

**PROPUESTA PARA DEFINIR LA ESTRUCTURA ADECUADA EN LA  
ASIGNACIÓN DEL COSTO, BAJO EL MÉTODO COSTEO VARIABLE, EN  
PEQUEÑAS EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO LOGÍSTICO DE  
ENCOMIENDAS, ENTRE LOS MUNICIPIOS DE CARTAGO Y OBANDO VALLE**

**JESSICA LORENA ACOSTA VILLEGAS**

**NATHALIA RAMIREZ CARMONA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA  
CARTAGO  
2016**

**PROPUESTA PARA DEFINIR LA ESTRUCTURA ADECUADA EN LA  
ASIGNACIÓN DEL COSTO, BAJO EL MÉTODO COSTEO VARIABLE, EN  
PEQUEÑAS EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO LOGÍSTICO DE  
ENCOMIENDAS, ENTRE LOS MUNICIPIOS DE CARTAGO Y OBANDO VALLE**

**JESSICA LORENA ACOSTA VILLEGAS**

**NATHALIA RAMIREZ CARMONA**

**Trabajo de grado, en la modalidad de monografía, presentado como requisito  
para optar al título de contador público**

**Asesor:**

**Whilson Alberto García León**

**Economista Industrial, Especialista en Finanzas**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA  
CARTAGO  
2016**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del jurado

Cartago, 25 de octubre de 2016.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios y a la Santísima Virgen, que nos iluminaron y nos dieron la fuerza necesaria para enfrentar todos los obstáculos y barreras que se nos presentaron en el camino, permitiendo lograr todos los objetivos y sueños planteados desde el inicio de nuestra carrera.

A nuestros padres y hermanos, quienes nos apoyaron dándonos consejos para no desistir de nuestro anhelo, además por inculcarnos los valores para ser una persona de bien y sobre todo por el amor brindado.

A nuestros maestros, por habernos aportado todo el conocimiento necesario en nuestra formación profesional, por su paciencia y dedicación; especialmente a nuestro asesor de trabajo de grado por habernos guiado por el camino correcto para la culminación de esta gran meta.

A nuestros compañeros que con su forma de ser aportaron un granito de arena en los momentos difíciles, y con quienes pasamos buenos recuerdos que llevaremos en nuestra mente; ellos fueron testigos de todos los procesos que vivimos a lo largo de nuestra carrera.

## TABLA DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RESUMEN</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>SUMMARY</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>GLOSARIO</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>INTRODUCCIÓN.</b> .....                                     | <b>15</b> |
| <b>1. ANTECEDENTES.</b> .....                                  | <b>19</b> |
| <b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b> .....                    | <b>24</b> |
| 2.1 APROXIMACIÓN AL PROBLEMA.....                              | 25        |
| 2.2 SISTEMATIZACIÓN AL PROBLEMA .....                          | 26        |
| 2.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....                            | 27        |
| <b>3. OBJETIVOS.</b> .....                                     | <b>29</b> |
| 3.1 GENERAL.....   | 29        |
| 3.2 ESPECÍFICOS.....   | 29        |
| <b>4. JUSTIFICACIÓN</b> .....                                  | <b>30</b> |
| <b>5. MARCOS DE REFERENCIA.</b> .....                          | <b>33</b> |
| 5.1 MARCO TEÓRICO .....  | 33        |
| 5.1.1 Soporte teórico desde la logística .....                 | 33        |
| 5.1.2 Enfoque desde las actividades logísticas .....           | 35        |
| 5.1.3 Enfoque desde el sistema logístico .....                 | 37        |
| 5.1.4 Enfoque desde el costeo variable o directo:.....         | 40        |
| 5.1.5 Enfoque desde la estructura de costos de un negocio..... | 44        |
| 5.2 MARCO CONCEPTUAL.....                                      | 46        |
| 5.2.1 Costos .....   | 46        |
| 5.2.2 Logística .....  | 46        |
| 5.2.3 Costos Logísticos.....                                   | 47        |
| 5.2.4 Estructura de costos.....                                | 49        |
| 5.3 MARCO CONTEXTUAL .....                                     | 50        |
| 5.4 MARCO LEGAL.....   | 54        |
| <b>6. CONTENIDO TENTATIVO A DESARROLLAR EN EL TRABAJO DE</b>   |           |
| <b>INVESTIGACIÓN</b> .....                                     | <b>56</b> |
| 6.1 PREÁMBULO .....  | 56        |
| 6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....                                | 56        |

|  |            |
|--|------------|
| 6.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....                           | 57         |
| 6.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....                         | 58         |
| 6.5 INSTRUMENTO PARA LA RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN..... | 59         |
| 6.6 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....                    | 60         |
| 6.7 POBLACIÓN.....   | 60         |
| <b>7. DESARROLLO DE LA MONOGRAFIA.....</b>                 | <b>62</b>  |
| 7.1 CAPITULO I.....  | 62         |
| 7.2 CAPITULO II.....                                       | 72         |
| 7.3 CAPITULO III.....                                      | 86         |
| <b>8. CONCLUSIONES .....</b>                               | <b>119</b> |
| <b>9. BIBLIOGRAFÍA .....</b>                               | <b>122</b> |
| <b>10. ANEXOS.....</b>                                     | <b>125</b> |
| 10.1 INSTRUMENTO TIPO ENCUESTA.....                        | 125        |

## LISTA DE TABLAS

|   |            |
|---|------------|
| <b>TABLA 1.</b> Recopilación de información.....  | <b>59</b>  |
| <b>TABLA 2.</b> Descarga .....  | <b>76</b>  |
| <b>TABLA 3.</b> Estibas .....   | <b>78</b>  |
| <b>TABLA 4.</b> Despacho y salida a punto de destino .....  | <b>81</b>  |
| <b>TABLA 5.</b> Costos tenidos en cuenta en el almacenaje .....   | <b>83</b>  |
| <b>TABLA 6.</b> Clasificación de los costos logísticos.....   | <b>112</b> |
| <b>TABLA 7.</b> Estado de costos de la prestación del servicio de transporte de<br>encomiendas y mercancías varias..... | <b>114</b> |
| <b>TABLA 8.</b> Estructura de costos bajo el método absorbente.....   | <b>117</b> |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |            |
|--|------------|
| <b>GRÁFICO 1.</b> Categoría de los costos en logística.....  | <b>72</b>  |
| <b>GRÁFICO 2.</b> Clasificación de los costos .....  | <b>87</b>  |
| <b>GRÁFICO 3.</b> Clasificación de los costos por la relación con el volumen de actividad.....                       | <b>90</b>  |
| <b>GRÁFICO 4.</b> Estructura de procesos y sus elementos.....  | <b>100</b> |
| <b>GRÁFICO 5.</b> Estructura de costos en una empresa de logística en el servicio de transporte de encomiendas ..... | <b>101</b> |
| <b>GRÁFICO 6.</b> Principales elementos del costo de aprovisionamiento .....   | <b>103</b> |
| <b>GRÁFICO 7.</b> Elementos centrales de los costos de almacenaje.....   | <b>105</b> |
| <b>GRÁFICO 8.</b> Elementos centrales de los costos de transporte y distribución .....                               | <b>108</b> |
| <b>GRÁFICO 9.</b> Elementos centrales de los costos de gestión logística.....  | <b>111</b> |



## RESUMEN

El desarrollo de la propuesta para definir la estructura adecuada en la asignación del costo, bajo el método costeo variable en pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico de encomiendas, entre los municipios de Cartago y Obando Valle, fija como objetivo principal, el establecimiento bajo el costeo directo de la estructura de costos logísticos en las pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico de encomiendas, tomando como base los criterios contables y operativos para la correcta identificación de cada uno de los elementos que conforman el costo.

La monografía(propuesta) de tipo aplicada se desarrolla en tres grandes capítulos, siendo el primero, el identificar la forma como miden y cuantifican los costos asociados a su operación en la actualidad las empresas pequeñas y medianas de transporte de encomiendas, el segundo se refiere a la descripción de los componentes y los elementos que influyen en la identificación, asignación y distribución de los costos de logística, y el tercero establece todos los criterios para la elaboración de una estructura de costos logísticos adecuados en las pequeñas empresas que prestan el servicio entrega de encomiendas y otros entre Cartago y Obando. El trabajo termina refiriéndose a las conclusiones, junto con su respectivo glosario.

**Palabras claves:** Asignación de costo, costos logísticos, costeo variable, encomiendas, estructura de costos.

## SUMMARY

The development of the proposal for the define the appropriate structure in the allocation of the cost, belong the variable costing method in small companies providers of the logistical parcel service, among Cartago and Obando, Valle, set as its main objective the establishment under the direct cost of the logistics costs structure in small companies providers of the logistical parcel service, based on the financial and operational criteria for the correct identification of each of the elements of the cost.

The monograph applied type is divided into three main sections, the first, identifying how measure and quantify the costs associated with their operation currently of the small and medium package delivery companies, the second refers to the description of and components and elements that influence the identification, allocation and distribution logistics costs, and the third sets all criteria for developing a structure suitable logistics costs in small companies that provide package delivery service and others services among Cartago and Obando. The work ends by referring to the conclusions and their respective glossary.

**Keywords:** cost allocation, logistics costs, variable costing, charges, cost structure.

## GLOSARIO

**ACOPIO:** es el proceso y el resultado de acumular algo en determinados lugares.

**APROVISIONAMIENTO:** ejecución de tareas relacionadas a la consecución de las materias primas, insumos o adquisición de materiales requeridos para la prestación de los servicios.

**CONTRA-ENTREGA:** se refiere a que se entrega una cosa u objeto y se recibe el pago correspondiente.

**COSTOS:** partidas en las que se incurre con el ánimo de efectuar la elaboración de un producto o prestación del servicio.

**COSTOS CONTINUOS:** son aquellos que están en función de la circulación y no son generalmente lineales, aunque en cualquier instancia pueden ser representados como un costo lineal.

**COSTOS DE RECEPCIÓN DEL PEDIDO:** son los costos en que se incurre durante el proceso de recepción de mercancía al interior de las instalaciones de la empresa. Estos egresos se generan como resultado de actividades de revisión, verificación y ubicación de la mercancía.

**COSTOS DIRECTOS:** son todas aquellas erogaciones en las que se incurre al prestar un servicio o elaborar un producto, cuyos elementos están relacionados directamente con la prestación del servicio desde su inicio hasta el sitio de destino.

**COSTOS DISCONTINUOS:** aquellos que varían por etapas en función del volumen de circulación

**COSTOS FIJOS:** son aquellos costos que se generan, independientemente de que se desarrolle o no la actividad o la prestación del servicio

**COSTOS LOGÍSTICOS:** son los costos en los que incurre una empresa en su proceso de aprovisionamiento, producción y distribución, así como también todos aquellos recursos consumidos para la planeación de las actividades logísticas.

**COSTOS VARIABLES:** son aquellos costos que varían dependiendo el nivel de producción o prestación del servicio, aquí específicamente han de depender del volumen de paquetes, sobres, cajas, encomiendas y demás que se transporten.

**DIAGRAMACIÓN:** distribuir, organizar los elementos en un espacio, mediante criterios de jerarquización, buscando funcionalidad.

**DISTRIBUCIÓN:** tareas relacionadas al transporte de la mercancía entre los centros de distribución hasta el cliente final.

**EMBALAJE:** es todo aquel contenedor utilizado para conservar, exhibir, movilizar, entre otras funciones, las mercancías.

**ESTANTES:** mueble con tablas horizontales que sirven para almacenar mercancías o cualquier tipo de objeto.

**ESTIBAS O PALLETS:** es una plataforma horizontal, de una estructura definida a las necesidades de mercado, de altura mínima compatible con los equipos de manejo de materiales (montacargas, estibadores), usada como base para el ensamblaje, el almacenamiento, el manejo y el transporte de mercancías y cargas y que permite manipular y almacenar en un solo movimiento varios objetos poco manejables, pesados o voluminosos.

**ESTRUCTURA DE COSTOS:** conjunto de las proporciones que respecto del costo total de la actividad del sector o de la empresa, representa cada tipo de costo. También es un proceso orientado a organizar de manera practica la gestión de costos, basado en las prioridades estratégicas y operativas de las empresas.

**GESTIÓN LOGÍSTICA:** es la gobernanza de las funciones de la cadena de suministro.

**LOGÍSTICA:** proceso de planeación, administración y control de los recursos consumidos en las actividades involucradas en el aprovisionamiento y distribución, con el propósito de tener el producto en los lugares, momentos y condiciones apropiadas.

**LOGÍSTICA INTEGRAL:** la Logística Integral es el conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar los flujos de materiales e información, siendo su objetivo fundamental la satisfacción de las necesidades en bienes y servicios de un cliente y mercado, en calidad, cantidad, lugar y momento; maximizando la satisfacción del cliente y la flexibilidad de respuesta, y minimizando los tiempos de respuesta y los costos.

**MARKETING:** es una actividad, un conjunto de instituciones y procesos de creación, comunicación, entrega e intercambio de ofertas que tienen valor para consumidores, clientes, socios y sociedad en general

**PAQUETE:** servicio de recolección, transporte, distribución y entrega puerta a puerta a nivel nacional de mercancías y paquetes.

**STOCK:** se refiere a la cantidad de bienes o productos que dispone una organización o un individuo en un determinado momento para el cumplimiento de objetivos.

## INTRODUCCIÓN.

La propuesta de investigación **“PROPUESTA PARA DEFINIR LA ESTRUCTURA ADECUADA EN LA ASIGNACIÓN DEL COSTO, BAJO EL MÉTODO COSTEO VARIABLE EN PEQUEÑAS EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO LOGÍSTICO DE ENCOMIENDAS, ENTRE LOS MUNICIPIOS DE CARTAGO Y OBANDO VALLE”** tiene como fin estructurar los costos logísticos utilizados para la entrega de las encomiendas con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes.

Empezamos diciendo que los costos logísticos, son los costos en que incurre la empresa u organización para garantizar un determinado nivel de servicio a sus clientes y proveedores. Existen varias formas para su clasificación como por ejemplo según la secuencia de flujo en costos de aprovisionamiento, costos de almacenaje, costos de distribución y costos de la información asociada, pero otros autores se acogen a la propuesta de Ballou, que establece los costos de distribución, los costos de suministro físico, y los costos de servicio al cliente<sup>1</sup>.

El trabajo realizado de alguna manera procura establecer de forma práctica la forma para determinar los costos logísticos, los cuales se llegan cuando se tiene un buen nivel de confianza sobre el conocimiento de la empresa y el servicio y se presenta cuando, es posible entrar a desagregar los costos logísticos según las categorías establecidas, dentro del trabajo, así como el establecimiento de las bases de cálculo de cada uno de los elementos de los costos logísticos por categoría y finalmente se entra a elaborar el informe de costos y servicios logísticos y como el propósito de la investigación fue establecer una estructura, al

---

<sup>1</sup> Ballou Ronald. Logística: Administración de la cadena de suministro. Pearson Educación, México, 2005.

final del documento se llega a esa propuesta, la cual se deja como punto de partida para ajustes posteriores.

El trabajo propuesto se trabajó bajo la modalidad de monografía y se aplicó la investigación tipo descriptiva y analítica, por cuanto el objetivo trazado fue el de permitir a las empresas dedicadas a esta actividad poder clasificar los componentes y elementos centrales de los costos logísticos correspondientes a los servicios transporte de encomiendas, paquetes, y otros, que operan entre Cartago y Obando. Otro factor a considerado dentro de la descripción y análisis lo constituye el desembocar en la mejor forma posible para asignar y distribuir los costos aplicados a cada proceso, para tener un panorama más amplio y poder concluir con los objetivos propuestos.

En cuanto al método de investigación propuesto se trabajo el deductivo, acompañado del analítico, por cuanto, a partir de los conceptos, teorías, aspectos legales-normativos, operativos y administrativos, condujeron a obtener los resultados de la operación logística de la empresa y generar las respectivas conclusiones, sobre si la estructura de costos que puede llegar a implementarse y que respondan a las expectativas de utilidad del negocio.

El trabajo se desarrolla en tres grandes capítulos en los cuales se trato de abordar lo más ampliamente posible el tema central de los costos logísticos. La primera parte se aborda los aspectos formales, que corresponde a los antecedentes del tema, seguido del planteamiento del problema eje de la investigación, el establecimiento de los objetivos de la misma y por ende el referente teórico, conceptual y contextual que soporta la seriedad del trabajo final.



Los tres capítulos se resumen en los siguientes aspectos:

El capítulo primero, en este a través de encuesta aplicada a los administradores de las empresas encargadas de prestar el servicio, llegar a identificar la forma como median y cuantificaban los costos asociados a su operación, como efectivamente lo llevan a cabo en la actualidad, y cuyos resultados son presentados en detalle en este primer avance y se dejan las apreciaciones del mismo al final del capítulo.

En el segundo capítulo, se describe los componentes y los elementos que influyen en la identificación, asignación y distribución de los costos de logística, en las pequeñas empresas que prestan el servicio entrega de encomiendas y otros entre Cartago y Obando, la exploración se hace de manera detallada, tratando de abarcar la mayor amplitud de eventos asociados a los costos para este tipo de empresas.

Para el tercer capítulo, se entra a definir para las pequeñas empresas que prestan el servicio de entrega de encomienda, los respectivos criterios para la elaboración de una estructura de costos logística adecuada a partir del costeo variable, se muestra la separación entre los costos variables por componentes y los costos fijos asociados a dichos componentes, así mismo, se deja una estructura de costos bajo el método de costeo absorbente como un apoyo analítico para el profesional que desee llevar a otro nivel el trabajo e implementarlo en la empresa.

Termina el trabajo con la presentación de las conclusiones respectivas, donde se destaca la importancia, en este tipo de procesos el realizar el respectivo control de costos logísticos, partiendo de una adecuada planeación de acciones conducentes

a la reducción de los costos logísticos a fin de mantenerlos dentro de límites razonables.

También se hace hincapié que todo informe de costos debe garantizar la información consolidada y necesaria para el control general de la función logística en las empresas.

Finalmente, se quiere dejar el presente trabajo como el punto de partida para una continuación en el campo de la aplicación y donde las personas que quieran ponerlo en práctica, entrarían a complementar su desarrollo con aporte de interés para el campo de la contabilidad de costos.

## **1. ANTECEDENTES.**

Los servicios de mensajería, paqueteo y encomienda tiene su origen en tiempos remotos, pero una buena aproximación como servicio y empresa se puede evidenciar a partir de los siglos XVII y XVIII, donde el intercambio de correspondencia entre los diferentes países, era regularizado por acuerdos entre cada par de naciones, pero en el siglo XIX esta red de acuerdos se hizo tan compleja que impedía que los envíos se entregaran con rapidez. A causa de esto, se empezaron a implementar varios proyectos, entre los cuales destacó el de Sir Rowland Hill, quien introdujo un sistema para uniformizar el tamaño de las cartas y por crear la estampilla postal.

