Estado del arte, Revisión de la literatura, etc.) que servirá de punto de partida a las investigadoras, se tomara la muestra teórica conformada por uno o más casos, desde donde se abordaran diferentes teorías y se contrastaran contra el objeto de estudio. (Martinez, 2006).

Para lograr el objetivo de la propuesta, se dio respuesta a las necesidades presentadas sobre los costos logísticos y de distribución en la empresa caso estudio, se hace necesario acudir a técnicas de investigación y a consultas de fuentes primarias, así como la consulta de fuentes secundarias, principalmente con bases de datos y revistas de manera que permita indagar sobre los estudios y cuestionamientos propuestos en otras investigaciones.

Uno de los fundamentos teóricos en los cuales estuvo sustentada nuestra investigación es la teoría de la cadena de suministro, ya que cuenta con un factor muy importante, el cual es el diseño de rutas eficientes para sus vehículos. El modelo logístico de la cadena de suministro representa una secuencia lógica y logística para propender al mejoramiento continuo y

competitividad de la distribución de los materiales y bienes desde las instalaciones del proveedor a la planta y de la empresa hacia el cliente. es de cada caso. (Bowersox, Closs , & Cooper M. , 2007).

En el siguiente esquema se detalla el modelo de cadena de suministro en una empresa.

Cadena de Suministros.

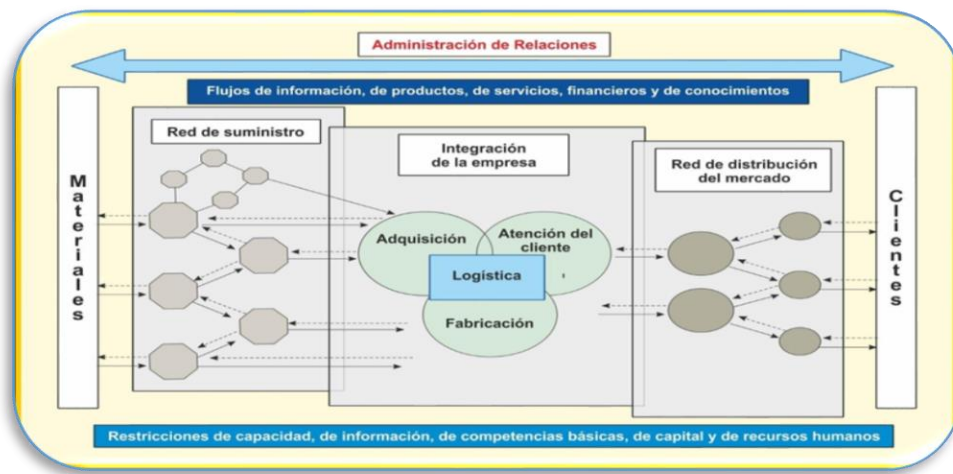


Ilustración 1. Cadena de suministros.

Fuente. Bowersox Donald, Closs David y Cooper M. Bixbi (2007).

Se puede observar en el esquema anterior, que el modelo logístico de la cadena de suministro involucra todas las actividades correspondientes desde la adquisición de los materiales o insumos o mercadería, su procesamiento (si se trata de una empresa fabril), hasta la entrega del producto al cliente, pasando previamente por un canal de comercialización, si el caso amerita.

Esto significa que la logística se interrelaciona directamente con las actividades operativas, que, sin pertenecer directamente a la fase de fabricación, soporta el mismo flujo proceso, por ello algunos almacenes se pueden encontrar en la misma planta de las empresas.

A continuación, se relaciona otro referente teórico, como lo es la teoría de los costos, la cual se centra en la producción de bienes y servicios, apoyada en un principio fundamental como lo es: el ingreso de cualquier actividad económica debe ser superior a su costo.

El paradigma de la ventaja competitiva según Michael Porter, produce más rentabilidad a las empresas, ya que la competitividad es un fenómeno de carácter estructural que depende tanto de factores internos como externos, donde las condiciones favorables del medio ambiente deben ser respaldadas por estrategias consistentes y bien instrumentadas a través de la cadena de valor de la empresa en aras de crear beneficios superiores para el cliente y a la vez rentables para la organización. (Porter M. E., 1990).

El estudio de la investigación se desarrolló en tres capítulos: en el primer capítulo, se presentó el diagnóstico del proceso de distribución y logística que maneja actualmente la empresa, el cual puso en evidencia ,todo el organigrama o programación semanal que permite despachar las rutas para sus diferentes destinos y poder ser entregados a su consumidor final; por consiguiente, en el segundo capítulo, se amplió un poco la determinación de los componentes y los elementos del costo del proceso de distribución y logística previamente diagnosticado, es decir; como la empresa caso de estudio, reconoce sus costos logísticos en contabilidad, saber si tiene identificado el valor de las rutas y si es beneficio prestar el servicio de entrega y sobre todo que la ganancia de sus productos puedan soportar todos los gastos de operación directa, y por último en el tercer capítulo, se presentó a la administración la estructura de costos como resultado del análisis y definición de los componentes y elementos del costo asociados a la logística y distribución de los productos como insumo para la toma de decisiones de continuar o dar a terceros la operación de entrega de productos en la empresa caso estudio depósito y quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

Es de suma importancia resaltar que cuando se hable en la investigación de la empresa caso estudio se entenderá como Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

Finalmente, a través del caso estudio, se estableció la estructura de costos aplicado a la logística y distribución de los productos, por un lado, y si la medición de estos le permite a la empresa establecer las acciones de mejora en la logística o si definitivamente hace entrega de dicha operación a terceros, sin que por ello se afecte su capacidad operativa y la atención a los clientes. Se espera con esta investigación analizar los resultados obtenidos, además definir las variables y elementos que soporten la toma de decisiones en la operación logística y el transporte directo de los productos si es o no rentable para la empresa en el corto y mediano plazo.

Capítulo I

El problema y sus generalidades

Descripción del problema

Los costos de distribución son todos los desembolsos en que incurre un productor o comercializador para hacer llegar sus productos, desde su planta de fabricación o punto de venta hasta el lugar en que son adquiridos, constituyéndose así en un componente fundamental del costo total para el productor o vendedor y del precio que pagan los consumidores, por ello su análisis reviste gran importancia en términos de eficiencia empresarial. Es decir, son la suma de los costos ocultos involucrados cuando se mueven y almacenan materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes. En estos se incluyen: Costos del aprovisionamiento (compras), Costos de almacenamientos, Costos de Inventarios, Costos del transporte interno, Costos de la distribución de productos terminados, Costos del personal involucrado en estas tareas, etc. (escalante gomez & uribe marin, 2014).

La determinación de rutas es uno de los procesos más indispensables en el sistema de distribución, en el cual intervienen diferentes factores como el cumplimiento a los clientes, la capacidad del medio de transporte, los costos, el nivel de servicio, la eficiencia del proceso, inclusión en nuevos mercados, el reconocimiento y la fidelidad de los clientes.

Actualmente el problema latente, afecta a la empresa caso estudio *Deposito y Quesera Alberto Giraldo A S.A.S.*, distribuidora de productos de panadería, se encuentra ubicada en el municipio de Cartago - valle del cauca; las actividades relacionadas con la distribución de productos se abordan de manera empírica, es decir, las decisiones que tienen que ver con la entrega de productos, costos de desplazamiento y asignación de rutas se toman con base en la experiencia del propietario o de la administradora. Además, los conductores son quienes seleccionan cual será la secuencia para visitar los clientes, sólo teniendo en cuenta la proximidad entre el vehículo y las tiendas o puntos de venta que se encuentran distribuidos geográficamente.

Uno de los puntos críticos lo constituye el inadecuado manejo de las rutas, lo cual genera incrementos en los costos asociados al transporte; tales como combustible, peaje en algunos casos, gastos adicionales por alimentos a conductores y ayudante cuando son recorridos demasiados extensos y entra entonces el tema de los viáticos. La no medición previa de las variables y factores de costo que implica para la empresa hacer una entrega que sea económica y rentable, tiene su incidencia sobre el resultado operacional de la empresa al final del periodo.

Frente a esta situación, la administración se enfrenta a una decisión, si continúa con la infraestructura logística de entregas directas con el equipamiento que tiene o por el contrario y previo análisis opta por subcontratar las rutas, lo cual implica pasarle al tercero la problemática interna y esperar entonces una mayor eficiencia en la entrega a costos rentables.

La cadena de costo en la logística de distribución implica el medir y cuantificar de manera eficiente y económica el costo asumido por la empresa. Al no tener un sistema de información que mida los costos regularmente no es posible establecer si estos han crecido o han disminuido en el tiempo. Variables como el costo por rodamiento de los vehículos, costo por mantenimiento, seguros, pólizas, combustible, capital humano, viáticos, el desgaste, el riesgo de accidente, entre otros, no están siendo medidos por la empresa, por lo que se precisa dentro de esta investigación aplicada, llegar a su medición y obtener al final la información necesaria y suficiente para tomar la decisión de continuar con la logística de distribución o si por el contrario se subcontrata la entrega de los productos a los clientes actuales y futuros.

La tercerización inicia en febrero del año 2020, años atrás todas las rutas eran cubiertas por vehículos propios de la empresa objeto de estudio.

Cabe resaltar que la decisión de subcontratar la operación del transporte de mercancía fue tomada por parte de la administración sin tener un argumento sólido, de que la operación propia no funcionaba y por el contrario generaba solo gastos y no beneficios.

A continuación, se observará la programación semanal con la que cuenta la empresa caso de estudio para el cubrimiento de las rutas, según esta planeación se entregan pedidos y se gestiona mercancía para que se pueda dar cumplimiento a los clientes:

Tabla 1.

Cronograma de distribución.

Lugar /Día	No.De clientes activos	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Palmira	32		X				
Toro, la Unión y la Victoria	83			X			
Zarzal, Roldanillo y Obando	52				X		
Ruta del Café (Alcalá, Quimbaya)	11					X	
Anserma	11						X

Fuente. Entrevista otorgada por el colaborador de facturación y cartera.

Elaboración propia de las investigadoras.

Ahora bien, en la tabla 1 se tiene la oportunidad de apreciar los clientes que demandan cada ruta. Como observación las rutas cubiertas por los colaboradores de la empresa por perdida de cliente son la ruta del café y Anserma, las demás rutas son subcontractadas con una empresa de transporte.

Formulación del problema

En la empresa caso estudio Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., después de resaltar anteriormente la problemática de la empresa, se propuso una estructura de costos de distribución y logística, para determinar y tomar la decisión si es más rentable el transporte de mercancía propio o subcontractado.

De acuerdo con esta problemática surgió la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los componentes y los elementos de costos que hacen posible establecer una estructura de costos en el proceso de distribución y logística en el Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. del municipio de Cartago Valle del Cauca?

Sistematización de la investigación

De acuerdo con la pregunta formulada se compilan aquellos aspectos relevantes que se deben conocer para dar una respuesta acertada a nuestra investigación. Tales como:

¿Qué aspectos, criterios y políticas de tipo operativo y de costos son considerados en la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A S.A.S., en el proceso de logística y distribución de productos de panadería hacia los diversos puntos de entrega?

¿Cuáles son los componentes y elementos que integran el costo de logística y distribución en los productos de panadería en la empresa Depósitos y Quera Alberto Giraldo A. S.A.S.?

¿Tiene la empresa una estructura que le permita determinar el costo en el proceso de distribución y logística, para la toma de decisiones en cuanto a continuar con el actual modo de operación?

Delimitación del problema

La delimitación del tema investigado es una etapa ineludible en todo proceso de obtención de conocimientos, porque ella nos permite reducir nuestro problema inicial a dimensiones prácticas dentro de las cuales es posible efectuar los estudios correspondientes. En otras palabras, delimitar un tema significa enfocar en términos concretos nuestro campo de interés, especificar sus alcances, determinar sus límites. (sabino, 1992).

En este contexto, la delimitación es espacial, ya que la investigación tendrá lugar en la empresa *Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.*, de la ciudad de Cartago, Departamento del Valle del Cauca; la cual se dedica a la comercialización de queso principalmente y demás productos para panaderías y pastelerías. La cual hace más de 50 años inicio su actividad económica.

Alcance de la Investigación

Finalmente, la investigación planteada, según (Sampieri R & Baptista, 2006), tendrá un alcance inicial y final de tipo explicativa y documental, argumentado en un análisis cualitativo.

El desarrollo de la investigación tuvo lugar en la empresa caso estudio Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. en la ciudad de Cartago Valle del Cauca, quien tiene una influencia intermunicipal, la cual incluye los municipios de Palmira, la unión, toro, la victoria, zarzal, Roldanillo, Obando, ruta del café (Alcalá y Quimbaya) y Anserma.

Es muy importante conocer realmente en qué costos se incurre a la hora de cubrir las rutas; con la finalidad de entregar la mercancía en ciertos municipios aledaños, porque a través de la contabilidad que maneja, no es muy claro conocer el costo logístico individual por cada ruta; solo se cuenta con un cargue de información global que recopila a groso-modo algunos de sus costos y gastos separándolos por centro de costos, los cuales corresponden a la placa de los vehículos.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Diseñar una estructura de costos en la logística y distribución de los productos de panadería, a partir del caso estudio en la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. de la ciudad de Cartago Valle del Cauca, para tomar decisiones de tipo operativo y financiero.

Objetivos específicos

A. Diagnosticar la situación actual del proceso y el costeo en la distribución y logística de los productos de panadería en la empresa caso de estudio.

B. Determinar los componentes y los elementos del costo al proceso de distribución y logística en la empresa.

C. Presentar la estructura de costos en la distribución y logística de los productos de panadería de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

Justificación de la investigación

En general, problemas de distribución son de carácter complejo, en donde las soluciones dependen de distintos factores, y cuando estas situaciones son resueltas de manera empírica, dejan la duda sobre su viabilidad y la posibilidad de que exista una solución más eficiente, ya que solo pueden observarse los resultados tiempo después que se implementan los cambios tomados, por tanto, en el presente proyecto desarrollamos una propuesta de una estructura de distribución y logística que le permita tomar decisiones acertadas a la hora de realizar la distribución de su producto y sobre todo si continua con su operación propia o de lo contrario seguir con la decisión tomada de subcontratar las rutas de operación.

La propuesta de una estructura de costos de distribución y logística en la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., Comercializadora donde el queso es el producto principal y demás ingredientes para la realización de productos de panadería, es de suma importancia llevarla a cabo con eficiencia, competencia profesional y técnica, para el control del proceso de distribución de mercancía, ya que permitió reconocer y dejar en evidencia el proceso logístico que se está manejando y sobre todo conocer el impacto que está causando a la situación financiera, administrativas, y económica.

Los procesos, bien sean administrativos, contables o financieros si no son adecuadamente orientados y observados pueden llegar a convertirse en frenos administrativos o en cuellos de botella. La presente propuesta de investigación indaga sobre el proceso logístico que actualmente maneja la empresa caso estudio a través de un diagnóstico, con el cual se podrá recopilar necesidades, observaciones y sobre todo mejoras o argumentos a la hora de tomar decisiones acerca de cómo operar, si con operación propia o subcontratando las rutas, lo cual permita tener un oportuno, eficiente y buen manejo de los procesos y sobre todo de los recursos.

Con el cumplimiento de los objetivos planteados en esta propuesta de investigación se dio paso a proponer una estructura de costos de distribución y logística que lleva a ser aplicado como referente en la empresa caso estudio Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

La propuesta de una estructura de costos de distribución se realizó buscando satisfacer las necesidades de la empresa caso de estudio la cual requiere superar las falencias que se presentan respecto a una adecuada planeación de la logística y distribución de la entrega de mercancías en las rutas cubiertas, además de conocer si con la rentabilidad de los productos se soportan los gastos de operación directa o por el contrario se debe subcontratar y pagar el flete a un tercero.

Así mismo, las investigadoras vinculadas en esta propuesta dieron paso a la aplicabilidad de los conocimientos recibidos en la formación universitaria, donde todo su recorrido tiene un gran valor en su desarrollo teórico, el cual debe ser llevado posteriormente a la aplicación del conocimiento recibido en el ambiente empresarial.

La realización de una propuesta de una estructura de distribución y logística es importante por cuanto brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera y permite el afianzar y desarrollar habilidades y destrezas a nivel contable, profesional y laboral y con esto, establecer un acercamiento con el entorno productivo empresarial y a partir de la aplicación del fundamento teórico, comprender, analizar, verificar y corregir aquellos conocimientos que básicamente demandan de una aplicación efectiva.

Para lograr el objetivo de la propuesta como respuesta a las necesidades presentadas sobre la estructura de distribución y logística en la empresa caso estudio, se hizo necesario acudir a técnicas de investigación y a consultas de fuentes primarias, tales como entrevistas semiestructuradas, lista de chequeo, entre otros, aplicadas a los colaboradores de la empresa inmersa en el proceso de distribución y logística, así como la consulta de fuentes secundarias principalmente con bases de datos, libros y revistas cuentan con información e investigaciones realizadas con anterioridad con su debido respaldo científico, tanto en la parte local como regional, nacional e internacional de manera que permite indagar sobre los estudios y cuestionamientos propuestos en anteriores investigaciones.

Así mismo, dicha información se empleó para la argumentación y elaboración de la propuesta de una estructura de costos de distribución y logística para llevar a cabo los debidos controles internos en la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. y garantizar la confiabilidad de la información para la toma de las decisiones.

Capítulo II

Marco Referencial

Este apartado tuvo la finalidad de contar con las bases teóricas, conceptuales, y legales necesarias para determinar claramente el problema que se va a investigar, motivo por el cual la propuesta de investigación, como lo es proponer una estructura de costos de distribución y logística a partir del caso estudio en la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.; Permitted obtener diversidad de resultados con una mejor calidad, garantizando una mayor aproximación al planteamiento del problema objeto de estudio.

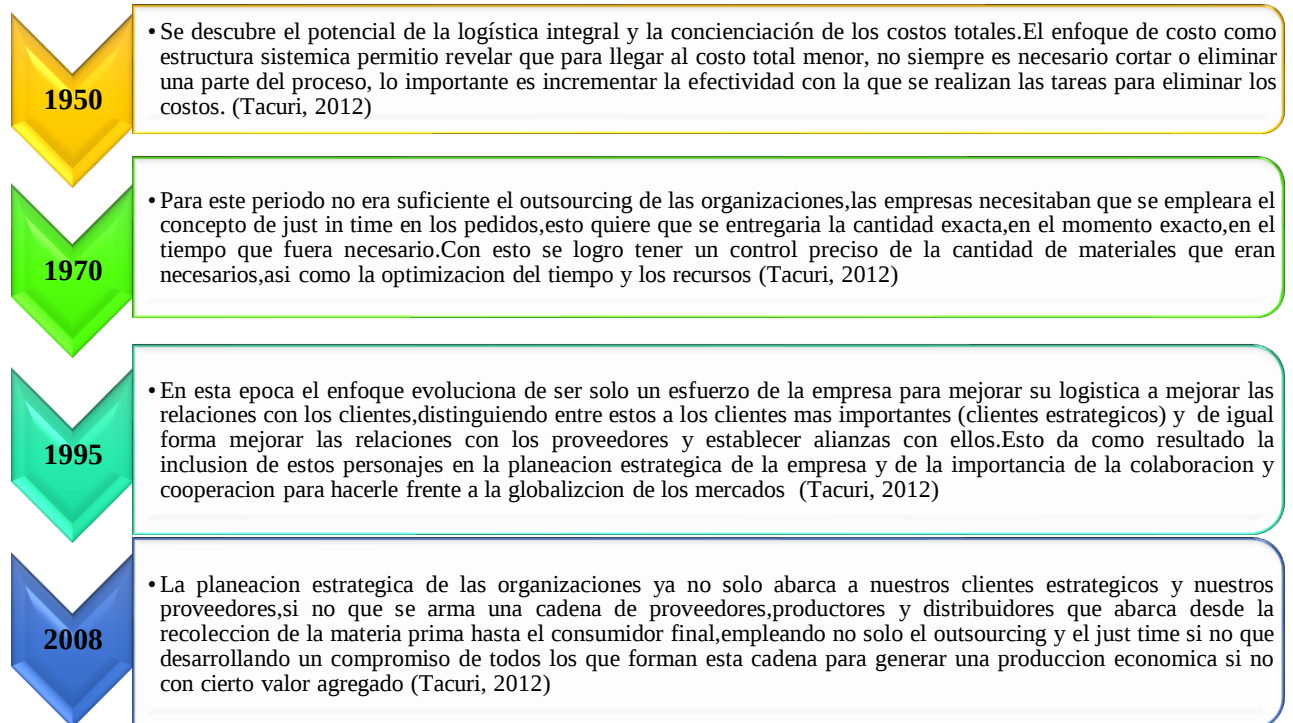
A continuación, se relacionarán algunos aportes bibliográficos como tesis, artículos y libros, los cuales sirvieron de guía y apoyo para darle bases sólidas y referentes a la presente investigación; se mostrará un paso a paso de como todo el proceso logístico se ha venido transformando durante años logrando así aportar suficiente valor agregado al consumidor final, especialmente con que la promesa de entrega se cumpla.

Además, se relacionaron varias tesis desarrolladas en la universidad del valle, las cuales cuenta con temas muy relacionados, acordes y sobre todo similares con la investigación a tratar, donde evalúan modelos de ruteo de diferentes empresas distribuidoras, buscando mejorar las necesidades presentadas por cada empresa, es decir la misma intención que se pretende con la presente investigación aplicada en la empresa objeto de estudio.

Antecedentes de la investigación.

Antecedentes históricos.

(Tacuri, 2012), en su artículo evolución de la distribución y logística afirma lo siguiente:



Antecedentes académicos.**Cuadro 1.***Diseño de un modelo de ruteo de vehículos.*

Producto	Título	Autor	Año	Aportes a la investigación
Trabajo de grado	Diseño de un modelo de ruteo de vehículos con consideraciones de inventario en puntos de venta desde un centro de distribución de una empresa del norte del Valle del Cauca	Garcés Cartagena, Jenny Fernanda (Autor) Zapata Méndez, Rafael Alejandro (Autor) Rojas Trejos, Carlos	2016	El presente trabajo aborda el problema de ruteo de vehículos con consideraciones de inventario en puntos de venta desde un centro de distribución perteneciente a una empresa del Norte del Valle del Cauca, inicialmente se realizará un diagnóstico de los factores críticos relacionados con la problemática de la distribución de productos desde un centro de distribución hacia varios clientes considerando inventario en puntos de venta, restricciones de capacidad, número de vehículos y demanda de puntos de venta que se expone en la literatura; finalmente se validará el modelo propuesto mediante la aplicación a un caso de estudio que considere los aspectos mencionados.
Trabajo de grado	Formulación de un modelo de ruteo de vehículos para una comercializadora y distribuidora de alimentos del Norte del Valle del Cauca	Montaño Santacruz, Leiner Andrés (Autor) Rodríguez Ospina, Alexandra (Autor) Rojas Trejos, Carlos Alberto (Director de Tesis o Trabajo de Grado)	2017	El presente trabajo se contextualizó en el Problema de Ruteo de Vehículos (VRP), metodología que permitirá dar respuesta a infinidad de problemas de distribución, logrando que las empresas cumplan a cabalidad sus actividades, como principal foco la satisfacción de los clientes por medio de rapidez, calidad y confiabilidad en los servicios y/o bienes prestados.
Trabajo de grado	Propuesta de un modelo de ruteo de vehículos para una empresa distribuidora de alimentos de la región	Domínguez Muñoz, Carlos Andrés (Autor) Perea Bermúdez, Oscar Andrés (Autor) Rojas Trejos, Carlos Alberto (Director de Tesis o Trabajo de Grado)	2015	El problema de ruteo de vehículos, conocido como VRP (Vehicle Routing Problem), consiste en hallar un conjunto de rutas de reparto para un número de vehículos con el fin de distribuir productos que permitan satisfacer la demanda de un grupo de clientes, depósitos o almacenes distribuidos geográficamente. El VRP resulta extremadamente útil no solo en problemas relacionados con el reparto y recogida de productos, sino también en una gran variedad de problemas reales ligados a la logística del transporte y la distribución.

Fuente. Base de datos Universidad del Valle.**Elaboración.** Propia de las investigadoras.

Así pues, se realizó la selección de precedentes que influyeran significativamente en la ejecución de la actual propuesta, que por consiguiente estuvieran de la mano con el enfoque de la misma.

Marco Teórico

La presente investigación está caracterizada por una extensa y compleja discusión sobre cómo proponer una estructura de costos de distribución y logística a partir del caso estudio en la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S de la ciudad de Cartago, Valle del Cauca. Por lo tanto, se encontró en el presente texto una revisión literaria de teorías y paradigmas que puede reflejar el rigor investigativo en pro de dar respuesta a la pregunta problema de investigación.

A partir de lo anterior, se identificaron las teorías que van acorde con la investigación propuesta:

Teoría de la cadena de valor

La cadena de valor divide a las actividades en primarias y complementarias, para indicar cuáles son los procesos que añaden valor, en este caso haciendo referencia a la logística de entrada y de salida; las operaciones, el servicio postventa, el Marketing y ventas, mientras que las secundarias, en cambio conciernen a las que requieren costos como son la infraestructura, el desarrollo tecnológico, la gestión del talento humano y la gestión del abastecimiento, de acuerdo a los preceptos de (Porter M. , 2009).

Para tener una mayor apreciación de la teoría de Michael Porter, se observará el siguiente esquema:

Actividades primarias y complementarias de Porter.



Ilustración 2. Actividades primarias y complementarias de Porter.

Fuente. Porter, M. (2009). Elaborado por el autor.

Como se puede apreciar, en la ilustración 2 se interrelacionan la logística interna y externa, con las operaciones, el Marketing y el servicio postventa, de la misma manera a la gestión de abastecimiento se le clasifica con la infraestructura, tecnología y talento humano, lo que también forma parte de la estructura de la cadena de suministro.

Teoría de la cadena de suministro

Otros referentes teóricos, en los que tuvo base la presente investigación está la cadena de suministros y la teoría de los sistemas de costos. Donde la primera hace referencia a un conjunto de empresas integradas por proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores (mayoristas o detallistas) coordinados eficientemente por medio de relaciones de colaboración en sus procesos, clave para colocar los requerimientos de insumos o productos en cada eslabón de la cadena, en el tiempo preciso al menor costo, buscando el mayor impacto en las cadena de valor de los integrantes con el propósito de satisfacer los requerimientos de los consumidores finales, este concepto de cadena de suministros fue re conceptualizado en el año de 1998, integrando a la “logística” como parte de la cadena de suministro y de esta manera, algunos otros autores han asumido que la cadena de suministro “es la logística, pero extendida más allá de las fronteras de la empresa” (Bowersox D. J., 2007). Como se puede observar en el siguiente gráfico:

Cadena de suministros.**Ilustración 3.** Cadena de suministros.

Fuente. Bowersox D. J., 2007 Elaborado por el autor.

En la ilustración 3 se evidencia todo el proceso logístico que debe cumplir cualquier empresa que distribuya un producto hasta sus clientes finales, es decir que encajara muy bien con la empresa caso estudio.

La empresa que participa en una cadena de suministro tiene funciones específicas y comparte metas estratégicas tales como:

A. La información compartida y la planificación conjunta reducen el riesgo relacionado con el posicionamiento del inventario.

B. La colaboración elimina el trabajo duplicado o redundante, como la revisión repetitiva de la calidad, al designar y otorgar la responsabilidad completa y contable a un integrante de la cadena de suministro.

C. Tal integración empresarial extendida introduce nuevos desafíos relacionados con la medición, los beneficios y riesgos compartidos, la confianza, el liderazgo y la resolución de conflictos.

Como se puede apreciar en las anotaciones anteriores, se muestra muy beneficioso aplicar la teoría de la cadena de suministro en una organización, obteniendo así una mayor eficiencia en su operación a un menor costo, sin dejar de lado la calidad del producto y el servicio al cliente.

Teoría de los sistemas de costos

El tercer referente teórico, como se mencionaba inicialmente, sería la teoría de los sistemas de costos, según (Polimeni., 1990), Los Sistemas de Costos son conjuntos de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros.

Los sistemas de costos establecen algunos parámetros de cómo deben ser tratados para obtener el mejor resultado posible en la empresa, como se ilustra en el siguiente gráfico:

Estructura de un sistema de costos.