El tema de la mensajería y el transporte de mercancía en general, paquetes, entrega de encomiendas, sobres, entre otros servicios de paqueteo en forma minorista, presentan un nivel de sensibilidad muy alto respecto a los cambios de las tasas de interés y el combustible, por eso el descenso de estas generaron una reducción de costos y por ende el precio, aumentando la presión competitiva con menos precios, productos similares, mayores puntos de servicios y la cobertura de más zonas territoriales donde llegar. Hay factores que debilitan ciertos aspectos en este tipo de mercados y en especial la estructura de costos para pequeñas empresas que asumen el servicio de entrega en poblaciones pequeñas, donde para las empresas grandes no le es atractivo. Los pequeños negocios dedicados a esta actividad por los bajos volúmenes son menos competitivos, por lo tanto, presentan menores ingresos para inversión, disminución en la participación del mercado y un aumento de cartera para la empresa.

Para el desarrollo de la monografía aplicada propuesta en esta etapa ha de partir de la exploración sobre estudios o trabajos de grado que den cuenta, sobre el tratamiento del tema desde diversas perspectivas, es así como una primera aproximación lleva a relacionar los siguientes trabajos muy cercanos a la investigación que se propone.

El primer trabajo hace referencia a **“Modelo operativo para mejorar los procesos de distribución aplicados a sistemas de entrega puerta a puerta para la empresa Marathon Distribuciones S.A.S”** desarrollado por el estudiante Luis Hernando Bazzani Afanador, para optar por el título de Administrador de Empresas; trabajo orientado por el director logístico, Alexander Yanquen de Pablos, Ingeniero Industrial y Jefe de Distribución, en Marathon Distribuciones, Bogotá D.C., Colombia y por Fernando, Muñoz ingeniero industrial y docente en la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá D.C, trabajo realizado en el año 2011. Dicho trabajo plantea como problema central la serie de debilidades que redundan en un crecimiento en los costos esperados para el proceso. Dichas debilidades se representan en aspectos como rotación alta del personal, aumento en los costos de transporte y baja productividad de los operarios de campo. Así mismo se define como objetivo general <<Construir un modelo operativo para optimizar los procesos de distribución de material publicitario aplicados a sistemas de entrega puerta a puerta>>.

Finalmente, el trabajo genera como conclusión central entre otras:

<<La necesidad de la implementación de un modelo de costos detallado que permita evaluar el impacto del transporte y el de la mano de obra de manera

independiente dentro del costo final. Así mismo facilitar la creación de diferentes escenarios acordes con las especificaciones de los clientes>>.

El segundo trabajo que se explora se titula “**Diseño e implementación de indicadores de gestión logísticos, en el área logística de distribución en la empresa Carvajal Pulpa y Papel S.A**”, siendo la autora la estudiante Carolina Ramírez Noreña de la Universidad Autónoma de Occidente, facultad de ingeniería, departamento de sistemas de producción, Santiago De Cali y presentado como requisito de grado en el año 2012.

El trabajo define como problema, el evento que los procesos operativos desarrollados en el área de logística de distribución (recepción, almacenamiento, despachos, exportaciones, distribución nacional, transporte) de Carvajal Pulpa y Papel, no presentan sistemas de control y de medición de indicadores que les permitan evaluar sus logros o señalar falencias en tiempo real para aplicar los correctivos necesarios. Esta situación genera incapacidad de satisfacer en todo momento los requerimientos de los clientes, afectando la eficiencia, rentabilidad e imagen corporativa.

Como objetivo central se establece el “Diseñar e implementar un sistema de gestión de indicadores logísticos de distribución que permita medir en tiempo real los diferentes procesos operativos del área de logística integral de Carvajal Pulpa y Papel S.A” la conclusión central a la que llega la estudiante es:

<< Gracias a la herramienta gerencial de diagrama de flujos se logró realizar la diagramación de los procesos operativos del área, con lo que se obtuvo una visión general y esquemática de cómo funcionan los procesos logísticos de distribución,

y de las relaciones entre las tareas, así como las relaciones con otros procesos. Se validaron los procesos que actualmente mide la empresa y con la ayuda del mapa estratégico se logró visualizar la estrategia competitiva de forma integrada y sistemática y anclar los procesos logísticos de distribución a esta estrategia, definiendo los indicadores a medir para controlar los procesos y en donde cada actividad realizada es analizada desde cada una de las perspectivas, con el objetivo de lograr la secuencia de actividades creadoras de valor que estratégicamente sean mejores para la empresa y alcanzar los objetivos trazados>>.

Un tercer trabajo dentro de la exploración de antecedentes ubica el titulado como: **“Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa Coralinas & Pisos - Corpisos S.A - en el municipio de Turbaco, Bolívar”** en donde los autores, Ella Cecilia Bohórquez Vásquez y Roy Alfonso Puello Fuentes, pertenecientes a la Universidad de Cartagena, facultad de ciencias económicas y administrativas y desarrollado en el año 2013, plantean como problema eje de investigación lo relacionado a que la empresa no posee un sistema logístico estructurado y funcional, además carece de los medios y los métodos para llevar a cabo su organización, los procesos internos y externos se tornan lentos e ineficientes haciendo a la empresa incapaz de prestar un buen servicio y por ende poniendo en riesgo la rentabilidad y existencia de la misma. En el proyecto se establecen distintos planes de ejecución, cada uno ofreciendo perspectivas diferentes a los problemas logísticos de la empresa.

Para el trabajo de grado se le define como objetivo general el “diseñar un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa Coralinas & Pisos S.A. Corpisos S.A”.

Al final del trabajo los estudiantes llegan a la siguiente conclusión:

<<La recolección de datos sobre la empresa Coralinas & Pisos S.A. Corpisos S.A. y la transformación de los mismos en información, permitió diseñar la ruta por la cual la empresa debería enfocarse en el futuro, la cual consiste en mejorar su gestión logística y su cadena de suministro mediante la modificación de algunos de sus procesos y la implementación de nuevas herramientas de trabajo, para lograr la eficiencia organizacional y por ende garantizar un sostenimiento y permanencia en el mercado actual. El desarrollo del proyecto permitió poner en práctica todos aquellos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera profesional cursada, incentivando el uso de herramientas para la solución de problemas empresariales; también aportó el entendimiento de cómo funciona la gestión logística de las empresas en un entorno real>>.

Como se puede apreciar en la exploración previa sobre asuntos relacionados con costos logísticos en los listados de trabajos de grado presentados y registrados en la Universidad del Valle sedes Cartago y Zarzal no se pudo evidenciar tema alguno y los que se hallaron vía consulta en las páginas web y de bases de datos conocidas no hay ninguna referencia cercana; por lo cual, permite a los investigadores abordar el tema y la oportunidad de desarrollar un trabajo investigativo sobre un ambiente empresarial que se desarrolla y es presente en la economía local y regional con mucha fuerza.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En Colombia es típico encontrar una serie de empresas dedicadas al servicio de transporte de pequeños paquetes, encomiendas, sobres, pequeñas mercancías entre otros, servicios que se prestan por grandes empresas como Servientrega, Transportadora Comercial Moderna, Coordinadora Mercantil, Velotax, Redetrans, Deprisa, Saferbo, estas son las compañías más grandes y de mayor participación en el mercado del paquetero y entrega de encomiendas.

También existen en poblaciones intermedias pequeñas empresas que se han dedicado a este tipo de servicios de paquetero y de entregas a domicilio, además prestan el servicio de reexpedición en asocio con las grandes empresas de paquetero en el país.

Las grandes empresas dedicadas a la recepción, acopio, transporte y posterior distribución de paquetes han adoptado como esquema operativo de costos la implementación de un modelo de costos basados en la logística, necesaria para atender el servicio de encomiendas y paquetero.

El gran volumen de servicios diarios obliga a estas grandes compañías a establecer una adecuada estructura de costos para atender la logística de recibo, almacenamiento, transporte y entregas; por lo tanto, no tienen ningún inconveniente en la identificación de los costos y en la fijación de los precios de esos servicios, ya que, a través de su sistema de costeo, la empresa tiene la capacidad de determinar sus cuellos de botella para mejorar los procesos.



Al contrario, ocurre con las pequeñas empresas dedicadas a la misma actividad de transporte de encomiendas, ya que, al no tener un alto porcentaje de prestación de servicios, la empresa no genera la necesidad de identificar de manera correcta los costos y gastos de operación incurridos para prestar dicho servicio y al no tener una estructura de costos, la empresa le impide salir al mercado de una manera competitiva para enfrentar a la oferta y la demanda del sector.

## **2.1 APROXIMACIÓN AL PROBLEMA**

La necesidad de transporte al detal de muchos paquetes implica un análisis previo, primero de la capacidad del vehículo a utilizar, dos los recorridos a efectuar, tres el número de clientes atomizados en la entrega, cuatro los tiempos de entrega y quinto el costo y finalmente el precio a cobrar. El problema es cómo articular esas variables para medir el costo de entrega de un paquete a un cliente determinado en un sitio dado, que ha de considerar el transportador o la empresa que se responsabiliza del mismo.

Las empresas dedicadas a la logística tienen como limitante el no contar con una estructura de costo debidamente definida, no se ha realizado una identificación pormenorizada de cuáles son los principales elementos de costo de transportar y entregar un paquete en un sitio determinado. Visto lo anterior y como punto de partida para la presente investigación, es necesario entonces formularse la pregunta eje del proyecto:

**¿Cuáles son los criterios contables, operativos y el sistema que permitan establecer la estructura e identificar los elementos de costo para clasificar, distribuir y asignar costos logísticos en pequeñas empresas dedicadas a la prestación del servicio logístico de encomiendas entre los municipios de Cartago y Obando Valle?**

## **2.2 SISTEMATIZACIÓN AL PROBLEMA**

De la pregunta central se desprende las siguientes inquietudes que dan un contexto más amplio del problema a resolver en la investigación, siendo las preguntas complementarias las siguientes:

Las empresas de servicio logístico que operan entre Cartago y Obando:

- ¿Cómo determinan en la actualidad los costos logísticos del paqueteo?
- ¿Cuáles son los componentes y los elementos centrales de costos que influyen en la identificación y distribución de las empresas que prestan servicio de mercancía y/o correspondencia?
- ¿Cuál es la estructura de costos logísticos que se debe considerar en las empresas que prestan el servicio de encomiendas?
- ¿Desde la perspectiva del empresario; cuales han de ser los criterios para asignar el costo bajo el método de costeo variable en empresas

prestadoras del servicio logístico de encomiendas entre los municipios de Cartago-Obando?

### 2.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El presente proyecto investigativo alusivo a la propuesta para establecer la adecuada y asignación del costo bajo el método de costeo variable, en pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico de encomiendas entre los municipios de Cartago y Obando Valle, se contextualiza a través de las siguientes delimitaciones, cuyo propósito es ayudar a comprender e interpretar mejor el análisis del mismo:

- **Límites Espaciales de la Investigación:** La investigación se realizará cubriendo las pequeñas empresas que prestan servicios logísticos de encomiendas entre los Municipios de Cartago y Obando Valle.
- **Límite Poblacional o Universo:** Corresponde a las pequeñas empresas que prestan servicios logísticos de encomiendas.
- **Límites Temporales de la Investigación:** La importancia del tema a investigar surge desde el momento en que los empresarios buscan optimizar sus recursos y reducir costos a sus procesos, para tener así una mayor rentabilidad.
- **Límites Conceptuales de la Investigación:** La investigación se basará fundamentalmente en la identificación de los componentes y elementos de

los costos logísticos y la forma como estos se pueden distribuir y asignar a los servicios de encomienda, paquetes, correspondencia y entrega de mercancías de menor volumen o tamaño.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1 GENERAL**

Establecer bajo el costeo directo la adecuada estructura de costos logísticos en las pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico de encomiendas, tomando como base los criterios contables y operativos para la correcta identificación de cada uno de los elementos que conforman el costo.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Identificar la forma como miden y cuantifican los costos asociados a su operación en la actualidad las empresas pequeñas y medianas de transporte de encomiendas.
- Describir los componentes y los elementos que influyen en la identificación, asignación y distribución de los costos de logística, en las pequeñas empresas que prestan el servicio de entrega de encomiendas y otros entre Cartago y Obando.
- Definir para las pequeñas empresas que prestan el servicio de entrega de encomienda, los criterios para la adecuada elaboración de una estructura de costos logística adecuada a partir del costeo variable.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

El propósito de la presente monografía, es el establecer los criterios a tener en cuenta para definir una adecuada estructura de costos bajo el costeo variable o directo en aquellas pequeñas empresas de transporte que prestan servicio logístico de encomienda entre los municipios de Cartago y Obando Valle del Cauca, ya que los costos son un instrumento de gestión administrativa determinante para la toma de decisiones en la fijación de los precios de los servicios, optimizar los procesos operativos y reducir costos logísticos de operación para ser más competitivos en el mercado, para satisfacer los requerimientos de bajo precio y oportunidad de entrega exigidos por los clientes de este tipo de servicios.

La sociedad en general busca que sus proyectos tanto personales como profesionales estén fundamentados en la llave del éxito, por lo que empiezan a consolidar herramientas de desarrollo y emprendimiento que le brinden las mejores garantías tanto al entorno familiar como al empresarial. Del mismo modo por el afán y el deseo de obtener los mejores resultados para sus proyectos, en el entorno socioeconómico buscan la forma de expandirse de forma ágil y segura para abarcar nichos de mercado que le ayuden a consolidar sus estrategias de crecimiento, es ahí, donde las empresas encargadas de logística brindan un servicio lleno de calidad y buen recurso humano en la manera de transportar cualquier tipo de paquete, mercancía o encomienda para abarcar cualquier área específica a petición del cliente.

La investigación es relevante en tanto demanda de los estudiantes y del estamento académico la búsqueda de soluciones válidas y creativas en el diseño de propuestas en el área contable que buscan acercar, complementar y poner en práctica, todo el saber y el conocimiento teórico recibido en todo el transcurso de la carrera; con su articulación con el entorno empresarial y hacer. Se busca desde esta monografía que los conceptos contables y administrativos, se asocien a una dinámica real con hechos reales, con problemas reales y hallar los instrumentos de apoyo teórico y prácticos como fuente necesaria para que las empresas de transporte que operan bajo esquemas de la dinámica de la logística, puedan establecer a través de un buen análisis en sus procesos, los costos de una manera adecuada y precisa a los servicios que presta en el mercado.

Por lo anterior, con el aporte del conocimiento contable que genera la universidad a todos los estudiantes, el profesional de Contaduría Pública adquiere el conocimiento y saberes, para apropiarse luego de las herramientas necesarias para identificar los costos de mano de obra y los costos indirectos en los que incurre las empresas de logística para la prestación de servicios entre Cartago y Obando; ya que a través de un análisis crítico y profundo a los procesos y procedimientos de la empresa se reducen que dichos procesos no respondan a los requerimiento operacionales de la empresa y del servicio (contra-entrega).

Tanto la sociedad en su conjunto, como la familia, y los agentes económicos, en este caso las empresas, están siempre a la expectativa de los aportes de los nuevos profesionales y lo que la academia a través de sus egresados lleva a su entorno. Las empresas esperan profesionales comprometidos con las soluciones a los diversos problemas económicos que les impone restricciones, la sociedad

espera profesionales más humanos y comprometidos con el desarrollo social y la familia tiene puestas sus esperanzas en términos del soporte económico y también el ver crecer los hijos en una sociedad más justa y equilibrada.



## **5. MARCOS DE REFERENCIA.**

### **5.1 MARCO TEÓRICO**

#### **5.1.1 Soporte teórico desde la logística<sup>2</sup>**

La logística se ha ido desarrollando desde que tuvo sus inicios en el contexto militar, pero fue a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando empezó a ser tomada en cuenta en el mundo empresarial (Langley, C.J., 1986; Carrasco, J. 2000; Garcia, J.D, 2004; Trujillo, G.V, 2005), esta ha venido evolucionando desde el manejo de flujo de materiales hasta la logística integral, pasando por la logística, producción, almacenaje y distribución. (Quality Function Deployment) traduce las necesidades y expectativas de los clientes y consumidores de un producto en un conjunto de especificaciones y requerimientos.

Se puede entonces observar, que la logística es una herramienta integradora de la organización en la cual se deben realizar estudios e investigaciones, con el objetivo de realizar mejoras en dicho sistema y así poder lograr una mayor diferenciación ante los clientes gracias a la satisfacción de sus necesidades y a la información estratégica sobre la calidad del producto y del servicio que se puede obtener de ellos (Prada, O 2000).

---

<sup>2</sup>BOHORQUEZ VASQUEZ ELLA CECILIA, PUELLO FUENTES ROY ALFONSO. TESIS: “Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa Coralinas & Pisos S.A. Corpisos S.A en el municipio de Turbaco, Bolívar”.

Es por ello que la logística cada vez toma mayor participación en las organizaciones como elemento clave para el mejoramiento de la rentabilidad y rendimiento de las empresas y en la economía por la importancia de esta en el mercado nacional e internacional de bienes y servicios (Stock, J & Lambert, D. 2000) El objetivo logístico es minimizar el costo total, dado el objetivo de servicio al cliente. (Lambert, D et al 1998). El análisis del costo total es la clave para administrar la función logística, la empresa se debe centrar más en la reducción del costo total, que en la de costos de actividades por separado (Stock J.R; & Lambert, D 2000).

Estos costos se pueden agrupar en seis categorías: Costo de nivel de servicio, costo de transporte, costo de almacenamiento, costo de procesamiento de órdenes y sistema de información, costo de cantidad de lote y costo de mantenimiento del inventario. (Soret de los santos I.2001, Stock J.R; & Lambert, D 2000).

Lograr reducción en estos costos es significativo para las utilidades de la empresa, dado que los costos logísticos de una empresa manufacturera promedio constituyen cerca del 50 al 60% de las ventas. (Ballou, R. 2004) A estos costos se le suman los expuestos por (Handabaka A.1994; Avendaño, G. 2.003): Los Costos Directos compuestos por embalaje, marcado, documentación, unitarización, almacenamiento, manipulación, transporte, seguros aduaneros y bancarios) y los Costos Indirectos entre los cuales están los administrativos y los de capital; los cuales se incurren en la operación de logística internacional; siendo el costo de transporte de carga internacional el principal parámetro de costo en la cadena de distribución física internacional.

Lo anterior demuestra la relevancia e importancia que ha tomado la logística y su gestión en las organizaciones, en la medida en que contribuyen a la disminución de inventarios e incrementan la competitividad y con ésta su rentabilidad.

### **5.1.2 Enfoque desde las actividades logísticas**

(Ballou, R 2004) divide las actividades logísticas, en actividades clave y actividades de apoyo. Entre las actividades clave están: el servicio al cliente, el transporte, el manejo de inventarios y los flujos de información y procesamiento de pedidos; en las actividades de apoyo se encuentran: Almacenamiento, manejo de materiales, compras, embalaje y protección, cooperación con producción y operaciones, mantenimiento de la información. De igual manera, (Lambert, D; et al 1998; Stock, J.R. & Lambert, D. 2000), concluyen que las principales actividades logísticas son las siguientes:

Actividades logísticas internas:

- Pronósticos de la demanda: Para saber cuánto debo ordenar a los proveedores a través de las compras.
- Administración de inventarios: Es importante determinar el nivel de inventario para alcanzar altos niveles de servicio.
- Manipulación de materiales: Ocurre tanto para las materias primas, como para los productos en proceso y los productos terminados.
- Procesamiento de órdenes: La velocidad de reacción que tiene el sistema ante los pedidos de los clientes.
- Empacado: La logística debe proveer protección durante el transporte.

- Selección de planta y bodegas: La ubicación de las plantas y/o bodegas puede mejorar los niveles de servicio al cliente.
- Aseguramiento del abastecimiento: La compra de materia prima y servicios desde fuera de la organización para asegurar la efectividad de los procesos de manufactura y logísticos.
- Logística en reversa: El manejo de devolución de bienes, bien sea como recuperar o desechar desperdicios.
- Almacenamiento y bodegajes: Administración del espacio para mantener inventarios.

#### Actividades logísticas externas:

- . Servicio al cliente: Esta actividad es el resultado final, la salida del proceso
- . Comunicación logística: Es la calve del eficiente funcionamiento de cualquier sistema logístico.
- . Partes y servicio de soporte: La responsabilidad de la logística no sólo termina en el momento en que llega le producto al cliente, sino que parte de la actividad de marketing de la empresa es prestar el servicio postventa.
- . Tráfico y transporte: un gran componente de la logística es el movimiento de bienes desde punto de origen hasta punto destino y tal vez su regreso.

### **5.1.3 Enfoque desde el sistema logístico**

El sistema logístico es <<El conjunto de actividades tanto internas como externas que tienen lugar entre el aprovisionamiento de materias primas y la entrega de productos terminados a los clientes, las cuales tienen como objetivo la calidad como adecuación del producto para dar satisfacción a las necesidades y aspiraciones del cliente; el servicio al cliente, reuniendo aquellos aspectos de conveniencia para el cliente en su transacción con la empresa que no están directamente asociados con la empresa y costo para el cliente, integrado por el precio de adquisición, o disposición y costes asociados a la utilización del producto, así lo referencia uno de los autores del sistema logístico (Carrasco, J. 2000) y agrega que, mediante la sincronización de sus funciones componentes, permite lograr un flujo ágil para responder velozmente a una demanda cambiante y cada vez más exigente. (Monterroso, E. 2000) posición apoyada también en su libro por monterroso >>.

En el mismo contexto conceptual afirma Carrasco que “El sistema logístico será tanto más flexible cuanto mayor sea el rango de variación de los objetos que pueda afrontar con éxito; cuanto menor sea el coste asociado al cambio de funcionamiento; y cuanto menor sea el plazo requerido para funcionar en las nuevas condiciones”. (Carrasco, J. 2000)

Dicho, en otros términos, el concepto de sistema logístico, se refiere a un sistema total para controlar el flujo físico de un producto o mercancía, articulando producción y consumo. Se trata entonces como lo afirman diversos autores ya

mencionado, de una unificación de cinco subsistemas (transporte, almacenaje, embalaje, carga/ descarga y distribución) y un sistema de apoyo e información. La distribución física se propone proveer, de manera más eficiente, un producto al mercado. En otras palabras, el propósito de la distribución física es repartir una cantidad necesaria de productos en una condición necesaria requerida y, en suma, al menor costo. (Motoki Inatsuka 2000).

Retomando otros autores y posiciones referentes al sistema logístico, se trae como referencia el concepto actual de sistema logístico expresado por Acevedo, J.A, & Urquiaga, A.J. 1997, en su texto al afirmar que:

<< “La red de unidades autónomas y coordinadas que permiten garantizar la satisfacción de los clientes finales en el tiempo, calidad y costos demandados”>>.

Según estos mismos autores en otros apartes afirman que:

<<El sistema logístico está compuesto por tres tipos de procesos, material, financiero y monetario y de dirección que debe funcionar como un solo proceso>>.

En cuanto al objetivo final del sistema logístico, como lo exponen (Christopher, M 1994; Lambert D.M, et al 1998) se refieren a “satisfacer a los clientes.”

Una red Logística según Soret de los Santos, I (2001) está compuesta por: Proveedores, Centros de producción, Almacenes centrales, Almacenes Nacionales, Almacenes Regionales, Almacenes Locales, Almacenes de Tránsito, Puntos de venta y Clientes.

La capacidad de la función logística de coordinarse e integrarse con las demás áreas de la empresa es esencial para que la logística pueda responder a las prioridades diarias. (Langley C.J. 1986) La logística tienen tres salidas claves: acortamiento del conducto entre proveedores y clientes, mejoramiento de la visibilidad del conducto mediante la omisión de las barreras organizativas que forman la raíz del problema y gestionando la logística como un sistema reconociendo sus interrelaciones e interconexiones de la cadena que unen al mercado del proveedor con el del cliente. (Christopher, M. 1994).

Para lograr dichas salidas, el sistema logístico debe cumplir con ciertos requisitos, los cuales plantea (Urquiaga A.J. 1999):

- El sistema logístico se organiza como un flujo único, coordinado y balanceado.
- La red de actividades y procesos deben ejecutarse (para las características y objetivos del sistema) con un alto nivel de integración.
- Existe una interrelación y coordinación entre los flujos material, informativo y financiero.
- Garantiza eficientes costos y plazos de las transacciones y procesos logísticos.
- Satisface las exigencias del cliente en el sistema en cuanto a flexibilidad y capacidad de reacción.
- La toma de decisiones sobre los parámetros de las actividades y procesos que conforman la cadena logística son oportunas y con un carácter de integración.

- Garantiza un adecuado balance dinámico de los rendimientos y ciclos que exigen los clientes y la competencia.
  
- El aseguramiento del sistema de reservas que garantice la estabilidad del sistema logístico.
  
- El funcionamiento del sistema logístico debe considerar las exigencias del mercado y la economía nacional.
  
- Garantiza un flujo de caja generado por el sistema logístico. En el ámbito interno del sistema logístico empresarial, es fundamental la formulación de adecuadas estrategias de producción, dada la proyección actual y futura de la cadena interna de operaciones y su estrecha interacción con la cadena de aprovisionamiento y de distribución; así, estas estrategias deberán ser coherentes con las de abastecimiento y distribución y juntas, enfocarse en el objetivo final de proveer alto nivel de servicio a clientes. (Ibarra, S. 2003).

#### **5.1.4 Enfoque desde el costeo variable o directo<sup>3</sup>:**

Es un método de análisis sustentado en principios económicos, que toma como base el análisis o estudio de los costos indirectos en fijos y variables para aplicar a los costos unitarios sólo los costos indirectos variables, sirviendo estos de base para determinar el precio de venta.

---

<sup>3</sup>Fuente de consulta.  
[http://brd.unid.edu.mx/recursos/Tecnicas\\_de\\_planeacion\\_y\\_control/PC04/Para\\_ampliar\\_el\\_tema/Costeo\\_variable.pdf?603f00](http://brd.unid.edu.mx/recursos/Tecnicas_de_planeacion_y_control/PC04/Para_ampliar_el_tema/Costeo_variable.pdf?603f00)). Tomado de la red en junio 26 de 2016.



Costeo de Absorción: Es el método de costeo bajo el cual todos los costos directos e indirectos tanto fijos como variables se incluyen en el costo unitario de producción. También se conoce como costeo convencional.

Costos Indirectos Fijos: Son aquellos que se efectúan independientemente del volumen de producción, es decir, existen, produzca o no produzca, como son: El arrendamiento, el mantenimiento del edificio, seguros, impuestos, entre otros.

Costos Indirectos Variable: Son aquellos costos que aumentan o disminuyen en función del volumen de producción o de distribución, como son: Material indirecto, salario personal de apoyo (mano de obra indirecta, energía, otros servicios públicos, depreciación cuando está calculada en función de horas maquina, lubricantes, combustibles, entre otros. En el método de costeo directo este está integrado por: Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y sólo los Costos Indirectos de producción Variable.

Cuando se emplea este método se ve afectado el inventario de la producción terminada, de la producción en proceso, de la producción averiada y desde luego el costo de la producción de lo vendido, los Estados de Resultados y el Balance General internos se ven afectados con un menor costo unitario ya que faltan los costos indirectos fijos.

Esta forma de estudio, separación y aplicación de los costos variables tienen la característica de evitar la fluctuación del costo unitario que se presenta en diferentes periodos. Para poder integrar a la contabilidad, el método de análisis de Costo Variable es necesario el estudio, identificación y separación de los costos indirectos en grupos de fijos y variables.

Constantes son aquellos que permanecen estáticos en su monto en un periodo, y se subdividen en Fijos y Regulados:

1. Fijos como ya vimos son los que se efectúan haya o no producción o ventas.
2. Los costos constantes regulados o semifijos son aquellos que se fijan bajo un control directivo de acuerdo a las políticas de producción o de venta como son: publicidad, propaganda, honorarios, bonificaciones, sueldos a funcionarios y personal de oficina, seguros, depreciación, mantenimiento, otros.

La diferencia entre el método de costeo absorbente y el directo son:

- En el sistema de costeo variable considera a los costos fijos de producción como costos del periodo, mientras que el costeo absorbente incluye a ambos.
- Para valuar los inventarios, el costeo variable sólo contempla los variables; el costeo absorbente incluye a ambos
- En el costeo variable el costo total está integrado por los costos variables de producción más los gastos variables de distribución y de administración. En tanto que los costos fijos de producción, los gastos fijos de distribución y los gastos fijos de administración se incluyen en el margen de utilidad bruta.

En el costeo absorbente los costos de producción se toman como base para determinar la utilidad bruta.

El porcentaje de margen de utilidad bruta se obtiene mediante la siguiente fórmula:

**Porcentaje de margen de utilidad bruta = Utilidad deseada + Costos fijos totales / Costos variables totales.**

- En tanto que en el costeo absorbente el porcentaje de margen de utilidad bruta se obtiene mediante la siguiente fórmula:

**Porcentaje de margen de utilidad bruta = Utilidad deseada + Gastos de operaciones totales / Costo de producción.**

-La forma de presentar los costos fijos de producción es en el estado de resultados después de la utilidad marginal o margen sobre ventas. En el costeo absorbente se presenta el costo de producción después de las ventas.

-Bajo el método de costeo absorbente las utilidades pueden ser cambiantes de un período a otro con aumentos o disminuciones en los inventarios. Se aumenta la utilidad incrementando los inventarios finales y se reduce llevando a cabo la operación contraria. Esta diferencia, según el método de costeo que utilicemos, puede dar origen a las siguientes situaciones:

a) La utilidad será mayor en el sistema de costeo variable, si el volumen de ventas es mayor que el volumen de producción y los inventarios de artículos terminados disminuyen.

b) En costeo absorbente la utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor que el volumen de producción.

c) En ambos métodos tenemos utilidades iguales, cuando el volumen de ventas coincide con el volumen de producción.

El costeo variable también puede verse como una aplicación del concepto de análisis marginal utilizado por la contabilidad de costos en economía y haciendo hincapié en el margen de contribución para cubrir los costos fijos y generación de utilidades.

El costeo variable tiene los mismos supuestos o limitaciones que el modelo costo-volumen-utilidad:

1. Una perfecta división entre costos variables y fijos.
2. Linealidad en el comportamiento de los costos.
3. El precio de venta, los costos fijos dentro de una escala relevante y el costo variable por unidad permanecen constantes.

#### **5.1.5 Enfoque desde la estructura de costos de un negocio<sup>4</sup>**

<<La “estructura de costos” es una expresión muy común en los medios empresariales y gremiales, especialmente cuando se trata de discutir con el gobierno asuntos como los de la afectación de movimientos en impuestos, costos

---

<sup>4</sup> [www.gerencie.com](http://www.gerencie.com), s.f.

de gasolina, salario mínimo y en general, cualquier costo de un insumo de un sector empresarial.

Sabiendo que en la actividad empresarial los costos se pueden clasificar por función, es decir, de producción, que incluyen los procesos de adquisición de materias primas, insumos, conocimiento y similares, de comercialización, de apoyo y financieros, y que, dentro de cada una de ellas, de acuerdo a su relación con el volumen de producción hay:

- a. Costos fijos
- b. Costos variables

La utilidad de establecer la estructura de costos para una empresa tiene como propósito fundamental:

- a) Comparar el Sector con otros Sectores o Empresas, para sacar conclusiones respecto del propio. Es una comparación similar a la que se hace con la rentabilidad sobre activos y la rentabilidad sobre el patrimonio.
- b) Conocer el impacto sobre el costo total, del incremento del costo de uno de sus elementos>>

## 5.2 MARCO CONCEPTUAL

### 5.2.1 Costos<sup>5</sup>

En economía el **coste** o **costo** es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien, servicio o actividad. Los costos para una empresa prestadora de servicios, se pueden clasificar en:

- Mano de Obra
- Costos Indirectos de Prestación de Servicios.

### 5.2.2 Logística

Es la ciencia que comprende todas las actividades y procesos necesarios para administrar, sincronizar la mercancía, de igual modo lidera los procesos de abastecer de manera eficiente, eficaz y oportuna los mercados, su trabajo es supervisar todo lo que conlleve el transporte de un producto o servicio, el control de las vías, y los tiempos de movimiento dentro de un proceso.

---

<sup>5</sup> E. Bueno Campos- I. Cruz Roche- J.J. Durán Herrera. Pirámide, ed. *Economía de la empresa. Análisis de las decisiones empresariales*. Pirámide. ISBN 84-368-0207-1.

### 5.2.3 Costos Logísticos<sup>6</sup>

Los costos logísticos se clasifican en las actividades que se desarrollan en la cadena de logística, es decir:

- **Costos de Aprovisionamiento:** Dentro de los costos de aprovisionamiento encontramos los referentes a personal, documentación de pedidos, materiales de oficina, hardware y software, comunicaciones; esta función se conoce también como una prolongación de la función de compras, siendo esta la responsable de la selección de proveedores y las relaciones con los mismos, lo que repercute de forma importante sobre la función de aprovisionamiento, la cual es responsable de los flujos de entrada de mercancías.
  
- **Cliente:** Es la persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios.
  
- **Paquete:** Objeto o conjunto de objetos que están atados o envueltos para ser transportados con facilidad.

---

<sup>6</sup><http://www.gestiopolis.com/costos-logisticos-que-son-cuales-son-y-como-minimizarlos>

- **Correspondencia:** Medio de comunicación escrito que un emisor (remitente) envía a su receptor.
  
- **Servicio:** Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente.
  
- **Costos de Almacenamiento:** Está conformado por el costo del espacio físico (alquileres, amortizaciones, mantenimiento y reparación, seguro e impuestos), de instalaciones (estanterías, muelles, puertas y abrigos de cargue y descargue, entre otros.), de manipulación (personal, montacargas, carros de picking, bandas transportadoras o de rodillos, estibas, máquinas de embalar y de etiquetar), de mantenimiento de inventarios y de gestión logística.; Se refiere, también a la administración de los espacios físicos utilizados para el mantenimiento de las existencias, herramientas y tecnologías que deben utilizarse para ejecutar la operación encomendada por el cliente.
  
- **Costos de transporte y distribución:** Este costo depende del tipo de medio de transporte utilizado por la empresa para trasladar sus productos, en el caso del transporte terrestre el ministerio de transporte define los siguientes costos:



- **Costos Variables:** Valor por el empleo de combustibles, de llantas, de lubricantes y filtros, por mantenimiento y reparaciones, por lavado y engrase y por imprevistos.
  
- **Costos Fijos:** Seguros, salarios, parqueadero, impuestos y gastos de administración.
  
- **Costos de Gestión de la información:** El costo de gestión de información está conformado en parte por el personal, el software y el hardware.

#### 5.2.4 Estructura de costos<sup>7</sup>

Una organización funciona y se relaciona con los entes económicos de la sociedad cuando sus costos interactúan internamente combinándose de acuerdo a lo definido por una determinada estrategia; para lograrlo, la empresa define sus recursos y establece una combinación óptima de ellos de tal manera que se logren los objetivos y las metas planteadas; a esos recursos y la combinación de ellos es a lo que se le denomina Estructura de Costos.

**Recursos y factores de uso:** Los recursos que componen una estructura de costos son los siguientes:

- Costos de Personal: en la forma de recurso (mano de obra y habilidades) y talento (capacidades), cuando se trata de recurso, la mediación

---

<sup>7</sup> <https://zazenco.wordpress.com/2015/01/03/que-es-la-estructura-de-costos-y-como-se-maneja>

generalmente se hace en tiempo (horas/hombre/turno o similares) y se valoriza por el costo unitario de tiempo contratado (hora, mes o similares).

- Costos de Recursos Físicos y Financieros: los recursos físicos pueden ser de uso (maquinarias, equipos, materias primas, entre otros; los recursos financieros es el dinero que gira y mantiene funcionando la estructura y se mide en montos de dinero y su costo es el interés del mismo.
- Costos de Alianzas estratégicas y relaciones: son las interacciones entre la empresa y su entorno (interno y externo) de las que se derivan beneficios económicos en su mantenimiento y fortalecimiento.
- Costos de información y conocimientos: son el conocimiento y la sabiduría acumulada en la empresa a través de la generación de su experiencia práctica.

Una vez conocidos los recursos, sus medidas y su valoración, se debe definir los formatos en los cuales se presentará la estructura de costos, cada empresa elige un formato adecuado según sus necesidades.

### **5.3 MARCO CONTEXTUAL**

La estimación del mercado global de envíos de piezas postales, considerando los estimativos de envíos de operadores informales que se calcularon para el año 2008, se ubica en los 575 mil millones de pesos.

En este mercado global, el segmento de envíos de piezas individuales (envíos no masivos) a nivel nacional y urbano responde por el 52,77%, seguido por el

segmento de envíos masivos con un 37,81% y la porción restante de mercado, 58 corresponde a los servicios de envíos internacionales<sup>8</sup>.

El impacto del segmento informal en el número de envíos en los mercados masivos a nivel nacional pero especialmente urbano, es muy significativo y equivale a cerca del 50% del mercado total. Si bien en ingresos no es tan significativo (estimado en un 17,6%), en cuanto a la actividad que genera en el sector, si constituye un factor importante a considerar.

El grupo de operadores informales es entonces un elemento de competencia adicional, especialmente en el mercado urbano que genera presiones positivas en el mercado en términos de reducción de tarifa promedio para el consumidor, pero puede generar una distorsión en cuanto a que no necesariamente estos actores cumplen con las cargas regulatorias y legales mínimas que cualquier otro actor legalmente habilitado debe cumplir.