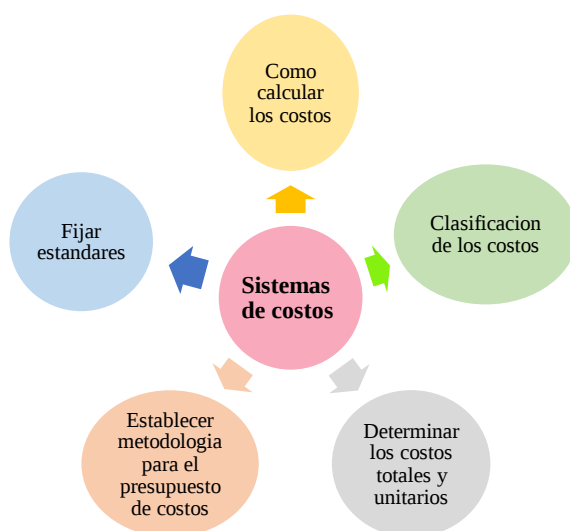


Ilustración 4. Estructura de un sistema de costos.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

En las empresas para realizar sus operaciones financieras, cuentan con diferentes procesos de acuerdo con las actividades desarrolladas de conformidad a su naturaleza. Este proceso de conocer, relacionar y comunicar exige organizar las actuaciones y recibe el nombre de “sistema”. Cumpliendo así con todos los parámetros expuestos anteriormente la información financiera se comunicará a través de un sistema, el cual contiene diferentes etapas: la determinación de cuál es la información financiera que se necesita y que datos pueden darse; el procesamiento de tales datos y la formación real de informes que contengan la información requerida para la toma de decisiones.

Inmersos en la teoría de los sistemas de costos, se encuentra diferentes tipos de sistemas los cuales serían base fundamental en nuestro proyecto; A continuación, se relacionan los tipos de sistemas que proporcionaron una buena base para comprender nuestra investigación:

A. Sistemas Abiertos: “Se trata de sistemas que importan y procesan elementos (energía, materia, información) de sus ambientes y esta es una característica propia de todos los sistemas vivos. Que un sistema sea abierto significa que establece intercambios permanentes con su ambiente, intercambios que determinan su equilibrio, capacidad reproductiva o continuidad, es decir, su viabilidad.” (Marcelo & Osorio, 1998).

B. Sistemas Cerrados: Un sistema es cerrado cuando ningún elemento de afuera entra y ninguno sale del sistema. Estos alcanzan su estado máximo de equilibrio al igualarse con el medio (entropía, equilibrio). En ocasiones el término sistema cerrado es también aplicado a sistemas que se comportan de una manera fija, rítmica o sin variaciones, como sería el caso de los circuitos cerrados. (Marcelo & Osorio, 1998).

C. Subsistemas: Se entiende por subsistemas al “conjunto de elementos y relaciones que responden a estructuras y funciones especializadas dentro de un sistema mayor”. En términos generales, los subsistemas tienen las mismas propiedades que los sistemas y su delimitación es relativa a la posición del observador de sistemas y al modelo que tenga de éstos. Desde este ángulo se puede hablar de subsistemas, sistemas o súper sistemas, en tanto éstos posean las características sistémicas. (Marcelo & Osorio, 1998).

Con base en la información anterior que hace referencia a la teoría de los sistemas de costos, se clasifican tres grandes sistemas, como, por ejemplo, el sistema abierto, el cual armoniza con nuestra investigación ya que es una empresa donde se procesa bastante información y operación.

En relación con las teorías anteriormente presentadas, se encuentran muy acordes los paradigmas de la información compartida y de los procesos especializados, donde el primero requiere que los participantes de la cadena de suministro compartan voluntariamente la información operativa y planifiquen estrategias de manera conjunta. El ámbito de la colaboración entre las empresas debe abarcar más allá del historial de ventas e incluir planes detallados de la promoción, la introducción de nuevos productos y las operaciones diarias. Es importante destacar que compartir la información para apoyar la colaboración no debe limitarse a los datos de ventas históricos o a los datos precisos de las ventas actuales.

En siguiente gráfico se ilustra la articulación de las teorías con la línea conceptual de los paradigmas:

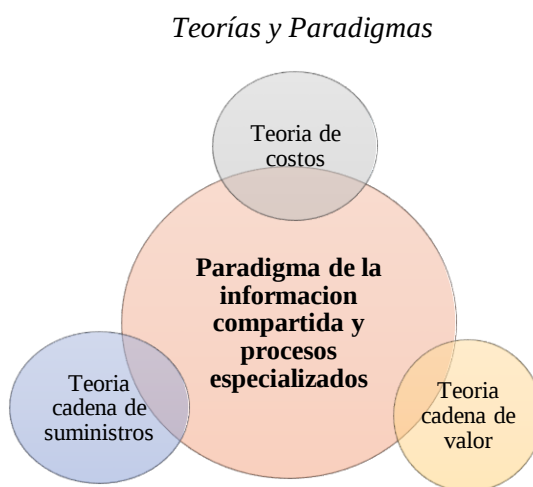


Ilustración 5. Teorías y paradigmas

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras

En la ilustración 5, muestra el principio guía, propone que es esencial compartir información entre los participantes de la cadena de suministro para hacer de manera colectiva todo aquello que los clientes exigen más rápido y con mayor eficiencia, por otro lado los paradigmas

propuestos se comprometen a concentrar las disposiciones en colaboración de las operaciones conjuntas de planificación, con la meta de eliminar una redundancia no productiva o que no agrega valor a las actividades en una cadena de suministro.

Marco Conceptual

También se realizó una revisión bibliográfica de los conceptos generales relacionados con “costos de distribución y logística”, a partir de los cuales se sustentó el análisis de la presente investigación y se contextualizaron las variables que competen a la pregunta problema de la investigación.

Costos logísticos en la cadena de suministro

La operación de los sistemas logísticos involucrados en la cadena de suministro requieren la utilización de múltiples recursos, tales recursos pueden variar considerablemente según el tipo de empresa, tamaño, productos o servicios ofrecidos, entre otros elementos, por lo tanto un análisis de los costos logísticos generados por las operaciones de una empresa puede ser usado para la comprensión de los factores claves que permitan lograr objetivos tales como aumento en el desempeño del sistema o una reducción en el costo de recursos (Pohlen & La Londe, 1994).

Los costos logísticos son muy importantes para la toma de decisiones de una empresa dedicada a la distribución y entrega de productos, pues de ello depende en gran parte las utilidades de la empresa u organización que se maneje.

La administración de los elementos logísticos en la cadena de suministro requiere la utilización de información detallada para determinar cómo los diferentes productos, clientes y canales de suministro afectan los costos generados para proporcionar un servicio logístico.

Las definiciones de “Costos logísticos” son muchas y varían según los autores, pero (Abdallah, 2004) los define generalmente como “una pérdida o sacrificio, el cual puede ser cuantificable o no, usualmente incurrido con el fin de ganar algo”, sin embargo teniendo en cuenta el aspecto monetario o financiero el costo está definido como “los gastos incurridos por una entrada

o la recepción de un producto o servicio, en un momento dado (ej., precio pagado por un servicio médico)”, desde el aspecto económico o de oportunidad el costo “refleja el valor de los beneficios no percibidos por el uso de recursos al proporcionar productos o servicios (ej., el valor del tiempo del empleado involucrado en el trabajo fuera de los deberes de su trabajo primario)”.

Se pueden incluir que las operaciones presentes en la logística como aquellas en las que se incurren en costos como el movimiento del producto dentro del almacén hasta cuando llega al consumidor final, costos relativos al objeto inmovilizado en los cuales el producto consume tiempos y costos generados por las operaciones logísticas en la distribución de un origen a un destino de uno a muchos y de muchos a muchos (Bowersox, Closs , & Cooper M. , 2007).

La cita anterior nos muestra la situación actual de la empresa caso estudio, donde muchos de los costos en que se incurren para cubrir las rutas son desconocidos, por tal razón son muy difíciles de individualizar y saber a qué operación corresponden, por ello es muy relevante conocer su importancia, como lo explicaron los autores anteriores para así saber si la empresa u organización se beneficia o no de este proceso.

Según (Carro & González, 2010) “la logística ofrece varios beneficios como por ejemplo contar con disponibilidad para satisfacer los requerimientos internos de la producción y los procesos de entrega a los canales de comercialización y a los clientes, con el propósito de facilitar el tratamiento de los pedidos.”

La logística inclusive genera ahorro porque facilita el procesamiento de los datos y el control de las actividades, como en la cadena de suministro tendría muchas dificultades que generarían ineficiencia en las operaciones que pueden afectar la calidad del producto o del servicio a los clientes incurriendo en gastos innecesarios.

En el proceso logístico se llevan a cabo diferentes actividades que se deben controlar, para lo cual es necesario establecer los siguientes indicadores, como muestra el siguiente gráfico:

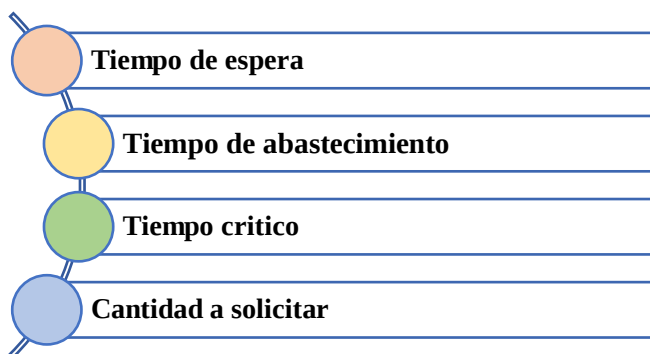
Indicadores en el proceso de distribución y logística.

Ilustración 6. Indicadores en el proceso de distribución y logística.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

Los indicadores relacionados en la ilustración 6 permitieron: medir, vigilar, y mejorar todas las escalas de un proceso logístico, los cuales fueron una base teórica para la investigación presente, la cual dará paso a realizar una entrevista que permitió identificar como se estaba llevando a cabo las actividades y por ende verificar si se estaba cumpliendo con los indicadores mencionados.

A partir de los sustentos teóricos antes mencionados, se basó la presente investigación para atender la necesidad que presenta la empresa investigada, la cual no tiene claridad acerca de sus gastos y costos en los que incurre al ejecutar el proceso logístico que debe afrontar a la hora de entregar sus productos de panadería; apoyados en la articulación de estas teorías y paradigmas plasmados se podrán adelantar los objetivos inicialmente propuestos.

Marco Jurídico

Constituye el fundamento jurídico pertinente desde la constitución política, normas, decretos y circulares, que se hacen indispensable para que la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. tengan como referente la normativa que la rige y los constantes cambios que se presentan, para así, no tener inconvenientes legales y tributarios; el cumplimiento de las mismas le brinda orden; para lograr llevar un adecuado manejo de sus operaciones.

Se pretende valorar el impacto positivo o negativo que puede generar una norma en el desarrollo del procedimiento tributario y con especificidad en las liquidaciones provisionales, con el objetivo de identificar las normas más relevantes.

Con base en lo anterior, las bases jurídicas aquí expuestas, rigen legalmente la empresa caso estudio: Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., para poder operar y ejercer su actividad sin ningún inconveniente y como lo exige la ley.

Además, se presenta algunas normativas que permiten transportar los productos alimenticios, el cual ayuda a cumplir con la entrega al consumidor final.

También se relaciona la NIC 2, que en este caso está muy acorde con la falencia que presenta la empresa caso estudio; como lo es el buen manejo de los inventarios y que por supuesto esta NIC específica y ejemplifica en gran proporción.

Así mismo conocer cuáles son las medidas a adoptar en el proceso, sintetizando el marco legal, en la siguiente matriz:

Cuadro 2.

Matriz marco jurídico.

Normatividad	Ventaja	Desventaja	Impacto positivo	Impacto negativo
Ley 9 de 1979 Título V	Solamente los establecimientos que tengan licencia sanitaria podrán elaborar, producir, transformar, fraccionar, manipular, almacenar, expender, importar o exportar alimentos o bebidas.	Ministerio de salud establece los plazos para la licencia sanitaria en los establecimientos industriales y comerciales.	Los establecimientos industriales deberán estar ubicados en lugares aislados de cualquier de insalubridad y separados convenientemente de conjuntos de viviendas.	No cuenta con impacto negativo.

Decreto 1944 de 1996	La harina de trigo que se comercializa en el territorio nacional deberá estar fortificada con vitamina B1, vitamina B2, niacina, ácido fólico y hierro.	Los industriales fabricantes de la harina de trigo tendrán un plazo de 8 meses.	Se tomarán periódicamente muestras de harina de trigo y de las premezclas para su análisis por parte del Invima.	No cuenta con impacto negativo.
Resolucion 2505 de 2004	tiene por objeto regular las condiciones mínimas que deben cumplir los vehículos que transporten carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles, en todo el territorio nacional.	Las condiciones establecidas para los vehículos cambian regularmente.	Los vehículos cumplen con las condiciones técnicas exigidas.	No cuenta con impacto negativo.
Decreto 3075 de 1997 y Resolucion 2674/2013	La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.	No es muy supervisado por secretaria de salud.	Se cumplen con los cursos de manipulación de alimentos.	No cuenta con impacto negativo.
NIC 2	Nos indica que los inventarios deben ser cuantificados al más bajo de su costo y su valor neto de realización, el costo de inventarios debe comprender todos los costos de compra, costos	El software contable no ayuda en la clasificación de dichos gastos de rutas, por esta razón no se conoce el valor	No se cuenta con software contable apropiado para tomar decisiones acertadas acerca del incremento de gastos de rutas	La empresa desconoce el valor acertado de inventarios y costos atribuidos a las rutas

	de conversión y otros costos incurridos para traer los inventarios a su presente locación y condición.	acertada de inventarios más todos los gastos incurridos.		
--	--	--	--	--

Fuente. Normativa y referentes jurídicos.

Elaboración: propia de las investigadoras.

Como se muestra en la tabla anterior, se relacionaron algunos referentes jurídicos los cuales permiten que la empresa objeto de estudio pueda ejercer su actividad principal, es decir se tiene como pilar fundamental el decreto 3075 de 1997, el cual rige toda la manipulación, empaque y traslado de productos alimenticios, esto conlleva a que la empresa caso estudio sea inspeccionada frecuentemente por el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos, revisa que los colaboradores de la empresa estén en perfecto estado de salud, cuente con el curso de manipulación de alimentos además de chequear toda la parte higiénica del establecimiento, incluyéndose también las jornadas de fumigación requerida con betacipermetrina - amoniocuaternario para que los alimentos sean aptos para el consumo humano, procurando el bienestar de las personas.

También se vincula dentro del marco jurídico la NIC 2, donde nos ilustra que los costos de compra de inventarios comprenden el precio de compra, impuestos, transporte, manejos y otros costos atribuibles a la adquisición de un producto terminado, los cuales no están siendo bien clasificados dentro de la contabilidad de la empresa caso estudio, razón por la cual surge la necesidad de la presente investigación.

Con respecto a lo anterior, también se revela toda la normativa correspondiente, para adecuar los vehículos, ya sean de operación propia o subcontratada para que los alimentos de panadería puedan ser desplazados hasta su consumidor final, es decir, transitar con el peso permitido, que el vehículo cumpla con todas las cintas reflectoras y señales del transporte de alimento, además de una cadena de frío apta para el alimento transportado.

Marco contextual

La sociedad, fue creada por el señor Alberto Giraldo Arango, un joven antioqueño que llego a la ciudad en el año 1964 a probar suerte para sustentar a su familia, inicio trabajando en un granero el cual quedaba ubicado en la misma dirección donde actualmente se encuentra el depósito, colaboro en toda la operación de este negocio por más de 3 años, el dueño de este granero le propuso al señor Alberto Giraldo Arango, la venta del negocio. Desde ese momento con algunos ahorros y un compromiso firmado en una envoltura de cigarrillos, quedo pactado la compra, pues en aquel entonces la palabra inicial se respetaba y después se iniciaba con todo el papeleo legal. En el año 1967, ubica el depósito en la ciudad de Cartago, en la carrera 6 # 13-21; contando así con 53 años de experiencia y recorrido en el mercado.

En la actualidad el creador de la empresa se retira de su operación, convirtiéndola en una sociedad donde vincula y divide acciones para sus 10 hijos, a quienes le otorga la misión de controlar y administrar esta empresa familiar.

A continuación, se expondrán textualmente la misión, visión y los objetivos corporativos que la empresa caso estudio ya tiene establecidos.

Misión: Somos una compañía reconocida a nivel regional, líder en la distribución y comercialización de quesos, derivados lácteos, artículos de panadería, y desechables. Contribuimos con el progreso y bienestar de los panaderos colombianos brindando asesoría técnica, asesoría de producción y productos saludables a través de una filosofía responsable basada en valores, calidad y servicio, generando beneficios de progreso y desarrollo a nuestros clientes, colaboradores, accionistas, proveedores, la sociedad y el estado.

Visión: Para el año 2024, crecer en cubrimiento nacional en nuevos productos relacionados a la panadería y ser la distribuidora líder en el mercado, de quesos, artículos de panadería, derivados lácteos y de nuevos productos que cubran las necesidades de nuestros clientes en el occidente colombiano siendo la mejor opción de compra de nuestros consumidores por nuestra

calidad, variedad y servicio, socialmente responsable y comprometida con el medio ambiente, generadora de calidad y crecimiento para nuestro país.

Valores corporativos:

A. *Trabajo en equipo.* Trabajamos de manera conjunta en un ambiente de respeto, uniendo capacidades intelectuales y físicas con el propósito de crecimiento sostenido por medio de la cooperación y el servicio al cliente.

B. *Responsabilidad.* Cada empleado de la empresa cumple sus compromisos y responsabilidades adquiridas con él, la empresa, los clientes, los proveedores, la sociedad y sus familias brindando un aporte efectivo al desarrollo competitivo y sostenible de la quesera.

C. *Calidad.* Todos nuestros proveedores cumplen con estándares de calidad que garantiza la calidad de los productos comercializados y distribuidos por la quesera, garantizando buenos precios para nuestros clientes en una excelente relación costo beneficio.

D. *Perseverancia.* Todos sin excepción desarrollamos nuestras actividades con compromiso, empeño y determinación, dando un poco más de nosotros cada vez que nos toca con excelente comportamiento para lograr con éxito nuestra misión, visión y hacer más competitiva y sostenible la quesera.

E. *Proactividad.* Los directivos y empleados de la quesera analizan constantemente el comportamiento del sector y actúan anticipándose a los problemas futuros, necesidades o cambios. Retroalimentando de manera oportuna para tomar acciones correctivas a temas importantes.

La empresa comercializadora de productos para panadería. Actualmente cuenta con quince empleados, entre los cuales se encuentran los cargos de facturación y cartera, ventas y conductores quienes son los encargados de llevar a cabo la tarea de distribución. Además, el vehículo utilizado en esta actividad es un camión turbo furgón, con thermo King y caja fuerte incluida, con capacidad

para 3000 (tres mil kilogramos de carga), con un alto de 1,80 metros, largo de 4 metros y de ancho 1,80 metros y de placas de servicio público WHN446 la cual pertenece al contratista y es manejada por un colaborador a cargo del contratista quien cubre las siguientes rutas.

El cual solo visita las rutas de Palmira, la unión, la victoria, toro, zarzal, Roldanillo, Obando. Que cuentan con 32,83 y 52 clientes respectivamente, cubierta los martes, miércoles y jueves.

Los viernes y sábados se cubren las rutas del café (Alcalá y Quimbaya) y Anserma respectivamente, las cuales son cubiertas por colaboradores de la empresa, puesto que apenas se cuenta con 11 clientes por ruta y saldría el flete bastante oneroso para la organización por el bajo volumen de ventas.

Las entregas se realizan durante la jornada que comprende desde las 6:00am hasta 6:00pm, 6 días a la semana (martes a sábado), cuyo tiempo de descarga promedio es de 30 minutos en cada punto de venta. Al terminar las entregas, los vehículos regresan al centro de distribución donde se alistan los pedidos para el día siguiente.

Marco geográfico

El area de estudio comprede la empresa *Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.*, ubicada en la carrera 6 No. 13 -21, barrio el centro, de la ciudad de Cartago - Valle.

Cartago es un municipio colombiano ubicado al norte del departamento del Valle del Cauca, que se encuentra localizado a orillas del río La Vieja y por el costado occidental de su territorio transcurre el río Cauca. Es conocido como *La Villa de Robledo* y también como *La ciudad del Sol más alegre de Colombia*.

El municipio se encuentra en el norte del departamento del Valle del Cauca, siendo la puerta de entrada a éste por esta zona, y además se encuentra ubicado en la Cordillera Central perteneciente a la Región Andina de Colombia, en una planicie a una altura de unos 917

msnm. Por el municipio pasan, por un costado el río Cauca y paralelo a la ciudad el río La Vieja, que además, este último sirve de frontera natural con el departamento de Risaralda y es el río tutelar del cual se abastece la zona urbana. El territorio es plano y ligeramente ondulado. Tiene un área total de 279 km². También Cartago limita con el departamento del Quindío.

Las actividades económicas de Cartago son principalmente la agricultura, la ganadería, el comercio y la pequeña industria en la que se destacan los bordados. Su arquitectura colonial representada en los templos religiosos y sus balnearios la hacen atractiva a los turistas. La ciudad posee un clima cálido con una temperatura media de 25 grados centígrados, lo que la hace atractiva a los turistas que desean disfrutar de centros vacacionales y balnearios, además de contribuir provechosamente a la agricultura del sector.

Municipio de Cartago – Empresa Deposito y Quera Alberto Giraldo a S.A.S.

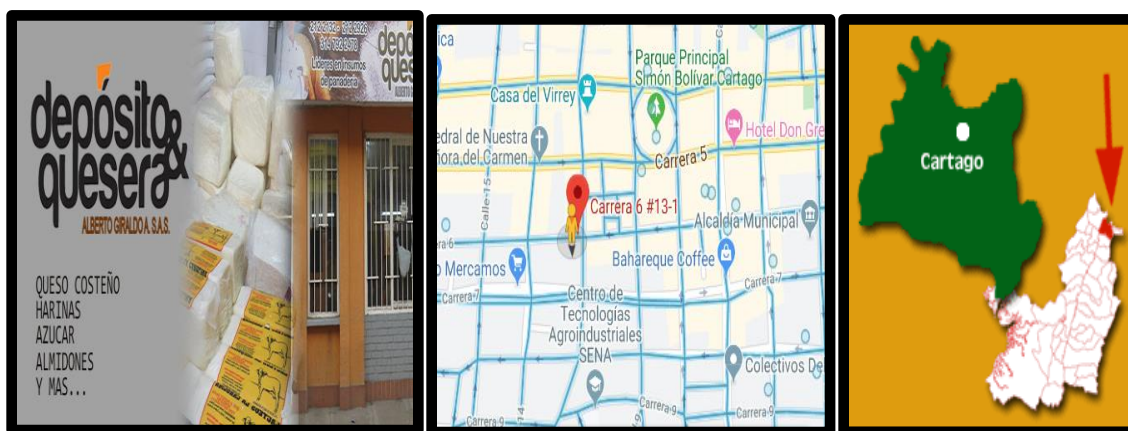


Ilustración 7. Municipio de Cartago, fotografía de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S, panorámica del municipio de Cartago y ubicación satelital de la empresa.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

Capítulo III

Marco Metodológico

Este capítulo se presentó bajo la metodología de investigación de (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2012); el tipo de investigación, el método y la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación, se dieron a conocer las fases en las que se desarrolló el proyecto, explicando de forma detallada cada una de las actividades. Teniendo en cuenta todo el marco referencial y los antecedentes históricos y académicos, se desarrolló una metodología que permitió identificar costos logísticos a través de la cadena de abastecimiento a partir de la entrega de los productos a los clientes del portafolio de la empresa, por los que cada factor metodológico se explica a continuación:

Diseño de la investigación

En lo que versa al diseño de la investigación, (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2012) permite y ayuda a precisar que según el grado de abstracción la presente investigación corresponde a una investigación aplicada, argumentada en que el principal objetivo de la misma es resolver un problema práctico en la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. y por lo tanto, el diseño de la investigación corresponde a un **Caso de estudio – Transversal**.

Nuestra investigación se da en un tiempo presente y en un periodo corto es decir se refiere a la dimensión del tiempo Transversal.

Enfoque de la investigación

Según (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2012), el enfoque de la investigación, consistió en decir que un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán

en información) de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias “formas de expresión de cada uno”, en este orden de ideas, la investigación es de carácter cualitativo, para lo cual su análisis se apoyó en fuente primarias como la aplicación de entrevista y datos financieros, y en cuanto a fuente secundarias, se incluyeron fundamentalmente la revisión de literaturas académicas, el manejo de cifras y la normatividad que reglamenta la distribución y logística de costos en la empresa.

Tipo de la investigación

Según la naturaleza de los objetivos propuestos y a partir de (Sampieri R & Baptista, 2006) el tipo y/o alcance de la investigación corresponde a una ***investigación descriptiva***, argumentado en que para este tipo de análisis “se identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta, establece comportamientos concretos, descubre y comprueba asociación entre variables”, en este orden de ideas el propósito es destacar los aspectos de una problemática determinada, establecer las teorías actuales utilizadas en el campo de la identificación de costos logísticos. Y, con ello, encontrar los procedimientos adecuados para la solución de los problemas detectados, es decir, proponer una metodología para la identificación de costos, en la distribuidora de productos de panadería del municipio de Cartago Valle del Cauca y que tiene una cobertura regional.

Se aborda otro tipo de investigación seguido de los dos anteriores conocidos como correlacionales (Sampieri R & Baptista, 2006), ya que se busca identificar los elementos que componen la cadena de abastecimiento de productos de panadería, y las relaciones entre estos elementos, para así, identificar de manera clara y adecuada los costos asociados al desarrollo de las actividades logísticas de la cadena. Y, con base en ello, proponer investigaciones futuras que permitan el mejoramiento continuo relacionado con las actividades de costeo para la cadena de abastecimiento determinada.

El desarrollo del proyecto a nivel de caso de estudio requiere un tipo de investigación en la cual la obtención de la información requerida se de forma directa en campo y a través de la

revisión de documentos relacionados como artículos especializados, libros, entrevistas, estudios y datos estadísticos de diversas asociaciones o gremios. Al tener la necesidad de la presencia de las investigadoras de tal manera que tengan contacto directo con el medio en el cual se desarrollan los procesos y actividades relacionadas con el tema de estudio, el proceso de diseño del instrumento de recolección de información primaria está enfocado a la toma de dicha información en cada uno de los actores involucrados en la cadena de suministro. Esto puede incluir entrevistas, observación directa y datos ofrecidos por los actores de la cadena.

Método de la investigación

El método de investigación más pertinente para el desarrollo de una investigación que se aproxima al objeto de estudio correspondió al método deductivo, dado que a partir de observaciones y aplicaciones propias de la norma se llegara a particularizar y caracterizar la propuesta de una estructura de costos de distribución y logística en el caso estudio de la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. en la ciudad de Cartago Valle.

Lo anterior permitió identificar una variedad de hallazgos y variables, sobre cómo se afectan los costos de la empresa sino se conoce el valor en que se incurre con dicha operación.

La revisión bibliográfica realizada por las investigadoras estableció una identificación de variables a tener en cuenta para el diseño de la estructura de costos logísticos aplicado a la empresa, estas variables y métricas se establecieron de acuerdo a la revisión de la literatura realizada para la formulación del estado del arte de Costos Logísticos a cargo los autores de este proyecto.

Estas variables tomaron como base los procesos logísticos identificados en la caracterización de la cadena de suministros teniendo en cuenta los aspectos de gestión y flujo en los procesos escogidos (Aprovisionamiento, Almacenamiento, Inventarios, Distribución-entrega y Servicio al Cliente).

Sector Objeto de Estudio

La población objetivo para la práctica aplicada, principalmente será la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., además de todos aquellos actores de la cadena de suministros que de forma directa o indirecta interactúan a través de esta, como despachadores, conductores, ayudantes y clientes.

Técnicas o instrumentos de investigación

Según, (Sampieri R & Baptista, 2006) las técnicas o instrumentos para la recolección de datos cualitativos, a continuación, se describirá algunos instrumentos a manejar, tales como:

A. ***La observación sistemática.*** Se recogerá información de los más relevantes para la presente investigación, como datos financieros, manejo del transporte de mercancía y contabilización, con la intención de examinarlos, interpretarlos y así poder dar conclusiones.

B. ***La entrevista.*** Son herramientas para recolectar datos cualitativos, se emplean cuando el problema de estudio no se puede observar o es muy difícil hacerlo por ética o complejidad, además la recopilación de la mayor parte de información se recogerá, abordando por medio de este instrumento a las personas o cargos involucrados en el proceso de rutas; se aplicará entrevistas semiestructuras a algunos colaboradores de la empresa.