Durante 2009 este sector sufrió el impacto de la recesión de la economía global y la colombiana. Para 2010 hubo un mayor dinamismo en las ventas como consecuencia de la recuperación de distintos frentes de la actividad económica, incluido el comercio nacional e internacional. La fortaleza del peso contribuirá positivamente a la rentabilidad del sector<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup>CRC: comisión de regulación de comunicaciones, república de Colombia [en línea] ,Bogotá D.C.2013, [consultado 10 de Octubre de 2013]. Disponible en Internet: <http://www.crc.com.gov.co/>

<sup>9</sup>El País: Ranking 2009, empresas de mensajería y correo en Colombia. Cali. 2010, [ retomado en Febrero 27 de 2016 de una consulta realizada el 12 de Julio de 2013]. Disponible en: [http://www.elpais.com.co/elpais/search/apachesolr\\_search/EI%20Pa%C3%ADs%3A%20Ranking%202009%2C%20empresas%20de%20mensajer%C3%ADa%20y%20correo%20en%20Colombia](http://www.elpais.com.co/elpais/search/apachesolr_search/EI%20Pa%C3%ADs%3A%20Ranking%202009%2C%20empresas%20de%20mensajer%C3%ADa%20y%20correo%20en%20Colombia)

El sector de las empresas dedicadas a la logística en Colombia aún se encuentra rezagado en materia de desempeño logístico. El desafío para los próximos años será mejorar la infraestructura y fortalecer las actividades institucionales asociadas a las operaciones de transporte y comercio internacional.

Con la reducción drástica de los aranceles, en la década de los noventa, y la eliminación de muchas barreras no arancelarias, los costos lógicos se volvieron fundamentales para la competitividad de los países, y más si se tiene en cuenta que algunos expertos han plasmado la idea de que “el mundo es plano”, en el sentido de que la localización geográfica ha perdido relevancia, y es allí donde cobra vital importancia un buen desempeño en las cadenas de abastecimiento.

Colombia no es ajena a esta realidad en la búsqueda permanente de una mayor competitividad en el tema. De ahí que uno de los avances más importantes del país es la elaboración del documento Conpes, denominado “Plan Nacional de Logística”, aprobado en 2008, y que definió los lineamientos de política, las necesidades en materia de infraestructura y el financiamiento para el desarrollo de acciones que permitieran aumentar la competitividad, mediante la adopción de mejores prácticas de transporte y logística.

Daniel Torres García, especialista en infraestructura del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), sostiene que ésta ha sido una de las decisiones más acertadas del Gobierno; si bien, otros países de la región han avanzado en materia logística, son muy pocos los que cuentan con una política estructurada para tal fin.

Según el Gobierno Nacional, con base en este plan, Colombia realizó por ejemplo en el año 2009 inversiones superiores a \$55 billones en infraestructura vial, aérea,

portuaria, férrea y fluvial. Así mismo, ha fortalecido el entorno institucional, enfocado en el desarrollo de plataformas y corredores logísticos, y el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

De acuerdo con el Índice de Desempeño Logístico, elaborado por el Banco Mundial (BM), Colombia avanzó 10 posiciones con respecto al año 2007, al pasar del puesto 82 al 72 entre 155 países.

En el informe se evaluaron seis aspectos fundamentales como son: la competencia y calidad de los servicios logísticos, la calidad en infraestructura (puertos, vías), la oportunidad en el envío y arribo a tiempo en el destino, la eficiencia y eficacia de las aduanas, la capacidad de seguimiento y localización de las mercancías, y la facilidad de contratar transporte a precios competitivos.

En la clasificación, este país sudamericano pasó de obtener 2.50 sobre 5, en 2007, a 2.77 en 2010, debido a que mejoró en cuatro de los seis aspectos. Entre los avances que se destacan en el informe se encuentran: el tiempo promedio de paso de mercancía en aduana, donde Colombia ascendió del puesto 116 en 2007, al 66 en 2010, así como el mejoramiento en algunos temas de infraestructura, que le permitió subir 21 puestos en la clasificación de esta área, según el Sistema Nacional de Competitividad (SNC).

Colombia supera al 47% de los países evaluados, entre los que se encuentran Paraguay, Venezuela, Uruguay, Croacia e Indonesia. No obstante, el Índice de Desempeño Logístico, también pone en evidencia temas claves en los que el país debe trabajar, como es el caso del costo y disponibilidad de envíos internacionales donde cayó 37 puestos, al descender del 75 en 2007, al 112 en 2010.

Eduardo Somensatto, gerente del BM en Colombia, explica que a pesar de los avances, el desempeño logístico del país todavía está muy por debajo de naciones como Brasil y Argentina, debido a los problemas que se presentan en áreas como infraestructura y costos de transporte<sup>10</sup>.

Según Carlos de Benit “La mensajería tenderá a desaparecer, permaneciendo sólo empresas muy especializadas. Las más preparadas evolucionarán hacia la logística, las más débiles desaparecerán” puntualiza: “Es un sector muy competitivo en el que para sobrevivir hay que adaptarse a las necesidades de cada cliente. Las posibilidades de diversificación son ilimitadas”. Nuevos mercados “con la aparición de internet y del fax ha habido una pérdida real en el negocio de la mensajería. A cambio, han surgido nuevos mercados como la paquetería, paquetería urgente, nacional e internacional”<sup>11</sup>.

## **5.4 MARCO LEGAL**

Referente al tema se ha de hacer una exploración normativa sobre el servicio de paquetería, mensajería, encomiendas y otros servicios afines. Se parte de una base legal y que regulan en Colombia el servicio y posterior se menciona aspectos

---

<sup>10</sup> Revista de Logística: Logística y procesos logísticos en Colombia [en línea]. Bogotá D.C.2011 [Retomado en febrero 27 de 2016 de una consulta del 02 de Agosto de 2007]. Disponible en Internet: <http://www.revistadelogistica.com/>

<sup>11</sup>Nuevos mercados relacionados con la distribución del comercio electrónico, almacenamiento de productos, logística... Valor añadido 1Emprendedores: La mensajería [en línea], España, 2013, [consultado 12 de Julio de 2013]. Disponible en Internet: <http://www.emprendedores.es/crear-una-empresa/plan-de-negocio-empresa-de-mensajeria>

legales sobre las empresas y su autorización de operación. Se inicia entonces mencionando la regulación sobre la materia en el país.

**DECRETO NÚMERO 229 DE 1995** (febrero 1º) por el cual se reglamenta el Servicio Postal. El Presidente de la República de Colombia, en uso de las facultades que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y en especial, los artículos 1º del Decreto 2122 de 1992 y el 37 de la Ley 80 de 1993.

Artículo 1º Servicios Postales. Se entiende por servicios postales, el servicio público de recepción, clasificación y entrega de envíos de correspondencia y otros objetos postales. Los servicios postales comprenden la prestación del servicio de correos nacionales e internacionales y del servicio de mensajería especializada.

Artículo 2º Envíos de correspondencia y otros objetos postales.

Se entiende por envíos de correspondencia y otros objetos postales, las cartas, las tarjetas postales, los aerogramas, las facturas, los extractos de cuentas, los recibos de toda clase, los impresos, los periódicos, los envíos publicitarios, cecogramas, las muestras de mercaderías, los pequeños paquetes, y los demás objetos que cursen por las redes postales del servicio de correos y del servicio de mensajería especializada, hasta dos (2) kilogramos de peso.

Artículo 6º. Servicios de mensajería especializada. Se entiende por servicio de mensajería especializada, la clase de servicio postal prestado con independencia de las redes postales oficiales del correo nacional e internacional, que exige la aplicación y adopción de características especiales, para la recepción, recolección

y entrega personalizada de envíos de correspondencia y demás objetos postales, transportados vía superficie y/o aérea, en el ámbito nacional y en conexión con el exterior.

## **6. CONTENIDO TENTATIVO A DESARROLLAR EN EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**

### **6.1 PREÁMBULO**

**Capítulo I:** Identificación en las pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico en encomiendas, que operan entre Cartago y Obando la forma como se miden y cuantifican los costos asociados a su operación en la actualidad.

**Capítulo II:** Descripción de los componentes y los elementos centrales de los costos que influyen en la identificación, asignación y distribución en pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico en encomiendas entre Cartago y Obando.

**Capítulo III:** Definición de la estructura de costos logísticos para las empresas que prestan servicios de transporte de paquetes encomiendas y otros.

### **6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo propuesto se trabajará bajo la modalidad de monografía y se aplicará la investigación tipo descriptiva y analítica, por cuanto el objetivo es el de permitir a



las empresas dedicadas a esta actividad a clasificar los componentes y elementos centrales de los costos logísticos correspondientes a los servicios transporte de encomiendas, paquetes, y otros, que operan entre Cartago y Obando.

La investigación descriptiva, permite a partir de la estructura operativa de la empresa levantar un mapa de cuentas relacionadas con la prestación de servicios de transporte, luego establecer los desembolsos asociados a la prestación del servicio y terminar con un análisis que conduzca a la separación entre cuales desembolsos son gastos y cuales son costos efectivamente, definiendo para ello los criterios de ambos conceptos.

Otro factor a considerar dentro de la descripción y análisis ha de desembocar en la mejor forma de asignar y distribuir los costos aplicados a cada proceso, para tener un panorama más amplio y poder concluir con los objetivos propuestos.

### **6.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El método de investigación que se propone corresponde al deductivo y analítico, por cuanto, a partir de los conceptos, teorías, aspectos legales-normativos, operativos y administrativos, ha de conducir a la gerencia de las empresas a obtener los resultados de la operación logística de la empresa y generar las respectivas conclusiones, sobre si la estructura de costos que actualmente implementa, responden a las expectativas de utilidad del negocio.

## **6.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

Las técnicas que se utilizarán para la recolección y sistematización de la información (datos primarios y secundarios) se desarrollan a través de un acercamiento con los administradores mediante entrevistas no estructuradas, consulta de documentos, información de referencia en páginas web, entre otras fuentes para determinar los datos necesarios para el diagnóstico y posterior propuesta de asignación, distribución y estructuración de costos logísticos en empresas de transportes de paquetes, encomiendas y afines.

El obtener un buen diagnóstico informativo, ha de permitir la relación de los diversos factores de gastos y costos logísticos, y a partir de estos desarrollar elementos, criterios y parámetros operativos y administrativos que les permita a las pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico en encomiendas entre los municipios de Cartago y Obando, llevar a cabo una correcta identificación y clasificación de los elementos del costo, para la una correcta distribución de los recursos y así generar la certeza necesaria de que se puede tomar las decisiones adecuadas para el cumplimiento de metas y objetivos financieros.

## 6.5 INSTRUMENTO PARA LA RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

TABLA 1. Recopilación de información

| FUENTE            | TIPO                                  | QUIÉN  | OBJETIVO   |
|-------------------|---------------------------------------|--|--|
| <b>PRIMARIA</b>   | Asesorías personalizadas.             | Profesionales especialistas en la rama de los costos logísticos. | Describir los procesos utilizados en las compañías, según lo dicta la normatividad colombiana.   |
| <b>SECUNDARIA</b> | Aplicabilidad del ejercicio académico | Estudiantes Contaduría Pública                                   | Diseñar una propuesta que permita identificar los componentes y elementos de los costos logísticos y la forma de distribuir y asignar a los servicios de encomienda, paquetes, correspondencia y entrega de mercancías entre los municipios de Cartago y Obando Valle. |

|                  |               |  |  |
|------------------|---------------|--|--|
| <b>TERCIARIA</b> | Bibliografías | Consultas en páginas web, libros, revistas | Descripción de los lineamientos que son aplicados en cuanto a costos se refiere. |
|------------------|---------------|--|--|

**FUENTE:** Diseño Propio, Propuesta de Trabajo Anteproyecto y Proyecto Final.

## 6.6 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para analizar los datos recogidos de las entrevistas no estructuradas, se usarán herramientas de estadística descriptiva, tales como: obtención de la media de respuestas del grupo sujeto a estudio y el análisis gráfico de cada una de las respuestas, para lo que se utilizarán las siguientes herramientas como medio para analizar la información:

- Microsoft Excel (Mediante Fórmulas Aplicadas)
- Microsoft Office

## 6.7 POBLACIÓN

La población objeto de estudio en la presente investigación, estará compuesta por las pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico en encomiendas y posterior distribución entre los municipios de Cartago y Obando Valle.

**Muestra.** Para el desarrollo de la presente investigación existen diversos aspectos que se buscan someter a estudio, por lo cual, es apropiado tener en cuenta las estadísticas de tipo cualitativo y cuantitativo.

Además, para que la investigación planteada llegue a ser realmente representativa y veraz, se tomará el siguiente dato:

En Cartago existen ocho (8) empresas intermediarias pequeñas y medianas dedicadas a la recepción, acopio, transportes y posterior distribución y solo seis (6) en el Municipio de Obando afiliada a la respectiva Cámara del Comercio del respectivo Municipio; y están debidamente constituidas como empresa, por lo que para el estudio se tomaron diez (10) de estas, que representan más del 50% del total de la población.

## **7. DESARROLLO DE LA MONOGRAFIA**

### **7.1 CAPITULO I**

#### **ANALISIS DEL RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO REFERENTE A ASIGNACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE LOS COSTOS LOGISTICOS EN EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS DE MENSAJERIA Y ENTREGAS**

La investigación plantea en la <<Propuesta para definir la estructura adecuada en la asignación del costo, bajo el método costeo variable en pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico de encomiendas, entre los municipios de Cartago y Obando Valle>> los proponentes se dieron a la tarea de ir al campo a indagar directamente con los administradores o gerentes de las diversas empresas de logística que realizan la labor de paquetero y entrega de encomiendas en pequeñas poblaciones, para este caso las que operan entre Obando y el municipio de Cartago, en el Valle.

El diseño de la encuesta para el estudio de campo se enfocó hacia determinar la situación actual de las empresas de encomiendas y la identificación de los costos a ese proceso.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

#### **I. EN CUANTO A LAS GENERALIDADES**

En cuanto a la cobertura geográfica del servicio, el 60% de las empresas encuestadas prestan los servicios a nivel local, en tanto que dos de las empresas

que tienen atención local, también lo hace a nivel regional, lo anterior, indica que tan solo una sola de las empresas tiene cobertura en servicio netamente local.

Desde el tema de la frecuencia con la cual se presta el servicio de encomienda por parte de las empresas, se tiene que el 100% de las empresas lo realizan diariamente, por la misma exigencia del servicio y la oportunidad de la entrega de las encomiendas y mercancías de menor volumen.

En cuanto a los medios de transporte que más se utiliza por parte de las empresas para prestar el servicio de transporte de encomiendas, estas lo hacen utilizando vehículos tipo camión de menos de tres toneladas, esto por la versatilidad de los mismos y porque los paquetes y mercancías menores, no ocupan mayores espacios en éstos camiones y los volúmenes no son representativos, con lo cual se genera una gran capacidad de embarque para efecto de los costos.

De las empresas encuestadas, se pudo establecer que el servicio de transporte de encomiendas se realiza con vehículos propios, arrendados y subcontratados, es decir, sólo un 20% de las empresas tiene sus propios vehículos para atender la entrega a domicilio de los diversos paquetes y mercancías menores que entrega. En cuanto a las consideraciones de su estructura de costos, es necesario tener en cuenta, que al identificar los costos logísticos se enfrenta a la medición de otros elementos, que no lo tienen el 80% de las empresas restantes que prestan el servicio.

## II. SOBRE LOS COSTOS OPERACIONALES Y SU IDENTIFICACIÓN

El segundo componente que se define en la investigación para determinar la situación de las empresas que prestan servicios de transporte de encomiendas y

mercancías menores, lleva hacia la identificación de los costos operacionales por parte de la administración.

Para este proceso se definieron una serie de factores y variables que se presentan a continuación y de los cuales se obtiene los siguientes resultados:

Variables consultadas

1. Sistema de información contable financiero
2. Identificación de los costos
3. Sistema de costo utilizado o no.

Resultados

1. En cuanto a la pregunta de si la empresa tiene o no sistema de información contable- financiero, los encuestados respondieron así, el 40% de las empresas sí tiene sistema de información contable financiero, en tanto que el 60% afirma tener parcialmente un sistema de información para obtener los datos contable de la operación, esto es no está debidamente formalizado y la información que obtiene es parcial y no cumpliendo con la estructuración de los cinco estados financieros que establece el Decreto 2649 de 1993.
2. La segunda pregunta estuvo relacionada con la variable de un sistema de identificación de los resultados obtenidos dan cuenta que, tan solo el 20% de las empresas parcialmente tiene los registros, y el 80% no tienen plenamente establecido un sistema de registro.



3. La tercera pregunta está relacionada con la variable de si es utilizado o no un sistema de costos; de los resultados obtenidos se dan a conocer las siguientes respuestas: El 40% no lo utilizan, en tanto que el 60%, parcialmente tiene su propio sistema de costos para medirlos y reflejarlos en su contabilidad.
4. La cuarta pregunta está relacionada con la variable de si en el sistema de costos se logran identificar los costos de recepción-acopio-almacenamiento-transporte-distribución en las entregas, producto de ello arrojan que el 70% no tiene como identificar sus costos de embalaje de mercancías, mientras que tan solo el 30% lo tienen establecido como parte importante del sistema.
5. La quinta pregunta se relaciona de si se tienen o no establecidos los costos de procesar una orden de envío; de los resultados obtenidos se tiene que el 40% no sabe, no responde, otro 10% no lo tiene establecido y el tan solo el 40% si lo tiene previamente establecido.
6. La sexta pregunta se relaciona con el control de los costos y gastos asociados a la logística; como solución a esta se tiene que el 70% parcialmente se tiene adoptado, mientras que tan solo el 30% restante si lo tienen establecido de acuerdo a la reglamentación interna de la empresa.
7. La séptima pregunta se relaciona con la variable de si se tiene plenamente establecidos instrumentos de mediación e indicadores para la operación de

transporte y distribución de paquetes y mercaderías, de los resultados obtenidos se obtuvo como respuesta que el 90% tiene incorporado los instrumentos que los ayudan con la respectiva medición de sus costos, mientras que el otro 10% no lo tienen establecidos.

8. La octava pregunta se relaciona con la medición de los costos y gastos logísticos, de los resultados que arrojó la encuesta se tiene que: el 80% no los miden ya que no se tiene establecidos los correctos procesos para hacerlo; mientras que tan solo el 20% si tienen establecidos los procesos para su respectiva medición.
9. La novena pregunta habla acerca de si se cuantifican o no los costos asociados a su operación en la actualidad, como conclusión se obtuvo que: el 80% no cuantifican lo que hacen; mientras que el 30% de las empresas si lo hacen.
10. La décima pregunta habla de si se tiene algún método o metodología para determinar el precio del cobro de las encomiendas y paquetes que se deben entregar, como resultado se obtuvo que el 100% tienen un método que aplican para poder así determinar el costo de sus actividades.
11. La undécima pregunta se relaciona con los criterios establecidos que se deben de tener para cobros adicionales de envíos, de los resultados

hallados se obtuvo que el 100% tienen identificados criterios desde la matriz para poder ser más precisos con los sobrecostos que acarreen los envíos.

12. La duodécima pregunta se relaciona con los costos adicionales en seguros que se tiene en los servicios prestados; como consecuencia de la pregunta se tiene que el 100% tienen establecidos cuanto les cuesta asegurar todos los servicios.