C. ***La inspección.*** Verificar si la empresa cumple con toda la normatividad y el manejo de los costos en la empresa caso estudio.

Ahora bien, algunas técnicas a utilizar se expondrán a continuación:

A. visuales (fotografías, videos y pinturas) y auditivas (grabaciones).

B. textos escritos (documentos y cartas) y expresiones verbales o no verbales (como respuestas orales y gestos en una entrevista o grupo de enfoque).

C. Además de las narraciones del investigador (anotaciones o grabaciones en la bitácora de campo, ya sea una libreta o un dispositivo electrónico).

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Teniendo en cuenta al referente teórico (Sampieri R & Baptista, 2006). El análisis de los datos es la acción esencial la cual consiste en que recibimos datos no estructurados, a los cuales nosotros les proporcionamos una estructura.

Los datos son muy variados, pero en esencia consisten en observaciones del investigador y narraciones de los participantes, algunas técnicas para procesar los datos cualitativos y cuantitativos se mostrarán a continuación:

Matriz de resultados, matriz DOFA. Se aplicó con el fin de analizar los factores internos y externos de la empresa caso estudio y así poder obtener resultado para la presente investigación.

Análisis y contraste de datos. Se realizó un análisis de datos en la organización, con el propósito de sacar conclusiones con la información que nos brindaron y así poder otorgar recomendaciones para la investigación en curso.

Bitácora. En este formato se registrará de forma cronológica datos, sucesos, acontecimientos o cualquier otra información de interés sobre el objetivo principal de la investigación, es decir, se registraron los pasos y procedimientos que se han empleado. Esto incluye las actividades y sus respectivas descripciones.

Fuentes de la investigación

Según (Sampieri R & Baptista, 2006). Hay una gran variedad de fuentes que pueden generar nuevas ideas y en este caso apoyar la presente investigación.

Fuentes primarias

Las fuentes primarias son: los materiales escritos (libros, artículos de revistas o periódicos, notas y tesis), piezas audiovisuales y programas de radio o televisión, información disponible en internet (como páginas web, foros de discusión y redes sociales) además de teorías, descubrimientos producto de investigaciones.

Fuentes secundarias

Y por otro lado las fuentes secundarias, dieron apoyo teórico para la propuesta planteada y entre ellos se encuentran: las experiencias individuales, conversaciones personales, observaciones de hechos, creencias e incluso intuiciones y presentimientos.

Tratamiento de datos

Los datos recopilados en la presente investigación fueron manejados a través de un análisis descriptivo además guiado de la metodología inductiva, la cual permitirá dar conclusiones, hipótesis y hallazgos para contrarrestar la necesidad latente en la empresa caso estudio.

Capítulo 4

Hallazgos y resultados

“ESTRUCTURA DE COSTOS DE DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA: CASO ESTUDIO: DEPÓSITO Y QUESERA ALBERTO GIRALDO A S.A.S, CARTAGO VALLE DEL CAUCA”

A continuación, se hará énfasis en los diferentes hallazgos y resultados obtenidos correspondientes a toda la investigación aplicada.

A. Diagnosticar la situación actual del proceso y el costeo en la distribución y logística de los productos de panadería en la empresa caso de estudio.

Antes de desarrollar los dos grandes componentes del capítulo, es preciso conceptuar que se entiende por Diagnóstico. Un diagnóstico es hallar el efecto del problema y la causa de ello (CAPCHA, 2019), en este capítulo por medio de las técnicas de la observación y la entrevista, ha de identificar los principales elementos del proceso logístico en el transporte terrestre de mercancía de productos de panadería, dejando a la vista el cómo se desarrolla dicho proceso y el segundo componente lleva a identificar y determinar el estado del arte de los costos incurridos por la empresa en la distribución y logística de los productos.

Los principales autores de teorías y bases metodológicas para la realización de un diagnóstico en una organización son:

Principales referentes del Diagnóstico**Ilustración 8.** Principales referentes del diagnóstico.**Fuente.** Elaboración propia de las investigadoras.

La ilustración 8 contiene un paralelo de dos definiciones acerca del diagnóstico, entre los cuales se encuentran dos de los autores más representativos, interpretando de diferente manera el concepto, el cual permite hacer una idea de todos aquellos beneficios que puede tener la investigación, a través de la aplicación de este término.

En la siguiente tabla comparativa se puede observar la correspondencia entre las teorías de ambos autores:

Cuadro 3.*Teóricos del diagnóstico.*

Autor	Interpretación	Definición	Ventaja	Desventaja
Jean Pierre Thibaut (1994)	Considera que la auditoria es un componente del Diagnóstico.	El diagnóstico es el acto o arte de conocer, se utiliza para determinar el grado de eficiencia en la Gestión de la Organización.	Este se puede realizar en forma Global o por áreas Funcionales de la Empresa. Define su base metodológica en el esquema de análisis de una función Da un manual de procedimientos estándar validado como guía para la realización del diagnóstico de cada área funcional y permite mejorar la gestión de la organización.	No permite la efectiva articulación de la auditoria como un elemento de evaluación Integral del diagnóstico.
Jack Fleitman (1997)	El diagnóstico hace parte de la auditoria, es un componente de esta, para realizar una auditoria completa se debe partir de un diagnóstico general de la organización.	La evaluación Integral es una metodología por medio del cual estudian, analizan y evalúan las fuerzas, debilidades, amenazas y oportunidades de la empresa.	Es un sistema de evaluación y control de enfoque constructivo que permite evaluar de manera integral tanto las áreas funcionales como los procesos de la organización. Permite conocer las oportunidades y los puntos fuertes de la empresa, así como detectar sus debilidades y amenazas Permite revisar la Planeación, Organización, Programación, Integración y Dirección de la empresa.	Algunos de los beneficios de la evaluación integral no son posibles obtenerlos en tiempo real Esta más encaminado a la realización de la evaluación Integral de la Organización, que de sus áreas funcionales.

Fuente. Autor Alexander Caraballo. Análisis Comparativo de Autores de Teorías de Diagnóstico.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

Las metodologías de diagnóstico de Fleitman y Thibaut tienen como principal punto en común de que ambas pueden ser utilizadas en cualquier tipo de organización, ya que se adaptan fácilmente a las necesidades que las organizaciones muestran dependiendo del tipo de problemas que presentan. También, estas metodologías permiten evaluar las áreas funcionales y procesos de la organización, encaminándose a la presentación de resultados que permitan mejorar la gestión de la organización.

Aunque Thibaut y Fleitman (1994-1997) se consideran los más importantes autores de teorías y bases metodológicas de diagnóstico dado el marco tan completo y general que dan para su realización, otros autores también han escrito sobre este dando sus propias definiciones.

En palabras de Arizabaleta (2004) se define el diagnóstico como:

“Un proceso de comparación entre dos situaciones, la presente que llego a conocer mediante la indagación, y otra ya definida y supuestamente conocida, que nos sirve de pauta o modelo; es un componente de la dirección y planeación estratégica que sirve a la toma de decisiones e involucra los fines de productividad, competitividad, supervivencia y crecimiento de cualquier clase de organización”. (Arizabaleta, 2004, pág. 24).

A partir de lo anterior, el proceso de comparación de situaciones muestra la realización de un seguimiento detallado para establecer la causa y el efecto y a partir de ello tomar decisiones acertadas acerca de problemáticas presentadas en la organización.

Para Rodríguez, (2005). El diagnostico organizacional es definido como:

“El proceso de medición de la efectividad de una organización desde una perspectiva sistémica. Aquí la efectividad incluye tanto las capacidades de desempeño de tarea (es decir, cuán bien estructurados se encuentran los diversos componentes de la organización y cómo funcionan en su logro de tareas), como el impacto que tiene el sistema organizacional sobre sus miembros individuales”. (Rodriguez, 2005, pág. 42).

De lo anterior podemos concluir, que a través del diagnóstico se puede tener una visión más certera de los problemas de la organización, identificando a través del diagnóstico diferentes variables que están afectando en gran proporción.

En general, todo diagnóstico debe partir del estudio de la situación actual de la organización, buscando conocer en su mayor detalle posible a esta, de tal manera que se puedan identificar las causas de los problemas que está atravesando y brindar de esta manera soluciones acordes a las dificultades de la organización, o descubrir la razón del buen comportamiento de la organización, de tal manera que se pueda mejorar la efectividad de esta, y, por consiguiente, sus utilidades.

Existen diferentes clasificaciones de Diagnóstico, una de la más completas es la realizada por Jean Pierre Thibaut, el considera que el diagnóstico puede ser general, expreso (rápido) o específico:

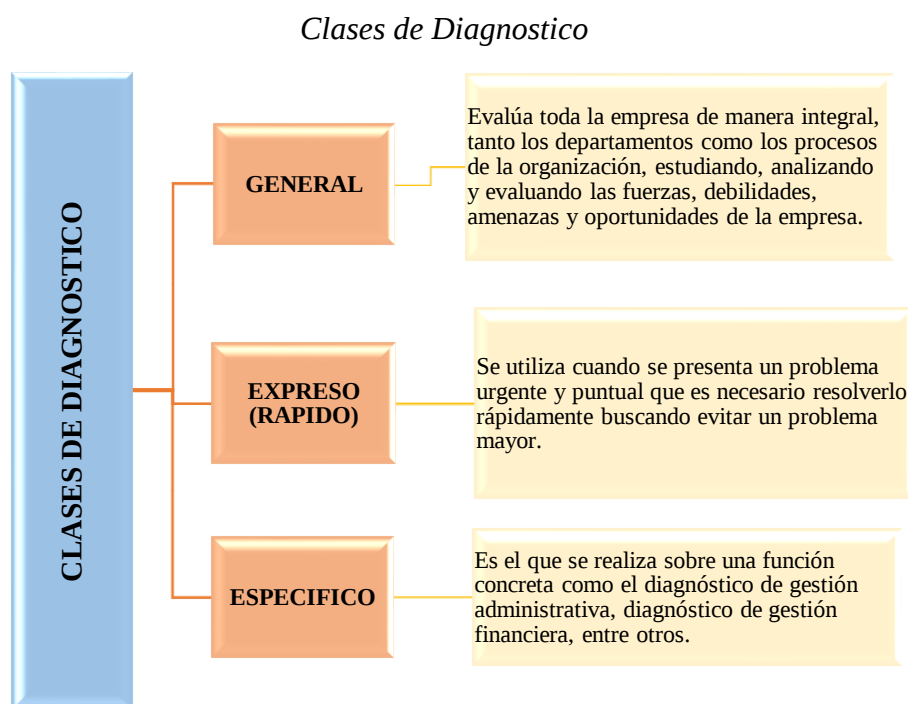


Ilustración 9. Clases de diagnóstico.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

En general, con su realización se comprendió el rendimiento pasado que tuvo la organización, delimitar las oportunidades y conocer las amenazas que presenta el ente económico dependiendo del entorno en que se desenvuelve.

Con las clases de diagnóstico, se busca solucionar problemas de funcionamiento interno de la organización y mejorar los rendimientos de la empresa.

Ahora, puede apreciarse las diversas ventajas de las cuales puede beneficiarse una organización si aplica de manera adecuada el diagnóstico integral:

Ventajas de un Diagnostico

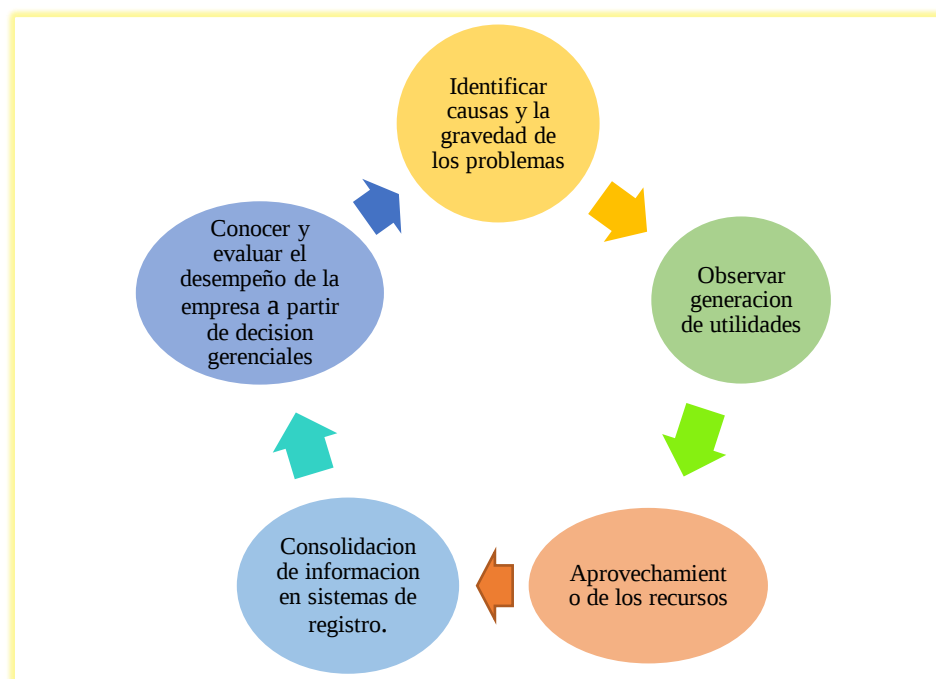


Ilustración 10. Ventajas de un diagnóstico.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

Realizar un excelente diagnostico permitió conocer diferentes variables que son de gran importancia en las decisiones de la empresa caso estudio, además de ser valiosos para la reestructuración de procesos ya establecidos.

Por otro lado, con respecto al marco de la logística, se relaciona la teoría de logística y distribución, que va muy de la mano con la investigación aplicada a la Distribuidora de productos de panadería.

Por tal razón, y como complemento, se relacionan todas las actividades logísticas que se identifican en una empresa dedicada a labores comerciales y de entrega de mercancías, y las cuales se convierten en variables muy importantes que se pueden medir y contralar con el fin de que los procesos sean cada vez más alcanzando la línea de eficiencia esperada.

A continuación, se da paso al tema de los costos logísticos, los cuales van muy acordes con la investigación que se desarrolla y, por lo tanto, es necesario tener claro el concepto, para clasificar de manera adecuada todos los rubros inmersos en la investigación.

Costos logísticos

El diccionario de la Logística y Supply Chain Management (García, 2008), define al Costo como aquel precio total que una compañía compradora efectúa, con el fin de obtener y usar de lo adquirido. Esta misma fuente, define la logística como el flujo de recursos y materiales para producir y distribuir productos en lugares apropiados y cantidades requeridas.

En una perspectiva más sencilla, (Orjuela, Suárez, & Chinchilla-Ospina, 2016) manifiestan una revisión de literatura, señalando que los costos logísticos “permiten la cuantificación en unidades monetarias del uso de recursos empleados en una actividad o proceso logístico”.

En relación con estas afirmaciones, se direcciono el presente trabajo de investigación conceptualizando todos estos puntos de vista en productos terminados y determino una clasificación adecuada para los elementos del costo logístico.

En la ilustración siguiente, se observan actividades operacionales que se encuentran inmersas en el proceso logístico a la hora de distribuir la mercancía solicitada por los clientes,

todos es un engranaje que demanda trabajar en equipo, si alguno falla, se puede llegar afectar el servicio al cliente prestado por la organización.

Flujo de actividades operacionales



Ilustración 11. Flujo de actividades operacionales.

Fuente: Elaboración propia de las investigadoras.

Como complemento a este proceso, se referencia a los autores (Orjuela, Suárez, & Chinchilla-Ospina, 2016), con diferentes enfoques y clasificaciones de la administración logística, definiendo así 4 grupos; estos son: Aprovisionamiento, Almacenamiento, distribución y servicio al cliente.

La clasificación relacionada en la ilustración 11, hace referencia a los costos de aprovisionamiento en el cual se determinan los costos de los pedidos y los costos de almacenamiento, reflejando así los costos del espacio, es decir, las instalaciones, la manipulación y la tenencia de stock y por último se menciona los costos de distribución los cuales se ven registrados en los costos del transporte.

A partir de lo anterior, es importante realizar una buena clasificación de los rubros mencionados para poder obtener información certera a la hora de tomar decisiones, donde todo se encuentre bien separado y cargado solamente a costos logísticos y no a los gastos como se acostumbra a clasificar en las organizaciones.

Paso seguido, se relacionan las siguientes Matrices que contienen los principales aspectos obtenidos de las entrevistas realizadas al personal de la empresa:

- A. Entrevista Personal de Despacho.
- B. Entrevista Personal de Facturación y cartera.
- C. Entrevista a la directora administrativa.
- D. Entrevista al revisor fiscal.

A continuación, se relaciona el resultado obtenido de la entrevista al personal de despacho:

Al personal de despacho se la plantearon cuatro preguntas, que en general abarcan lo siguiente:

Como es bien sabido, uno de los elementos del costo en el proceso de entrega de los productos a los clientes corresponde al mantenimiento técnico-mecánico de los vehículos involucrados. Frente a este aspecto, el jefe de despachos manifiesta que el proceso de mantenimiento depende del número de recorridos, a mayores recorridos esto obliga a programar cada mes el respectivo mantenimiento. En la empresa se tienen identificado dos tipos de mantenimiento, el primero es de carácter preventivo, el segundo es el correctivo, siendo este último el más costoso en el proceso. También por lo general el cambio de aceite se realiza acorde al kilometraje recorrido. El aceite es otro de los elementos del costo que deben ser considerados en la estructura de los costos logísticos y de distribución por parte de la empresa.

De acuerdo con la cantidad de viajes que realiza el vehículo, se destaca dos eventos, el primero, que la operación y movimiento de los vehículos está condicionado a la variable ventas y el segundo, a la variable programación de despachos. Estas dos variables deben ser monitoreadas y medidas y permite correlacionar su comportamiento y construir los indicadores de gestión del área comercial y el área de despachos y a su vez establecer el costo de cada despacho y los ingresos que genera el mismo. Además, para los viáticos la respuesta es que son tres los ítems que se controlan, el primero el que corresponde al combustible consumido y el cual está asociado a la variable de kilometraje recorrido o distancia de traslado. La segunda variable tiene que ver con la extensión del viaje, lo que implica dos ítems de costos asociados, el primero, el costo por alojamiento y el segundo el costo por alimentación. Aquí entonces en esta pregunta se derivan tres variables y tres ítems que causan costo: el primero, el costo combustible, el segundo, costo por alojamiento, el tercero el costo por alimentación.

A continuación, se presenta el cuadro 4 que corresponde a los resultados de la entrevista personal de despacho. En dicho cuadro se han identificado los siguientes factores: A. la pregunta B. la respuesta, C. las fallas que se detecta y D. la acción de mejora.

Cuadro 4.*Entrevista Personal de Despacho.*

ENTREVISTA	PREGUNTA	RESPUESTA	FALLA	MEJORA
DESPACHO	1. ¿Cada cuánto se realiza mantenimiento al vehículo?	Todo depende que tanto se anda en el carro, si se anda mucho se realiza mantenimiento cada mes, y se hacen dos tipos de mantenimiento que es el preventivo que es más económico y el correctivo que es más costos.	La empresa caso estudio, no está pendiente al momento de firmar contrato de que el vehículo se encuentre en óptimas condiciones y el contratista omite esta falla y no informa al funcionario del despacho si el vehículo se encuentra al día.	Al momento de realizar el contrato con la persona del vehículo, solicitarle todos los documentos legales, mantenimientos, SOAT y tecno mecánica.
	2. ¿En condiciones normales del transporte, cada cuanto se realiza cambio de aceite a los vehículos? a) Cada mes b) De uno a dos meses c) De dos a tres meses	Se cambia el aceite del vehículo no por meses, sino por el kilometraje del vehículo. Para vehículos de carga es más recomendable cada 5.000 kilómetros.	Esta pregunta va muy aliada a la anterior, se presenta también como falla no realizar un control o seguimiento el cual permita conocer la fecha próxima del mantenimiento y cambio de aceite del vehículo.	Implementar esta función con la persona encargada de despacho, para que se encargue de revisar cómo se encuentra el vehículo en aceite y mantenimiento, y estar pendiente de todos los documentos legales.

DESPACHO	3. ¿En promedio cuantos viajes (trayectos) realiza al mes su vehículo? a) De 1 a 15 b) De 10 a 15 c) De 16 a 20 d) Más de 21	Todo depende de las ventas de la empresa, para el caso del Depósito es un promedio de 16 a 20 viajes al mes.	Se realizan muchos viajes al mes, en un solo vehículo contratado, por tal motivo el contratista puede aumentar el flete, por tanto desgaste del carro.	Hablar con el contratista para que maneje dos vehículos y así evitar tanto el desgaste del carro.
	4. ¿Se realiza un control regular de los viáticos que se le asigna por cada ruta?	Si, para la gasolina se toma es por medio del kilometraje, es decir cuándo va a salir el vehículo del depósito se anota con cuanto salió y al regreso con cuanto llego. Ya si es un viaje muy largo se entregan factura del hotel, comida y otros.	No tener definido en el contrato un promedio de viáticos por cada ruta.	Definir en el contrato un promedio de viáticos que tiene cada ruta, Para que con base a ellos sean cobrado el flete.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras – adaptada sobre la entrevista al área de despacho.

Se continúa con el resultado obtenido de la entrevista al personal de Facturación y cartera.

Al personal de Facturación y cartera se le plantearon siete preguntas, que en general abarcan lo siguiente:

La empresa maneja clientes en 10 municipios, 9 en el departamento del Valle y 1 en el departamento del Quindío, lo cual se aplicó como mejora realizar más mercadeo de los productos aplicando los objetivos de la logística, los cuales son: Colocar los bienes y servicios en el lugar, garantizar la calidad del servicio, garantizar una ventaja competitiva a través del menor costo, satisfacción del cliente, para así brindar el mejor servicio y calidad de los productos frente a la competencia, También nos informan de cuanto es el promedio de los ingresos mensuales que recibe la empresa caso estudio en los 10 municipios los cuales son \$656.400.000, y donde se busca incrementar sus ingresos, aprovechando ya el ruteo que tiene actualmente la empresa, buscando clientes en los mismos municipios o en los que se pueda entrar donde se programe la ruta.

la empresa caso estudia maneja en total 226 clientes en los 10 municipios que entrega mercancía, donde se propone implementar un buen manejo de la logística desde el almacenamiento hasta la entrega final al cliente, con el fin de incrementar sus ingresos y cumpliendo con las principales funciones de la logística las cuales son: Almacenamiento, procesamiento de pedidos, control de inventarios y transporte.

Actualmente la empresa caso estudio maneja una rentabilidad del 12%, y en la cual no está incluido el flete para la entrega del producto.

A continuación, se presenta el cuadro 5 que corresponde a los resultados de la entrevista al personal de facturación y cartera. Se identificaron los siguientes factores: A. la pregunta B. la respuesta y C. las fallas.

Cuadro 5.*Entrevista Personal de facturación y cartera.*

ENTREVISTA	PREGUNTA	RESPUESTA	FALLA	MEJORA
FACTURACION Y CARTERA	1. En promedio, ¿cuánto le entrega de viáticos al conductor por día, para la entrega de los productos?	En promedio se entrega entre \$30.000 y \$50.000 por ruta.	No tener definido en el contrato un promedio de viáticos por cada ruta. .	Definir en el contrato un promedio de viáticos que tiene cada ruta, Para que con base a ellos sean cobrado el flete.
	2. Que rutas cubre la empresa caso estudio, para la entrega de mercancías.	Cubre: Palmira, Toro, La Unión, La Victoria, Cartago, Roldanillo, Obando, Anserma y la ruta del café (Alcalá y Quimbaya).	No tener más clientes dentro del valle, que se puedan cubrir en el mismo trayecto de las rutas ya fijadas.	Expandirse más dentro del valle, con el fin de obtener más ingresos y aprovechar el trayecto de las rutas ya fijadas, para entrar a otros municipios a entregar más mercancía.
	3. ¿En promedio, cuanto suman las ventas mensuales por cada ruta? a. Palmira b. La Unión c. Toro d. La Victoria e. Zarzal f. Roldanillo g. Obando h. Ruta del Café (Alcalá, Quimbaya y Montenegro) i. Anserma	Palmira: entre \$120.000.000 y \$160.000.000 Toro, la Unión y la Victoria: entre \$100.000.000 y \$120.000.000 Roldanillo, Zarzal y Obando: entre \$56.000.000 y \$68.000.000 Anserma: entre \$8.000.000 y \$12.000.000 Para la Ruta del Café: entre \$5.200.000 y \$7.200.000	No realizar la gestión de conseguir más clientes nuevos, para poder incrementar las ventas.	Obtener más clientes, por medio de una mercadería que pueda visitar cada municipio y así se genere más ingresos para la empresa.

FACTURACION Y CARTERA	4. Establezca en detalle el proceso logístico de distribución implementado por la empresa para entregar los productos a los clientes fuera de Cartago.	1. Tomar el pedido al cliente 2. Realizar la factura 3. Entregar al personal de despacho 4. Seleccionar los productos 5. Los cargan al carro 6. y Reparten a cada cliente	Tener poco personal en el área de despacho (Empaque de los productos y cargue del vehículo).	Contratar por lo menos dos personas más, para que sea más rápido el despacho de la mercancía. Ya que una sola persona se encarga de empacar, despachar rutas y repartir domicilios de ventas al detal dentro de la misma ciudad.
	5. Menciona la programación de las rutas que son cubiertas por la empresa en la semana y que día.	Lunes: No hay despacho martes: Palmira Miércoles: Toro, la Unión y la victoria jueves: Roldanillo, Obando y Zarzal Viernes: Anserma y en otro carro sale la ruta del café	N/A	Cumplir a cabalidad con la programación para tener satisfechos a los clientes.
	6. Con cuantos clientes fijos cuenta cada ruta: Palmira La Unión Toro La Victoria Zarzal Roldanillo Obando Ruta del Café (Alcalá, Quimbaya y Montenegro) Anserma	Palmira: 33 clientes Toro, la Victoria, la Unión: 82 clientes Roldanillo, Zarzal y Obando: 65 clientes Anserma: 22 clientes La ruta del café: 24 clientes	No contar con una mercadería que visite a los clientes para saber sus necesidades y brindarle buenos precios con la competencia.	Contratar con una persona idónea en ventas, para que se encargue de visitar y obtener nuevos clientes, y además de indagar precios en la competencia.

FACTURACION Y CARTERA	7. Se tiene un estudio y análisis al detalle de la rentabilidad de las rutas que atiende directamente la empresa con la flota de vehículo subcontratada.	La Rentabilidad hace mucho tiempo, no se saca. Antes se maneja por cada ruta se sacaba el listado de mercancía que se entregaba entonces allí se sacaba cuanta rentabilidad tenía cada uno, y se hacía porque no se pagaba flete ya que eran vehículos propios.	La mayoría de los productos cuentan con una rentabilidad del 12%, pero el valor del flete no está incluido en ese porcentaje, y además se les hace un descuento a las rutas ya que la competencia dentro del municipio maneja precios favorables.	Realizar un análisis de mercado dentro de los municipios y municipio aledaños, e incluir dentro de la rentabilidad el costo del flete.
----------------------------------	--	---	---	--

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras - adaptada sobre la entrevista al área de facturación y cartera.

Seguimos con el resultado obtenido de la entrevista a la directora administrativa de la empresa, la cual se la plantearon seis preguntas, que en general abarcan lo siguiente:

La empresa caso estudio no maneja una política donde se aplique como debe de ser el manejo de todo el proceso de distribución y logística para la entrega de mercancía, y que por ende no se tiene claro es que más rentable para la empresa si repartir sus productos, por medio de un transporte propio o subcontratado.

También establece claramente cuál es el proceso logístico de distribución implementado en la empresa, desde la toma del pedido hasta la entrega física del producto al cliente, vigilando los tiempos de cada actividad para ser más eficientes en sus despachos.

A continuación, se presenta el cuadro 6 que corresponde a los resultados de la entrevista a la directora administrativa. Se identificaron los siguientes factores: A. la pregunta B. la respuesta C. las fallas.