13. La pregunta décimo tercera se relaciona con las políticas en las cuales se les responde a los clientes por pérdida, extravío o daño en las encomiendas y paquetes que le son confiados para su transporte y entrega, de los resultados obtenidos se obtuvo que el 100% tienen las políticas asignadas para poder así darle seguridad al cliente sobre la mercancía que se está enviando.

14. La pregunta décimo cuarta hace referencia acerca de la identificación de los diversos componentes de los costos, de los resultados obtenidos se obtuvo que tan solo el 40% si los tiene y están previamente identificados, el 20% los tienen de una manera parcial, en tanto que el otro 20% no sabe de lo que se las pregunta, y por último el 20% restante no tienen los costos del servicio debidamente identificados.

15. La décimo quinta pregunta hace referencia a si el sistema que se tiene implementado le ha dado los resultados esperados y le define claramente el costo de prestar el servicio de logística, de los resultados hallados se tiene que el 70% no han dado los resultados esperados ya que no los tienen plenamente identificados o no tienen un sistema que les permita hacerlo, mientras que tan solo el 30% si les ha dado resultados ya que son empresas con un nivel de infraestructura elevado y por lo tanto son entes que llevan todo conforme a las normas.
16. La décimo sexta pregunta hace referencia al margen de utilidad que se obtiene al prestar el servicio de logística, de los resultados obtenidos se tiene que el 90% no identifica su margen de utilidad ya que no se tiene plenamente establecidos los diferentes elementos del costo logístico; mientras que tan solo el 10% si tiene políticas establecidas que les permite identificar cuanto ha sido o cuánto van a ser sus utilidades.
17. La décimo séptima pregunta hace referencia a los indicadores de medición y control de los costos logísticos, como resultado se obtuvo que el 80% no tiene incorporados los controles, mientras que tan solo el 20% si lo hacen.
18. El siguiente factor evaluado por los encuestados corresponde a la pregunta que hace referencia a la estructura administrativa y operativa en el sistema de costos logísticos; la respuesta obtenida da cuenta que el 80% no la tiene plenamente incorporada, mientras que solo el 10% si tienen establecida

una estructura organizacional que les permite operar de una manera adecuada, el otro 10% no respondió a la pregunta.

19. El siguiente factor indagaba sobre si es o no importante tener una adecuada estructura de costos logísticos en la prestación de los servicios de encomiendas y paquetes; los resultados obtenidos, dan cuenta que el 100% consideran que si es importante tener una adecuada estructura.

20. Se puso a prueba entre los entrevistados si se tiene conocimiento de aplicativos específicos para la identificación y registros de los costos logísticos para ser tenidos en la empresa, obteniendo como resultado que un 20% si tienen algún conocimiento; otro 60% afirma no tener esa información y; el restante 20% no sabe/ no responde.

21. En el siguiente componente se evaluó en si tenían o no conocimiento acerca de los principales elementos de los costos que se deben tener en cuenta en la logística de paquetero y encomiendas; de los entrevistados solo se obtuvo respuesta de uno de ellos quien nos mencionó los elementos que actualmente identifican en su contabilidad, mientras que los restantes no respondieron a la pregunta en cuestión.

22. Por último, se puso en conocimiento de los entrevistados algunas clases de costos que son importantes para conformar una estructura completa de

costos; como resultado a ello se obtuvo que el 80% consideraron que todos son importantes para tener bien definida la estructura funcional de los costos; mientras que un 10% consideran que no son todos de gran importante, y el otro 10% no contestan, porque no tiene claro sobre que es una estructura de costos.

Teniendo en cuenta la información anterior, que es consultada a través de las encuestas realizadas a las empresas que tienen dentro de su actividad económica el paquetero y transporte de mercancía, se pudo determinar que muchas de ellas no poseen el conocimiento oportuno y adecuado para hacer un análisis a sus procesos y comprobar cuánto es el costo de llevar un paquete desde la recepción del pedido hasta la entrega en el destino final.

Es por ello que se evaluaron las siguientes variables:

- En cuanto a si las empresas tienen un sistema de información contable-financiero, se encontró que solo una parte de ellas si lo tienen, permitiendo así la identificación de los datos contables de la información; por otro lado, en la mayoría de las empresas no lo tienen debidamente formalizados y es por esto que la información arrojada no cumple con la estructuración del decreto 2649 de 1993.
- En cuanto a la variable de si las empresas tienen identificados sus costos de operación; se tiene que la mayoría de los entes encuestados si los tiene plenamente identificados, permitiendo así medirlos y reflejarlos en la contabilidad; por el contrario, solo una pequeña parte de los entes no lo

tienen establecidos lo que les imposibilita la correcta medición de los mismos.

Y como conclusión, se observó que para las empresas es importante implementar un sistema de costeo que le permita identificar de manera detallada cuanto es el valor que se invierte en cada proceso de la prestación del servicio con el objetivo de conocer cuál es verdaderamente la rentabilidad que deja dicho negocio.

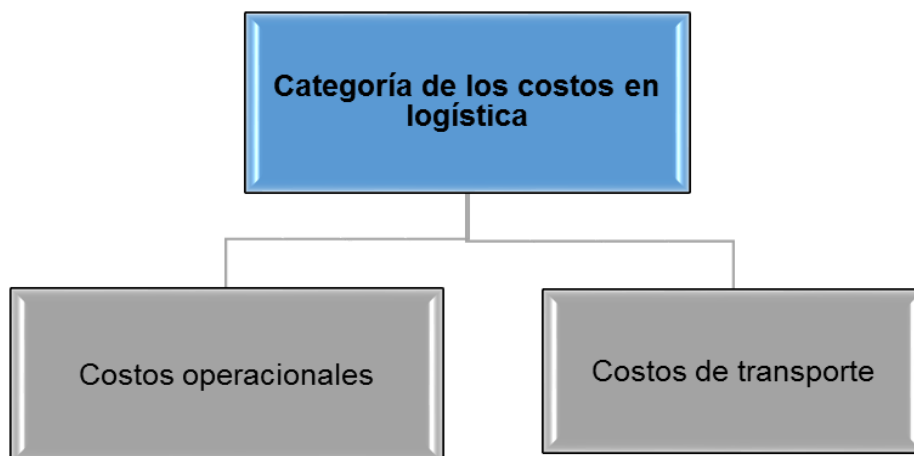
## 7.2 CAPITULO II

**Describir los componentes y los elementos que influyen en la identificación, asignación y distribución de los costos de logística, en las pequeñas empresas que prestan el servicio entrega de encomiendas y otros entre Cartago y Obando.**

### **Principales componentes del costo de logística:**

Los Costos logísticos agrupan todos los costos adheridos a las funciones de las empresas que prestan servicio de transporte de paquetes, encomiendas, y otros, para controlar y gestionar los flujos; es por ello, que los costos identificados en su operación se categorizan de la siguiente manera:

### **Gráfico 1. Categoría de los costos en logística.**





**Fuente:** Tomado <http://www.gestiopolis.com> “ Costos Logísticos”. La ilustración corresponde a figuras que aparecen en el archivo de SmartArt de microsoft office.

### ❖ **LOS COSTOS OPERACIONALES.**

Son todos aquellos costos necesarios para la prestación de los servicios ofrecidos y vendidos en un periodo determinado, y que se encuentran relacionados con la función logística de la empresa en desarrollo de su actividad de entrega de encomiendas.

Los costos operacionales pueden ser de dos tipos:

**Costos Discontinuos:** ha de entenderse como costos discontinuos como aquellos que varían por etapas en función del volumen de circulación y pueden ser originados por diferentes factores que incluyen:

- a. Depreciación anual
- b. Mantenimientos
- c. Gastos de dirección
- d. Otros

**Costos Continuos:** son aquellos que están en función de la circulación y no son generalmente lineales, aunque en cualquier instancia pueden ser representados como un costo lineal.

Los costos continuos están dados por:

- a) Efecto de la curva de aprendizaje
- b) Economía de escala

Desde otra perspectiva se tiene que los costos operacionales se han de clasificar en función a la dependencia de su función logística, los cuales pueden ser:

**Costo operacional del aprovisionamiento, representado por el costo de los pedidos (Costos de administración y recepción del servicio).**

- **Costos de administración:** el objetivo de una cadena de suministro debe ser maximizar el valor del total generado; es por ello que se hace necesario contar con recursos administrativos, tecnológicos y humanos que permitan materializar dicho propósito; para poder garantizar así la coordinación a lo largo de cada una de las etapas de la cadena y alcanzar los niveles de servicio prometidos de forma rentable.
- **Recepción del servicio:** son los costos en que se incurre durante el proceso de recepción del paquete al interior de las instalaciones de la empresa; estos egresos son generados como resultado de las actividades de revisión, verificación y ubicación de la mercancía.

Es por ello que la recepción del paquete se hace de la siguiente manera:

-Se reciben paquetes, cajas, sobres y demás mercancías de menor tamaño procedentes de empresas o personas en particular, almacenes y otros, estos se recepcionan en forma apilada en el punto de recepción y luego se llevan al vehículo para su posterior transporte al punto de entrega.

-Los estibadores preparan los medios de transporte para empezar la descarga, de acuerdo a la variedad de Paquetes, cajas, y demás mercancías objeto del servicio de encomiendas.

-El responsable de ingreso al almacén verifica que la documentación este conforme para autorizar el ingreso de los paquetes.

-El empleado responsable de la recepción verificara la disponibilidad de espacio en módulos y designara la zona donde se depositan los paquetes, de acuerdo a las áreas demarcadas para cada línea.

-Los paquetes procedentes de clientes en especial los sobres, deben venir en sus sobres correspondientes y marcados con los datos necesarios para su entrega al destino especificado.

-Los paquetes o mercancías de mayor tamaño se empaquetan en cajas de cartón.

Como conclusión, los costos de aprovisionamiento están compuestos por todos aquellos recursos que son consumidos a través de las actividades de administración y recepción del servicio.

### **Costos operacionales de administración del pedido:**

Los componentes a tener en cuenta dentro de este ítem son: Documentación, costos de los sistemas de información, pago de tramitología de servicio prestado, costos de recepción del pedido y verificación e inspección del servicio.

**Documentación:** son aquellos costos que permitirá de forma sintética expresar los aspectos medulares reflejados en la fase de descripción, con el propósito de que contribuya a alcanzar su adecuada implementación, medición, evaluación y autorregulación; por lo que se considera necesario elaborar la misma, incluyendo los elementos que a continuación se exponen.

Comprende así mismo, factores como, la denominación, clasificación, objetivo, alcance, valor que agrega, responsable, entradas, salidas, suministradores, clientes, puntos críticos, indicadores de medición, interrelación con otros subprocesos, interfaces, resumen de riesgos potenciales, posibilidades de mejoras en el futuro con sus propuestas de acción.

**Costos de sistemas de información:** Son todos aquellos egresos asociados a la compra y operación de los sistemas utilizados para la generación y seguimiento del pedido.

**Tramitología del servicio prestado:** corresponde a todos aquellos egresos incurridos en certificados sanitarios, licencias, cartas, otros costos asociados.

**Costos de recepción del pedido:** Los elementos a tener en cuenta son: Verificación e inspección del servicio, ubicación de la mercancía, costos de muestreo estadístico.

**Verificación e inspección del servicio:** La revisión de un paquete involucra costos asociados al personal y a herramientas necesarias para la validación de la información, incluyendo egresos como papelería, uso de computadores, dispositivos móviles, así como una proporción del salario de las personas encargadas de la recepción del paquete.

Para identificar este costo, es preciso identificar claramente el proceso de verificación de la mercancía y los elementos de costos que se involucra.

El proceso de verificación presenta la siguiente secuencia:

**Tabla 2. Descarga.**

- ✓ La descarga se realiza generalmente con personal propio de la empresa, el número puede variar de acuerdo al volumen de las operaciones, puede ir de uno (1) a cuatro (4) operarios. La descarga se inicia con la toma de los paquetes los cuales se transportan hacia el sitio de acopio temporal y se acarrea para su identificación y posterior reenvío.
- ✓ Durante la descarga se procede a la inspección visual del producto para seleccionar los que estuvieran defectuosos, indicando brevemente el tipo de defecto luego se procede a su selección y recuperación.

- ✓ La documentación correspondiente para verificar las cantidades, lo cual se lleva a través de la guía de Remisión para el caso de transferencia de plantas o almacenes.
- ✓ Los diversos tipos de transporte, hacen que en ocasiones se empiece descargando a veces por el centro y no por la plataforma de descarga. E incluso, algunos productos son ubicados en la parte superior del camión debido a que en el momento de las primeras entregas estos sean fáciles de hallar.
- ✓ Los operarios o la persona responsable de despacho del camión deben verificar la disponibilidad de espacios adecuados entre los laterales del camión y las cargas estibadas de mayor peso, para evitar que al momento de los descargues en el sitio de llegada, el operario responsable de las entregas pisoteé los paquetes y demás mercancías objeto de entrega.
- ✓ Se finaliza el proceso de la descarga, cuando el jefe del almacén ingresa al sistema, el número de documento interno y hace el parte de recepción y se coteja con la guía de remisión y se archiva. En caso de haber diferencias debe anotar la observación respectiva en la guía e informar al jefe administrativo y el responsable del envío.

**Fuente:** Aspectos organizados para su presentación por parte de los investigadores.

**Tabla 3. Estiba.**

- ✓ Conforme se va descargando el producto este se debe apilar en las paletas o estantes, cuidando que no exceda la altura máxima determinada en el Patrón de estiba de paquetes, cajas y encomiendas prestos para la reexpedición y entrega a su destino final. Asimismo, se debe seguir las instrucciones, respecto al sentido de apilamiento de las mismas.
- ✓ Si son pesados y en mayor cantidad (los productos se colocan de frente en la paleta, si son ligeros y poca cantidad se apilan en los transportes; y se llevan a su lugar.
- ✓ En caso de transportarse y recepcionarse paquetes grandes que requiera de estibación, la persona encargada de estibar, se asegura que la primera "cama" este bien colocada sobre la estantería o transporte, cuidando que los paquetes, cajas y demás productos a transportar, no sobresalgan de las orillas de la palet.
- ✓ Terminado el proceso de estibación, y previa verificación de la disponibilidad de espacio y designación del área dentro de los módulos donde se depositan los productos, los encargados del transporte (estibadores) procederán al traslado de la mercadería desde la zona de recepción hasta la zona de almacenaje.

**Fuente:** Relación de ítems organizados por los investigadores para su debida presentación en el trabajo.

**Costo de Almacenaje:** Representados por los costos del espacio, de las instalaciones, de manipulación y de tenencia de stock, despacho y salida de los paquetes, cajas y demás mercancías con destino a la entrega final.

Dentro de los costos de almacenamiento, es necesario identificar los procedimientos, tareas y actividades que se realizan y que impliquen costos que deban ser identificados plenamente:

Durante el almacenamiento, el principal factor que ha de considerarse es la rotación de los paquetes, sobres, cajas, encomiendas y demás mercancías a transportar.

Los encargos de mayor rotación se almacenan cerca de la salida de los módulos, e incluso los paquetes que se hayan recibido con productos perecederos y que tienen una fecha de vencimiento reciente, de lógica se colocan cerca de la vista y los de mayor vencimiento atrás, y en su transportación deben tener la prioridad uno en el proceso.

Cada unidad que se organiza de acuerdo a la ruta y prioridad de entrega y cercanía debe llevar una ficha donde se identifique la información relevante o en su defecto, colocar un letrero adherido que indique fecha de recepción, tipo de producto y encargado de unidad de transporte, se usa como un control interno.

Los productos se encuentran almacenados sobre estanterías y no sobre el piso, para protegerlos de la humedad, de los derrames de líquido y de la suciedad.



Los productos se apilan de acuerdo a la experiencia, siguiendo un patrón de colocación o sentido de colocación de los productos. Según la Paletización de Productos.

La ubicación exacta se da a través del tipo de productos en los módulos y luego por el nombre y código. En caso de productos de rápido vencimiento además de los datos anteriores se busca por el código de vencimiento.

La búsqueda de los productos se realiza de acuerdo a la experiencia del despachador y en algunos casos a la búsqueda de palet caja por caja.

#### **Tabla 4. Despacho y salida a punto de destino.**

El despacho se inicia con una orden de entrega por parte del cliente.

La persona que recepciona el paquete o mercancía a transportar una vez termina el ciclo de recibo, se contacta con el transportador disponible o con transportadores que operan para la zona geográfica, para hacer el proceso de despacho con las guías correspondiente, se acarrear los paquetes y demás mercaderías objeto de transporte y se diligencia la planilla global de los despachado, dándose así la orden de entrega a su lugar de destino.

El sistema emite una orden de despacho por cada transportador en caso que se deba despachar a otros sitios donde la empresa no tenga agencia directa, y con este documento se despacha las cantidades de paquetes, sobres, cajas y demás que se haya comprometido a entregar.

De acuerdo a la cantidad y al tipo de paquetes y encomiendas se cargan los mismos en el transporte o se levantan física o con cargador hidráulico y se llevan al vehículo para su despacho.

Se despachan paquetes, cajas, encomiendas que estén en buen estado. En caso de detectarse productos defectuosos, se separarán de la carga y se procederá de acuerdo al anexo selección y recuperación de paquetes defectuosos. El encargado del despacho debe llevar el control de los paquetes defectuosos detectados en el despacho y comunicar al administrador.

En caso de requerir la estiba en los vehículos de transporte, este debe realizarse cumpliendo las disposiciones de los instructivos de manipulación y según el patrón de estiba correspondiente, respetando los niveles de altura máxima, para evitar estropear los paquetes pequeños con los de mayor tamaño y depende del reporte de envío que realizó el cliente en su momento de recepción.

**Fuente:** Aspectos organizados para su presentación por parte de los investigadores.

Otros elementos a tener en cuenta dentro de los costos de almacenaje:

**Tabla 5. Costos a tener en cuenta en el almacenaje.**

| <b>COSTOS DIRECTOS FIJOS</b>  | <b>COSTOS DIRECTOS VARIABLES</b>  |
|---|---|
| <p><b>Costos fijos</b></p> <p>Costos directos de almacenaje</p> <p>Personal</p> <p>Vigilancia y Seguridad</p> <p>Cargas Fiscales</p> <p>Mantenimiento del Almacén</p> <p>Reparaciones del Almacén</p> <p>Alquileres</p> <p>Amortización del Almacén</p> <p>Amortización de estanterías y otros equipos de almacenaje</p> <p>Gastos financieros de inmovilización</p> <p><b>Costos directos de mantenimiento</b></p> <p>-Personal</p> <p>-Seguros</p> <p>-Amortización de equipos de mantenimiento.</p> <p>Amortización de equipos informáticos.</p> <p>-Gastos financieros del inmovilizado</p> | <p><b>Costos variables</b></p> <p>Energía</p> <p>-Agua</p> <p>-Mantenimiento de Estanterías</p> <p>-Materiales de reposición</p> <p>-Reparaciones (relacionadas con almacenaje)</p> <p>-Deterioros, pérdidas y deterioro de mercancías y paquetes.</p> <p>-Gastos Financieros.</p> <p>-Costos variables</p> <p>-Energía</p> <p>-Mantenimiento de equipo de mantenimiento</p> <p>-Mantenimiento de equipo informático</p> <p>-Reparaciones de equipos de mantenimiento</p> <p>-Comunicaciones.</p> <p>-Costos indirectos de almacenaje</p> <p>-De administración y estructura</p> <p>-De formación y entrenamiento del personal.</p> |

**Fuente:** Relación de rubros de costos directos fijos y variables identificables. Listado propio de los investigadores.

Al interior de la empresa y su estructura organizativa, tiene que observarse el reparto de las actividades en funciones, designando estas a los correspondientes órganos. También se puede confiar, varias actividades a la misma persona; en el caso que la operación logística de la empresa sea limitada.

**Costo de la información asociada:** este costo está representado por los ítems asociados a la administración logística y dentro de estos, lo correspondiente a los sistemas de información, la tramitología y documentación como tales, además de los gastos generales asociados a la parte administrativa.

#### ❖ **LOS COSTOS DE TRANSPORTE.**

Los costos de transporte, están relacionados con los orígenes y destinos de las mercancías, la modalidad de transporte empleada y el peso o volumen y tienen la característica de comportarse de forma discontinua para una etapa determinada. Por su composición y estructura, conviene diferenciar tres tipos de transporte y en consecuencia también sus costos.

**-Transporte a larga distancia:** es el transporte de mercancías entre productores y almacenes distribuidores; dentro de esta modalidad se pueden encontrar independientemente del modo elegido (camión, avión, ferrocarril, otros). Los costos están directamente ligados al peso, volumen y distancia a recorrer hasta el punto de destino, de forma tal que cada modo tiene asociado un modo, el tamaño de la carga determina dicho coeficiente, generando una escala de tarifas.

Para el transporte a larga distancia por carretera, en la mayoría de los casos, este transporte es contratado a empresas que han nacido y crecido al amparo de un gran fabricante que les ha asegurado un gran volumen de carga, permitiéndoles cubrir los elevados costos fijos iniciales de operación.

**-Transporte de Distribución.** Se conoce como el transporte de mercancías entre productores y almacenes distribuidores hacia sus redes de punto de venta y clientes finales.

El transporte de distribución es habitual que sea realizado con personal y/o medios de la propia empresa. El costo del transporte está compuesto por el costo del personal directo que opera el vehículo, en estos casos se menciona el conductor y un ayudante en algunos casos.

En el caso del funcionamiento de camiones utilizados de menor tonelaje (4 a 6 ton.) la inversión requerida es menor, pero por sus características de funcionamiento, sus costos de mantenimiento son más elevados.

**-Transporte de cortas distancias y para entregas menores:** Los medios de transporte deben ser eficaces, es decir, deben permitir transportar mercancías a cortas o largas distancias, a un bajo costos y en el menor tiempo posible.

### **7.3 CAPITULO III**

**Definición para las pequeñas empresas que prestan el servicio de entrega de encomienda, los criterios para la elaboración de una estructura de costos logísticos adecuada a partir del costeo variable.**

La “estructura de costos” es muy común en las fluctuaciones del mercado, especialmente cuando se trata de discutir con el gobierno asuntos como impuestos, costos de gasolina, salario mínimo y en general, cualquier tipo de costo incurrido en un sector empresarial. La estructura se define como el conjunto de las proporciones que respecto del costo total de la actividad del sector o de la empresa, representa cada tipo de costo.

Definir una estructura de costos es importante para:

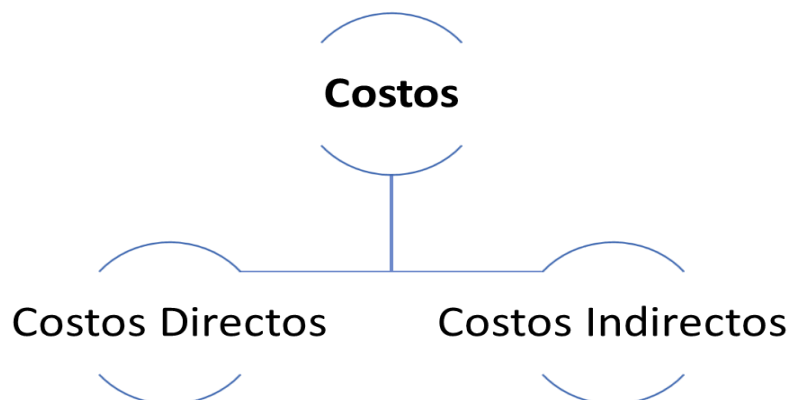
- a) Comparar el sector o la empresa con otros sectores de la economía.
  
- b) Conocer el impacto sobre el costo total, del incremento del costo de uno de sus elementos.

Con base en esa información, la gerencia de la empresa podrá determinar el impacto de cualquier variación en cualquier costo y podrá tomar las decisiones pertinentes para controlarlos.

Los criterios para establecer una estructura de costos logísticos en empresas que prestan el servicio de entrega de encomiendas, paquetes, sobres y demás encargos de manera individual, debe analizarse desde un enfoque basado en los <<Costos de Procesos>> el cual tiene como finalidad el establecimiento de los costos por hora, paquete, servicio o por proceso de cada unidad procesada. Pero el punto de partida en el establecimiento de la respectiva estructura funcional y/o departamental para las empresas que prestan servicios de encomiendas, lo constituye el concepto del costeo directo o variable.

De acuerdo a lo anterior, lo primero que se debe realizar, es partir de la identificación de los criterios sobre los cuales se fundamenta el costeo directo o variable, soportado en la definición de los costos fijos o variables, asociados al nivel de actividad de la empresa.

**Gráfico 2. Clasificación de los costos.**



**Fuente:** Diseño Propio, esquema tomado del archivo de ilustraciones de SmartArt de Microsoft Office.

## **COSTOS DIRECTOS**

Los costos directos son todas aquellas erogaciones en las que se incurre al prestar un servicio o elaborar un producto, cuyos elementos están relacionados directamente con la prestación del servicio desde su inicio hasta el sitio de destino. El criterio utilizado se basa en que los recursos utilizados se pueden identificar y medir exactamente en la prestación del servicio de encomienda y entrega de paquetes.

De un análisis interno de los productos o servicios que presta una empresa en particular, normalmente se identifican los siguientes costos:

Para empresas fabricantes, el costo directo identificable corresponde a la materia prima, que está incorporada en cada producto (Área de producción).

El segundo elemento, corresponde al costo del tiempo de trabajo empleado o utilizado en las operaciones concretas de producción (Área de producción).

Para el caso de las empresas distribuidoras o comercializadoras, el costo directo se refiere al valor de la comisión que se le paga al vendedor por la venta que realiza de un producto (Área de comercialización).

También se identifican costos directos en empresas que prestan el servicio de transporte, el costo del transporte de cada producto o paquete o encomienda que



se realiza en virtud de su operación, hace referencia al recorrido que hace el paquete desde la bodega de acopio de la empresa transportadora hasta el sitio del destinatario (Área de comercialización).

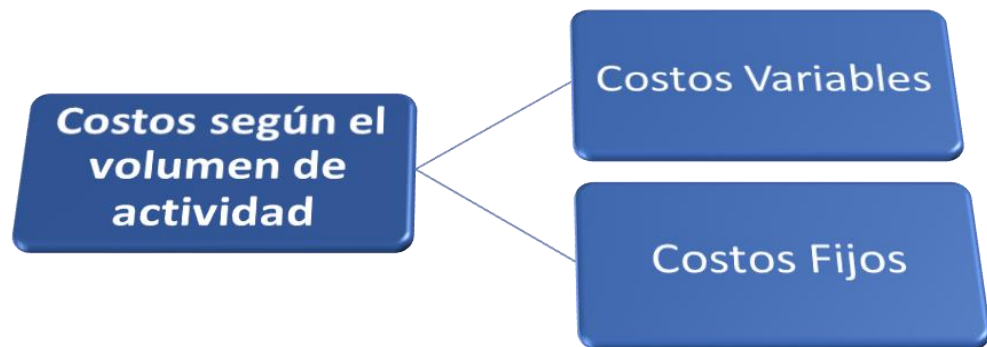
## **COSTOS INDIRECTOS**

Corresponde a los recursos necesarios para desarrollar las actividades de producción, transporte, servicio, comercialización o apoyo, pero que no se pueden identificar plenamente en cada producto o servicio.

Dentro de los costos indirectos se pueden identificar los siguientes:

- El costo de elementos físicos necesarios para la producción o prestación del servicio como: energía, agua, refrigerantes, combustible, lubricantes, entre otros.
- El costo del personal que sirve de apoyo a la operación misma de la prestación del servicio, o aquella mano de obra involucrada indirectamente en los procesos de la producción de un bien y que se encuentran asociados a las áreas o secciones de: ingeniería industrial, diseño, control de calidad, mantenimiento y similares.
- El costo del personal del área de ventas de servicios, como son los encargados de la facturación, liquidadores de comisiones de los bodegueros, recepcionadores y acopiadores de paquetes o encomiendas.

**Gráfico 3. Clasificación de los costos por la relación con el volumen de actividad.**



**Fuente:** Diseño Propio, esquema tomado del archivo de ilustraciones de SmartArt de Microsoft Office.

### **COSTOS VARIABLES**

Son aquellos costos que varían dependiendo el nivel de producción o prestación del servicio, aquí específicamente han de depender del volumen de paquetes, sobres, cajas, encomiendas y demás que se transporten. Corresponden exactamente, aquellos costos que se clasifican como **directos**, según lo explicado anteriormente. Por ejemplo, el costo directo por comisión de ventas que se les da a los vendedores, depende del nivel de ventas generado, ya que, si la venta no ocurre, no se genera el costo correspondiente.

Existen **costos indirectos variables** como, por ejemplo, la cantidad de energía necesaria para fabricar un producto. Es indirecta cuando no se puede medir exactamente el contenido de ella en el producto, aunque se pueda hacer un cálculo aproximado. A mayor volumen de producción (de actividad), mayor costo de energía. Para las empresas que prestan servicios de transporte de encomienda, paquetes y similares, el costo de la energía que se pague ha de llevarse a los costos indirectos de prestar el servicio en el componente variable y sumarlo a los costos presupuestados del periodo y luego dividir por una base de distribución establecida, de esta forma se le cargara ese costo indirecto de prestar el servicio, a las entregas de encomiendas.

## **COSTOS FIJOS**

Son aquellos costos que se generan, independientemente de que se desarrolle o no la actividad o la prestación del servicio. Dentro de estos costos se encuentran:

- El costo del supervisor de ruta (área de producción del servicio).
  
- El costo de arriendo de la bodega donde se realiza la recepción de los paquetes, sobres, encomiendas y cajas de menor tamaño que han de ser entregadas posteriormente al destinatario. (Área de comercialización)
  
- El costo de la nómina del personal operativo y de la parte administrativa de la empresa (Director de oficina, Contabilidad, Sistematización, entre otros.)

Para las empresas de logística de transporte de paquetes y encomiendas que forman parte de este estudio, es necesario identificar los **costos indirectos fijos**, en este caso lo conformaran para el estudio, el costo laboral del supervisor de ruta, el cargo fijo de los servicios públicos que se paguen de la bodega, los impuestos relacionados con la actividad comercial que se desarrolla, el servicio de vigilancia, los seguros, impuestos de vehículos cuando la empresa tiene su propio vehículo para la entrega de los paquetes, entre otros según la funcionalidad de cada empresa en el entorno.

### **Pasos para establecer la estructura de costos:**

El paso a seguir en la fijación de los criterios para la estructura de costos logísticos, ha de partir en primer lugar de la elaboración de un presupuesto de costos fijos por cada sección u operación de la empresa o según los componentes, y/o centro de costos de la empresa de logística en el servicio de encomiendas.

En esta parte es donde se requiere de una adecuada identificación de los activos fijos involucrados en la prestación del servicio de transporte de encomiendas; así como aquellos que se asocian a los costos fijos propios de la operación y que ya se mencionaron, también se requiere levantar el presupuesto de los costos y gastos de nómina y la asignación de costos indirectos por cada nivel de la empresa.

Dependiendo el componente, se debe tener en cuenta:

1. En los activos fijos el factor más relevante es el manejo de las depreciaciones de aquellos activos operacionales vinculados con la prestación del servicio, siendo el más representativo en caso de tenerlo el del vehículo a través del cual se transporta los paquetes y que sea propiedad de la empresa.
2. En el presupuesto de nómina es el porcentaje de sobre cargos a los salarios.
3. En el presupuesto de costos indirectos de prestación del servicio de transporte, siendo el factor más relevante, por cuanto involucra los costos variables.

Una vez registrado la totalidad de los costos fijos se procede a la integración de éstos según el caso, esto lleva a establecer los costos por hora en la distribución de las encomiendas, en donde el procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Identificación de las Unidades de Costo, que representan cada una de las unidades productivas pertenecientes a un centro de costo. Es a estas unidades a las que se le va a asignar el costo hora. Entre los parámetros más importantes a tener en cuenta durante la integración de costos, es la asignación de los turnos y horarios, ya que estos proporcionan la información del total de horas de trabajo.

Dentro de la integración de costos, la definición de los costos por hora está dada por la división del costo interno correspondiente de la unidad de costo por las horas de labor. Pero la determinación de este costo requiere una integración y prorrateo de los costos fijos indirectos y directos según su porcentaje de participación en el costo total de una sección.

Una vez establecido los costos por hora de las unidades productivas, es decir, de los paquetes y número de servicios de encomienda a recepcionar y entregar, se debe tener en cuenta que son tiempos asignados para un 100% de productividad, por lo que además se debe contar con el presupuesto de tiempo muerto (los tiempos de espera y de tránsito hacia el destino) de la empresa que acerque estos costos al modelo real de la capacidad productiva.

2. Identificación de cada uno de los procedimientos que se realizan en la empresa.
  
3. Relación entre cada una de estas actividades con las unidades productivas o unidades de costo, definiendo que unidades de costo ejecutaran las actividades y que número de actividades realizara una unidad de costo. Este punto además involucra la asignación de un tiempo estándar para cada grado de dificultad de las actividades y posteriormente es definido este tiempo como el que gasta una unidad de costo en la realización de una unidad de producción.

## **Presupuesto de costos fijos**

En la elaboración de un presupuesto de costos, la empresa debe distinguir entre costos fijos y costos variables, costos directos y costos indirectos, activos operacionales y activos no operacionales, y conocer cada uno de los factores que afectan la nómina de la misma.

Esto con el fin de contar con las herramientas para realizar al final de cada periodo diferentes tipos de proyecciones, además de crear escenarios de toma de decisiones en función de los márgenes de utilidad y sobre-utilidad proyectados en la prestación del servicio de entrega. En este punto se registran todos los costos fijos que la empresa ha presupuestado por cada uno de los niveles: departamento, sección o centro de costo, según este organizada.

Lo primero que se debe realizar es el registro de los activos fijos donde se debe tener en cuenta el tipo de activo y el porcentaje de depreciación anual correspondiente, conforme a la normatividad vigente.

El registro de cada uno de los activos fijos debe incluir:

- Nivel (departamento, sección o centro de costo)
- Descripción
- Tipo de activo
- Porcentaje de depreciación anual
- Fecha y valor de adquisición

- Vida útil (en años)

- Fecha y valor de reposición El valor de reposición se considera como el valor comercial del activo en las condiciones en que se encuentra. Para los activos totalmente depreciados este valor se reflejara como gastos no deducibles, es decir, dará lugar a depreciaciones de reposición.

### **Presupuesto de costos indirectos:**

Estos costos están representados por los costos fijos indirectos de prestación del servicio de encomiendas como por ejemplo los costos fijos de operación (administración y ventas), pero no se debe tener en cuenta las depreciaciones de activos fijos, ni ningún costo relacionado con la nómina.

Los costos fijos deben ser organizados, en los siguientes elementos

Otros insumos

Gastos financieros

Servicios

Reparaciones ( para el vehículo cuando es propiedad de la empresa o de la bodega si es también propia)

- Otros gastos

El registro de los tipos de costo debe contar con los siguientes parámetros:



- Descripción: nombre del costo
- Clasificación: en que categoría de las anteriores se dispondrá el costo.
- Deducible?: Si es deducible aplica costos.
- A Prorratear?: Cuando el gasto es prorrateable se debe establecer el monto mensual a prorratear, la unidad de prorrateo (porcentaje, unidades, etc.), total de unidades a prorratear. Una vez se tenga el registro de los gastos fijos, se precede a asignar cada uno de estos a los diferentes niveles, teniendo en cuenta que a los tipos de gastos que no hayan sido determinados como prorrateables se les debe colocar el monto que se le asigna al nivel seleccionado respecto al tipo de costo.

Para la verificación de la asignación y prorrateo de los costos por cada nivel, se debe generar un reporte con el detalle de cada uno de estos conceptos. Esto facilita a las empresas el control del costo por secciones de la empresa y diferenciar más fácilmente entre costos fijos y costos variables.

### **Margen de Utilidad**

Establecer un margen de utilidad adecuado a las expectativas de los socios o propietarios es una decisión delicada debido a que el porcentaje de utilidad que se fije, tendrá efecto sobre el nivel de ventas deseado y los precios de venta de los servicios.

Es muy importante que se tenga en cuenta lo que representa para la empresa el costo interno; generalmente es la suma de todos los costos fijos deducibles de la

empresa. Inicialmente hay que tener en cuenta el monto de la inversión o valor de empresa, representada por la reposición actualizada de los activos fijos y otros factores. La relación entre el margen de utilidad y el costo interno se utiliza para determinar el precio de venta de un servicio, sumando la tasa anual o mensual esperada al costo interno.

### **Costos variables y nivel de ventas**

El nivel de ventas está representado por la suma del margen de utilidad y el total de costos; y el total de costos es la suma de los costos fijos más los gastos variables. Como se está tratando la elaboración del presupuesto, el nivel de gastos variables se considerará teniendo en cuenta datos históricos de la empresa, como estados de resultado y balances de comprobación. De esta manera se identifica la participación adicional que se obtiene en términos de porcentaje, entre otros de materia prima directa, procesos externos y comisiones sobre ventas.

La determinación del nivel de ventas estimado, que permita cubrir los costos variables, el margen de utilidad y el presupuesto de costos fijos es una herramienta importante de manejo de proyecciones y estrategia empresarial; que se convierte en un factor importante de manejo gerencial en términos de competitividad. Lo que se obtiene con el registro del margen de utilidad esperado y el nivel de ventas presupuestado es una proyección del estado de resultados.

### **Presupuesto de tiempo muerto**

En toda empresa no hay operación o prestación de servicios perfecta, siempre existe un rango de tiempo denominado tiempo muerto, representado por el tiempo en el que no se está generando valor dentro de la organización a través de los procesos productivos. Por tanto, es clara la necesidad de identificar y cuantificar todo lo referente a tiempo y costos de estos tiempos, con el fin de integrarlos al modelo de costos y establecerlos, entre otras acciones como puntos de mejora y de evaluación de avance en la consecución de resultados a través de la disminución de tiempos muertos.