Cuadro 6.*Entrevista la administradora.*

ENTREVISTA	PREGUNTA	RESPUESTA	FALLA	MEJORA
ADMINISTRADOR	1. ¿Qué políticas maneja la empresa caso estudio para el proceso de distribución y logística?	Dentro de las políticas lo que se hizo fue un análisis contemplando los años anteriores en el manejo de rutas y viendo el gasto operativo que se lleva con este proceso. Se quiso mejorar el servicio de entrega y el servicio al cliente priorizando que la razón de ser del depósito no es transporte de carga sino la distribución de productos, es decir evitar esos contratiempos de preocuparse por un seguro por una tecompanica, por una reparación del carro por todos estos percances que con lleva tener un transporte propio, y no se está como 100% pendiente de este proceso, entonces se decidió con base a esto mejorar el servicio. Se revisó para obtener un costo - beneficio de obtener mejor un servicio de transporte tercerizado y lo que se ha visto es que ha traído una reducción en costos en el proceso de entrega.	No manejar un político claro para la entrega de mercancía ya sea con transporte propio o subcontratado.	Implementar una política la cual se aplique en el proceso de distribución y logística donde se pueda identificar si sale más rentable la entrega de mercancía por medio de transporte propio o subcontratado.
	2. Se planea el proceso de distribución y logística durante toda la semana a) SI b) NO, Por qué? .	Si, se tiene un proceso así: 1. se llama al cliente 2. Se hace la venta del producto 3. Ya con base a las cantidades lo que se hace es la programación del transporte 4. Se llama al contratista, de hecho el contrato tiene unas rutas estipuladas que son 4 veces a la semana y ya el contratista sabe a qué hora y que días debe de estar en el depósito para la carga del producto y su respectiva entrega.	Que solo puedan enviar mercancía fuera de la ciudad en los 4 días que dicen en el contrato de transporte de mercancía, es decir que si se presenta una venta adicional fuera de esos 4 días va a tener un costo adicional.	Contar con el transporte en cualquier momento que se presente la venta.

ADMINISTRADOR	3. Está definida el área administrativa y operativa para la prestación del servicio de mercancías por parte de la empresa. (Compras, Facturación, cobranza, pagos, Mercado, Mantenimiento, Nómina y Otras).	Si claro: 1. en la parte administrativa: se tiene el proceso con el contacto con el cliente 2. Facturación, cartera y la parte operativa: tenemos ya lo que es la logística y el despacho del producto.	Tener más personal para ventas.	Contratar personal para el área de ventas y así obtener más ingresos.
	4. Hay segregación de funciones en la empresa caso estudio.	Sí, hay segregación de funciones, algunas de las áreas que está implicada dentro del proceso de distribución y logística son: Facturación y cartera: Una sola persona, la cual se encarga de – llamar al cliente, realiza la factura, cobrar, realizar los recibos de caja y cuadrar las rutas. Despacho: Una sola persona: Se encarga de organizar la mercancía, empacar y despachar.	En la actualidad no se encuentra con un bodeguero, solamente un supervisor que se encuentra algunos días en el depósito. Por lo tanto se puede observar segregación de funciones en algunas áreas.	Contratar más personal para que sirva de apoyo en las áreas anteriormente mencionadas.
	5. Se tiene establecido un protocolo específico para atender situaciones de emergencia en las rutas cubiertas cuando el vehículo sufre algún percance mecánico.	Con respecto a las rutas, se tiene un contrato con un tercero, y en este contrato se especifica que él nos debe de responder por los productos. Y se exige que el contratista tenga una póliza contra terceros. Con el fin de que el depósito no se vea afectado en caso de un siniestro.	N/A	Realizar un chequeo constante de los documentos legales presentados por el contratista.

ADMINISTRADOR	6. Establezca en detalle el proceso logístico de distribución implementado por la empresa para entregar los productos a los clientes fuera de Cartago.	Desde la preventa: 1. Se hace un contacto telefónico con el cliente (Ya la empresa tiene uno clientes establecidos para las rutas). 2. Se toma el pedido al cliente 3. Realiza la Pre - factura 4. Se le entrega a la administración para revisión y ella realiza una lista de chequeo 5. Se le entrega a la persona de despacho (para que organicen los productos según el pedido). 6. Se revisa con el conductor la lista de chequeo que genera la administradora y la pre - factura para confirmar que este bien el pedido 7. Después de confirmar con el ayudante se carga al carro 8. Y ya el contratista se encarga de distribuir los productos en compañía de un empleado del depósito que es el encargado de recaudar el dinero de los pedidos entregados. 9. Luego que llegue el vehículo se verifica las devoluciones 10. El empleado que los acompaña se remite a cuadrar los dineros recibidos con la persona de tesorería 11. Y luego lo que es la pre - factura se le entrega a la persona encargada de la ruta para que emita la factura electrónica y se le pueda enviar al cliente.	Se requiere más personal.	Cumplir a cabalidad con la programación para tener satisfechos a los clientes.
----------------------	--	---	---------------------------	--

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras - adaptada sobre la entrevista al administrador.

Seguimos con el resultado obtenido de la entrevista al Revisor fiscal de la empresa.

El cual se le plantearon ocho preguntas, que en general abarcan lo siguiente:

En la entrevista se quiso saber cómo se están manejando contablemente todo el proceso de distribución y logística por cada ruta y si llevan un control sobre la rentabilidad que estas generan.

Y las respuestas del revisor fiscal en general arrojaron que la empresa caso estudio no tiene una estructura de costos logísticos, sino que todo lo cargan como un gasto de ventas, de acuerdo con la placa del vehículo con el fin de conocer a que ruta pertenece, y por tal motivo al momento de generar informes se vuelve un poco dispendioso porque no está categorizado por centro de costos.

También se pudo evidenciar que la empresa no cuenta con un presupuesto mensual o anual, por lo tanto, no tienen unas prioridades específicas para pago de proveedores, o lo que se pueda presentar en el momento de entregar los productos.

A continuación, se presenta el cuadro 7 que corresponde a los resultados de la entrevista al revisor fiscal de la empresa. En dicho cuadro se han identificado los siguientes factores: A. la pregunta B. la respuesta, C. las fallas.

Cuadro 7.
Entrevista al Revisor Fiscal

ENTREVISTA	PREGUNTA	RESPUESTA	FALLA	MEJORA
REVISOR FISCAL	1. ¿El proceso de distribución y logística de la empresa caso estudio, contablemente lo manejan como costo o gasto? y por qué?	Como gasto, dado que no se ha determinado con exactitud el factor de absorción de cada uno de los productos distribuidos en el total de los costos logísticos en cada una de las rutas, sin embargo lo ideal sería determinar el costo total hasta la puesta en punto de entrega.	Incluir todo en un gasto, es decir no tener una clasificación de los costos logístico.	Proponer implementar una estructura de costos logísticos.

REVISOR FISCAL	2. ¿Cómo contabilizan los gastos que se generan en el proceso de distribución y logística? Por ejemplo: Que cuentas manejan, como clasificación esos gastos.	Los gastos están discriminados por concepto y placa, para determinar a qué rutas pertenecen dichos gastos en un periodo determinado.	Incluir todo en un gasto, es decir no tener una clasificación de los costos logístico.	Implementar por centro de costos o cuenta, todos los gastos que genera el proceso de distribución y logística desde el Deposito hasta el cliente final por cada ruta.
	3. Que conceptos se incluyen en estos gastos de distribución y logística de la mercancía, cuando la empresa manejaba la operación propia?	a) Alimentación b) Aseo/Lavada c) Ayudante d) Cargues e) Descargues f) Combustible g) Fletes h) Parqueo i) Peajes j) Reparaciones k) Repuestos l) Seguro m) SOAT n) Tecnicomecanica o) Tracker	Para tomar la decisión de si continuar con transporte propio o subcontratado, solo determinó los CIIF, y no se tuvo en cuenta gastos de almacenamiento, consumo energético y costo de obsolescencia.	Proponer una métrica donde se informe la proporción del costo energético, almacenamiento, y entre otros, para tener uno costo logístico más acertado en la entrega de los productos.
	4. ¿El flete que se genera para enviar los productos al cliente, va discriminado en la factura o lo incluyen en el valor del producto? Si la respuesta es que lo incluyen, porque lo manejan así?	Se incluye en el valor del producto, para no perder poder de negociación frente a la competencia.	Incluir el costo del flete de la mercancía dentro del producto. Ya que no permite conocer si es rentable o no llevar dicho producto hasta el cliente.	Discriminar en la factura el valor del producto y el valor del flete, para no ser afectados frente a la competencia, se propone que se genera descuentos en el producto por pronto pago o buscar proveedores que ofrezcan mejores precios y de buena calidad.

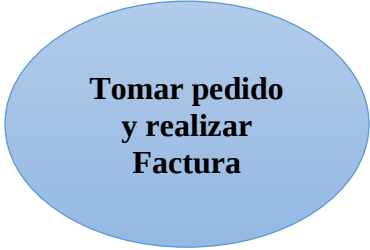
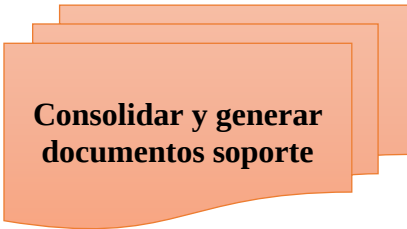
REVISOR FISCAL	5. ¿Cuánto es el gasto mensual, que se genera por la distribución y logística de los productos? ¿Y cómo se obtiene este dato? Es decir, por centro de costos, por placa del vehículo.	Es variable, dependiendo el volumen de ventas y distribución mensual, el cual está en \$14.000.000 promedio mensual. Se obtiene por placa y concepto.	Llevar al gasto todo el proceso de distribución y logística de la organización.	Implementar todos los gastos que se generen en el proceso de distribución y logística de los productos, a un centro de costos y por ruta, así es más fácil controlar que ruta es más rentable para la empresa.
	6. ¿Qué ruta es la más representativa, en términos de rentabilidad para la empresa caso estudio? a) Palmira b) La Unión c) Toro d) La Victoria e) Zarzal f) Roldanillo g) Obando h) Ruta del Café (Alcalá, Quimbaya) i) Anserma j) ¿Por qué?	La ciudad de mayor rentabilidad es Cartago, puesto que se vende un gran porcentaje a precio público y sin mayores gastos logísticos. En cuanto a rutas no se ha realizado el estudio.	No tener un control de la rentabilidad que está generando las ventas fuera de Cartago.	Realizar un estudio donde cada mes, se pueda determinar si fue rentable vender los productos en las rutas programadas.
	7. Se tiene un presupuesto de ingresos, costos y gastos para el área de servicios de transporte de mercancías. a) SI b) NO	Anteriormente se manejaba presupuesto de ingresos, costos y gastos, sin embargo la actual administración maneja otra estrategia de control.	No presupuestar a que gastos pueden estar expuestos al momento de transportar la mercancía.	Realizar un presupuesto o por lo menos un control semanal de los pendientes por pagar.
	8. ¿Cree usted que para el proceso de distribución y logística de los productos de la empresa caso estudio, es más rentable subcontratar o tener transporte propio? Y por qué?	Si el volumen de ventas es importante (mayor a \$1.000 millones mensuales) puede ser más rentable contar con el parque automotor propio y así tener el control sobre tiempos de entrega y mayor satisfacción y oportunidad en el servicio. Sin embargo cuando los volúmenes son más reducidos, vemos que no se alcanza a absorber los costos de sostenimiento y depreciación del parque automotor.	La pérdida de ventas, por la cual se decidió subcontratar.	Impulsar las estrategias de ventas, para generar más cliente y volumen en ventas y así poder recuperar la operación con el parque automotor propio.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras - adaptada sobre la entrevista al revisor fiscal

Una vez identificada la situación asociada con la distribución y logística de entrega de los productos, es necesario caracterizar el proceso logístico que tiene implementado la empresa para atender sus operaciones comerciales. A continuación, entonces, se detalló, el proceso logístico en gran proporción, definiendo el responsable de cada actividad y el documento resultante después de ejecutar cada función para cumplir a cabalidad la correcta entrega de la ruta.

Cuadro 8.

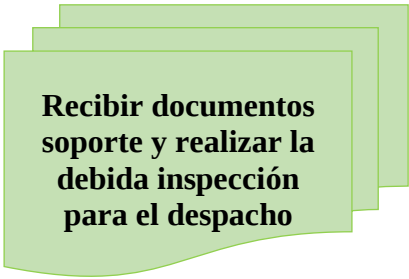
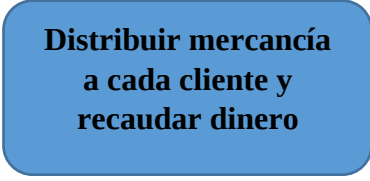
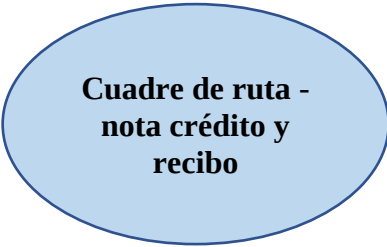
Proceso logístico actual de la empresa caso estudio; Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

Actividades del proceso logístico	Flujoproceso	Responsable del proceso	Documentos Generados en el proceso
Preventa-(contacto telefónico).		Colaborador Facturación	Planillas Excel –Pedidos , relación de clientes con teléfono, dirección y nombre del negocio de acuerdo a cada ruta/cuidad.
Toma de pedido y realizar la factura.		Colaborador facturación	Planillas Excel – Pedidos , relación de clientes con teléfono, dirección y nombre del negocio de acuerdo a cada ruta/cuidad. Factura Electrónica
Consolidación de los productos que se necesitan en cada ruta de acuerdo con las facturas entregadas por facturación en una declaración de cargue de los productos.		Administradora	Declaración de cargue - consolida productos de grandes cantidades, por ejemplo: bultos, cartonería y arrobas de queso.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras - Adaptado de acuerdo con la entrevista al área de rutas y facturación.

Cuadro 9.

Continuación del proceso logístico actual de la empresa caso estudio; Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

Actividades del proceso logístico	Flujoproceso	Responsable del proceso	Documentos Generados en el proceso
Bodega recibe la declaración de cargue y facturas e inicia el proceso de empaque y cargue al vehículo.		Colaborador de Bodega y un coterero.	Base para desarrollar la actividad la misma Declaración de cargue que en este momento cumple la función de lista de chequeo.
Se realiza un comparativo entre Declaración de cargue (lista de chequeo), y productos físicos con el cual se corrobora el correcto despacho.		Administradora y supervisor de inventario.	Declaración de cargue (lista de chequeo). Factura Electrónica
Se distribuyen los productos y se realiza el recaudo de efectivo de la mercancía dejada la semana anterior o la que actualmente es entregada.		El contratista es decir la empresa o persona que realiza los fletes subcontratados y un colaborador de la empresa realiza el recaudo de dinero.	Factura de venta
Como último escalón, el colaborador entrega el dinero recaudado a tesorería e informa las devoluciones presentadas en cada ruta a facturación y esta área se encarga de realizar las notas créditos de acuerdo con los productos devueltos y los recibos de caja de las facturas canceladas.		Colaborador de la empresa- Conductor Y facturación.	Planilla Excel-Cuadre de Ruta (declara el dinero entregado a tesorería) Recibos de caja

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras - Adaptado de acuerdo con la entrevista al área de rutas y factura.

A partir del cuadro 8 y 9 se evidencia los documentos utilizados en el proceso logístico aplicado en la empresa caso estudio Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.:

Documentos Generados en el proceso logístico

Planilla de pedido por cada ruta

CLAVIJO LEIDYANA - SHOWY 3012378103	SOTO FRANCY 3105234854	MARTINEZ CARMEN ROSA 3166167924
BERNA GALLEGU WILSON - PAISAPAN	AGUILAR BEDOYA ARTUR FANDER 3163309810 - 3153155750 - 3128152255	ESCOBAR MILENA - LOS ALIÑADOS 3124671316
RAMIREZ ROSALBA - P. PACHO 3165370661	ORTIZ RODRIGUEZ ARACELLY - FRITANGA 3148856713	OSPINA JHON ANDRES - CUBANITOS 3122813512
TABORDA VALENCIA RAFAEL 3182405071 - 3184144613	HENAO SAENZ YISEL - SALS. EL PAISA 3137383470	SALAZAR DIANA 3164155243

Ilustración 12. Planilla de pedido por cada ruta.

Fuente. Suministrada por el área de facturación.

El documento de la ilustración 12 procura al personal de facturación la comunicación con el cliente, recepciona el pedido y da inicio al proceso logístico hasta que llegue a su consumidor final.

Después de que facturación recepciona el pedido, procede a realizar las facturas electrónicas como la siguiente:

Factura de Venta Electrónica



DEPOSITO Y QUESERA DE ALBERTO GIRALDO A. S.A.S.
 NIT : 900.273.436 - 3
 CR 6 13 21
 CARTAGO - COLOMBIA
 2122132 2122926
 queseraalbertogiraldo@hotmail.com
 Responsables de iva - Somos automatenedores
 Actividad Económica Tarifa 0,00



Cliente	BOLAÑOS MERCEDES		
NIT	29.484.624 - 8	Teléfono	3147494844
Dirección	CL 4 3 69 EL PLACER	Vendedor	STEPHANY
Ciudad	PALMIRA - COLOMBIA	Centro Costo	1
Correo			

FACTURA ELECTRÓNICA
 FE01 580
 Fecha y Hora de Factura
 Generación 2021-01-11 10:53:08
 Expedición 2021-01-11 10:53:53
 Vencimiento 2021-01-11

Código	Descripción	Unid	Cant	V. Unit	Valor Total
0010004000003	QUESO COSTEÑO	APPC	2.00	143.000.00	286.000.00
Total Bruto					286.000.00
Total a Pagar					\$ 286.000.00

CONDICION DE PAGO
 Crédito Crédito Clientes Efectivo 286.000,00 Cuota 1 Venoe el 2021-01-11

VALOR EN LETRAS
 Doscientos Ochenta Y Seis Mil Pesos M/Cte

OBSERVACIONES

 Firma Elaborado por : STEPHANY

 Firma Recibido

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. Resolución y/o Autorización de facturación No. 18764002892117 aprobado en 2020-08-24 vigente 1 Años, prefijo FE01 desde el número 1 al 100000

CUFE :0db840e248db5b8066de0e07572f674acef2bbd7b144fc109f8d1bd961c669e341090d7a73c7d8809a4eb73e437a

ORIGINAL

Pagina : 1 de 1

Elaborado, impreso y enviado electrónicamente por Sigo S.A.S Nit: 800.048.1458

Ilustración 13. Factura de Venta Electrónica.

Fuente. Software contable empresa caso estudio.

La ilustración 13, indica los productos y el cliente al cual se le debe llevar la mercancía, por ello este documento es de suma importancia a la hora de programar y coordinar las rutas a cubrir.

A continuación, la factura de venta y la siguiente declaración de cargue pasan al área de administración, quien consolida en esta lista los productos necesarios para iniciar el cargue del carro.

Declaración de Cargue

DECLARACIÓN DE CARGUE	
DEPOSITO Y QUESERA ALBERTO GIRALDO A S.A.S.	
RUTA: _____	FECHA: DÍA MES AÑO
PRODUCTO	CARGUE
ACEITE BONANZA BIDON	
ACEITE NACAR BIDON	
ALIPAN	
ALMIDON X BULTO	
ASTRA	
ASTRA SPECIAL	
AZUCAR X BULTO	
B. UNIVERSAL 12 KG	
B. UNIVERSAL 25 KG	
CERNIDO X CARTON	
COLMAIZ X 12 KG	
COLMAIZ X 25 KG	
DAGUSTO	
DAGUSTO REPOSTERIA	
DELIHIJALDRE	
EXPANDEX @	
FARALLONES	
FECULA SAGUZENA X 12KG	
FECULA SAGUZENA X 25KG	
FLAMELA	
HAZ DE ORO X @	
HAZ DE ORO X BULTO	
LA EXCELENCIA	
LA RENDIDORA	
MANTEQUILLA DE VACA JR X @	
MARGINA CHEFF	
MARGINA VERDE	
NATURA	
NUTRYOLEO	
OPTIPAN	
PASAS X CARTON	
PREMEZCLA X 25 KG	
PREMEZCLA X 50 KG	
PRODIJO	
QUESILLO	
QUESO COSTEÑO X @	
QUESO COSTEÑO X KL Y LB	
SAL X BULTO	
SERVILLETA X CAJA	
SUPER AREPA X BULTO	
VITINA	

Ilustración 14. Declaración de Cargue.

Fuente. Planilla control suministrado por el área de administración.

Después de realizar el debido cargue, revisión y despacho de la mercancía, la persona contratada para los fletes se dispone a realizar la entrega en compañía de uno de los colaboradores de la empresa, quien al regresar indica al área de tesorería el valor recaudado en las rutas, a través del siguiente documento:

Cuadre de ruta

Cuadre ruta diario			
DIA	MES	AÑO	
RUTA	PLACA	CONDUCTOR	
REVISADO DEVOLUCIONES		REVISADO CARTERA	
Nro facturas x cobrar		Nro facturas x	
TOTAL DEVOLUCIONES			
ENTREGA TOTAL DIA	ENTRA	SALE	Firma recibe \$
1- Anticipo	\$	\$	
2- Efectivo x ventas	\$	\$	
3- Cheques	\$	\$	
4- Abonos cxc	\$	\$	
5- Consignaciones	\$	\$	
6- Total Cuadre = 1+2+3+4+5	\$	\$	
7- Total Gastos	\$	\$	
Ayudante			
Alimentacion			
Hospedaje			
Llamadas y recargas			
Otros gastos			
Gasolina efectivo			
Gasolina credito			
8- Total Efectivo a entregar = 6-7-5	\$	\$	Nombre
9- Faltante o sobrante	\$	\$	
10- Real entregado	\$	\$	
NOTA: LAS DEVOLUCIONES DEBEN DE ESTAR FIRMADAS POR BODEGA Y SE DEBEN REPORTAR AL SISTEMA PARA EVITAR DESCUADRES DE BODEGA			
VERIFICACION DEL CUADRE		ANEXAR	
TOTAL VALOR FACTURAS PAGADAS		Anexar todas las facturas de ventas	
TOTAL FACTURAS X COBRAR PAGADAS		Anexar todas las facturas cobradas	
MENOS GASTOS Y CXP		Anexar todos los comprobantes de pago	
MENOS CONSIGNACIONES		Anexar todos los cheques	
MENOS DEVOLUCIONES		Devolver facturas CxC NO pagadas	
TOTAL DINERO A ENTREGAR		Reportar a cuaderno - Anexar Frs Gastos	

Ilustración 15. Cuadre de ruta.

Fuente. Suministrada por el área de tesorería.

Y, por último, el mismo colaborador manifiesta al área de facturación, que devoluciones realizaron los clientes, y así poder procesar una nota crédito a la factura enviada; además indica que clientes realizaron abonos para efectuar el respectivo recibo de caja; documentos que se observaran a continuación:

Nota crédito

Señores		BOLAÑOS MERCEDES		Teléfono		3147494544	
NIT		29.484.624 - 8		Ciudad		PALMIRA - COLOMBIA	
Dirección		CL 4 3 69 EL PLACER					
Código		0010004000003		Descripción		QUESO COSTEÑO	
Unid		ARROBA		Cant		1	
V. Unit		143.000,00		Valor Total		143.000,00	
Total Bruto						143.000,00	
Total a Pagar						\$ 143.000,00	

CONDICION DE PAGO
Credito Clientes 143.000,00 Cuota 1 Vence el 2021-01-11
VALOR EN LETRAS
Ciento Cuarenta Y Tres Mil Pesos M/Cte
OBSERVACIONES

DEPOSITO Y QUESERA DE ALBERTO GIRALDO A. S.A.S.
NIT : 900.273.436 - 3
CR 6 13 21
CARTAGO - COLOMBIA
2122132 2122928
queseraalbertogirald@gmail.com
Responsables de iva - Somos autoretenedores
Actividad Económica Tarifa 0,00

NOTA CREDITO ELECTRONICA
J - 004 - 51

Fecha y Hora de Documento
Generación 2021-01-11 11:00:51
Expedición 2021-01-15 11:01:01
Vencimiento 2021-01-11

Ilustración 18. Nota crédito.

Fuente. Software contable empresa caso estudio.

Recibo de caja

DEPOSITO Y QUESERA DE ALBERTO GIRALDO A. S NIT : 900273436 -3 RECIBOS DE CAJA No. R-001-00000076895

RECIBIMOS DE : CATAÑO CAND ANA NYRIAM - HELADERIA LOS NIT 24,511,546 Cta :1105050101 FECHA :2021/02/09
DIRECCION : CR 5 S 54 VENEDOR : 7 C.Costo : 0001-000
CIUDAD : CARTAGO

LA SUMA DE : CIENTO SIETE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE 107,500.00

Por Concepto de :	Valor
1305050100 CANCELA FACTURA No. 00000001120-001 24,511,546	107,500.00
Neto :	107,500.00

Elaboró : Firma y Sello DEPOSITO Y QUESERA DE ALBERTO GIRALDO A.

Ilustración 16. Recibo de caja.

Fuente. Software contable empresa caso estudio.

Con los dos últimos documentos como lo es la nota crédito y el recibo de caja se cierra el proceso logístico, los cuales mantendrán la contabilidad con información actualizada y acorde a las operaciones diarias de la empresa caso estudio.

Finalmente, durante todo el desarrollo del objetivo uno, se ha diagnosticado que la sociedad investigada en la actualidad presenta un proceso logístico, a cargo de varias áreas involucradas en el proceso, y los cuales están formalizados con documentos escritos donde queda evidencia de cada una de las actividades realizadas, a través de las entrevistas se ha evidenciado algunas falencias en los procesos debido a la falta de personal con el que se cuenta en el momento y que por lo tanto retrasan las entregas.

Además, en el desarrollo de este apartado se muestra a través del diagnóstico; el proceso actual que lleva la empresa caso estudio Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., para cubrir toda la distribución y logística iniciando desde la preventa hasta la entrega a su destino final, también se tuvo conocimiento de que personas se ven involucradas en las funciones logísticas; y se observó la segregación de funciones en muchos de los cargos.

Gracias a la colaboración del personal entrevistado, logramos obtener información más concreta acerca de cómo es su proceso operativo, que cantidad de viáticos se entregan por cada ruta y sobre todo si cuentan con una planeación para cubrir las rutas durante la semana, sus respuestas a estos interrogantes fueron muy puntuales permitiendo así avanzar al siguiente objetivo en el cual se indago que elementos del costo logístico se clasifican en la empresa caso estudio.

B. Determinar los componentes y los elementos del costo al proceso de distribución y logística en la empresa.

A continuación, se definió el concepto de costo logístico y se identificaron que componentes y elementos de la definición antes expuesta, se encuentran inmersos en el proceso de distribución y logística de la empresa, pero para ello primero se documentó que elementos se logran clasificar y adecuar al proceso de entrega de mercancía.

Pasó seguido, se expone una relación de varias definiciones de costo logístico propuestas por distintos autores:

Definiciones costo logístico



Mikel Mauleon Torres, 2006 -Logistica y Costos

- Los costos logísticos, son todos aquellos costos en que se incurren desde que el producto entra en el almacén como producto terminando hasta que llega al cliente o consumidor final.



Ing. Pedro Dimas Ayala Bequer, 2001 - Desarrollo de los costos en un sistema logístico

- Son los que agrupan todos los costos adheridos a las funciones de la empresa, controlan y gestionan los flujos materiales y sus flujos informativos asociados. el desarrollo de los costos es una de las actividades más críticas en el diseño y operación de los sistemas logísticos.



Camara de comercio.Bogota - Colombia

- los costos logísticos son generados por las operaciones como almacenamiento, que desde el punto de vista comercial no agregan valor al producto, es más en los procesos eficientes, donde se busca reducir al máximo los tiempos de almacenamiento, este menor costo se puede trasladar directamente al consumidor final

Ilustración 17. Definiciones costo logístico.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

Representado en la ilustración 17 se logró extraer diferentes enfoques de los costos logísticos, y se pudo saber que el cálculo de estos costos implica mantener un control riguroso del comportamiento y rentabilidad de un producto en particular, ya que las características físicas y comerciales de un bien demandan esfuerzos de abastecimiento y costos bien diferenciados.

El problema de distribuir productos desde ciertos depósitos a sus usuarios finales juega un papel central en la gestión de algunos sistemas logísticos y, por lo tanto, su adecuada planificación puede significar considerables ahorros. Al respecto, las empresas están optando por subcontratar los servicios de transporte, pues se han dado cuenta que en la distribución de los costos logísticos es uno de los principales componentes como se observa en la siguiente grafica adaptada del autor (Jiménez Sánchez & Hernández García, 2002):

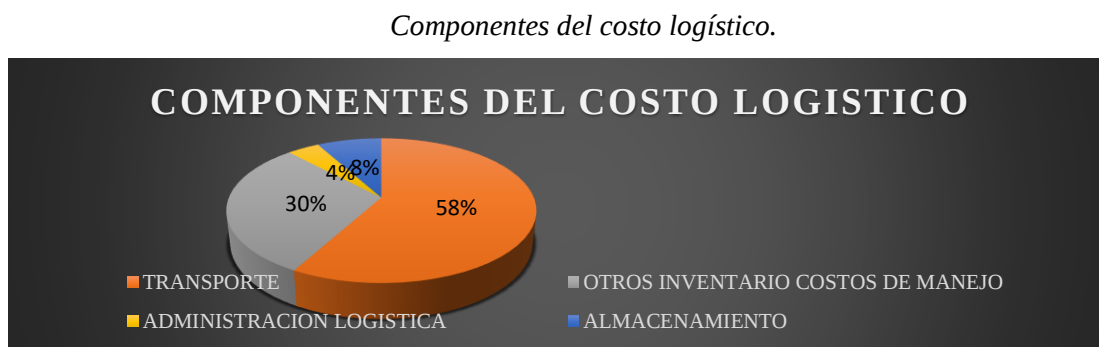


Ilustración 18. Componente del costo logístico - adaptado de (Jiménez Sánchez & Hernández García, 2002).

Fuente. Elaboración propia por las investigadoras.

De la ilustración 20, se obtiene que la gestión de transporte de productos es un aspecto crítico y se concibe como un elemento clave para la adecuada articulación de la cadena de suministro. Para una empresa, la capacidad de entregar constantemente productos a tiempo, al precio correcto y con la calidad adecuada, afecta favorablemente la opinión del cliente sobre el servicio. En tal virtud, el transporte requiere ser un servicio de calidad en términos de seguridad, regularidad, oportunidad, entregas a tiempo y costos, para ambas partes del proceso.

Así mismo a partir de la definición, ilustraciones anteriores y los autores (Jordi Pau i Cos, & Navascués, 1998), los cuales clasifican e identifican los componentes y elementos de los costos logísticos, tal y como se observa a continuación:

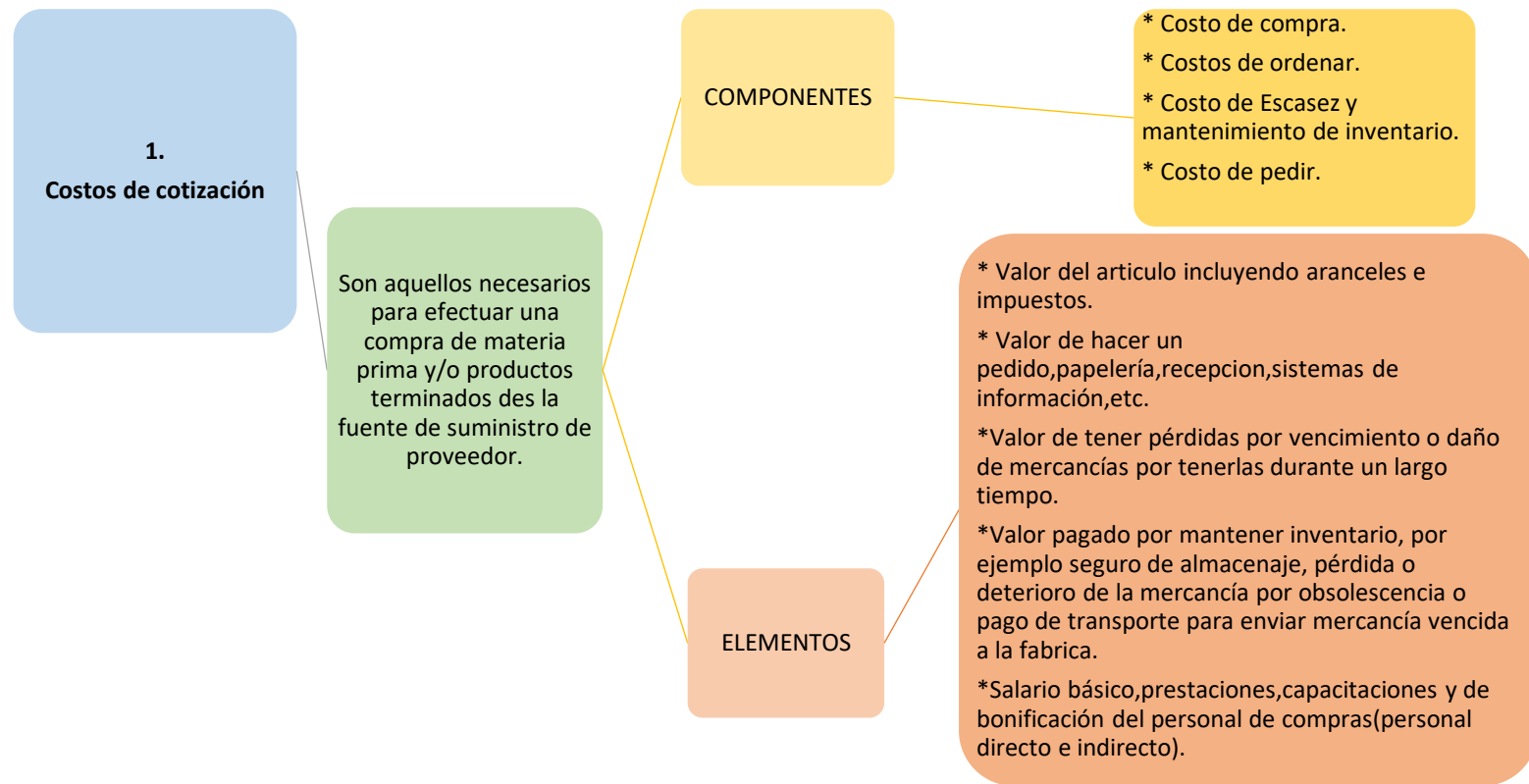
Clasificación de costos logísticos, componentes y elementos

Ilustración 19. Clasificación de costos logísticos, componentes y elementos - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006).

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

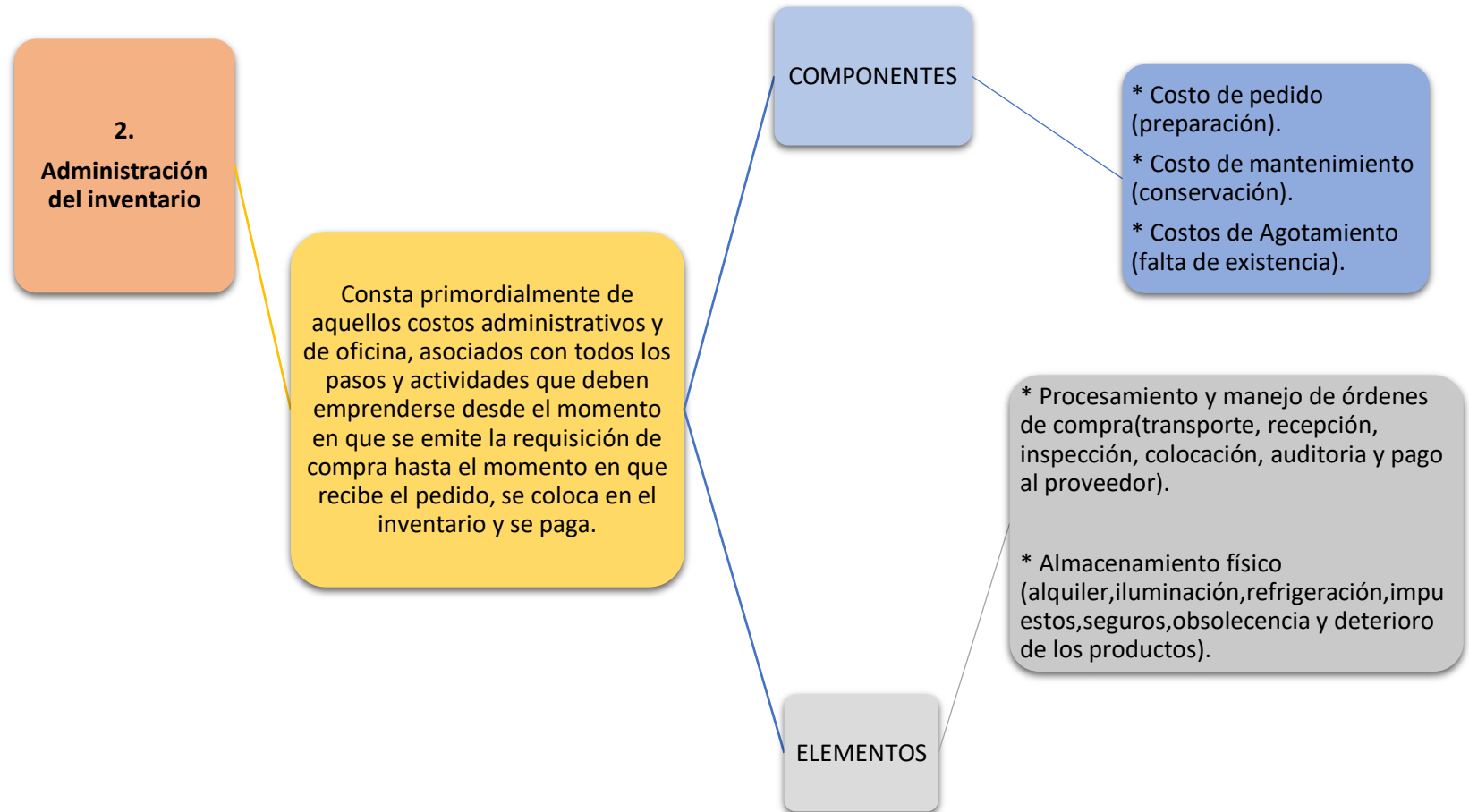
Continuacion clasificacion de costos logísticos,componentes y elementos

Ilustración 20. Continuación clasificación de costos logísticos, componentes y elementos - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006) .

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

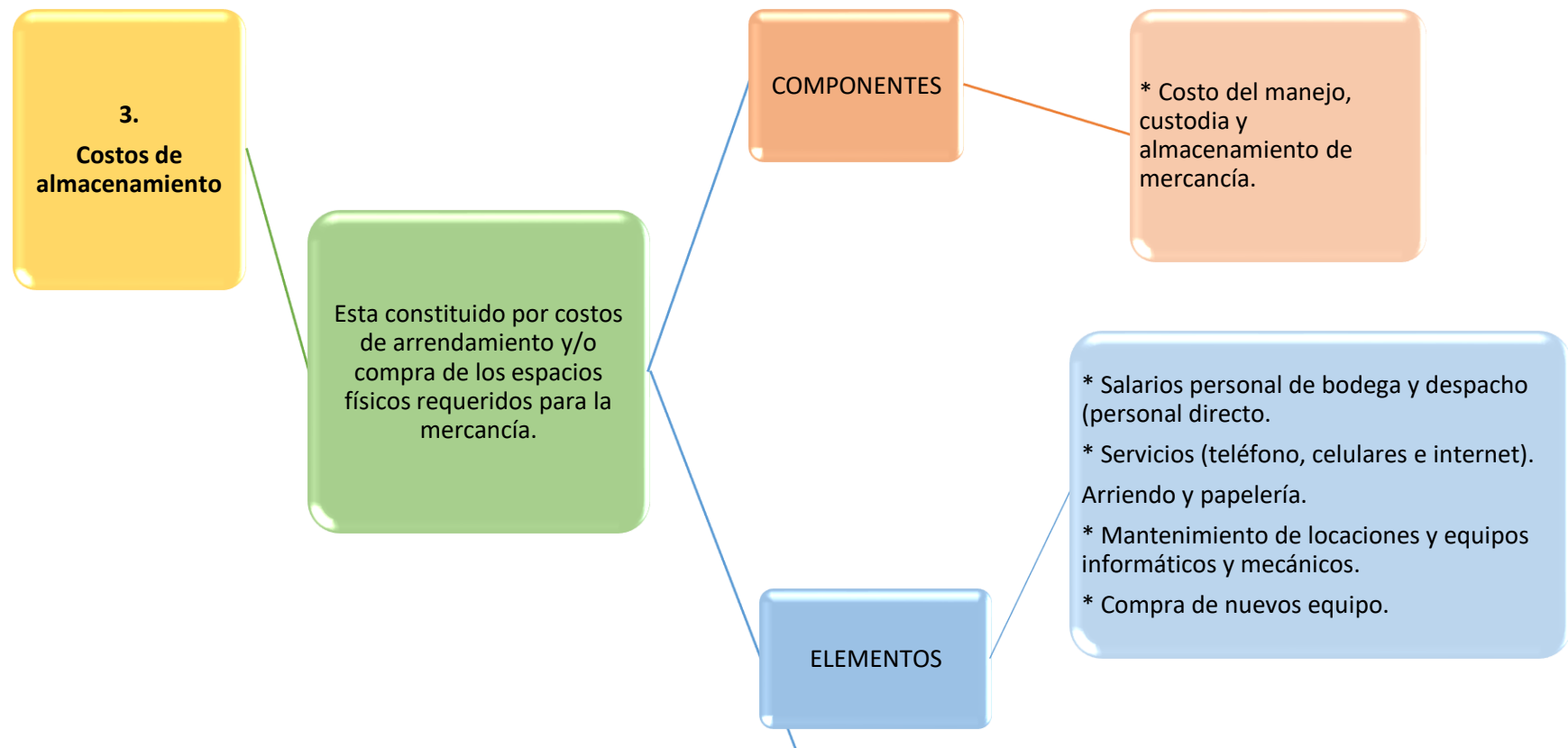
Continuacion clasificacion de costos logísticos, componentes y elementos

Ilustración 21. Continuación clasificación de costos logísticos, componentes y elementos - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006).

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

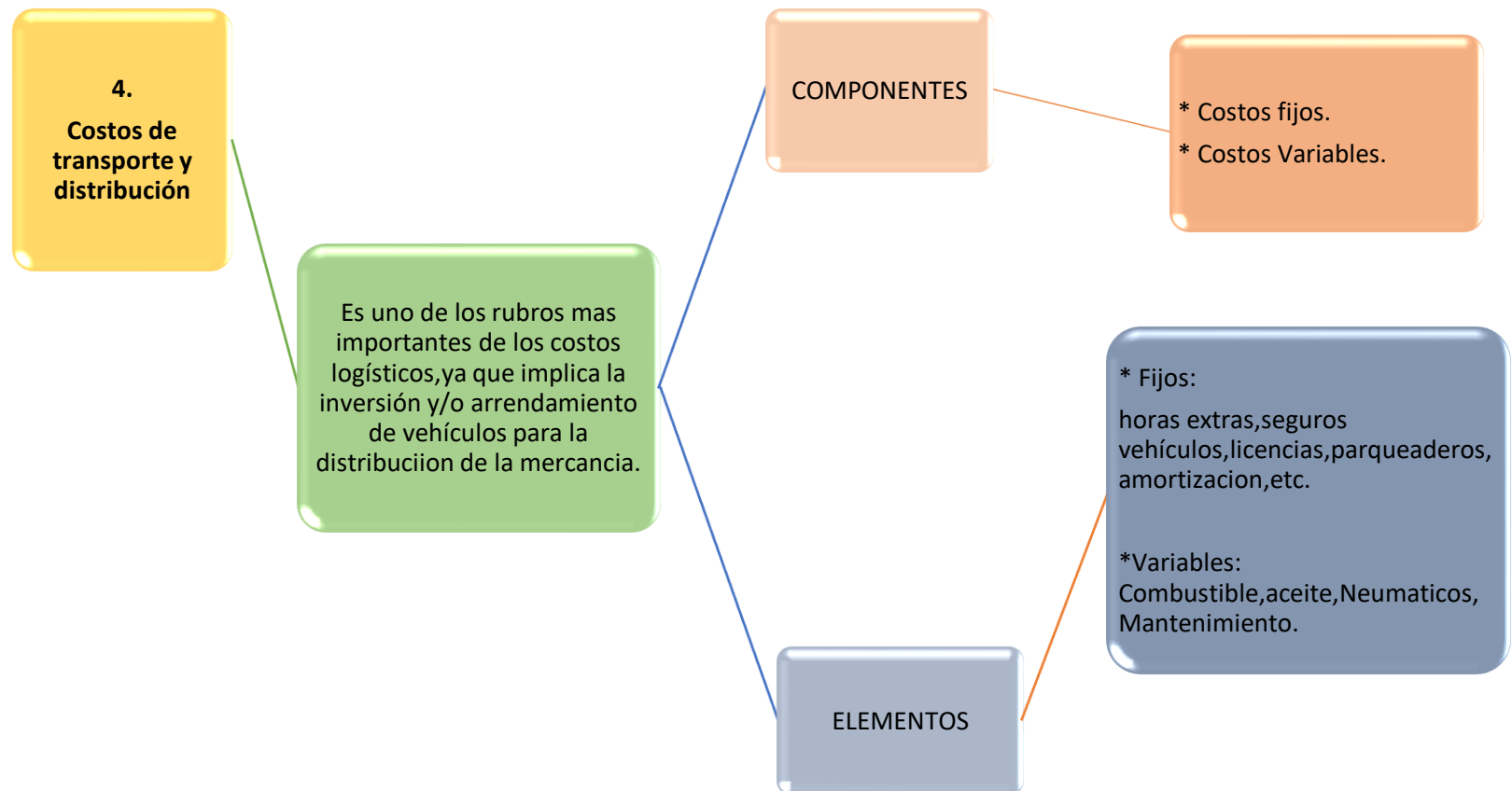
Continuacion clasificacion de costos logísticos,componentes y elementos

Ilustración 22. Continuación clasificación de costos logísticos, componentes y elementos - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006).

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

En el siguiente cuadro se sintetizaron los contenidos ilustrados anteriormente en las figuras 21, 22, 23 y 24.

Cuadro 10.

Clasificación de los costos logísticos

COSTO	COMPONENTES	ELEMENTOS
Compras y Aprovechamiento.	Comprar, Ordenar, Mantener inventario y Pedir.	Valor del Artículo, Valor pedido, y salarios.
Inventario.	Preparación, Conservación y falta de existencias.	Procesamiento y manejo de órdenes de compra. Almacenamiento físico.
Almacenamiento.	Costo del manejo, custodia y almacenamiento de mercancía.	Salarios personales de bodega y despacho Servicios, Arriendo y papelería Mantenimiento y compra de locaciones y equipos informáticos y mecánicos.
Transporte y Distribución.	Costos fijos. Costos Variables.	Horas extras, seguros vehículos, licencias, parqueaderos, amortización, y Combustible, aceite, Neumáticos, Mantenimiento.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

A partir del cuadro 10, se logró identificar de manera teórica cuales son los componentes y elementos, los cuales están inmersos en los costos logístico, por tal motivo es importante resaltar que uno de los rubros más relevantes es el transporte, es por lo que la empresa caso estudio se interesó en conseguir que las actividades relacionadas con la movilización de mercancía originen costos mínimos y por lo tanto fuera enfocada en este costo puntualmente.

A continuación, se mostrará una ilustración de los costos de transporte de carga, que como tal la empresa caso estudio traslado al subcontratar este costo, es decir entregarle a un tercero la administración de estos fletes en los que se incurre para cumplir con cada ruta.

Costos de transporte de carga

Ilustración 23. Costos de transporte de carga - adaptado libro gestión logística integral (MORA, 2006).

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras.

La logística determina y coordina de forma óptima el producto correcto, el cliente correcto, el lugar y el tiempo correcto. La función de la logística es satisfacer al consumidor, lo que implica: entrega pronta, inventarios grandes, surtido amplio, políticas de devolución. La empresa, por su parte, busca controlar las materias primas, poseer los inventarios correctos, los medios de transportes e informáticos que permitan a ésta garantizar calidad en el servicio. (MORA, 2006).

Es por ello que la empresa donde se realizó la práctica expresa bastante atención acerca del tema logístico, ya que la gran parte de su operación depende de esta actividad, por lo tanto, de tener en cuenta todos los costos y elementos para planificar adecuadamente toda la logística que cubre la entrega de rutas y sobre todo pensar en el bienestar y atención del cliente.

Ambientado el tema relacionado, diversos autores identifican en el proceso de distribución y logística la entrega de productos, a partir de la realización de un diagnóstico del proceso para la empresa en cuestión.

A continuación, se procedió a establecer acorde a la funcionalidad de la organización los principales componentes y con ellos los elementos asociados al costo en el proceso de distribución y logística en el Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

Para ello se tuvo la ayuda de la base teórica y de análisis e informes suministrados por la administración, contador y software contable con corte a enero 2020, mes en el cual a través de este análisis histórico, la empresa toma la decisión de subcontratar la rutas para no tener la responsabilidad de controlar los costos y gastos logísticos al momento de utilizar la flota de vehículo propio para cumplir con la operación, y es allí donde se evidencia de que forma tenían clasificado aquellos elementos del costo logístico en que se incurría y lo cual fue detonante de tomar la decisión de subcontratar las rutas y que el contratista se hiciera cargo de ellos.

A partir de la información anterior, se anexan las siguientes ilustraciones del comportamiento de los diversos ítems y rubros de costos (datos históricos) que corresponden a las cinco (5) rutas cubiertas por la operación comercial de la empresa y cuyos datos fueron suministrados por la administración, como fuente primaria para el análisis correspondiente:

Datos históricos –rutas cubiertas por la empresa caso estudio

RUTA ENERO 2020 PALMIRA				RUTAS ENERO 2020 TORO - LA UNION -LA VICTORIA				RUTAS ENERO 2020 ROLDANILLO-OBANDO-ZARZAL				R
VENTAS	\$ 89.511.570	100%		VENTAS	\$ 87.049.674	100%		VENTAS	\$ 39.139.621	100%		
COSTO	\$ 77.875.066	87%		COSTO	\$ 76.433.216	88%		COSTO	\$ 34.051.470	87%		
UTILIDAD BRUTA	\$ 11.636.504	13%		UTILIDAD BRUTA	\$ 10.616.458	12%		UTILIDAD BRUTA	\$ 5.088.151	13%		
GASTOS	\$ 1.845.186	2%		GASTOS	\$ 995.479	1%		GASTOS	\$ 837.179	2%		
Operacionales de Venta	1.845.186			Operacionales de Venta	995.479			Operacionales de Venta	837.179			
Seguro Mercancía	39.586			Seguro Mercancía	59.379			Seguro Mercancía	59.379			
Reparaciones	8.000			Reparaciones	10.000			Reparaciones	13.000			
Combustible	830.000			Combustible	400.000			Combustible	150.000			
Parqueaderos	54.000			Parqueaderos	33.000			Parqueaderos	27.000			
Cargues y Descargues	250.000			Cargues y Descargues	255.000			Cargues y Descargues	330.000			
Peajes	368.600			Peajes	35.600			Peajes	14.300			
Viaticos	\$ 295.000			Viaticos	202.500			Viaticos	243.500			
UTILIDAD NETA	\$ 9.791.318	11%		UTILIDAD NETA	\$ 9.620.979	11%		UTILIDAD NETA	\$ 4.250.972	11%		

Ilustración 24. Datos históricos – rutas cubiertas por la empresa caso estudio.

Fuente. Análisis histórico rutas con corte a enero 2020 – suministrado por la administración.

Continuación datos históricos –rutas cubiertas por la empresa caso estudio

RUTAS ENERO 2020 RUTA DEL CAFÉ				RUTAS ENERO 2020 RUTA ANSERMA				TOTAL RUTAS			
VENTAS	\$	29.957.338	100%	VENTAS	\$	18.773.706	100%	VENTAS	\$	264.431.908	100%
COSTO	\$	26.062.884	87%	COSTO	\$	16.333.124	87%	COSTO	\$	230.755.760	87%
UTILIDAD BRUTA	\$	3.894.454	13%	UTILIDAD BRUTA	\$	2.440.582	13%	UTILIDAD BRUTA	\$	33.676.148	13%
GASTOS	\$	284.786	1%	GASTOS	\$	154.170	1%	GASTOS	\$	4.116.800	2%
Operacionales de Venta		284.786		Operacionales de Venta		154.170		Operacionales de Venta		4.116.800	
Seguro Mercancía		39.586		Seguro Mercancía		39.586		Seguro Mercancía		237.516	
Reparaciones		2.000		Reparaciones		0		Reparaciones		33.000	
Combustible		41.200		Combustible		20.584		Combustible		1.441.784	
Parqueaderos		12.000		Parqueaderos		0		Parqueaderos		126.000	
Cargues y Descargues		120.000		Cargues y Descargues		23.000		Cargues y Descargues		978.000	
Peajes		0		Peajes		0		Peajes		418.500	
Viaticos		70.000		Viaticos		71.000		Viaticos		882.000	
UTILIDAD NETA	\$	3.609.668	12%	UTILIDAD NETA	\$	2.286.412	12%	UTILIDAD NETA	\$	29.559.348	

Ilustración 25. Continuación datos históricos –rutas cubiertas por la empresa caso estudio.

Fuente. Análisis histórico rutas con corte a enero 2020 – suministrado por la administración.

De la información estadística y contable presentada en las cinco rutas relevantes que opera la empresa caso estudio, se tienen los siguientes resultados:

A. La ruta de más facturación corresponde a Palmira, seguida de Toro, la Unión, La victoria- Roldanillo, Obando, zarzal, la ruta del café y la de menor facturación es la ruta de Anserma.

B. El costo de la mercancía en las cinco rutas de mayor facturación corresponde al 87% de los ingresos facturados.

C. En cuanto a los gastos operacionales de ventas, la ruta de Palmira participa con el 2%, la ruta Toro – la Unión-La victoria el 1%, Roldanillo –zarzal -Obando con el 4%, la ruta del Café con un 1% y la ruta de Anserma con el 1%.

D. En cuanto a la utilidad, la Ruta Palmira arroja un 11%, la ruta Toro – la Unión-La victoria el 12% y la ruta de Roldanillo, zarzal y Obando arroja una utilidad del 11%, la ruta del Café y Anserma arrojan una utilidad del 12%.

E. Se esperaría que la ruta de Palmira siendo la de mayor facturación le dejaría un mayor nivel de utilidad pese a que sus gastos son relativamente menores frente al volumen facturado.

F. La ruta del Café es la cuarta en Facturación, los gastos de ventas son del orden del 1% y su nivel de utilidad es del 12%. Lo que puede ser atractivo para el depósito y quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., impulsar esta ruta y aumentar la facturación promedio.

Si bien se puede identificar de cada ruta, su nivel de facturación, su estructura de gastos de ventas, se precisó un análisis más detallado en términos de la eficiencia en el costo de distribución y entrega de los diversos productos bien sea por kilo o por kilómetro y determinar cuál es la ruta de mayor margen operativo y sobre cuales centraría la empresa su acción de mercadeo.

Con base en los datos históricos, apreciados en las ilustraciones anteriores, se amplía la importancia de cada una de las rutas cubiertas por la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., a través de los siguientes gráficos:

Datos históricos –ruta Palmira cubiertas por la empresa caso estudio

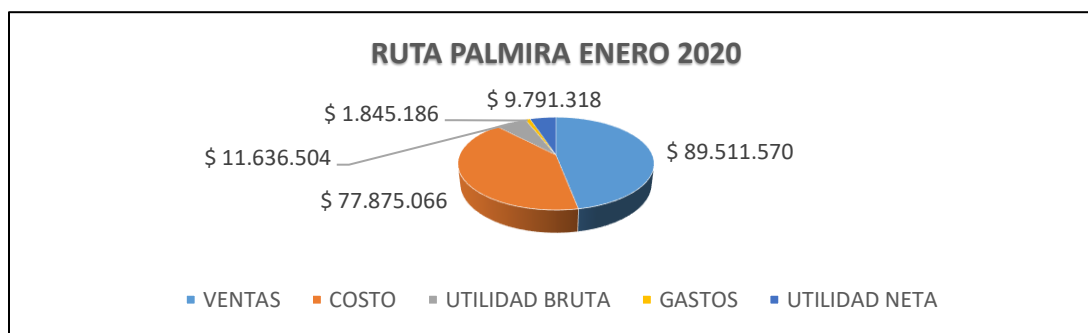


Ilustración 26. Datos históricos –ruta Palmira cubiertas por la empresa caso estudio.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras –adaptada de análisis histórico rutas con corte a enero 2020 – suministrado por la administración.

En la ilustración 26, se logró evidenciar que, para la ruta de Palmira, durante el mes de enero del año 2020, tuvieron unas ventas por valor de \$89.511.570, unos costos de \$77.875.066 con una participación de 87% sobre las ventas, una utilidad bruta por valor de \$11.636.504 con una participación de 13%, unos gastos operacionales de \$1.845.186 con una participación del 2% y una Utilidad neta por valor de \$9.791.318 con una participación del 11%.

Datos históricos –ruta Toro – la unión- la victoria cubiertas por la empresa caso estudio

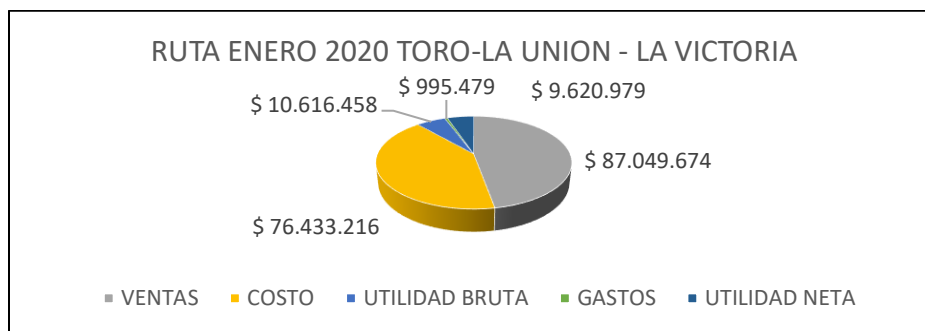


Ilustración 27. Datos históricos –ruta Toro – la unión- la victoria cubiertas por la empresa caso estudio.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras. –Adaptado de análisis histórico rutas con corte a enero 2020 – suministrado por la administración.

En la ilustración 27, se pudo evidenciar que, para la ruta de Toro – La Unión-La victoria, durante el mes de enero del año 2020, tuvieron unas ventas por valor de \$87.049.674, unos costos de \$76.433.216 con una participación de 88% sobre las ventas, una utilidad bruta por valor de \$10.616.458 con una participación de 12%, unos gastos operacionales de \$995.479 con una participación del 1% y una Utilidad neta por valor de \$9.620.979 con una participación del 11%.

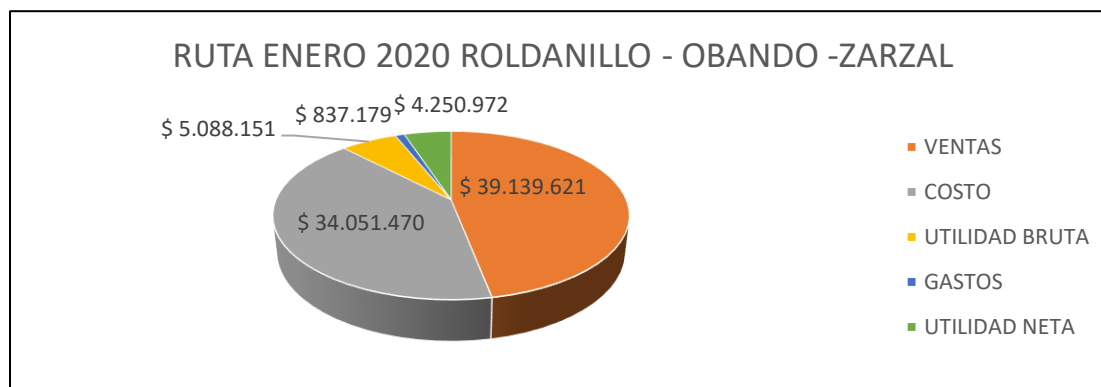
Datos históricos –ruta Roldanillo-Obando- Zarzal- cubiertas por la empresa caso estudio

Ilustración 28. Datos históricos –ruta Roldanillo-Obando- Zarzal- cubiertas por la empresa caso estudio.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras. –Adaptado de análisis histórico rutas con corte a enero 2020 – suministrado por la administración.

En la ilustración 28, se pudo evidenciar que, para la ruta de Roldanillo – Obando -Zarzal, durante el mes de enero del año 2020, tuvieron unas ventas por valor de \$39.139.621, unos costos de \$34.051.470 con una participación de 87% sobre las ventas, una utilidad bruta por valor de \$5.088.151 con una participación de 13%, unos gastos operacionales de \$837.179 con una participación del 2% y una Utilidad neta por valor de \$4.250.972 con una participación del 11%.

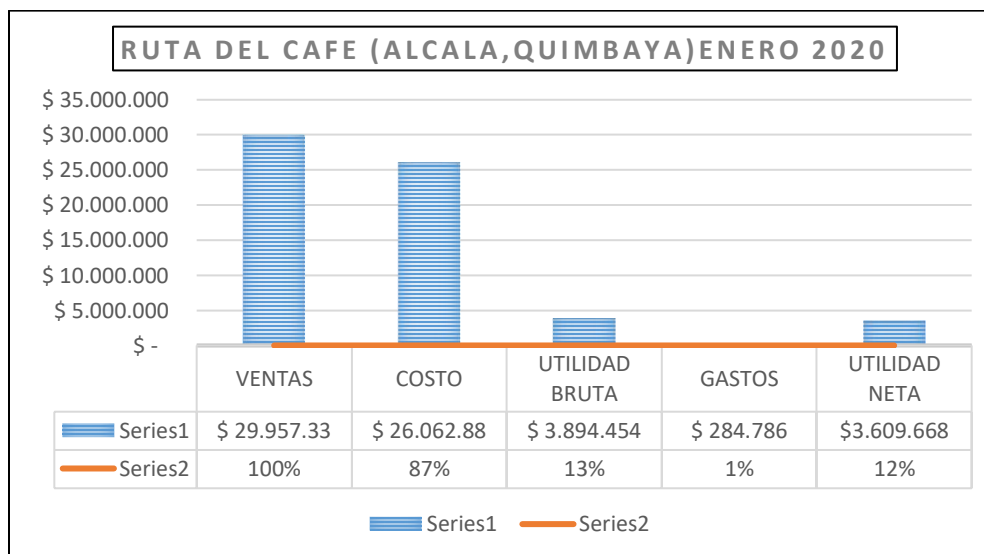
Datos históricos –ruta del café cubiertas por la empresa caso estudio

Ilustración 29. Datos históricos –ruta del café cubiertas por la empresa caso estudio.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras. –Adaptado de análisis histórico rutas con corte a enero 2020 – suministrado por la administración.

En la ilustración 29, se logró identificar que, para la ruta del café, durante el mes de enero del año 2020, tuvieron unas ventas por valor de \$29.957.338, unos costos de \$26.062.884 con una participación de 87% sobre las ventas, una utilidad bruta por valor de \$3.894.454 con una participación de 13%, unos gastos operacionales de \$284.786 con una participación del menos del 1% y una Utilidad neta por valor de \$3.609.668 con una participación del 12%.

Datos históricos –ruta Anserma cubiertas por la empresa caso estudio

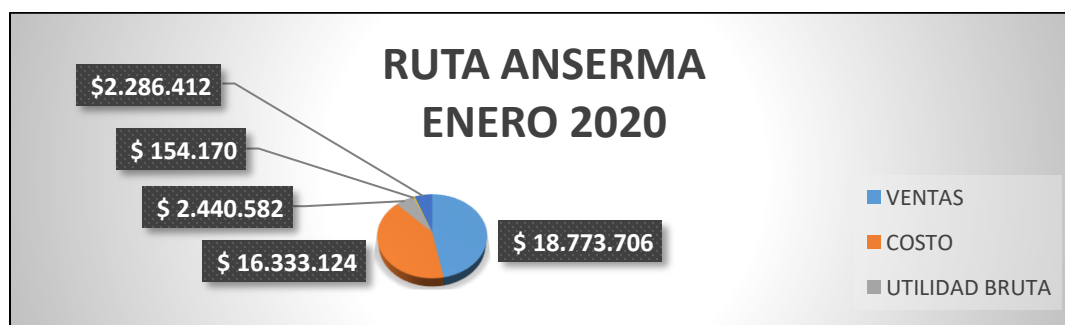


Ilustración 30. Datos históricos –ruta Anserma cubiertas por la empresa caso estudio.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras. –Adaptado de análisis histórico rutas con corte a enero 2020 – suministrado por la administración.

En la ilustración 30, Se pudo obtener que, para la ruta de Anserma, durante el mes de enero del año 2020, tuvieron unas ventas por valor de \$18.773.706, unos costos de \$16.333.124 con una participación de 87% sobre las ventas, una utilidad bruta por valor de \$2.440.582 con una participación de 13%, unos gastos operacionales de \$154.170 con una participación del menos del 1% y una Utilidad neta por valor de \$2.286.412 con una participación del 12%.

Resumiendo, las gráficas anteriores, se consolidó en una sola gráfica los datos correspondientes a todas las rutas de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., evidenciado así ventas, costos y utilidad neta de un mes, razón por la cual se decide conocer y también subcontratar la ruta, ya que se conoció a partir de datos históricos que las rutas son rentables, pero la carga de costo logísticos implica mucho desgaste administrativo y de recursos.

Datos históricos consolidados de todas las rutas cubiertas por la empresa caso estudio.

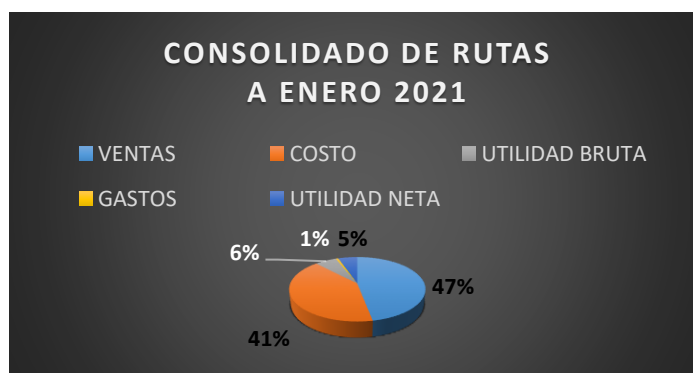


Ilustración 31. Datos históricos consolidados de todas las rutas cubiertas por la empresa caso estudio.

Fuente. Elaboración propia de las investigadoras. –Adaptado de análisis histórico rutas con corte a enero 2020 – suministrado por la administración.

En la ilustración número 31, donde se consolidaron todas las rutas, durante el mes de Enero del año 2020, se evidencia que se tuvieron unas ventas por valor de \$264.431.908 representados en un 47%, unos costos de \$230.755.760 representados en un 41%, una utilidad bruta por valor de \$33.676.148 representados en un 6%, unos gastos operacionales de \$4.116.800 representados en un 1%, y una Utilidad neta por valor de \$29.559.348 representados en un 5%.

A partir, de la información anterior en el siguiente cuadro, se evidencia los ítems del costo de distribución y logística y su participación los cuales son: Seguro de la mercancía, reparaciones, combustible, parqueaderos, cargue y descargue, peaje y viáticos que se generan por cada ruta en el mes, y donde puede evidenciarse que las rutas que generan mayor gasto de fletes son Palmira, Toro – La unión y Roldanillo – Obando.

Cuadro 11.

Estructura de los ítems del costo de distribución y logística y participación de los principales ítems por rutas.

GASTOS DE VIAJE	RUTA PALMIRA	% Participación	TORO - LA UNION-LA VICTORIA	% Participación	ROLDANILLO – OBANDO- ZARZAL	% Participacion	RUTA DEL CAFÉ	% Participacion	ANSERMA	% Participacion
Seguros Mercancias	39.586	2.2%	59.379	6%	59.379	7.1%	39.586	13.9%	39.586	25.7%
Reparaciones	8.000	0.4%	10.000	1%	13.000	1.6%	2.000	0.7%	0	0.0%
Combustible	830.000	45%	400.000	40.2%	150.000	18%	41.200	14.5%	20.584	13.4%
Parqueaderos	54.000	2.9%	33.000	3.3%	27.000	3.2%	12.000	4.2%	0	0.0%
Cargues y Descargues	250.000	13.5%	255.000	25.6%	330.000	39.4%	120.000	42.1%	23.000	14.9%
Peajes	368.600	20.0%	35.600	3.6%	14.300	1.7%	0	0.0%	0	0.0%
Viaticos	295.000	16.0%	202.500	20.3%	243.500	29%	70.000	24.6%	71.000	46.0%
TOTAL GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS	1.845.186	100.0%	995.479	100.0%	837.179	100.0%	284.786	100.0%	154.170	100.0%

Fuente. Datos internos del Depósito Quesera Alberto Giraldo A S.A.S.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

Del cuadro 11 se extrajo lo siguiente:

- A. Los costos más representativos en la estructura de la distribución y logística en el Depósito y quesera Alberto Giraldo A S.A.S, para las 5 rutas son el combustible con un 45% y 40.2% en las rutas de Palmira y Toro - La Unión, La Victoria y el otro costo representativo es el cargue y descargue con un 42.1%, 39.4% y un 25.6% en las rutas del café, Roldanillo – Obando- Zarzal y la ruta de Toro- La Unión- La Victoria.
- B. Los peajes en la ruta Palmira son el segundo elemento más representativo en la estructura de costos con el 20%.
- C. Los costos más representativos en la estructura de la distribución y logística en el Depósito y quesera Alberto Giraldo A S.A.S, para las 5 rutas son el combustible con un 45% y 40.2% en las rutas de Palmira y Toro - La Unión, La Victoria y el otro costo representativo es el cargue y descargue con un 42.1%, 39.4% y un 25.6% en las rutas del café, Roldanillo – Obando- Zarzal y la ruta de Toro- La Unión- La Victoria.
- D. Los Viáticos son el tercer ítem de mayor participación en la estructura de los costos de distribución y logística actual, las rutas más relevantes son la ruta de Anserma con un 46% y para la ruta de Roldanillo – Obando – Zarzal que representa el 29%.
- E. Para el rubro de reparaciones y parqueaderos la participación no presenta mucha relevancia una ruta con otra, podemos observar que para el parqueadero la ruta de mayor participación es la ruta del café y para el rubro de reparaciones la ruta más representativa es Roldanillo – Obando y Zarzal.
- F. Un caso especial es entre las rutas de Palmira, Anserma y la ruta del café, ya que el tema de seguros la ruta más representativa es la de Anserma con 25.7%, seguida la ruta del café con una participación de 13.9% y por último la ruta de Palmira con un 2.2%. Lo que se observa es que, sin importar la ruta, se le asigna un valor igual en términos monetarios al tema seguros en las 3 rutas, es decir no hay una adecuada asignación y por esta razón en rutas más cercanas ese factor pesa sobre el costo de la distribución.

Finalmente, en este segundo objetivo se determinaron los elementos y los componentes del costo que se deben aplicar en la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., en el cual cada uno de estos al ser aplicado de manera correcta ayudara a la organización a determinar que es más rentable en el tema de distribución y logística de los productos.

A través del diagnóstico realizado a la empresa, con base en los datos históricos otorgados por la parte administrativa de la organización se identificaron los elementos del costo logístico, como son: Seguro de la mercancía, reparaciones, combustible, parqueaderos, cargue y descargue, peaje y viáticos y que las rutas que más generan ingresos son las rutas de Palmira, Toro – La unión y Zarzal – La Victoria. Estos datos se obtienen de un análisis del revisor fiscal y la fuente de los datos se extrae del software contable, conociendo los costos que están clasificados bajo cada placa de los vehículos y no por una estructura de costos establecida.

En la actualidad con la decisión de subcontratar la logística de entrega de la mercancías a los diversos puntos de entrega, el depósito se descarga de unos costos directos en la prestación del servicio con la infraestructura propia, entrega a un tercero la operación, por lo tanto, el depósito quesera ya no tiene el control de estos gastos, ya es el contratista es quien asume dicha responsabilidad y a cambio ha establecido un factor de pago por unidad entregada o por kilo entregado que en cierta medida alivia la estructura de costos de la logística para el depósito.

C. Presentar la estructura de costos en la distribución y logística de los productos de panadería de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

En las líneas siguientes se retoma para análisis y presentación de la estructura de costos el referente de las cinco rutas identificadas en el objetivo dos como las más importantes para el depósito y quesera, y con base en dicha información contable de la empresa, se construye un estado de resultado completo por cada ruta, haciendo énfasis en lo que corresponde a la logística con operación propia.

Cuadro 12.

Estructura del estado de resultados de cada una de las rutas

ESTADO DE RESULTADO A ENERO 2020 -OPERACIÓN PROPIA POR RUTA					
RUTAS	Palmira	Toro - La union - La victoria	Obando - Zarzal - Roldanillo	Del Café	Anserma
VENTAS	\$ 89.511.570	\$ 87.049.674	\$ 39.139.621	\$ 29.957.338	\$ 18.773.706
(-) COSTOS	\$ 77.875.066	\$ 76.433.216	\$ 34.051.470	\$ 26.062.884	\$ 16.333.124
(=) UTILIDAD BRUTA	\$ 11.636.504	\$ 10.616.458	\$ 5.088.151	\$ 3.894.454	\$ 2.440.582
(-) COSTOS LOGISTICOS	\$ 1.845.186	\$ 995.479	\$ 837.179	\$ 284.786	\$ 154.170
(=) UTILIDAD NETA	\$ 9.791.318	\$ 9.620.979	\$ 4.250.972	\$ 3.609.668	\$ 2.286.412

Fuente: Datos contables obtenido de informes financieros revisor fiscal -empresa caso estudio.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

De acuerdo con el consolidado de estados de resultados mostrados anteriormente, se concluyó la siguiente información:

A. El estado de resultados da cuenta que la ruta Palmira arroja una utilidad bruta de \$ 11.63 millones de pesos de los cuales la empresa debe destina \$1.84 millones para cubrir solo sus gastos logísticos. Pero lo que no se tiene en cuenta en este tipo de estructura es que la empresa además tiene unos gastos operacionales de administración y ventas además de los financieros que

de alguna manera deben ser reflejados en este tipo de estructura y de hecho mejorar la revelación de los gastos y costos de la logística de distribución.

B. El cuadro anterior refleja el estado de resultados preparado para el movimiento contable financiero de la ruta Toro-la Unión-La victoria, el cual arroja una utilidad bruta de \$ 10.61 millones de pesos de los cuales la empresa debe destinar \$0.99 pesos, para cubrir solo gastos logísticos identificados.

C. Del cuadro anterior que hace relación al estado de resultados se pudo apreciar que la ruta Roldanillo – Obando – Zarzal, arroja una utilidad bruta de \$ 5.08 millones de pesos de los cuales la empresa debe destinar la suma de \$0.837 millones, para cubrir solo gastos logísticos identificados y que dan cuenta de los asumidos para atender la entrega de las mercaderías.

D. El estado de resultados que se presentó en el cuadro 12, da cuenta en la ruta Del Café el cual arrojo una utilidad bruta de \$ 3.89 millones de pesos de los cuales la empresa debe destinar la suma de \$0.28 millones de pesos, para cubrir todos aquellos desembolsos asociados a la operación logística para la respectiva entrega de las mercaderías a los clientes atendidos.

E. El estado de resultados anterior da cuenta que la ruta de Anserma arrojo una utilidad bruta de \$ 2.44 millones de pesos de los cuales la empresa debe destina \$0.15 millones de pesos, para cubrir solo gastos logísticos asociados a la entrega de las mercaderías a los diversos clientes atendidos.

Después de observar los estados de resultado por cada una de las rutas, se identificó que cuando se tenía operación propia se incurrían en unos gastos o costo logístico que a juicio de la gerencia eran muy alto, pero también, se observa que se engloban y no permite evaluar en detalle los ítems que más impactan en dicha estructura de costos, por ello en una primera decisión de tipo administrativo, se determinó llevar a cabo una reclasificación de los diversos desembolsos de la logística e identificarlos como costos fijos y costos variables, con este método se pudo establecer luego un análisis de rentabilidad o más bien, de un margen de contribución. Ese cambio se presenta a manera de resumen, en el siguiente cuadro de costos por rutas e ítems de costos:

Cuadro 13.*Clasificación de costos logísticos – Empresa caso estudio.*

GASTOS DE VIAJE	RUTA PALMIRA	TORO - LA UNION-LA VICTORIA	ROLDANILLO – OBANDO-ZARZAL	RUTA DEL CAFÉ	ANSERMA
Seguros Mercancias	39.586	59.379	59.379	39.586	39.586
Reparaciones	8.000	10.000	13.000	2.000	0
Combustible	830.000	400.000	150.000	41.200	20.584
Parqueaderos	54.000	33.000	27.000	12.000	0
Cargues y Descargues	250.000	255.000	330.000	120.000	23.000
Peajes	368.600	35.600	14.300	0	0
Viaticos	295.000	202.500	243.500	70.000	71.000
TOTAL GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS	1.845.186	995.479	837.179	284.786	154.170

Nota. Datos contables obtenido de informes financieros revisor fiscal -empresa caso estudio.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores.

Según información recopilada, la empresa categoriza como costos de la operación logística los elementos antes descritos, y cómo puede apreciarse en los dos objetivos anteriores a través de la correlación con las bases teóricas; el costo logístico está integrado por diferentes componentes, por tal razón son más los elementos a considerar y que la empresa no ha tenido en cuenta, como por ejemplo, los costos fijos que son en los que se incurren; el salario del colaborador, así como la proporción del valor de servicios públicos los cuales en la empresa no son tenidos en cuenta a la hora de establecer cuánto le cuesta el transporte de la mercancía y simplemente son cargados de forma global a los costos y gastos de operación del punto de venta al público, desconociéndose el impacto a la operación de distribución y logística y atención de ventas para los clientes y puntos de entrega en las ventas de ruta.

En relación con lo expuesto, se estableció para cada ruta el volumen de mercancía transportada en kilos con lo cual se estableció de esta manera una relación de variable consecuente

con el costo de transporte por kilo teniendo en consideración los costos totales identificados y aplicados en cada ruta. Como se muestra en las siguientes ilustraciones la información desglosada de aquellos productos que son transportados por cada ruta y por ende se referencia el kilaje total transportado en cada ruta que se viene analizando.

Cuadro 14.

Relación cantidad de carga - Ruta Palmira.

KILAJE RUTA - PALMIRA- MARTES				
PRODUCTO	CANTIDAD	PESO UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	PESO TOTAL
QUESO COSTEÑO X @	169	12,5	KILO	2112,5
ACEITE NACAR BIDON	1	15	KILO	15
PREMEZCLA	1	25	KILO	25
AREQUIPE	2	1	KILO	2
HAZ ORO X BULTO	1	50	KILO	50
FECULA CORRUMEZ X 25 KL	1	25	KILO	25
KILAJE TOTAL				2.230

Nota. Información interna de los registros de la empresa suministrada por el administrador

Fuente: Elaboración propia de los investigadores.

La ruta Cartago-Palmira es una de las que más factura, los siguientes son los productos que, por su peso, son los que más se transportan para dicho destino:

A. El queso costeño por arrobas y la Harina de trigo por bulto.

B. Aceite por bidones y fécula y premezclas por bulto.

Los demás son de poca importancia en peso. En síntesis, en el producto donde tiene una ventaja competitiva de mercado y que le permita extenderse a dicha ruta es el Queso costeño por arrobas.

Cuadro 15.

Relación cantidad de carga - Ruta Toro, La Unión, La Victoria.

KILAJE RUTA -TORO,LA UNION,LA VICTORIA -MIERCOLES				
PRODUCTO	CANTIDAD	PESO UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	PESO TOTAL
ALMIDON @	5	12,5	KILO	62,5
ACEITE NACAR BIDON	2	15	KILO	30
ALMIDON BULTO	1	50	KILO	50
AZUCAR BULTO	3	50	KILO	150
BUÑUELO UNIVERSAL 12 KL	1	12	KILO	12
BUÑUELO UNIVERSAL 25 KL	3	25	KILO	75
COLMAIZ X 12 KL	1	12	KILO	12
COLMAIZ X 25 KL	2	25	KILO	50
DAGUSTO	3	15	KILO	45
FECULA SAGUZENA X 12 KL	3	12	KILO	36
HAZ DE ORO X BULTO	12	50	KILO	600
LA EXCELENCIA	2	15	KILO	30
MARGINA VERDE	1	15	KILO	15
NATURA	1	15	KILO	15
QUESILLO	5	2,5	KILO	12,5
QUESO COSTEÑO X @	64	12,5	KILO	800
QUESO COSTEÑO X KL	159	1	KILO	159
FECULA CORRUMEZ X 25 KL	1	25	KILO	25
VARIOS (BOLSAS DE LB O KILO)	PROMEDIO	PROMEDIO		350
KILAJE TOTAL				2.179

Nota. Información interna de los registros de la empresa suministrada por el administrador.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores.

Del cuadro 15, se derivó los siguientes aspectos:

A. El producto de mayor kilaje transportado es el Queso costeño y el segundo producto corresponde a la harina de trigo de la marca haz de oros por bulto.

B. El tercero es varios con un total de 350 kilos y el cuarto son harinas y el azúcar en bulto.

Los demás productos tienen un peso relativamente bajo, pero igual suman para la carga total a transportar y para el volumen.

Cuadro 16.

Relación cantidad de carga -Ruta Roldanillo, Obando, Zarzal.

KILAJE RUTA -ROLDANILLO,OBANDO-ZARZAL-JUEVES				
PRODUCTO	CANTIDAD	PESO UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	PESO TOTAL
ASTRA SPECIAL	2	15	KILO	30
AZUCAR BULTO	3	50	KILO	150
HAZ DE ORO X @	2,5	12,5	KILO	31,25
HAZ DE ORO X BULTO	6	50	KILO	300
HIDROGENADO	1	15	KILO	15
PREMEZCLA	3	25	KILO	75
QUESO COSTEÑO X @	21,5	12,5	KILO	268,75
QUESO COSTEÑO X KL	29	1	KILO	29
VARIOS (BOLSAS DE LB O KILO)	PROMEDIO	PROMEDIO	KILO	150
KILAJE TOTAL				1.049

Nota. Información interna de los registros de la empresa suministrada por el administrador.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores.

Del cuadro 16, se derivó los siguientes aspectos:

A. La Ruta Roldanillo-Obando-Zarzal transporta un kilaje intermedio aproximadamente de 1000 kl en comparación con Palmira que factura alrededor de 3000 kl y Anserma que factura 300 kl, su producto de mayor kilaje transportado es el Queso costeño.

B. El segundo producto corresponde a la harina de trigo de la marca haz de oros por bulto y el tercero es varios con un total de 150 kilos.

Los demás productos tienen un peso relativamente bajo, pero igual suman para la carga total a transportar y para el volumen.

Cuadro 17.*Relación cantidad de carga -Ruta del Café.*

KILAJE RUTA -DEL CAFÉ SABADO				
PRODUCTO	CANTIDAD	PESO UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	PESO TOTAL
ACEITE NACAR BIDON	1	15	KILO	15
ALMIDON BULTO	1	50	KILO	50
AZUCAR BULTO	5	50	KILO	250
COLMAIZ X 12 KL	1	12	KILO	12
COLMAIZ X 25 KL	1	25	KILO	25
HAZ DE ORO X BULTO	1	50	KILO	50
QUESO COSTEÑO X @	3,5	12,5	KILO	43,75
QUESO COSTEÑO X KL	25	1	KILO	25
QUESILLO	1	2,5	KILO	2,5
FECULA CORRUMEZ X 25 KL	1	25	KILO	25
VARIOS (BOLSAS DE LB O KILO)	PROMEDIO	PROMEDIO		45
KILAJE TOTAL				543,25

Nota. Información interna de los registros de la empresa suministrada por el administrador.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores.

En la ruta Cartago-Ruta del café (Alcalá-Quimbaya) que como anteriormente se mencionó, junto con la ruta de Anserma como se muestra en la gráfica siguiente, son las de menor volumen transportado, que en comparación con las demás rutas sigue siendo líder el queso el cual ocasiona que estas rutas se continúen realizando, los demás productos son un gancho que se amarran a la venta del producto más vendido.

Cuadro 18.*Relación cantidad de carga -Ruta Anserma*

KILAJE RUTA -ANSERMA-VIERNES				
PRODUCTO	CANTIDAD	PESO UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	PESO TOTAL
AZUCAR BULTO	1	50	KILO	50
COLMAIZ X 25 KL	1	25	KILO	25
HAZ DE ORO X BULTO	1	50	KILO	50
QUESILLO	2	2,5	KILO	5
QUESO COSTEÑO X @	2,5	12,5	KILO	31,25
QUESO COSTEÑO X KL	15	1	KILO	15
FECULA CORRUMEZ X 25 KL	1	25	KILO	25
VARIOS (BOLSAS DE LB O KILO)	PROMEDIO	PROMEDIO		100
KILAJE TOTAL				301,25

Nota. Información interna de los registros de la empresa suministrada por el administrador.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores.

Consolidando la información presentada se obtuvo:

Los cuadros 14,15,16,17 y 18, fueron elaborados de acuerdo con información real obtenida de las declaraciones de cargue semanal por cada ruta que maneja la administración donde se consolida todos los productos para iniciar cargue al vehículo y, por lo tanto, facilita conocer el kilaje total por cada una de las rutas y así cumplir con la capacidad permitida del vehículo que atiende dichas rutas y por otro lado, el criterio de peso en bascula en carretera sin ningún problema.

Teniendo en cuenta esta información, se conoce entonces cuánto le costaba a la empresa transportar un kilo de mercancía, y el resultado se obtuvo a través del kilaje de cada ruta cubierta y la clasificación de los costos logísticos con la que se trabajó en ese momento.

En el siguiente gráfico se encuentra de manera resumida el kilaje de cada ruta cubierta por la empresa Deposito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., representando en un 35% la ruta de Palmira, un 34% Toro-La unión-La Victoria, en un 17% la ruta de Roldanillo-Obando-Zarzal, siendo estas las más representativas para la empresa ya que se despacha mayor kilaje y se atiende un número mayor de clientes, también puede observarse que las rutas de Anserma y el café representando para la empresa una participación en el total del mercado atendido del 5% y 9 % respectivamente; en términos de kilaje con el cual la empresa programa la ruta y el flete a pagar considerando el trayecto y la suma total de pedidos parciales que realizan los diferentes clientes.

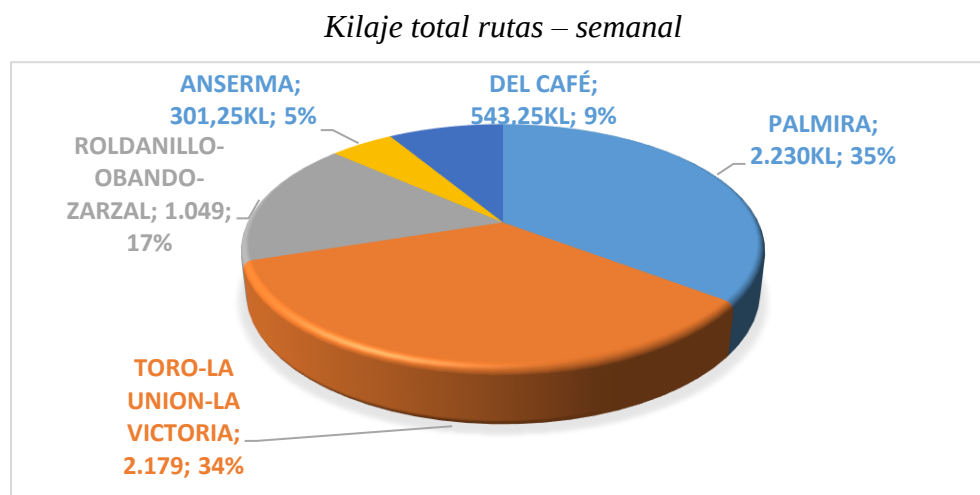


Ilustración 32. Kilaje total rutas – semanal.

Nota. Información interna de los registros de la empresa suministrada por el administrador.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores.

Otro de los componentes del costo logístico del depósito y quesera es el activo operacional representado en la flota de transporte propia de la empresa, en la cual se cubrían los fletes de mercancía y la cual fue reemplazada por un servicio de subcontratación (pago de fletes a un tercero). el cual se puede observar a continuación:

Flota de vehículo propio de la empresa caso estudio



Ilustración 33. Flota de vehículo propio de la empresa caso estudio.

Fuente. Foto tomada por las investigadoras.

NOTA. Ficha técnica del vehículo propio, furgón Chevrolet NHR, de placas UPR659, Modelo 2008 y con una capacidad para transportar mercancías de 1500 kg.

Después de conocer un panorama real de la empresa Deposito Alberto Giraldo A. S.A.S, a través de los estados de resultados, clasificación de costos logísticos y kilaje transportado, se estableció el valor que le cuesta a la empresa transportar un kilo de mercancía. El costo se determinó a partir de la clasificación de los diversos elementos de costos existentes y los costos relacionados con la operación de la flota de vehículo propia, de esta manera se evidencia el proceso en el siguiente esquema:

Cuadro 19.

Valor por kilo transportado correspondiente a cada ruta – bajo la estructura de costos logístico actual.

RUTA	VALOR DE COSTOS LOGISTICOS –SEGÚN CLASIFICACION EMPRESA (MES)	KILAJE X CADA RUTA (MES)	VALOR KILO TRANSPORTADO X CADA RUTA (AL MES)
PALMIRA	\$ 1.845.186	2.230 KL *4 SEMANAS =8920 KL	\$1.845.186/8.920KL = \$207
TORO, LA UNIÓN, LA VICTORIA	\$ 995.479	2.179 KL *4 SEMANAS =8716 KL	\$995.479/8.716KL = \$114
ROLDANILLO, OBANDO, ZARZAL	\$ 837.179	1.049KL *4 SEMANAS =4.196 KL	\$837.179/4.196KL = \$120
DEL CAFÉ	\$ 284.786	543,25 KL *4 SEMANAS =2173 KL	\$284.786/2.173KL = \$130
ANSERMA	\$ 154.170	301.25 KL *4 SEMANAS =1.205 KL	\$154.170/1.205KL = \$128

Fuente: Cálculos propios de las investigadoras – a partir de información suministrada por la empresa.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

Del cuadro 19, se pudo observar que a mayor volumen de mercancía transportada menor es el valor del costo logístico por kilo, esta simulación se realiza de acuerdo a la operación interina (es decir propia de la empresa) la cual se manejaba antes de subcontratar los fletes, pero se debe

considerar que según las bases teóricas aplicadas en los dos objetivos anteriores, la empresa referida omite ciertos conceptos o ítems relacionados con los costos a la hora de medir, registrar y cuantificar el costo logístico de distribución real, por tal motivo, se presentó una estructura ajustada donde se incluyen algunos elementos de costos que no fueron tenidos en cuenta, siendo un valor agregado a la propuesta y de beneficio para la empresa, por lo que se espera sea considerado y agregado al grupo de ítems de costo asociado a la operación logística y distribución para que su operación diaria pueda soportar todos los gastos presentados. Entre los aspectos e ítems y elementos de costo para tener en cuenta están:

Depreciación del espacio de almacenamiento

La depreciación comúnmente realizada es la obtenida a través del método lineal, la cual consta de tomar el valor actual de la construcción o edificación y dividirlo por los años de vida útil establecida en el *Artículo 137 del Estatuto Tributario* como se muestra a continuación:

Cuadro 20.

Cálculos depreciación bodega propia –método lineal.

DEPRECIACION METODO LINEAL -BODEGA PROPIA		
DESCRIPCION	CALCULO	RESULTADO (\$)
Depreciacion espacio total anual	valor avaluo actual / años de vida util	\$703.030.000/45 = \$15.622.889
Depreciacion espacio total mensual	valor depreciacion espacio total / N° de meses del año	\$15.622.889 / 12 = \$1.301.907
Depreciacion espacio bodega total anual	Valor total espacio bodega anual / años de vida util	\$576.978.410 / 45 = \$12.821.742
Depreciacion espacio bodega mensual	Depreciacion espacio bodega total anual / N° de meses del año	\$12.821.742/12 = \$1.068.479

Fuente: Cálculos propios de las investigadoras – a partir de información suministrada por la empresa.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

A partir de este dato obtenido por medio de bases teóricas, se llevará como complemento de la estructura de costos de cada ruta, de acuerdo con la proporción que representan de acuerdo al kilaje transportado, para así determinar cuánto cuesta un kilo de mercancía transportado por ambas operaciones.

Impuesto relacionado con el espacio de almacenamiento

La empresa Deposito Alberto Giraldo A. S.A.S., al no identificar el costo logístico por alquiler de bodega, debe estimar dentro de su estructura de costos el pago de predial de la construcción propia, por lo tanto, se realiza el siguiente cálculo:

Cuadro 21.

Cálculos Prediales de 2 predios integrados

(Carrera 6 # 13-15/19 - Carrera 6 # 13-21/27)

IMPUESTO PREDIAL -BODEGA PROPIA		
DESCRIPCION	CALCULO	RESULTADO (\$)
Valor predial anual (2 predios integrados)	Pedio 1 + Predio 2	\$621.060 +\$1.667.816 = \$2.288.876
Predial por mes area total	valor predial anual / Nº de meses del año	\$2.288.876 / 12 = \$190.739
Predial por metro cuadrado	valor predial anual / metros cuadrados area total	\$2.288.876 / 541m2 = \$4.231
Predial por mes area bodega	Predial por metro cuadrado *metros cuadrados correspondientes a la bodega	\$4231*444 m2 = \$1.878.486

Fuente: Cálculos propios de las investigadoras – a partir de información suministrada por la empresa.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

Al no estar contemplado este rubro dentro de los costos logísticos de la empresa investigada, no se obtiene un dato certero acerca del valor que se debe asumir por el transporte de

la mercancía; por tal razón este importe está siendo asumido por el solo punto de venta físico y no es cargado a cada una de las rutas correspondientes.

Perdidas por obsolescencia

Como se contemplan en el Artículo 129 del Estatuto tributario, el costo de obsolescencia es la pérdida por deterioro de valor, el desuso o falta de adaptación de un bien a su función propia, o la inutilidad que pueda preverse como resultado de un cambio de condiciones o circunstancias físicas o económicas.

Este costo de obsolescencia antes definido se evidencia en la deshidratación presentada por el queso ya que al ser transportado o por estar mucho tiempo refrigerado pierde consistencia y peso, y según diagnóstico realizado a la empresa, este rubro es denominado como merma semanal de queso, el cual es llevado a una cuenta del costo 6135950105, y es soportado por la ventas del punto de pos pero no se cataloga como costo logístico para las rutas, proceso en el cual pierde bastante peso el queso al ser transportado y entregado al cliente.

Para el cálculo de esta merma es aceptado el 1% de la cantidad de queso recibido durante la semana y este ajuste se realiza cada domingo; a continuación, se observará una cifra en millones de pesos, por concepto de pérdida de obsolescencia que la empresa debe asumir y por lo tanto afectará su rentabilidad.

Cuadro 22.

Cálculos Pérdida por Obsolescencia – Deshidratación del queso

COSTO POR OBSOLESCENCIA -MERMA QUESO		
DESCRIPCION	CALCULO	RESULTADO (\$)
Merma de queso anual (año 2020)	Dato software contable	\$25.674.318
Merma de queso mensual	Merma de queso mensual / N° de meses del año	$\$25.674.318 / 12$ = \$2.139.526

Fuente: Cálculos propios de las investigadoras – a partir de información suministrada por la empresa. **Elaboración.** Propia de las investigadoras.

La pérdida por obsolescencia ocasiona que la empresa cubra todo el valor de las compras completo, pero que no recupere este rubro, ya que no está siendo tenido en cuenta a la hora de calcular los costos logísticos apropiados.

Costo de Mantenimiento del sistema de refrigeración y calibración de básculas

Contemplar estos dos rubros evita que la empresa investigada tenga inconvenientes de perdidas inventario ya que si no se cuenta con un buen sistema de refrigeración no se tendrá el producto líder; como lo es el queso en buenas condiciones. Igualmente ocurre con la calibración de básculas, de este proceso depende el buen servicio de los clientes ya que el peso siempre será el correcto y se tendría un beneficio compartido, el cliente paga realmente por el peso despachado y la empresa no pierde clientes por este evento.

En la siguiente imagen se observa la báscula y el motor de refrigeración que le brinda la temperatura adecuada a la cava.

Cava y bascula principal



Ilustración 34. Cava y bascula principal.

Fuente. Fotografías obtenidas por las investigadoras -visita presencial a la empresa caso estudio.

Los datos y valores derivados del cálculo ajustado a la estructura de costos logísticos de comercialización y distribución en el depósito y quesera se reflejan en la tabla siguiente:

Cuadro 23.

Cálculos – Costo Mantenimiento sistema de refrigeración y calibración de basculas.

COSTO MANTENIMIENTO SISTEMA DE REFRIGERACION Y CALIBRACION DE BASCULAS		
DESCRIPCION	CALCULO	RESULTADO (\$)
Valor total anual - mantenimiento sistema de refrigeracion y calibracion de basculas	Mantenimiento sistema de refrigeracion + calibracion basculas	\$3.000.000 + \$ 2.100.000 = \$ 5.100.000
Valor total Mensual- mantenimiento sistema de refrigeracion y calibracion de basculas	Mantenimiento sistema de refrigeracion y calibracion basculas anual /N° de meses del año	\$ 5.100.000/12 = \$425.000
Costo mantenimiento maquinaria y equipo (ventas pos +rutas)	Mantenimiento sistema de refrigeracion y calibracion basculas mensual /kilaje almacenado	\$425.000/ (28.000kl+25.210kl) =\$8
Proporcion Costo mantenimiento maquinaria y equipo para rutas)	Costo mantenimiento maquinaria y equipo (ventas pos +rutas) +kilaje almacenado rutas	\$ 8 * 25.210kl =\$201.680

Fuente: Cálculos propios de las investigadoras – a partir de información suministrada por la empresa.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

Después de identificar el costo de mantenimiento de la maquinaria y equipo que cubre el proceso de figuración y pesaje, corresponderá realizar el debido cargue a la estructura de costos planteado de acuerdo con los porcentajes que representa el peso de cada una de las rutas y así poder lograr un costo de kilo transportado más preciso.

Cálculo métrico -Consumo energético

Actualmente la empresa caso estudio pertenece al estrato 4, asumiendo una tarifa comercial, con una contribución del 20% y el valor por kilovatio consumido es de \$538,82 pesos.

El sistema de refrigeración consumo cierto porcentaje de energía juntamente con el espacio de bodega que debe ser cargado a la operación de las rutas.

En la ilustración 35 que corresponde al cuarto frio, se determina en primera instancia un área útil de uso y una capacidad de refrigeración de mercancía. Para determinar los costos correspondientes es necesario extraer de la información del auxiliar de costo, el pago de energía en su valor promedio cancelado por este concepto y del auxiliar de inventarios establecer las cantidades promedios de mercancías en periodo de refrigeración que está en la cava por periodo.

Cuarto frio - Cava



Ilustración 35. Cuarto frio – Cava.

Fuente. Fotografía obtenida por las investigadoras.

A partir de la ilustración 35, se relacionan datos importantes acerca de esta cava, los cuales serán de gran ayuda para calcular el consumo energético de este espacio.

Cuadro 24.

Medidas Cuarto frio – Cava.

ÁREA O ESPACIO DISPONIBLE	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
4	metros	Ancho
5	metros	Largo
2,70	metros	Alto
20	Metros cuadrados	Área de la cava
541	Metros cuadrados	Área total del predio
444	Metros cuadrados	Área bodega

Elaboración. Propia de las investigadoras.

Además de la existencia del cuarto frío donde se precisa refrigerar aquellas mercancías de más riesgo y que son más perecederas, dicho cuarto demanda que siempre debe estar en funcionamiento las 24 horas diarias por los 365 de operación del año, por obvias razones consume un determinado número de kilovatios de energía lo cual se debe sumar al costo de operación.

Producto líder de la empresa en situación de almacenamiento en cava



Ilustración 36. Producto líder de la empresa en situación de almacenamiento en cava.

Fuente. Fotografía obtenida por las investigadoras.

Según las imágenes presentadas en la ilustración 36 y soportadas en datos obtenidos de registro de almacenamiento-refrigeración en el cuarto frío, se logra calcular el consumo energético de éste como se muestra a continuación:

Cuadro 25.

Calculo consumo energético – Cava cuarto frio.

COSTO ENERGETICO -CAVA CUARTO FRIO		
DESCRIPCION	CALCULO	RESULTADO (\$)
Valor factura total energia mensual	dato obtenido factura fisica	\$2.700.000
Cantidad de kilos guardados en la cava mensualmente (queso costeño)	kilaje promedio de queso almacenado en la cava *Nº semanas del mes	6000 KL*4 = 24.000 KL
Consumo de energia de la cava 35%(Ficha tecnica cuarto frio)	Valor de la factura total*35%	\$2.700.000*35% = \$945.000
Valor costo energetico por kilo almacenado	Consumo de energia de la cava 35%/cantidad de kilos guardados mensualmente	\$ 945.000/24.000 = \$40

Fuente: Cálculos propios de las investigadoras – a partir de información suministrada por la empresa.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

El cuarto frio anteriormente ilustrado consumo alrededor de 35% de los kilovatios de un espacio determinado, según ficha técnica de la cava; como dato informativo el consumo energético mensual de la empresa es de 2879 kW y el cuarto frio absorbe unos 1008 kW, por tal razón es un rubro de gran importancia a tener en cuenta para ser complemento de los costos logísticos.

La información de los costos logísticos ausentes en la empresa caso estudio explicados anteriormente, se desglosan de manera individual para detallar cada uno de los rubros pero además se presenta otra forma de calcular y consolidar el costo de almacenamiento seria haciendo la sumatoria parcial del costo de la depreciación + costo del Predial + costos de mantenimiento del inmueble + costo de vigilancia + gasto de iluminación (energía del área utilizada en almacenamiento),es decir todos aquellos costos logísticos desagregados anteriormente dividido sobre el número total de kilos que se almacenan.

Espacio de almacenamiento bodega

Con mucha frecuencia no se le da importancia al costo de almacenamiento pero se debe de tener en cuenta y es de gran valor ya que es una necesidad que las empresas sean más productivas, tener existencias en la bodega cuesta, por esto mientras más cantidad almacenada de cualquier tipo de material o artículo, mayor será el incremento de su costo por unidad anual o mensual. (Molina Aznar, 2007).

Fotografías bodega empresa caso estudio



Ilustración 37. Fotografías bodega empresa caso estudio.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

Por consiguiente, se incluyen los siguientes datos relevantes acerca del espacio de la bodega obtenidos del ultimo avalúo al predio del año 2020 realizado por el ingeniero Andrés Neira, los cuales serán de gran ayuda en el cálculo a realizar.

Cuadro 26.*Medidas de la Bodega – Almacenamiento.*

VALOR	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
13,5	Metros	frente
41	Metros	fondo
144 m ²	Metros cuadrados	Área bodega predio 1
300 +49 m ²	Metros cuadrados	Bodega predio 2 y Área local
48 m ²	Metros cuadrados	Área oficinas atilillo predio 2
541 m ²	Metros cuadrados	Total metros cuadrados predio completo
444 m ²	Metros cuadrados	Total metros cuadrados sitio almacenamiento

Fuente. Datos obtenidos a través de avalúo 2020 N°150555 -Ingeniero Andrés Neira.**Elaboración.** Propia de las investigadoras.

Por ello todo espacio como bodega o almacén tiene un costo ya sea que dicho activo operativo sea propiedad de la empresa o bien que se haya tomado en alquiler, por lo cual conociendo el promedio del espacio que ocupa operacionalmente en los inventarios allí acopiados. A continuación, se muestra unas fórmulas que logran consolidar todo el costo logístico antes detallado:

Cuadro 27.*Cálculos costo almacenamiento consolidado.*

CALCULOS COSTO ESPACIO BODEGA	
DESCRIPCION	CALCULO
Calculos cuando la bodega sea propia	
costos de manejo o sostenimiento del activo	Costo de la depreciación + costo del Predial + costos de mantenimiento del inmueble + costo de vigilancia + gasto de iluminación (energía del área utilizada en almacenamiento)
despues de obtener el resultado,se aplica la siguiente formula para obtener el resultado esperado.	
Costo logistico bodega	COSTO DE MANEJO U OPERACIÓN / PESO DE ALMACENAMIENTO

Fuente. Autoría propia derivada del análisis y estudio del entorno.**Elaboración.** Propia de las investigadoras.

Al conocer el valor del costo de uso del espacio ocupado de la bodega se asigna a cada ruta de acuerdo con el porcentaje que representa cada una de conformidad con los kilos transportados mensualmente.

En el siguiente cuadro se ilustra el valor de los fletes facturados por el contratista, persona encargada de realizar los servicios de transporte y entrega final de las mercaderías a los clientes en los diversos sitios de destino y acorde a las rutas asignadas.

Cuadro 28.

Valor flete – contratista.

DIA	LUGAR DE DESTINO	VALOR FLETE DIA
Martes	Palmira	\$779.000
Miércoles	Toro-La unión-La victoria	\$388.000
Jueves	Obando-Zarzal-Roldanillo	\$388.000
Viernes	Alcalá, Quimbaya (ruta del café)	\$367.000
Sábado	Anserma	\$186.000

Fuente: información tomada del contrato físico con el tercero -persona que realiza los fletes.

Actualmente en el depósito de quesos se tiene varias líneas de atención para la distribución de un mix de productos para el ramo de panadería, la necesidad de entrega de dichas mercancías a los clientes actuales y acorde a un ejercicio de cambio de estrategia, llevo a establecer con tercero especializado el pago de flete para el traslado bajo su responsabilidad de las mercancías que se detallan en planilla de despacho, pero se continúa cubriendo el costo, por tal razón a este costo de flete se le debe agregar los demás costos que están vigente pero que no son tomados en cuenta, por lo que tal situación impacta negativamente el flujo de caja del negocio.

El procedimiento para seguir es la integración de estos nuevos conceptos a la estructura de costos, a partir del análisis de detalle realizado en el presente documento, implico en su momento

levantar el diagnóstico y la información consignada en el software contable de la empresa, siendo éste la fuente primaria de los registros y determinar así una verdadera estructura de costos en la logística de distribución y comercialización de las mercaderías de la línea de panadería. Y finalmente, se realiza un paralelo donde se ilustra cuánto le cuesta a la empresa en estudio cubrir los costos logísticos en cada ruta con operación propia y cuánto el costo con operación subcontratada, incorporando los costos logísticos que no fueron considerados inicialmente, los cuales se referenciaron y midieron en este proceso.

Cuadro 29.

Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta Palmira.

COSTO LOGISTICO OPERACIÓN PROPIA		COSTO LOGISTICO OPERACIÓN TERCERIZADA	
RUTA PALMIRA POR MES			
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR
COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO		VALOR FLETE SUBCONTRATADO	\$779.000
Seguros Mercancias	\$ 39.586		
Reparaciones	\$ 8.000		
Combustible	\$ 830.000		
Parqueaderos	\$ 54.000		
Cargues y Descargues	\$ 250.000	SALARIO CONDUCTOR	\$0
Peajes	\$ 368.600		
Viaticos	\$ 295.000		
SUBTOTAL COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO	\$ 1.845.186		
SALARIO CONDUCTOR (1 CONDUCTOR SMLV PARA 2 RUTAS) + FACTOR PRESTACIONAL	\$ 695.023		
COSTO ALMACENAMIENTO		COSTO ALMACENAMIENTO	
DEPRECIACION DEL ESPACIO DE	\$ 373.968	DEPRECIACION DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO	\$ 373.968
IMPUESTO PREDIAL	\$ 657.470	IMPUESTO PREDIAL	\$ 657.470
COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y	\$ 70.588	COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y CALIBRACION DE BASCULAS	\$ 70.588
CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 338.000	CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 338.000
SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 1.440.026	SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 1.440.026
TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN PROPIA (costos logísticos diagnosticados+costos de almacenamiento)	\$ 3.980.234	TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN TERCERIZADA (Valor flete+costos de almacenamiento)	\$2.219.026
KILAJE TRANSPORTADO POR MES	\$ 8.920	KILAJE TRANSPORTADO POR MES	\$ 8.920
VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 446	VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 249

Fuente. Autoría propia derivada del análisis y estudio del entorno.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

En el cuadro 29 se observa una diferencia clara en pesos de \$197 en la operación logística del Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. en la ruta Palmira por kilo transportado, marcando la diferencia clara entre el valor transportado con el equipamiento y operación propia y el costo cuando se subcontrata la operación mediante el mecanismo de tercerización.

Cuadro 30.

Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta de Toro – La unión – La victoria.

COSTO LOGISTICO OPERACIÓN PROPIA		COSTO LOGISTICO OPERACIÓN TERCERIZADA	
RUTA TORO - LA UNION - LA VICTORIA -MES			
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR
COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO		VALOR FLETE SUBCONTRATADO	\$388.000
Seguros Mercancias	\$ 59.379		
Reparaciones	\$ 10.000		
Combustible	\$ 400.000		
Parqueaderos	\$ 33.000		
Cargues y Descargues	\$ 255.000	SALARIO CONDUCTOR	\$0
Peajes	\$ 35.600		
Viaticos	\$ 202.500		
SUBTOTAL COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO	\$ 995.479		
SALARIO CONDUCTOR (1 CONDUCTOR SMLV PARA 2 RUTAS) + FACTOR PRESTACIONAL	\$ 695.023		
COSTO ALMACENAMIENTO		COSTO ALMACENAMIENTO	
DEPRECIACION DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO	\$ 373.968	DEPRECIACION DEL ESPACIO DE	\$ 373.968
IMPUESTO PREDIAL	\$ 638.685	IMPUESTO PREDIAL	\$ 638.685
COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y CALIBRACION DE BASCULAS	\$ 68.571	COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y	\$ 68.571
CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 153.440	CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 153.440
SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 1.234.664	SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$1.234.664
TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN PROPIA (costos logísticos diagnosticados+costos de almacenamiento)	\$ 2.925.166	TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN TERCERIZADA (Valor flete+costos de almacenamiento)	\$1.622.664
KILAJE TRANSPORTADO POR MES	\$ 8.716	KILAJE TRANSPORTADO POR MES	\$ 8.716
VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 336	VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 186

Fuente. Autoría propia derivada del análisis y estudio del entorno.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

En el cuadro 30 se observa una diferencia clara en pesos de \$150 en la operación logística del depósito y quesera Alberto en la ruta Toro - La unión -La victoria por kilo transportado, marcando la diferencia clara entre el valor transportado con el equipamiento y operación propia y el costo cuando se subcontrata la operación mediante el mecanismo de tercerización.

Cuadro 31.

Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta de Obando – Zarzal – Roldanillo.

COSTO LOGISTICO OPERACIÓN PROPIA		COSTO LOGISTICO OPERACIÓN TERCERIZADA	
RUTA OBANDO-ZARZAL-ROLDANILLO			
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR
COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO		VALOR FLETE SUBCONTRATADO	\$388.000
Seguros Mercancias	59.379		
Reparaciones	13.000		
Combustible	150.000		
Parqueaderos	27.000		
Cargues y Descargues	330.000		
Peajes	14.300	SALARIO CONDUCTOR	\$0
Viaticos	243.500		
SUBTOTAL COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO	837.179		
SALARIO CONDUCTOR (1 CONDUCTOR SMLV PARA 2 RUTAS) + FACTOR PRESTACIONAL	\$ 463.348		
COSTO ALMACENAMIENTO		COSTO ALMACENAMIENTO	
DEPRECIACION DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO	\$ 181.641	DEPRECIACION DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO	\$ 181.641
IMPUESTO PREDIAL	\$ 319.343	IMPUESTO PREDIAL	\$ 319.343
COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y CALIBRACION DE BASCULAS	\$ 34.286	COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y CALIBRACION DE BASCULAS	\$ 34.286
CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 47.640	CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 47.640
SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 582.910	SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 582.910
TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN PROPIA (costos logísticos diagnosticados+costos de almacenamiento)	\$ 1.883.437	TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN TERCERIZADA (Valor flete+costos de almacenamiento)	\$970.910
KILAJE TRANSPORTADO POR MES	\$ 4.196	KILAJE TRANSPORTADO POR MES	\$ 4.196
VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 449	VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 231

Fuente. Autoría propia derivada del análisis y estudio del entorno.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

En el cuadro 31 se observa una diferencia clara en pesos de \$218 en la operación logística del depósito y quesera Alberto en la ruta Obando -Zarzal - Roldanillo por kilo transportado, marcando la diferencia clara entre el valor transportado con el equipamiento y operación propia y el costo cuando se subcontrata la operación mediante el mecanismo de tercerización.

Cuadro 32.

Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta del Café.

COSTO LOGISTICO OPERACIÓN PROPIA		COSTO LOGISTICO OPERACIÓN TERCERIZADA	
RUTA DEL CAFE			
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR
COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO		VALOR FLETE SUBCONTRATADO	\$367.000
Seguros Mercancias	39.586		
Reparaciones	2.000		
Combustible	41.200		
Parqueaderos	12.000		
Cargues y Descargues	120.000		
Peajes	0	SALARIO CONDUCTOR	\$0
Viaticos	70.000		
SUBTOTAL COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO	284.786		
SALARIO CONDUCTOR (1 CONDUCTOR SMLV PARA 2 RUTAS) + FACTOR PRESTACIONAL	\$ 463.348		
COSTO ALMACENAMIENTO		COSTO ALMACENAMIENTO	
DEPRECIACION DEL ESPACIO DE	\$ 96.163	DEPRECIACION DEL ESPACIO DE	\$ 96.163
IMPUESTO PREDIAL	\$ 169.064	IMPUESTO PREDIAL	\$ 169.064
COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y	\$ 18.151	COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y	\$ 18.151
CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 11.000	CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 11.000
SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 294.378	SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 294.378
TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN PROPIA (costos logísticos diagnosticados+costos de almacenamiento)	\$ 1.042.512	TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN TERCERIZADA (Valor flete+costos de almacenamiento)	\$661.378
KILAJE TRANSPORTADO POR MES	2173	KILAJE TRANSPORTADO POR MES	2173
VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 480	VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 304

Fuente. Autoría propia derivada del análisis y estudio del entorno.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

En el cuadro 32 se observa una diferencia clara en pesos de \$176 en la operación logística del depósito y quesera Alberto en la ruta del Café por kilo transportado, marcando la diferencia clara entre el valor transportado con el equipamiento y operación propia y el costo cuando se subcontrata la operación mediante el mecanismo de tercerización.

Cuadro 33.

Estructura ajustada del costo de distribución y logística en el depósito de quesos para la ruta de Anserma.

COSTO LOGISTICO OPERACIÓN PROPIA		COSTO LOGISTICO OPERACIÓN TERCERIZADA	
RUTA DE ANSERMA			
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR
COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO		VALOR FLETE SUBCONTRATADO	\$186.000
Seguros Mercancias	\$ 39.586		
Reparaciones	\$ -		
Combustible	\$ 20.584		
Parqueaderos	\$ -		
Cargues y Descargues	\$ 23.000	SALARIO CONDUCTOR	\$0
Peajes	\$ -		
Viaticos	\$ 71.000		
SUBTOTAL COSTOS LOGISTICOS REVELADOS EN EL DIAGNOSTICO	154.170		
SALARIO CONDUCTOR (1 CONDUCTOR SMLV PARA 2 RUTAS) + FACTOR PRESTACIONAL	\$ 463.348		
COSTO ALMACENAMIENTO		COSTO ALMACENAMIENTO	
DEPRECIACION DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO	\$ 53.424	DEPRECIACION DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO	\$ 53.424
IMPUESTO PREDIAL	\$ 93.924	IMPUESTO PREDIAL	\$ 93.924
COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y CALIBRACION DE BASCULAS	\$ 10.084	COSTO DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACION Y CALIBRACION DE BASCULAS	\$ 10.084
CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 7.400	CONSUMO ENERGETICO (\$40 * kilaje queso transportado mensual)	\$ 7.400
SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 164.832	SUBTOTAL COSTOS ALMACENAMIENTO	\$ 164.832
TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN PROPIA (costos logísticos diagnosticados+costos de almacenamiento)	\$ 782.351	TOTAL COSTOS LOGISTICOS OPERACIÓN TERCERIZADA (Valor flete+costos de almacenamiento)	\$350.832
KILAJE TRANSPORTADO POR MES	\$ 1.205	KILAJE TRANSPORTADO POR MES	\$ 1.205
VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 649	VALOR POR KILO TRANSPORTADO	\$ 291

Fuente. Autoría propia derivada del análisis y estudio del entorno.

Elaboración. Propia de las investigadoras.

En el cuadro 33 se observa una diferencia clara en pesos de \$358 en la operación logística del depósito y quesera Alberto en la ruta de Anserma por kilo transportado, marcando la diferencia clara entre el valor transportado con el equipamiento y operación propia y el costo cuando se subcontrata la operación mediante el mecanismo de tercerización.

En síntesis, en el cuadro siguiente se muestra los beneficios netos que obtendría la empresa a partir de este estudio en términos de subcontratar la operación logística de entrega de mercadería de la línea panificadora en las zonas y regiones en las cuales tiene injerencia comercial.

Matriz resumen del ahorro esperado al cambiar estrategia de logística de distribución

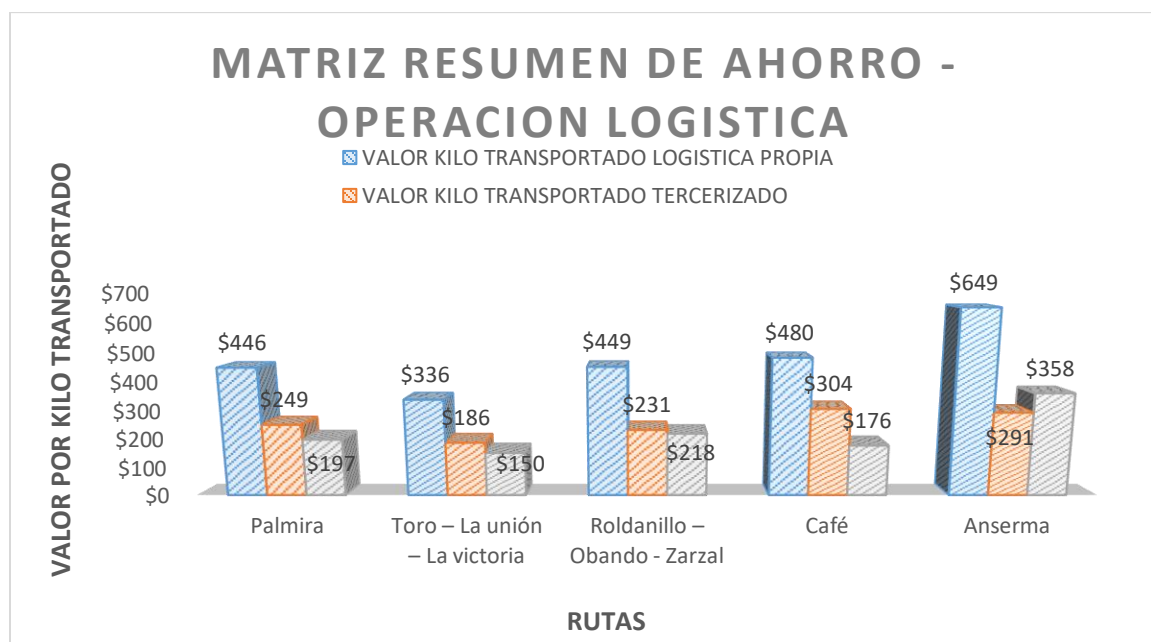


Ilustración 38. Matriz resumen del ahorro esperado al cambiar estrategia de logística de distribución.

Fuente. Aportación propia de las investigadoras.

La importancia del proceso realizado en el depósito y quesera del municipio de Cartago da cuenta de la necesidad de la aplicación de los costos en el análisis de la gestión comercial en este tipo de empresas. El segundo paso a establecer y que sería propio del proceder interno de la empresa es reclasificar los costos en fijos y variables y establecer por ruta, el margen de contribución y el punto de equilibrio en cada ruta y de esta manera y con un seguimiento mensual,

evaluar la eficiencia de la operación y tomar las decisiones que sean de beneficio para la salud financiera de la empresa.

Finalizando este tercer objetivo, se deja el modelo esquema de la estructura de costos en la distribución y logística de los productos de panadería de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S.

El modelo recoge todos los componentes de la estructura y a partir de este desagrega en una serie de subcomponentes de costos, los cuales deben ser debidamente codificados dentro del aplicativo contable y arrojar los informes de resultados de las rutas ya establecidas y con este informe establecer un seguimiento y control de cuáles son los ítems que más pesan en la logística de distribución y sobre éstos realizar los respectivos análisis para plantear las alternativas de racionalización y optimización de la operación en el depósito y quesera.

Esquema General de la estructura del costo logístico en el depósito y quesera

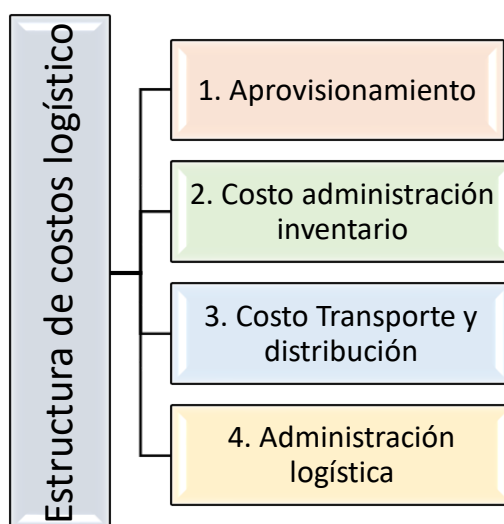


Ilustración 39. Esquema General de la estructura del costo logístico en el depósito y quesera.

Fuente. Aportación propia de las investigadoras.

En la ilustración 39 se presenta en detalle la estructura del modelo de costo logístico propuesto para la empresa depósito y quesera Alberto Giraldo A. S.A.S, la cual se ha de depurar una vez se decida su implementación para mejora en la empresa mencionada.

Cuadro 34.

Estructura de costo de la logística comercial en la Quesera – recomendado para aplicar en la empresa investigada.

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	ELEMENTOS
I. APROVISIONAMIENTO.	1.1 COSTO DE ADMINISTRACIÓN DEL PEDIDO.	1.1.1 Depreciación activos. 1.1.2 Costo de personal. 1.1.3 Costo Tramite documental. 1.1.3.4. Costo sistema de información.
	1.2 COSTOS DE RECEPCIÓN DEL PEDIDO.	1.2.1 Costo inspección pedido. 1.2.2 ubicación del pedido. 1.2.3 Costo personal.
II. COSTO ADMINSTRACIÓN INVENTARIO.	2.1 MANTENIMIENTO DEL INVENTARIO.	2.1.1 Valor inventario. 2.1.2 Costo espacio. 2.1.3 Costo arrendamiento. 2.1.4 Costo infraestructura. 2.1.5 Costo equipos. 2.1.6 Costo personal. 2.1.7 Costo seguros. 2.1.8 Costo obsolescencia. 2.1.9 Costo depreciación activos. 2.1.10 Costos sistemas de información. 2.1.11 Costo financiero.
	2.2 SITUACIÓN DEL INVENTARIO.	2.2.1 Costo x pérdida en ventas. 2.2.2 Costo x perdidas de clientes. 2.2.3 Costo por retardar entrega. 2.2.4 Costos otros procedimientos.
	2.3 MANEJO DE DEVOLUCIONES.	2.3.1 Costo de recepción devolución. 2.3.2 Costo verificación e inspección devolución. 2.3.3 Costo reproceso. 2.3.4 Costo reorganización.
III. COSTO TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN.	3.1 MEDIO PROPIOS.	3.1.1 Seguros vehículos. 3.1.2 Seguros mercancías. 3.1.3 Personal. 3.1.4 Costo parqueadero. 3.1.5 Costos impuestos. 3.1.6 Costos mantenimiento. 3.1.7 Costo cargues y descargues. 3.1.8 Costo seguridad y escolta. 3.1.9 Costo certificados y permisos. 3.1.10 Costos combustibles. 3.1.11 Costos llantas. 3.1.12 Costos lubricantes. 3.1.13 Costos peajes. 3.1.14 Otros costos.

	3.2 CONTRATACIÓN TERCEROS.	3.2.1 Fletes. 3.2.2 seguros. 3.2.3 cargues y descargues. 3.2.4 otros asociados según contrato de transporte.
IV. ADMINSTRACIÓN LOGÍSTICA.	4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN. 4.2. DOCUMENTACIÓN Y PROCESOS INTERNOS. 4.3 COSTO PERSONAL.	

NOTA: Tomado y complementado del esquema y estructura de costos (Escalante Gómez & Uribe Marín , 2014) **Fuente.** Aportación propia de las investigadoras.

Finalmente, en el desarrollo del objetivo tres en el cual se presentó una estructura de costos en la distribución y logística de los productos de panadería de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., se pudo evidenciar que primero se realizó un diagnóstico donde se identificaron los costos logísticos que son aplicados por la empresa en su operación actual, los cuales son SOAT, tecno mecánica, seguros, mantenimiento, viáticos, cargue y descargue y parqueaderos. Con esta información obtenida se realizó un paralelo de acuerdo a las bases teóricas donde se reconocen otros componentes como costos logísticos, fuera de los que ya se tenían establecidos, entre ellos se determinó uno de mayor importancia el cual es el costo de almacenamiento que está comprendido por: depreciación, impuesto predial, consumo energético, mantenimiento de la cava y calibración de básculas, obteniendo como resultados una estructura de costo ajustada a la empresa, la cual brindara una asignación más certera del costo logístico para cargarlo a cada ruta, así conocer con más seguridad cuanto le cuesta a la empresa transportar un kilo de mercancía.

Conclusiones

La presente investigación se realizó al depósito y quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., en modalidad práctica empresarial, ubicada en la carrera 6 numero 13 – 21 de la ciudad de Cartago – Valle, la gran colaboración fue recibida por parte del representante legal Cesar Augusto Gómez y Lina María Puerta Escobar, directora administrativa, donde queríamos proponer una estructura adecuada de costos logísticos para evidenciar la rentabilidad que se genera por cada ruta.

Se desarrollaron cada uno de los objetivos planteados, con la finalidad de dar cumplimiento a la problemática de la investigación, tales como: el diagnóstico de la situación actual de la empresa, la determinación los componentes y elementos del costo en el proceso de distribución y logística y la propuesta de una estructura de estos costos logísticos para que sea adaptada de acuerdo a la necesidad de la organización.

En el primer objetivo podemos concluir que, mediante las entrevistas aplicadas a algunos colaboradores de la empresa como: El revisor fiscal, la directora administrativa, la persona de facturación y cartera y el jefe de bodega e inventario, quienes fueron un pilar muy importante de información para realizar el diagnostico propuesto. Se logra determinar que los costos que tienen clasificados como logística son: SOAT, Tecno mecánica, Pólizas, aceite, viáticos, combustibles, entre otros, de allí se derivan tres ítems que causan costo directo: el primero, el costo combustible, el segundo, costo por alojamiento, el tercero el costo por alimentación. Estos tres ítems deben ser monitoreados por parte del área de logística y por la gerencia, por cuanto al dispararse estos por encima del nivel de las ventas, la operación de la logística de entrega de los productos se hace inviable o poco rentable.

Igualmente, la entrevista nos informa que, para generar más rentabilidad en la empresa, se deben incrementar las ventas fuera de la ciudad de Cartago, es decir impulsar más la parte comercial, con el fin de generar más ingresos y poder recuperar la operación propia para la entrega de los productos.

Por otro lado, algo que inquietaba bastante a la administración de la empresa eran los altos costos en los que se incurría al transportar las mercancías en vehículos propios y que con análisis básicos se percataron de esa falla, decidiendo así subcontratar las rutas y por lo tanto, minimizar el costo directo y trasladar a un tercero unos costos operacionales de administración de la flota de transporte que le resulta onerosa a la empresa, cuando los volúmenes son pequeños como la ruta de Anserma y la ruta del café, los costos logísticos se elevan porque la poca mercancía que se vende debe responder por todos los costos fijos y variables incurridos en cada ruta.

La conclusión más certera y relevante a partir del objetivo dos es obtenida al identificar que la integración de los componentes y elementos de los costos logísticos con el concepto de distribución y logística son un engranaje esencial, el cual debe funcionar en beneficio del cliente, ofreciendo una entrega oportuna y una buena atención; pero también en pro de la empresa, es decir costo – beneficio y de esta manera tener un aproximado de todos los costos logísticos en los que se incurren al cubrir una ruta y sobre todo determinar si están siendo incluidos en este proceso y por lo tanto, conocer cuál es la rentabilidad de los productos y si todos soportan un costo de distribución y logística y cuales productos están subsidiando con su alto margen a los que presentan bajo margen de comercialización.

Podemos concluir a partir del objetivo tres que una adecuada presentación de la estructura de costos en la distribución y logística de los productos de panadería de la empresa Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S. contribuye con la maximización de sus resultados económicos al evidenciar la correcta decisión de subcontratar su proceso logístico con ahorro de recursos significativos determinados individual y globalmente en el cuerpo de esta investigación., ya que se evidencio que es más rentable la operación que tercerizada que contar con una flota de transporte propia, porque al incluir todos los costos logísticos en su estructura se observa que a partir de las ventas de las rutas de cada semana se logra suplir los demás costos logísticos.

Con base en los análisis realizados en este momento los volúmenes de mercancía que están transportando la empresa investigada, evidenciamos que son pocos y no cubren la totalidad de costos logísticos en los que se incurren, por tal razón resulta importante destacar que la operación subcontratada con un empresa de transporte es bastante económica comparada con la operación

interna y como valor agregado la empresa no tendrá que asumir la carga prestacional de un conductor fijo ni el desgaste y mantenimiento de un vehículo propio.

Recomendaciones

Como recomendación para la empresa caso estudio, se propone incentivar más las ventas por medio de mercadeo y publicidad, para que pueda obtener más ingresos y aprovechar el cronograma de ruteo que maneja actualmente la empresa, para así impactar a más municipios dentro de la misma ruta y generar más ventas, igualmente se recomienda contratar más personal que apoye todo el área de distribución y logística (Despacho, facturación y cartera), para que sirva de apoyo y se pueda entregar todo los productos a los clientes a tiempo y con buen servicio, de manera que la empresa tenga presente que entre mayor sean las ventas para la empresa menores pueden ser los costos de despachos realizados, por cuanto se ha de aprovechar al máximo la capacidad de carga de los vehículos para que pueda ser rentable la operación propia.

Es claro, que el análisis acerca de la estructura de los costos de distribución y logística en el depósito quesera de la ciudad de Cartago, abarco otros elementos analíticos, como por ejemplo: cuanto es el costo de logística que debe cubrir el depósito por cada kilo transportado y entregado ,esta variable permitió, primero analizar la eficiencia de la operación con el activo operacional propio, y dos, establecer con un tercero un valor de entrega bien sea por kilo transportado o por kilómetro recorrido y en un momento dado descartar las entregas más lejanas del centro de operación o cambiar la estrategia de expansión comercial de la empresa en el corto y mediano plazo, por ello nuestra investigación se deja a consideración de la administración para que pueda ser implementada esta estructura y logren así identificar que cuesta cada kilo transportado y por ende marginar los productos de tal manera que se cubran todos aquellos costos logísticos inmersos en el proceso.

Bibliografía

(Sampieri, e. 2. (s.f.).

Abdallah, H. (2004). *Directrices para evaluar los costos en un sistema logístico*. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/3003/ChinchillaOspinaYamitIsrael2015.pdf?sequence=1>

Arizabaleta, E. V. (2004). *DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL - EVALUACION SISTEMICA DEL DESEMPEÑO EMPRESARIAL EN LA ERA DIGITAL*. BOGOTA: ECOEDICIONES.

Ballou, R. H. (2011). *logistica, administracion de la cadena de suministro*. Pearson - México.

Barry, R., & Heizer, J. (2009). *principio de administracion de operaciones*.

Bowersox, D. J. (2007). *Administracion y logistica en la cadena de suministros*.

Bowersox, D. J., Closs, D., & Cooper M. , B. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.

CAPCHA, D. E. (2019). <https://dalei.me/>. Obtenido de <https://dalei.me/>.

Carro, R., & González, D. (2010). *administracion de operaciones*.

Casas, B. P. (s.f.). *LOGISTICA DE APROVISIONAMIENTO*. MC GRAW HILL.

Chavez, V. M. (1998). *DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO*. MEXICO: TRILLAS.

Elda, M. (2010).

escalante gomez, j. s., & uribe marin, r. (2014). *costos logísticos*. bogota: Ecoe Ediciones.

Escalante Gómez, J., & Uribe Marín , R. (2014). *costos logísticos* (primera edición. ed.). Ecoe ediciones.

Fornos, M. d. (s.f.). *Contabilidad de Costos I*.

García, L. A. (2008). *Diccionario de Supply Chain Management*. ecoediciones.

Gudehus, T. &, & Kotzab, H. (2009). *logistica integral*.

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2012). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION - 6TA EDICION*. MCGRAW-HILL.

Jaramillo, J. P. (2012).

Jiménez Sánchez, J. E., & Hernández García, S. (2002). *MARCO CONCEPTUAL DE LA CADENA DE SUMINISTRO:UN NUEVO ENFOQUE LOGÍSTICO*. mexico.

Jordi Pau i Cos , J., & Navascués , R. (1998). *MANUAL DE LOGISTICA INTEGRAL*. DIAZ DE SANTOS.

- Juan., G. C. (s.f.). *Contabilidad de Costos*.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2009). *fundamentos del marketing*.
- Marcelo, A., & Osorio, F. (1998). *Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas*.
- Martinez, P. (2006). *el metodo de estudio de caso: Estrategia metodologica de la investigacion cientifica. Pensamiento y Gestion*.
- Maxwell, J. (1998). *Diseño de un estudio cualitativo. Manual de método de investigación social aplicado*.
- Molina Aznar, V. (2007). *Administración de almacenes y control de inventarios*. Mexico: ECASA.
- MORA, L. (2006). *GESTION LOGISTICA INTEGRAL*. ECOE.
- nhb. (8797). *nhb*.
- Orjuela, J., Suárez, N., & Chinchilla-Ospina, Y. (2016). Costos logísticos y Metodologías para el costeo en cadenas de suministro. 382.
- Pau, J. &, & De Navascues, R. (1998). *Manual de Logística Integral*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Pohlen, T. &, & La Londe, B. (1994). *Implementar el costeo basado en actividades (ABC) en*.
- Polimeni. (1990). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones gerenciales*. (3 ed.). Macgrew.
- porter, m. (2009). *estrategia competitiva*. piramide.
- Porter, M. (2009). *La cadena de valor de Michael Porter*.
- Porter, M. E. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza & Janes Editores SA.
- Rodriguez, D. (2005). *DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL* (6° ed.). CHILE: ALFAOMEGA.
- sabino, c. (1992). *El proceso de investigacion*. Caracas: panapo.
- Sampieri R, F. C., & Baptista, P. (2006). *Metodologia de la investigacion*. Montreal: McGraw Hill.
- sampieri, et. (2012).
- Tacuri, V. H. (2012). Evolucion de la distribución y logística. 1-5.
- Velazquez, E. V. (2012). *CANALES DE DISTRIBUCION Y LOGISTICA*. ESTADO DE MEXICO: RED TERCER MILENIO.
- washington, M. (2009). *Logística empresarial*.
- Zakariah, S. &, & Pyeman, J. (2013). *Contabilidad y Gestión de Costos Logísticos en*.

Apéndices

Apéndice 1. Instrumento metodológico aplicado – Entrevista.



UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE CARTAGO

PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA

PRÁCTICA EMPRESARIAL



ENTREVISTA AL PERSONAL ENCARGADO DE RUTAS

(CARGOS: FACTURACIÓN Y CARTERA, DESPACHO, ADMINISTRADORA, REVISOR FISCAL)

La siguiente investigación está enfocada en la determinación de los costos de distribución y logística en los que incurre la empresa caso de estudio Depósito y Quesera Alberto Giraldo A. S.A.S., para entregar los productos hasta su destino final, y conocer de esta manera si es más beneficioso contar con una flota de transporte propia, es decir operación directa, para cubrir estas rutas o ser subcontratadas con una empresa de transporte.

Objetivo específico # 1

Diagnosticar la situación actual del proceso y el costeo en la distribución y logística de los productos de panadería en la empresa caso de estudio.

Como estudiante de undécimo semestre de Contaduría Pública y en el desarrollo de la práctica empresarial aplicada en la empresa caso estudio, de la manera más atenta solicitamos su apoyo y colaboración para el desarrollo de la presente entrevista, con la seguridad que la información aquí obtenida sólo tendrá fines académicos para la estructuración del trabajo final de grado.

Principales factores relacionados con los ítems de gastos y costos del servicio ofrecido en el cubrimiento de las rutas cubiertas por el depósito:

A. DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD (REVISOR FISCAL)

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿El proceso de distribución y logística de la empresa caso estudio, contablemente lo manejan como costo o gasto? y por qué?	
2. ¿Cómo contabilizan los gastos que se generan en el proceso de distribución y logística? Por ejemplo: Que cuentas manejan, como clasificación esos gastos.	
3. Que conceptos se incluyen en estos gastos de distribución y logística de la mercancía, cuando la empresa manejaba la operación propia?	
4. ¿El flete que se genera para enviar los productos al cliente, va discriminado en la factura o lo incluyen en el valor del producto? Si la respuesta es que lo incluyen, porque lo manejan así?	
5. ¿Cuánto es el gasto mensual, que se genera por la distribución y logística de los productos? ¿Y cómo se obtiene este dato? Es decir, por centro de costos, por placa del vehículo.	
6. ¿Qué ruta es la más representativa, en términos de rentabilidad para la empresa caso estudio? ¿Por qué? a) Palmira b) La Unión c) Toro d) La Victoria e) Zarzal f) Roldanillo g) Obando h) Ruta del Café (Alcalá, Quimbaya y Montenegro) i) Anserma	

7. Se tiene un presupuesto de ingresos, costos y gastos para el área de servicios de transporte de mercancías. a) SI b) NO	
8. ¿Cree usted que para el proceso de distribución y logística de los productos de la empresa caso estudio, es más rentable subcontratar o tener transporte propio? Y por qué?	

OBSERVACIONES O COMENTARIOS ADICIONALES:**Fecha de realización:****Realizado por:****Nombre del Entrevistado:****Cargo:**

B. DEPARTAMENTO DE FACTURACION Y CARTERA

PREGUNTA	RESPUESTA
1. En promedio, ¿cuánto le entrega de viáticos al conductor por día, para la entrega de los productos?	
2. Que rutas cubre la empresa caso estudio, para la entrega de mercancías.	
3. ¿En promedio, cuanto suman las ventas mensuales por cada ruta? a. Palmira b. La Unión c. Toro d. La Victoria e. Zarzal f. Roldanillo g. Obando h. Ruta del Café (Alcalá, Quimbaya y Montenegro) i. Anserma	
4. Establezca en detalle el proceso logístico de distribución implementado por la empresa para entregar los productos a los clientes fuera de Cartago.	
5. Menciona la programación de las rutas que son cubiertas por la empresa en la semana y que día.	
6. Con cuantos clientes fijos cuenta cada ruta:  Palmira  La Unión  Toro  La Victoria  Zarzal  Roldanillo  Obando  Ruta del Café (Alcalá, Quimbaya y Montenegro)	

 Anserma	
7. Se tiene un estudio y análisis al detalle de la rentabilidad de las rutas que atiende directamente la empresa con la flota de vehículo subcontratada.	

OBSERVACIONES O COMENTARIOS ADICIONALES:

--

Fecha de realización:**Realizado por:****Nombre del Entrevistado:****Cargo:**

C. DEPARTAMENTO DE DESPACHO

PREGUNTA	RESPUESTA
1. Cada cuanto se realiza mantenimiento al vehículo.	
2. ¿En condiciones normales del transporte, cada cuanto se realiza cambio de aceite a los vehículos? a) Cada mes. b) De uno a dos meses. c) De dos a tres meses.	
3. En promedio cuantos viajes (trayectos) realiza al mes su vehículo a) De 1 a 15. b) De 10 a 15. c) De 16 a 20. d) Más de 21.	
4. ¿Se realiza un control regular de los viáticos que se le asigna por cada ruta?	

OBSERVACIONES O COMENTARIOS ADICIONALES:

--

Fecha de realización:**Realizado por:****Nombre del Entrevistado:****Cargo:**

D. DIRECTORA ADMINISTRATIVA

PREGUNTA	RESPUESTA
1. Qué políticas maneja la empresa caso estudio para el proceso de distribución y logística.	
2. Se planea el proceso de distribución y logística durante toda la semana. a) SI b) NO, Por qué?	
3. Está definida el área administrativa y operativa para la prestación del servicio de mercancías por parte de la empresa. (compras, facturación, cobranza, pagos, mercadeo, mantenimiento, nómina y otras).	
4. Hay segregación de funciones en la empresa caso estudio.	
5. Se tiene establecido un protocolo específico para atender situaciones de emergencia en las rutas cubiertas cuando el vehículo sufre algún percance mecánico.	
6. Establezca en detalle el proceso logístico de distribución implementado por la empresa para entregar los productos a los clientes fuera de Cartago.	

OBSERVACIONES O COMENTARIOS ADICIONALES:

--

Fecha de realización:**Realizado por:****Nombre del Entrevistado:****Cargo:**