### **Estructura de los Procesos**

Se realiza con el fin de identificar todos los procedimientos que se ejecutan en la empresa de manera que se puedan establecer métodos técnicos de operación que sean del conocimiento y pleno dominio del personal involucrado y que les permita identificar las tareas que conforman la prestación del servicio con sus diversas variantes.

#### Gráfico 4. Estructura de procesos y sus elementos:



**Fuente:** Diseño Propio, esquema tomado del archivo de ilustraciones de SmartArt de Microsoft Office.

La estructura de procesos está definida básicamente en tres elementos o soportes los cuales se explican a continuación:

**Procesos:** Grupo de actividades relacionadas entre sí, que llevan al logro de un resultado a través de un programa de ejecución.

**Actividad:** Operaciones que conforman un método de trabajo y que son expresadas en unidades de medida o de servicio.

**Grado de dificultad:** Una misma actividad puede tener ciertas variantes que hace que consuma mayor o menor cantidad de tiempo y por consiguiente mayor o menor costo, la razón por la cual consume más o menor tiempo constituye el grado de dificultad.

La estructura de procesos es importante en la determinación de precios de ventas de los servicios; ya que a partir de las actividades definidas, y relacionadas a cada una de las unidades de costo, se determinan los costos de los grados de dificultad; que sumados a los costos de transporte, procesos externos, los márgenes de utilidad y comisión de venta, proporcionan los precios de los servicios.

Visto los criterios y dado los fundamentos de los mismos, se pasa a la fase de la definición y diseño de la estructura de costos logísticos propuesta para este tipo de empresas, la cual se divide acorde a los siguientes elementos:

**Gráfico 5. Estructura de costos en una empresa de logística en el servicio de transporte de encomienda.**



**Fuente:** Diseño propio, ilustración tomada del archivo de imágenes disponibles en SmartArt de Microsoft office.

A continuación, se definen los componentes que hacen parte de la estructura de costos logísticos en empresas que prestan el servicio de transporte y entrega de encomienda y paquetes pequeños.

## **COSTOS DE APROVISIONAMIENTO**

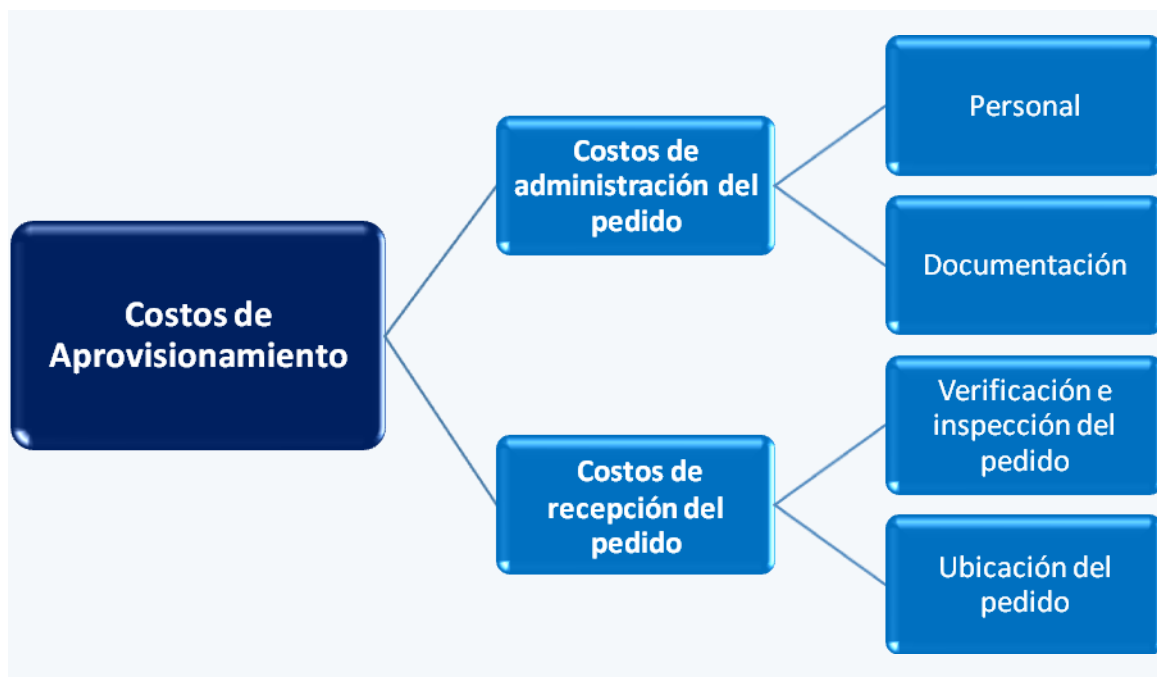
La dinámica del consumo de bienes y servicios por parte de un grupo importante de clientes fijos y temporales de las diversas empresas que operan en diferentes regiones del mundo, así como el alto índice de competencia y los altos niveles de innovación impuestos por el mercado, otorgan a los costos de aprovisionamiento un papel fundamental en los costos logísticos.

Los costos de aprovisionamiento representan el primer egreso de la cadena de suministros, incluye todos los costos asociados a las personas, infraestructura y demás recursos necesarios para efectuar los requerimientos de los clientes, así como para trasladar la mercancía desde la fuente primaria hacia las demás fuentes de almacenamiento.

- **Costos de administración del pedido:** Este costo de aprovisionamiento compone la suma de los egresos por concepto de las operaciones de atención al cliente. Los costos asociados son:

- **Personal:** Se encuentran los costos asociados a las personas involucradas en la atención al cliente como cotizaciones, propuestas y venta del servicio, además de la recepción del pedido.
- **Documentación:** Considera los costos relacionados con la papelería y generación de documentos utilizados para la atención adecuada del cliente.
- **Costos de recepción del pedido:** Son los costos en que se incurren durante el proceso de recepción de mercancía desde el punto de atención al cliente hasta el interior de las instalaciones de la empresa. Los egresos son el resultado de actividades como:

**Gráfico 6.** Principales elementos del costo de aprovisionamiento.



**Fuente:** Libro Costos Logísticos autores Escalante Gómez, Juan Esteban y Uribe Marín, Ricardo. Ilustración tomada del archivo de imágenes disponibles en SmartArt de Microsoft office.

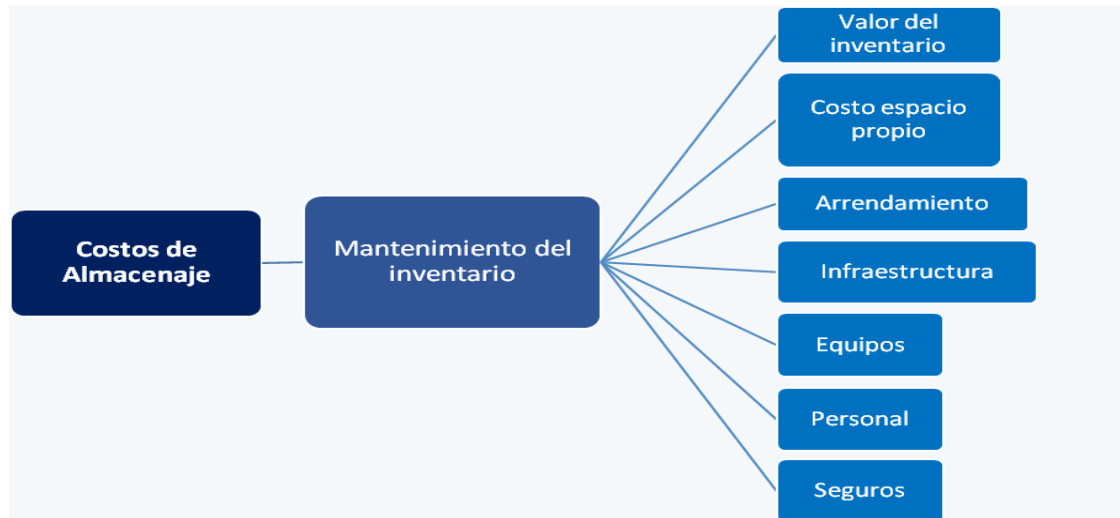
- **Verificación e inspección del pedido:** La revisión de la mercancía dejada por el cliente, involucra costos asociados al personal y a herramientas necesarias para la validación de la información, incluyendo egresos como papelería, computadores, dispositivos móviles, así como una proporción del salario de las personas encargadas de la recepción del pedido.
- **Ubicación del pedido:** El ingreso de mercancía o artículos desde el punto de atención hasta las instalaciones de la empresa requieren de personal y recursos técnicos que faciliten el transporte y desplazamiento de productos. Entre estos recursos se incluyen la depreciación de estibadores, bandas transportadoras, montacargas y cualquier otro equipo que participe en la ubicación del producto.

### **COSTOS DE ALMACENAJE:**

La administración de la mercancía constituye uno de los aspectos considerados más críticos en la gestión de la cadena de suministro, requieren de políticas claras de manejo para lograr que su almacenaje sea exitoso y aporten positivamente al desempeño de la cadena en términos de rentabilidad y protección.



**Gráfico 7. Elementos centrales de los costos de almacenaje.**



**Fuente:** Libro Costos Logísticos autores Escalante Gómez, Juan Esteban y Uribe Marín, Ricardo. Ilustración tomada del archivo de imágenes disponibles en SmartArt de Microsoft office.

- **Costos de mantenimiento del inventario:** Este costo del almacenamiento de la mercancía constituye un egreso que se encuentra vinculado directamente a la cantidad de artículos almacenados durante un periodo. Involucra el costo de:
  - **Valor del inventario:** Está dado por el valor, en términos de costo, de las mercancías almacenadas.
  - **Espacio propio:** Cuando la mercancía almacenada involucra el uso de espacio propio.

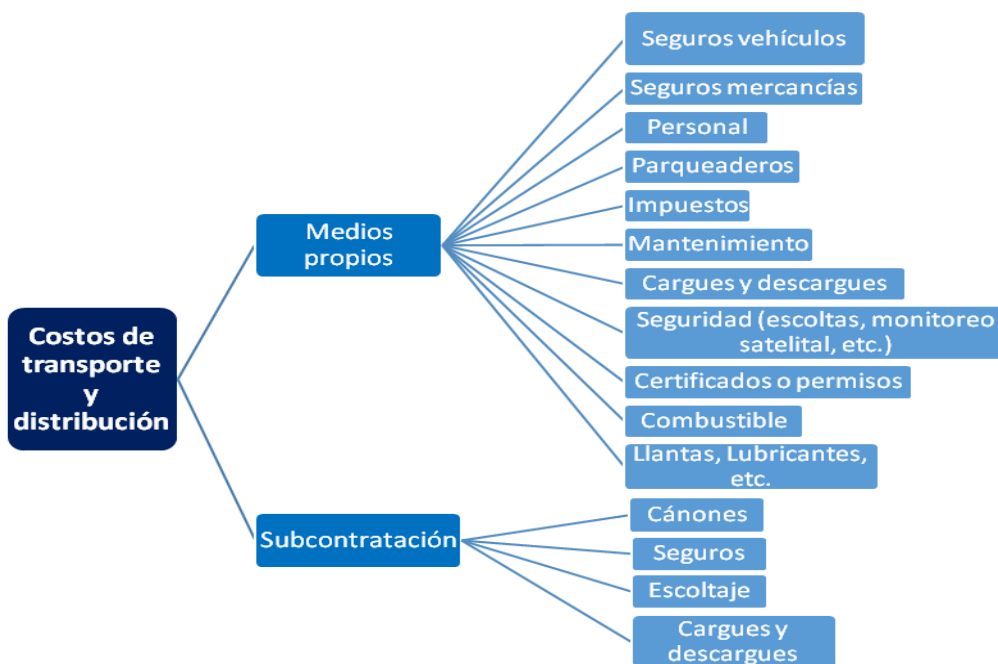
- **Arrendamiento:** Para muchas organizaciones comprar activos fijos implica grandes inversiones, por lo que utilizan para el almacenaje bodegas o terrenos arrendados.
- **Infraestructura:** Involucra los costos correspondientes a mantenimientos, reparaciones y mejoras a las instalaciones utilizadas para almacenaje.
- **Equipos:** Comprenden los costos operativos y las depreciaciones de los equipos y maquinaria utilizados para la manipulación de la mercancía en el sitio de almacenaje como, por ejemplo, estanterías, mallas, cubiertas, estibadoras, bandas transportadoras, así como cualquier otro medio utilizado.
- **Personal:** Costos como salarios y prestaciones sociales de los trabajadores encargados del almacenamiento de la mercancía.
- **Seguros:** Los costos están determinados por el valor de las pólizas adquiridas como protección de la mercancía por el riesgo de robo, pérdida o deterioro de la mercancía almacenada.

## **COSTOS DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN:**

Los costos de transporte y distribución, constituyen el componente más relevante de los costos logísticos totales de la organización, ya que un sistema ágil, accesible y confiable permite la entrega de la mercancía al destinatario en el menor tiempo posible, además de que disminuye los costos de almacenamiento al poder hacer la repartición de la mercancía más rápidamente.

- **Medios Propios:** El uso de medios propios que a pesar de ser una inversión tan alta en la que se incurren en costos adicionales, permiten que la prestación del servicio tenga una capacidad de respuesta y un nivel de control superior, respecto al que se tiene cuando se utiliza alternativas como la tercerización. El uso de medios propios para el transporte de mercancías implica el consumo de recursos como:
  - **Seguros de vehículos:** A pesar de que adquirir un seguro representa un rubro significativo en el momento de la inversión, resulta fundamental a la hora de responder ante cualquier eventualidad.
  - **Seguros de mercancías:** El aseguramiento de la mercancía por entregar al destinatario constituye un costo que se debe tener en cuenta dentro de la prestación del servicio.

**Gráfico 8. Elementos centrales de los costos de transporte y distribución.**



**Fuente:** Libro Costos Logísticos autores Escalante Gómez, Juan Esteban y Uribe Marín, Ricardo. Ilustración tomada del archivo de imágenes disponibles en SmartArt de Microsoft office.

**Personal:** Se tienen en cuenta los costos correspondientes a los salarios y prestaciones sociales de los trabajadores que participan en la labor de repartición de mercancías, como, por ejemplo, los conductores, los ayudantes de viaje, los programadores de rutas y los jefes de transporte o distribución, entre otros.

**Parqueaderos:** Costos relacionados al pago de la utilización de espacios públicos o privados.

**Impuestos:** Dentro de los costos generados en el proceso de transporte, se deben tener en cuenta los impuestos sobre vehículos y otros tributos establecidos por el gobierno nacional.

**Mantenimiento:** Egresos correspondientes a las actividades de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los vehículos utilizados para el transporte de la mercancía.

**Cargues y descargues:** Costos correspondientes a las actividades de cargue y descargue efectuados a lo largo del canal de distribución, especialmente al cambiarse de vehículo o de modo de transporte.

- **Seguridad:** Costos relacionados al pago de escoltas o del servicio de monitorio satelital como fuente de protección de la mercancía.
- **Certificados y permisos:** Costos asociados al pago de certificados, licencias o permisos necesarios para la movilidad del vehículo.
- **Combustible:** Se deben tener en cuenta el consumo de combustible dependiendo la distancia recorrida y la antigüedad de la flota.
- **Llantas, lubricantes y filtros:** Costos relacionados con el consumo y desgaste de las llantas y los lubricantes y filtros que dependen del nivel de actividad del vehículo.

- **Subcontratación:** Corresponde a la opción en la cual una compañía toma un vehículo en arrendamiento durante un tiempo establecido, adquiriendo total autonomía y control sobre su utilización. Los costos relacionados son:
  - **Arrendamientos:** Rubro pagado por la utilización del vehículo cuando se ha tomado para la modalidad de outsourcing o tercerización.
  - **Seguros:** Costos asociados por asegurar la carga que se va a transportar.
  - **Escoltas:** Egresos relacionados con el monitoreo y vigilancia de la carga durante el desplazamiento de la mercancía a su sitio de destino.
  - **Cargues y descargues:** Costos correspondientes a las actividades de cargue y descargue efectuados a lo largo del canal de distribución, especialmente al cambiarse de vehículo o de modo de transporte, además, de los tiempos ociosos.

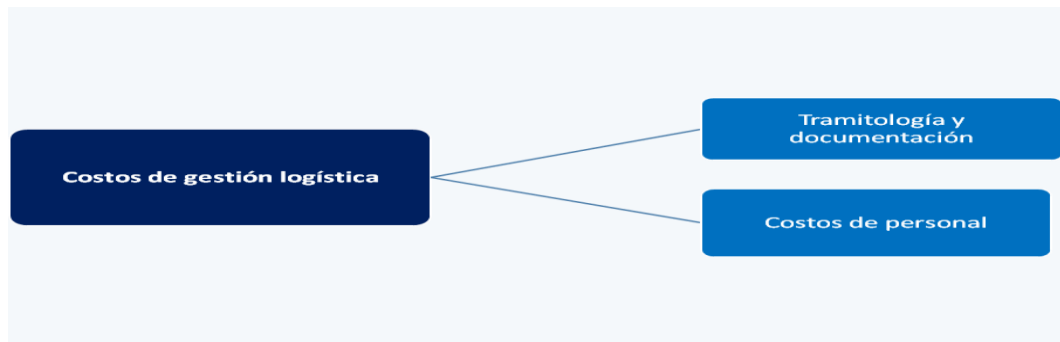
## **COSTOS DE GESTIÓN LOGÍSTICA**

Los costos de gestión logística requieren de una administración que permita alcanzar los niveles de servicio prometido. Los costos están compuestos por todos los egresos asociados a los sistemas de tramitología y personal empleados para gestionar y dirigir la cadena de suministros.

A continuación, se presenta los costos de gestión más importantes:

- **Tramitología y documentación:** Costos relacionados con la papelería y con la generación de documentos y trámites administrativos en los que se incurren para cumplir con la necesidad del cliente, desde la fase de almacenamiento de la mercancía hasta la entrega en el sitio de destino.
- **Costos de personal:** Costos correspondientes a los salarios y prestaciones sociales del personal administrativo vinculado en la cadena de suministro.

**Gráfico 9. Elementos centrales de los costos de gestión logística.**



**Fuente:** Libro Costos Logísticos autores Escalante Gómez, Juan Esteban y Uribe Marín, Ricardo. Ilustración tomada del archivo de imágenes disponibles en SmartArt de Microsoft office.

## ESTRUCTURA DE COSTOS LOGÍSTICO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE PAQUETES, SOBRES, CAJAS Y OTROS.

Antes de definir la estructura de los costos logísticos para empresas que prestan el servicio de transporte de paquetes, sobre, cajas y mercancías menores, es necesario clasificar los diversos elementos de costos entre, variables fijos, atendiendo al método de costeo variable o directo, el cual se propuso en el desarrollo de este trabajo.

**Tabla 6. Clasificación de los costos logísticos.**

| <b>CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS</b> |                         |                     |
|---|-------------------------|---------------------|
| <b>DETALLE</b>                                | <b>COSTOS VARIABLES</b> | <b>COSTOS FIJOS</b> |
| <b>COSTOS DE APROVISIONAMIENTO</b>            |                         |                     |
| <b>Costos de administración del pedido</b>    |                         |                     |
| Personal                                      |                         | X                   |
| Documentación                                 | X                       |                     |
| <b>Costos de recepción del pedido</b>         |                         |                     |
| Verificación e inspección del pedido          | X                       |                     |
| Ubicación del pedido                          | X                       |                     |
| <b>COSTOS DE ALMACENAJE</b>                   |                         |                     |
| <b>Mantenimiento del inventario</b>           |                         |                     |
| Valor del inventario                          | X                       |                     |
| Costo (corresponde al espacio propio)         | X                       |                     |



|   |   |   |
|---|---|---|
| Arrendamiento (bodega)                                      |   | X |
| Infraestructura   |   | X |
| Equipos (uso de equipos de apoyo)                           |   | X |
| Personal ( operarios y personal operativo y administrativo) |   | X |
| Seguros (aseguramiento de las encomiendas)                  |   | X |
| <b>COSTO DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN</b>                   |   |   |
| <b>Medios propios</b>                                       |   |   |
| Seguros vehículos   |   | X |
| Seguros mercancías  |   | X |
| Personal  |   | X |
| Parqueaderos  | X |   |
| Impuestos   |   | X |
| Mantenimiento   | X |   |
| Cargues y descargues  | X |   |
| Seguridad   |   | X |
| Certificados o permisos                                     | X |   |
| Combustible   | X |   |
| Llantas, lubricantes, otros.                                | X |   |
| <b>Subcontratación</b>                                      |   |   |
| Arrendamiento de vehículos                                  |   | X |
| Seguros   |   | X |
| Servicio de escolta   |   | X |
| Cargues y descargues  | X |   |
| <b>COSTOS DE GESTIÓN LOGÍSTICA</b>                          |   |   |
| Tramitología y documentación                                | X |   |

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
| Costos de personal |  | X |
|--------------------|--|---|

**Fuente:** Diseño propio, ilustración tomada del archivo de imágenes disponibles en SmartArt de Microsoft office.

Con la clasificación realizada, e identificado los costos variables y los costos fijo, se tienen los insumos necesarios para la estructura del costo logístico en empresas prestadoras del servicio de transporte y entrega de encomienda y demás mercancías desde un punto de recepción a un punto de entrega final, usando el método de identificación y asignación variable o directo.

**Tabla 7. Estado de costo de la prestación del servicio de transporte de encomiendas y mercancías varias.**

**I. COSTOS VARIABLES:**

| <b>DETALLE COMPONENTES DE COSTOS</b>                            | <b>VALORES</b> |
|---|----------------|
| <b>1. COSTOS DE APROVISIONAMIENTO:</b>                          |                |
| 1.1 Documentación (Diligenciamiento de papelería)               |                |
| 1.2 Verificación e inspección del pedido                        |                |
| 1.3 Ubicación del pedido  |                |
| <b>2. COSTOS DE ALMACENAJE</b>                                  |                |
| 2.1. Valor manejo paquetes                                      |                |
| 2.2. Costo de operación Espacio (corresponde al espacio propio) |                |
| <b>3.COSTO DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN</b>                     |                |

|   |  |
|---|--|
| Parqueaderos  |  |
| Mantenimiento   |  |
| Cargues y descargues  |  |
| Certificados o permisos   |  |
| Combustible   |  |
| Llantas, lubricantes, otros.  |  |
| <b>4.COSTOS DE GESTIÓN LOGÍSTICA</b>                                      |  |
| a. Costo de procesamiento de encomienda, paquetes, sobre y otros paquetes |  |
| b. Costo de empaquetamiento   |  |
| c. Costo de almacenamiento de los paquetes, cajas, sobre, otros           |  |
| d. Costo espacio de almacenamiento  |  |
| e. Costo de manipulación de paquetes, cajas, sobres, otros                |  |
| f. Costos de documentación  |  |
| g. Costo por devoluciones o rechazos de encomiendas, paquetes y otros     |  |
| h. Trámite y documentación.   |  |
| <b>TOTAL COSTOS VARIABLES LOGISTICOS (suma 1+2+3+4)</b>                   |  |

## II. COSTOS FIJOS

| DETALLE DE COMPONENTES DE COSTO                               | VALORES |
|---|---------|
| <b>1. COSTOS DE APROVISIONAMIENTO:</b>                        |         |
| Personal  |         |
| Carga prestacional  |         |
| <b>2. COSTOS DE ALMACENAJE</b>                                |         |
| a) Arrendamiento (bodega)                                     |         |
| b) Infraestructura  |         |
| c) Equipos (uso de equipos de apoyo)                          |         |
| d) Personal (operarios y personal operativo y administrativo) |         |
| e) Carga prestacional   |         |
| f) Seguros (aseguramiento de las encomiendas).                |         |
| <b>3. COSTO DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN</b>                  |         |
| a. Seguros vehículos  |         |
| b. Depreciación (vehículos propios)                           |         |
| c. Seguros mercancías   |         |
| d. Impuestos  |         |
| e. Seguridad general o vigilancia                             |         |
| f. Arrendamiento de vehículos                                 |         |
| g. Seguros  |         |
| h. Servicio de escolta  |         |
| i. Costos de personal   |         |
| j. Prestaciones Económicas                                    |         |
| <b>4. COSTOS DE GESTIÓN LOGÍSTICA</b>                         |         |

|  |  |
|--|--|
| a. Personal  |  |
| b. Carga prestacional                                |  |
| c. Papelería   |  |
| <b>TOTAL COSTOS FIJOS LOGISTICOS ( suma 1+2+3+4)</b> |  |

**Fuente:** Diseño propio, esquema desarrollado como propuesta por las investigadoras.

**Tabla 8. Estructura de costo bajo el método absorbente.**

|  |
|--|
| <p><b>Aprovisionamiento</b></p> <p>(+) Costo M.O.D</p> <p>(+) Costo seguridad social</p> <p>(+) Depreciación propiedad, planta y equipo</p> <p>(+) Arrendamiento</p> <p>(+) Vigilancia</p> <p>(+) otros</p> <p><b>Almacenaje</b></p> <p>(+) Costo M.O.D</p> <p>(+) Costo seguridad social</p> <p>(+) Depreciación propiedad, planta y equipo</p> <p>(+) Arrendamiento</p> <p>(+) Vigilancia</p> <p>(+) Otros</p> |
|--|

## **Transporte y distribución**

- (+) Costo M.O.D
- (+) Costo seguridad social
- (+) Depreciación propiedad, planta y equipo
- (+) Arrendamiento vehículos
- (+) Vigilancia
- (+) Pólizas de seguro
- (+) Impuestos vehiculares
- (+) Combustibles y lubricantes
- (+) Llantas
- (+) Repuestos
- (+) Otros

## **Gestión Logística**

- (+) Costo M.O.D
- (+) Costo seguridad social
- (+) Costos papelería
- (+) Otros

## **Total, costo prestación del servicio**

**Fuente:** Esquema desarrollado como propuesta por las investigadoras.

## **8. CONCLUSIONES**

El resultado final de la monografía aplicada lleva a los estudiantes efectivamente a establecer bajo el costeo directo, la adecuada estructura de costos logísticos en las pequeñas empresas prestadoras del servicio logístico de encomiendas, tomando como base los criterios contables y operativos para la correcta identificación de cada uno de los elementos que conforman el costo.

Con el estudio de campo se pudo identificar los criterios y factores requeridos para medir, y posteriormente cuantificar los costos asociados a la operación las empresas pequeñas y medianas dedicadas al transporte de encomiendas en trayectos de corta distancia a nivel municipal.

El trabajo desarrollado, describe los componentes y los elementos que influyen en la identificación, asignación y distribución de los costos de logística, en las pequeñas empresas que prestan el servicio de entrega de encomiendas y otros entre Cartago y Obando.

La definición de los criterios para la adecuada elaboración de una estructura de costos logísticos y el más apropiado para las pequeñas empresas que prestan el servicio de entrega de encomienda, bajo el método del costeo variable, conllevó el análisis y la búsqueda de los diversos factores administrativos, operativos, contables y de costos que se ajustaran a dicho propósito y mediante una exploración documental se fue construyendo los diversos elementos los cuales se plasman en el recorrido de los tres capítulos del trabajo final, pero no indica que

sea un producto terminado y que sobre el camino han de aparecer otros elementos a considerar para mejorar la estructura de costos.

Mediante la investigación realizada a las pequeñas empresas que prestan el servicio de transporte de encomiendas, se puede establecer, bajo el costeo directo, la estructura adecuada de costos logísticos, con la finalidad de revelar de manera efectiva los costos y gastos y reflejar en los estados financieros la utilidad con la cual ha de medirse la rentabilidad generada por la operación.

A través de las encuestas realizadas en los municipios de Cartago y Obando Valle a las empresas que prestan servicio de encomienda, se evidenció que los empresarios dedicados a esta actividad les prestan poca atención a los costos de operación, y que al no conocer con certeza los costos de operar le impulsa a tomar medidas correctivas que les permita hacer un análisis exhaustivo a todos sus procedimientos, para determinar cuáles son las actividades de menor costo para el proceso logístico.

Después del estudio realizado a las empresas que prestan servicio de encomienda, se establece la forma adecuada de identificar, clasificar, medir y analizar cada uno de los componentes y elementos que involucran los costos logísticos.

Por medio de la correcta clasificación de los elementos que involucran al costo, se establece la forma adecuada de hacerle un análisis a cada una de las etapas que involucran la prestación del servicio, identificando en cada una de ellas, cuales son



los costos fijos y variables que impactan sobre cada proceso desde la recepción de la mercancía, hasta la entrega al cliente final.

Debido a las fluctuaciones de la dinámica de la economía y de los diversos sectores productivos, es indispensable que todas las empresas sin importar el tipo de actividad económica, reconozcan de forma detallada cuales son los costos que intervienen en cada uno de sus procesos, generando la capacidad interna para identificar hasta qué punto pueden ser competitivos en el mercado los productos y servicios que ofrece.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

**ANAYA TEJERO, Julio Juan** “El transporte de mercancías: Enfoque logístico de la distribución” (Libros profesionales). Editor: ESIC Editorial; Edición: 1 (7 de septiembre de 2009). Páginas 178 páginas. ISBN-10: 8473566122 y ISBN-13: 978-8473566124.

**BALLOU, Ronald H.** “Logística: Administración de la cadena de suministro” Pearson Educación, México, 2005.

**BAZZANI AFANADOR, Luis Hernando- YANQUEN DE PABLOS, Alexander-MUÑOZ, Fernando** “Modelo operativo para mejorar los procesos de distribución aplicados a sistemas de entrega puerta a puerta para la Empresa Marathon Distribuciones S.A.S”, 2011, <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/3423/2/BazzaniAfanadorLuisHernando2011.pdf>

**BOHORQUEZ VÁSQUEZ, Ella Cecilia- PUELLO FUENTES, Roy Alfonso** TESIS: “Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa Coralinas & Pisos S.A. Corpisos S.A en el municipio de Turbaco, Bolívar”, 2013.

**CRC: COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES, REPÚBLICA DE COLOMBIA** [en línea], Bogotá D.C.2013, [consultado 10 de octubre de 2013]. Disponible en Internet: <http://www.crcom.gov.co/>

**CUETO IBLE, Eduardo - MEIRELES PANTOJA, Solaines** “Gestión de costos en un operador logístico”, 2010, [http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros\\_internet/55763.pdf](http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55763.pdf)

**E. Bueno Campos- I. Cruz Roche- J.J. Durán Herrera.** Pirámide, ed. Economía de la empresa. Análisis de las decisiones empresariales. Pirámide. ISBN 84-368-0207-1.

**El País:** Ranking 2009, empresas de mensajería y correo en Colombia. Cali. 2010, [retomado en Febrero 27 de 2016 de una consulta realizada el 12 de Julio de 2013, [http://www.elpais.com.co/elpais/search/apachesolr\\_search/El%20Pa%C3%A Ds%3A%20Ranking%](http://www.elpais.com.co/elpais/search/apachesolr_search/El%20Pa%C3%A Ds%3A%20Ranking%)

**ESCALANTE GÓMEZ, Juan Esteban - URIBE MARÍN, Ricardo.** Costos logísticos. Primera edición año 2014. ISBN: 978-958-771-127-1. Páginas 144.

**NOREÑA RAMÍREZ, Carolina** “Diseño de implementación de indicadores de gestión logísticos en el área de distribución en la empresa Carvajal Pulpa y Papel S.A.”, Universidad Autónoma de Occidente – facultad de ingeniería departamento de producción, Santiago de Cali 2012, <http://red.uao.edu.co/bitstream/10614/4971/1/TID01352.pdf>

**NUEVOS MERCADOS RELACIONADOS CON LA DISTRIBUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO, ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS, LOGÍSTICA...** Valor añadido 1Emprendedores: La mensajería [en línea], España, 2013, [consultado 12 de Julio de 2013]. Disponible en Internet:

<http://www.emprendedores.es/crear-una-empresa/plan-de-negocio-empresa-de-mensajeria>.

**PAU, Jordi. - NAVASCUÉS, Ricardo** Manual de Logística Integral. 1ª. ed. Ediciones de los Santos. Madrid, 1998.

**PORTAL RUEDA, Carlos Antonio** Costos logísticos: qué son, cuáles son y como minimizarlos, 2011.

**POLÍTICA NACIONAL DE LOGÍSTICA, DOCUMENTO CONPES** – Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, octubre de 2008, Bogotá.

**Revista de Logística:** Logística y procesos logísticos en Colombia [en línea]. Bogotá D.C.2011 [consultado 02 de agosto de 2007]. <http://www.revistadelogistica.com/>.

<http://www.gestiopolis.com/costos-logisticos-que-son-cuales-son-y-como-minimizarlos>.

[www.gerencie.com](http://www.gerencie.com)

## 10. ANEXOS

### 10.1 INSTRUMENTO TIPO ENCUESTA

#### I. GENERALIDADES

##### 1. Cobertura geográfica del servicio:

- a. Local
- b. Regional
- c. Urbana solamente
- d. Urbana-rural
- e. Otra: ¿Cuál?

##### 2. Frecuencia con la cual se presta el servicio:

- a. Diaria
- b. Semanal
- c. Quincenal
- d. Mensual

##### 3. Que medios de transporte utiliza la empresa para prestar el servicio de transporte de encomiendas:

- a. Camión de menos de tres toneladas
- b. Camión de tres toneladas o más
- c. Camioneta de estacas con carpa
- d. Camioneta tipo furgón

##### 4. El servicio de transporte de encomienda por parte de la empresa lo hace con vehículos:

- a. Propios
- b. Arrendados
- c. En arrendamiento financiero
- d. Subcontratados
- e. Otra, cómo:

## II. SOBRE LOS COSTOS OPERACIONALES Y SU IDENTIFICACIÓN

En las siguientes preguntas responda: SI, NO, parcial, NS/NR

| Criterio de evaluación   | SI | NO | P | NS/NR |
|--|----|----|---|-------|
| 1. Tiene la empresa un sistema de información contable-financiero.   |    |    |   |       |
| 2. Se tienen un sistema de identificación, registro y contabilización de costos y gastos en la empresa.  |    |    |   |       |
| 3. Se tiene un sistema de costos asociado al servicio que presta   |    |    |   |       |
| 4. Si se tiene un sistema de Costos, en él se identifican: el costo variable de recepción-acopio-almacenamiento-transporte-distribución-entrega. |    |    |   |       |
| 5. Tiene la empresa establecida cuanto le cuesta procesar una orden de envío.  |    |    |   |       |
| 6. Realiza la empresa un control de sus costos y gastos asociados a la logística.  |    |    |   |       |
| 7. Se tiene establecidos instrumentos de medición e indicadores para la operación de transporte y distribución de paquetes y mercaderías.        |    |    |   |       |

| <b>Criterio de evaluación</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>P</b> | <b>NS/NR</b> |
|---|-----------|-----------|----------|--------------|
| <b>8.</b> Mide la empresa los costos y gastos logísticos  |           |           |          |              |
| <b>9.</b> Se cuantifica los costos asociados a su operación en la actualidad.   |           |           |          |              |
| <b>10.</b> Tiene un método o metodología específica para determinar el precio de cobro de las encomiendas y paquetes que deben entregar.                                      |           |           |          |              |
| <b>11.</b> Se tiene criterios ya establecidos para cobros adicionales en los envíos que se realizan.  |           |           |          |              |
| <b>12.</b> El servicio de paqueteo y encomienda por parte de la empresa, tiene algún cargo adicional por concepto de seguros.   |           |           |          |              |
| <b>13.</b> Tiene la empresa la política de responder al cliente por pérdida, extravío o daño en las encomiendas y paquetes que le son confiados para su transporte y entrega. |           |           |          |              |
| <b>14.</b> Se tienen identificados los diversos componentes de costos en la prestación del servicio de encomienda y paqueteo  |           |           |          |              |
| <b>15.</b> El sistema de costeo implementado le ha dado los resultados esperados, esto es, le define claramente el costo de prestar el servicio de logística.                 |           |           |          |              |
| <b>16.</b> Tiene establecido la empresa un margen de utilidad determinado en el servicio de logística que presta.   |           |           |          |              |
| <b>17.</b> Tiene la empresa establecido indicadores de  |           |           |          |              |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| medición y control de sus costos de logística.   |  |  |  |  |
| <b>18.</b> Tiene la empresa una adecuada estructura administrativa y operativa, para la implementación de un sistema de costos Logísticos.             |  |  |  |  |
| <b>19.</b> Considera que es importante tener una adecuada estructura de costos logísticos en la prestación de los servicios de encomienda y paquetero. |  |  |  |  |
| <b>20.</b> Tiene conocimiento de aplicativos específicos para la identificación y registros de los costos logísticos.                                  |  |  |  |  |

**21. Menciones los principales componentes de costos que la empresa tiene en cuenta en la logística de paquetero y encomiendas:**

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**22. Señale con una x y según su nivel de importancia, cuáles de los costos incluiría la empresa para estructurar su sistema de costos:**

| <b>CONCEPTO DE COSTOS</b>        | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Costo de servicio total          |          |          |          |          |          |
| Costo de recepción del servicio  |          |          |          |          |          |
| Costo de almacenamiento temporal |          |          |          |          |          |
| Costo de acopio                  |          |          |          |          |          |
| Costo de transporte              |          |          |          |          |          |
| Costo de distribución            |          |          |          |          |          |



|                                    |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Costo de entrega                   |  |  |  |  |  |
| Costo de descargue                 |  |  |  |  |  |
| Costos fijo y costos variables     |  |  |  |  |  |
| Gastos fijos y gastos variables    |  |  |  |  |  |
| Costos de preparación y expedición |  |  |  |  |  |

1. Sin importancia 2. Medianamente importante 3. Relevante 4. Importante y 5. Muy importante.

**OBSERVACIONES:**

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |