

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE CONTABILIDAD



**DETERMINACIÓN DEL COSTO DE SERVICIO DE TRANSPORTE DE
CARGA PARA LA TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS DE LA
EMPRESA BENANA SRL - CHICLAYO, 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO**

AUTOR

ERIKA JHUSIMY MIRANDA VALENCIA

ASESOR

JORGE ALBERTO GARCES ANGULO

<https://orcid.org/0000-0002-4573-2673>

Chiclayo, 2021

**DETERMINACIÓN DEL COSTO DE SERVICIO DE TRANSPORTE DE
CARGA PARA LA TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS DE LA
EMPRESA BENANA SRL - CHICLAYO, 2018**

PRESENTADA POR:
ERIKA JHUSIMY MIRANDA VALENCIA

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

CONTADOR PÚBLICO

APROBADA POR:

Cesar Augusto Torres Galvez
PRESIDENTE

Pedro Jesus Cuyate Reque
SECRETARIO

Jorge Alberto Garces Angulo
VOCAL

Dedicatoria

A:

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que di, guiándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes han velado por mi bienestar y educación, depositando su entera confianza en cada reto que se me presenta sin dudar ni un solo momento en mí.

Agradecimientos

A:

Dios por darme salud y conocimiento para culminar mi carrera universitaria, por la fortaleza que me dio en cada paso que he dado a lo largo de mi vida y por llenarme de bendiciones.

Índice

Dedicatoria	
Agradecimiento	
Resumen y palabras claves	
Abstract	
I. Introducción	10
II. Marco Teórico	12
Antecedentes del problema	12
Bases teórico científicas	15
III. Metodología	39
3.1. Tipo y nivel de investigación	39
3.2. Diseño de investigación	39
3.3. Población, muestra y muestreo.....	39
3.4. Criterios de selección	40
3.5. Operacionalización de variables.....	40
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	41
3.7. Procedimientos	41
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	41
3.9. Matriz de consistencia.....	43
3.10. Consideraciones éticas	44
IV. Resultados y discusión	45
4.1. Resultados	45
4.1.1. Actividades principales de la empresa Benana SRL.....	45
4.1.2. Sistema de costo del servicio de transporte de carga de la empresa Benana SRL.	49
4.1.3. Costo del servicio por Km recorrido de la empresa Benana SRL.....	50
4.1.4. Reconocer el costo, gasto y su implicancia en el estado financiero de la empresa Benana SRL.....	56
4.1.5. Determinar el costo de oportunidad de los vehículos de la empresa Benana SRL.	63
4.2. Discusión.....	65
V. Conclusiones	67
VI. Recomendaciones.....	68
VII. Referencias	69
VIII. Anexos.....	71

Lista de tablas

Tabla 1. Comparación del costeo por órdenes y por procesos.	20
Tabla 2. Cuadro de tablas de costeo directo y absorbente.	24
Tabla 3. Fases del desarrollo del sistema de costo.	24
Tabla 4. Operacionalización de las variables.	40
Tabla 5. Matriz de consistencia.	43
Tabla 6. Elementos del costo.	50
Tabla 7. Hoja de costos de servicio.	51
Tabla 8. Costo de combustible.	52
Tabla 9. Costo de peaje.	52
Tabla 10. Costo de seguro.	52
Tabla 11. Detalle de la mano de obra.	53
Tabla 12. Detalle de depreciación.	54
Tabla 13. Detalle del mantenimiento.	54
Tabla 14. Detalle de otros costos.	55
Tabla 15. Cálculo del costo de servicio por Km.	55
Tabla 16. Costo de venta.	56
Tabla 17. Distribución según criterio causa y efecto.	57
Tabla 18. Estandarización de rutas.	58
Tabla 19. Detalle de número de viajes por tipo de viaje.	58
Tabla 20. Total de kilómetros recorridos.	59
Tabla 21. Costo por total de kilómetros recorridos.	59
Tabla 22. Comparación del cálculo del costo de inventario.	60
Tabla 23. Calculo según propuesta.	61
Tabla 24. Propuesta de Estado de Resultados.	62
Tabla 25. Costo Total por tercerizar el traslado de flete.	63
Tabla 26. Costo Total por tercerizar el traslado de ventas.	63
Tabla 27. Diferencia entre precio de mercado, costo y gasto.	64
Tabla 28. Costo del servicio de transporte de carga.	64
Tabla 29. Reconocimiento de la pérdida del costo de servicio.	64

Lista de figuras

Figura 1. Descripción del proceso de compra	46
Figura 2. Descripción del proceso de venta.	46
Figura 3. Descripción del proceso del servicio de transporte	47

Resumen

Las empresas actualmente cuentan con sistemas que les posibilitan obtener mayores ingresos mediante el uso eficiente de sus recursos y de sus costos, razón por la cual se agencian de sistema que les faciliten la obtención de resultados para la toma de decisiones, tal es el caso de los costos de servicios de los transportes. La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la implicancia del costo del servicio de transporte de carga para la toma de decisiones operativas de la empresa Benana SRL, Chiclayo 2018. En cuanto a la metodología se tuvo que fue cuantitativa y descriptiva; por lo que fue una indagación no experimental transversal; para lo cual se utilizó la técnica de la observación, entrevista y acervo documental. La empresa Benana SRL emplea vehículos para realizar las compras a proveedores y el traslado de los productos vendidos a sus clientes y tiene como puntos de traslado más frecuente Lima y Chimbote, así mismo se corroboró que la empresa no tiene un sistema de costo, es por ello que los cálculos lo realizan mediante una estimación. El cálculo del costo del servicio permitió obtener resultados referentes a los kilómetros recorridos en base a rutas y los fletes.

Palabras claves: servicio, flete, proveedores, mercadería, producción.

Abstract

The companies in the currently have systems that allow them to obtain higher income through the efficient use of their resources and their costs, which is why they are systemized to facilitate the obtaining of results for decision making, such is the case of transport services costs. The present investigation had as a general objective To determine the implication of the cost of the cargo transportation service for the operational decision making of the company Benana SRL, Chiclayo 2018. Regarding the methodology that was quantitative and descriptive; so it was a non-experimental transverse inquiry; for which he used the technique of observation, interview and documentary collection. The company Benana SRL uses vehicles to make purchases from suppliers and the transfer of products sold to its customers and has as transfer points more frecuente Lima and Chimbote, likewise it was corroborated that the company does not have a cost system, it is for they calculate it by means of an estimate. The calculation of the cost of the service allowed to obtain results referring to the kilometers traveled on the basis of routes and freights.

Keywords: service, freight, suppliers, merchandise, production.

I. Introducción

Las empresas de transporte que ofrecen el servicio de carga tienen dificultad al determinar el sistema que deben emplear porque a comparación de otro tipo de empresa ofrecen un intangible que no les permite discernir si un desembolso es costo o gasto. La presente investigación se desarrolló para que las empresas que ofrecen el servicio de transporte de carga determinen sus costos reales incurridos en la prestación de dicho servicio, además de generar una mejora en la toma de decisiones operativas.

Choy Zevallos, docente de la Facultad de Ciencias Contables – Universidad Nacional Mayor de San Marcos – afirma que las empresas de servicios deben tener en cuenta los desembolsos y recursos necesarios para ofrecer el servicio, además menciona que la determinación de los costos en estas empresas es compleja por los procedimientos de cálculo que depende de la actividad que realicen, lo que se quiere decir es que para un correcto cálculo es necesario la interpretación de los procesos técnico-organizativos.

En el Perú, la realidad de estas empresas es que en su mayoría emplean sistema de costos tradicionales, y cuando se trata de obtener información financiera y no financiera que les permita tener un apoyo en la toma de decisiones pueden optar por emplear sistemas más sofisticados que les facilite la obtención de información veraz para tomar decisiones.

A la empresa Benana SRL, se le dificulta segregar los costos y gastos en los que incurre al ofrecer el servicio. Emplea sus vehículos para transportar mercadería (abarrotes) a los clientes, sin embargo, también ofrece el servicio de carga a terceros y es en esta situación donde no se puede discriminar el correcto costo de servicio. Además, la asignación del precio de dicho servicio se cotizaba al costo más el margen de ganancia que se esperaba obtener. Es por ello que se formula el siguiente problema: ¿Cuál es la implicancia de la determinación del costo de servicio de transporte de carga para la toma de decisiones operativas de la empresa Benana SRL de Chiclayo en el año 2018?

Además, la presente investigación se fundamenta en la definición expuesta por el autor (Chambergo, 2016) que alude que “Las cámaras sectoriales estiman costos, se encuentra bajo supuestos de los equipos utilizados, uso y al tipo de tráfico realizado. Además, menciona que los costos del capital generan un costo económico”; y en la toma de decisiones se definió como “Se debe tener disponibilidad y exactitud de la información para una correcta toma de

decisiones relacionándolo a las actividades que generan valor y que incluye el flujo de productos, servicios e información” (Juma’h, 2015).

Respecto a la realización de los objetivos se identificó las actividades primordiales de la empresa Benana S.R.L, elaboración de flujogramas del proceso de compra y ventas, se describió el sistema actual que cuenta la empresa de transporte, reconocimiento del costo de servicio por km recorrido, así como el costo y gasto en el estado de resultado.

El trabajo de investigación se estructura de la siguiente manera: capítulo I contiene la introducción; capítulo II está compuesto por el marco teórico y bases teóricas científicas; capítulo III es la metodología donde se ubica el tipo, nivel, diseño de investigación, de igual manera la población, muestra, criterios de selección, operacionalización de las variables, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos, plan de procesamiento y análisis de datos, matriz de consistencia y consideraciones éticas; capítulo IV agrupa los resultados y discusión, capítulo V son las conclusiones de la investigación, capítulo VI recomendaciones, capítulo VII referencia y para concluir se tiene el capítulo VIII anexos.

II. Marco Teórico

Antecedentes

En la búsqueda de fuentes bibliográficas que se relacionen con las variables de estudio y que hagan énfasis en el tema a tratar en este trabajo de investigación, se encontraron las siguientes tesis:

Chicaiza (2017), expresa que la organización tuvo como objetivo elaborar un prototipo de administración financiera en la sociedad de transportes Niña María del Cantón Santiago de Píllaro en Ecuador para la apropiada toma de decisiones. Respecto al tipo de investigación fue cuantitativo y cualitativo, así mismo se apoyó de investigación bibliográfica y de campo, de diseño experimental descriptiva. En el cual llegó a concluir que la organización no contaba con un eficaz empleo de la administración financiera ocasionando el inadecuado manejo de los recursos recaudados por los miembros, de igual manera se conoció que los objetivos no estaban bien planteados y un 74% de los colaboradores desconocían de estos, por otra parte, carece de instrumentos financieros, de medición que contribuyan a un mejor análisis de la organización. En síntesis, se determinó que la organización no posee solvencia financiera porque posea grandes deudas en el corto y largo plazo.

Zambonino (2017), menciona que tuvo como propósito diagnosticar el impacto de la proyección financiera en la toma de decisiones en el nivel táctico, estratégico y operativo de la asociación de transportes Ambato. En cuanto a la metodología fue cuantitativa y cualitativa, así mismo emplearon la observación y bibliografía documental y de campo. De igual forma se llegó a la conclusión que las falencias en la organización eran ocasionadas por el inapropiado direccionamiento por parte del gerente y asignación de los recursos, igualmente los gastos exagerados en la organización. Además, que los altos directivos no tienen la confianza suficiente para comunicar las conclusiones que obtuvieron en base a la interpretación de los estados financieros, donde se tuvo que un 67% indicó que dicha información nunca se comunica a todos los departamentos de la organización.

Sánchez (2016), señala que tuvo como finalidad diseñar un plan para la inscripción, inspección y toma de decisiones de la operación de traslado de automóviles vía terrestre en el área de logística de la organización Fotón Colombia. Este tipo de investigación tuvo un enfoque cualitativo puesto que se fundamentó en la recolección de información acerca de los diversos

modos de traslado que fueron empleadas por la organización. En donde el investigador llegó a concluir que fue necesario datos claves como son las distancias recorridas por kilómetros, capacidad total de gasolina en cada unidad de transporte, consumo, alojamiento, reglamento de seguridad, entre otros para poder realizar la normalización de sus procesos y obtener instrumentos que contribuyan al adecuado funcionamiento de los procesos. Es por ello que a través del control de viáticos se logró la inspección de los viáticos produce un mejor cumplimiento evidenciado en la mejora continua de la marca y un mejor posicionamiento de la empresa en estudio, puesto que su resultado fue positivo ya que logro disminuir en un 90% las cobranzas por fianza de recepción.

Choquesaca y Lara (2017), afirma que tuvieron como objetivo fijar los costos del servicio en el transporte carga y fletes de la compañía transportes de carga Leiva E.I.R.L en la ciudad de Cusco, 2016. Este estudio tuvo un tipo de investigación aplicada y/o práctica, utilizaron la estadística el procesamiento de la información recopilada a través de la encuesta y entrevista. En el cual llegaron a concluir que un errado cálculo de los costos de servicios de transporte provoca ganancias sobreestimados, por lo que se mostró contraproducente el establecimiento con suficiencia de los fletes que incurren de manera directa en los costos de servicio. En donde se llegó a concluir que la organización manejaba costos de servicios de manera empírica por ello se tuvo que obtuvieron beneficios por 118% sobreestimado, circunstancia que corrobora el desconocimiento de precios que se debe cobrar por los servicios prestado, por lo que se comprobó mediante la encuesta que consideraron los precios en base a acuerdo de pares un 12.50%, experiencia de titular un 50% y por propuesta del cliente 37.5%.

Atahualpa (2015), en su investigación estableció como propósito diagnosticar la forma como se vinculan los costos de servicio con la rentabilidad de la organización de los servicios de transporte Roa Ingenieros S.A.C, 2014. Respecto a la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y correlacional, así mismo su diseño fue descriptivo. Cabe señalar que se llegó a concluir que existió relación entre ambas variables, corroborado por medio de los resultados donde se tuvo que el 83.33% consideró que si se identifican los costos de servicios y un 88.89% mencionó que, si existe relación entre costos de servicio y rentabilidad, además se tuvo que el 56.25% manifestó que casi siempre se conoce los costos de servicio y que ello certificó una mayor rentabilidad. Sin embargo, la organización no contaba con suficiente solvencia financiera como consecuencia de no emplear razones de rentabilidad, por lo que es ineficiente la gestión. De igual manera existió dificultades al momento de

establecer los costos incurridos, impidiendo la fijación correcta de precios considerando aquellos precios que manejaba la competencia, trabando la evaluación objetiva de la situación económica y financiera, es por ello la relevancia de comprender los costos directos o propios del servicio.

Lupa (2015), en su tesis tuvo como objetivo establecer el efecto del sistema de costos en la compañía de transporte del servicio de tercerización de carga pesada en la toma de decisiones de Transportes Leo – Max S.R.L 2015 en Arequipa. En cuanto a la metodología de la investigación fue de análisis explicativo, de manera lógica e inferencial y de tipo descriptivo y aplicativo que posibilitaron dar una solución inmediata al problema de la organización. Por otra parte, se llegó a concluir que una correcta asignación de costos en la tercerización de servicio de carga pesada faculta una adecuada toma de decisiones que produzcan valor a la organización, en donde se conoce que mediante ello se conoció el costo por kilómetro para posteriormente realizar una cotización de servicio y distribución del abastecimiento. Además, se tuvo que entre los indicadores de gestión se encuentran el indicador de utilidad que obtuvo un 28%, en comparación con el sistema actual que se logró un 16% permitiendo optimizar un 12%, así mismo se tuvo que el indicador de gastos administrativos fue del 17% en comparación con el nuevo sistema fue de 6%, es decir el sistema que manejaba la empresa resultaba ser más costoso representado en un 11%.

Díaz y Ramírez (2018), en su investigación tuvieron como propósito elaborar un sistema de costos por órdenes para determinar el margen de rentabilidad en la compañía de servicios de transporte de carga Disaa E.I.R. L, 2016-2017 en Lambayeque. Respecto al enfoque de la investigación fue cuantitativo, de nivel de descriptivo, explicativo y evaluativo puesto que se basó en la descripción del sistema propuesto y su diseño fue descriptivo – no experimental. Por otra parte se llegó a concluir que la organización no contaba con un sistema de costos dificultándole conocer con exactitud el precio del flete por el servicio prestado, es por ello que optaron por fijar el precio en base al valor del mercado, capacidad, entre otros y tuvieron un precio estándar para todos los destinos; de igual forma se tuvo que los costos fijos se determinaron considerando la retribución de los choferes mensualmente, desembolso realizado por la póliza de seguro, revisión técnica, alquiler de almacén, el pago de GPS y en los costos variables combustible, mantenimiento, peaje, repuestos y suministros, cochera, pago a los estibadores, depreciación y los viáticos del chofer.

Chero y Coronado (2017), en su tesis tuvieron como objetivo elaborar un proyecto basado en el método de costeo estándar en las actividades de transporte que contribuyan a optimizar la administración de la compañía Transcom S.A.C, 2015. Cabe señalar que la investigación tuvo un enfoque descriptivo, así mismo emplearon técnicas de observación y revisión documental para la recolección de datos. Los autores llegaron a concluir que la empresa no cuenta con un sistema de costos que permita la obtención de información valiosa para la organización y por ende la identificación de los procesos que se llevan a cabo en el servicio, de igual manera se dio a conocer mediante la propuesta que los vehículos que originaron mayores ingresos fueron paletizado con un 52%, rebatibles con 31% y furgones con 17%, respecto a los clientes que generaron mayores ingresos se encuentran Alicorp con s/.689 029, Cencosud con s/.95 431 y Comisiones el menos rentable con s/.65 599 ya que algunos vehículos solo tienen como destino envíos a la ciudad de Lima.

Bases teórico científicas

2.1.1. Definición de Costo

La definición de costos se refiere al agrupamiento de los sacrificios y bienes que se han asignado para producir un bien o servicio, es decir es un costo que es parte de la renuncia de un bien con la finalidad de obtenerla un ingreso monetario futuro (Reveles, 2017).

Puesto que en uno se analiza los costos antes de realizarse el proceso de transformación y el segundo es unas de las consecuencias que se obtienen al escoger una de las alternativas.

Se conoce como costos al sacrificio establecido con la intención de lograr un objetivo planteado en la organización. Sin embargo, muchos optan por explicar los eventos de los costos en sus diversas formas relacionada con el tiempo con las probabilidades de un beneficio futuro (Laporta, 2016).

En consecuencia, se tiene esa connotación no es parte de la esencia del costo

2.1.1.1. Elementos del costo

a) Materiales: son los materiales utilizados en la producción que serán procesados en bienes terminados y se realiza el cálculo mediante la suma de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Wu (2018), menciona la siguiente clasificación:

- M. Directos. Se identifican y cuantifican en cada unidad de producción del producto, y se reconoce como el costo primordial.
- M. indirectos. Involucrado en la elaboración del producto, se componen físicamente en el artículo y es considerada dentro de los CIF. De igual manera, ingresan dentro de estos costos a los suministros, que no constituyen parte del producto final, pero es elemental para la elaboración.

Valuar los costos de materiales: que serán introducidos en el Kardex, debe añadir los pagos realizados para la obtención del material en almacén.

Hay tres métodos de valorización de salida de mercaderías:

- PEPS: Primeras Entradas – primeras salidas dan salida a las unidades más antiguas. Este método implica que el costo de las últimas unidades almacenadas se confiere al inventario final y lo sobrante al costo de venta.
- UEPS: Últimas entradas – primeras salidas venden las primeras unidades que fueron almacenadas al último. La empresa debe tener en inventario una cuantía considerable de unidades y sustituirlas con la venta.
- Promedio ponderado acopla el costo unitario y el número de unidades adquiridas. Muchas empresas lo utilizan por ser sencillo al valorar las salidas.

b) Mano de obra: Requiere intercesión de personas que operan los equipos, instrumentos, u otros. Se asocia al empeño humano que participa en la transformación del material directo a un producto terminado.

- Mano de obra directa. Tiene una relación directa en la elaboración del producto final y se relaciona con el producto permitiendo un correcto control. Incluye a los trabajadores que influyen en las áreas hasta el producto final.
- Mano de obra indirecta. Incluido como parte de la elaboración del producto y considerado dentro de los CIF. Abarca a trabajadores que laboran indirectamente con el producto.

La empresa puede tener un control de sus trabajadores mediante algunos documentos (manual o electrónico), teniendo:

- Tarjeta de tiempo empleada para registrar la entrada y salida (hora), además permite controlar las horas de refrigerio. En la actualidad se emplean dispositivos electrónicos como fotocheck, huella dactilar o tarjeta electrónica.
- Boleta de tiempo permite asignar a los productos en proceso de producción los costos de mano de obra, esto por tener un control de la actividad realizada por cada trabajador.
- Tarjeta individual de distribución diaria de tiempo es parecida a la boleta de tiempo, pero registra diariamente los trabajos realizados.

Para el costo del trabajador se considera según ley a las remuneraciones, horas extras, aportaciones del empleador, gratificaciones, CTS y vacaciones.

c) Costos indirectos de fabricación. comprende los materiales indirectos, mano de obra indirecta u otros costos indirectos de fabricación que no son identificables con facilidad en un producto terminado. Tiene relación directa con el objeto de estudio. Considera a: depreciación, impuestos, arrendamiento, energía, etc.

2.1.1.2. Clasificación de los costos

Los costos se distribuyen según el autor de la siguiente manera (Aceña, 2017).

En función del tiempo:

Costos Históricos, se conoce como aquel costo en el cual ha incidido la organización.

Costo Futuro, es el costo en el cual la empresa todavía no ha incurrido, dicho costo es de gran relevancia para la toma de decisiones.

En función de la unidad de referencia

Coste directo, es uno de los costos en los cuales se puede reconocer de manera rápida en base a las áreas de la organización, es decir se clasifican en costos de personal, seguro del vehículo entre otros.

Coste indirecto, es conocido como el costo que es difícil de reconocer con el propio servicio de transporte, por lo que para su clasificación se debe determinar algún criterio de reparto; además es llamado costo de estructura y son los costos de administración, alquiler, material, equipos de oficina, así como el seguro de bienes inmuebles y amortización.

En función de la variabilidad

Costo fijo, es aquel costo que no cambia a pesar de incrementar la producción de la organización, es decir es permanente. En donde se encuentran el sueldo de los choferes, seguros sociales a cargo de la organización, impuestos fiscales sobre el vehículo y la actividad, seguro sobre los vehículos, carga, pasajeros y costos por financiación propia como las reserva y el capital, y ajena en base a impuestos de los préstamos, leasing entre otros.

Costo variable, llamado al costo que cambia de manera proporcional en base a kilómetros recorridos, horas facturadas y servicios realizados en la organización, de ahí se infiere que origina el incremento o reducción de los costos. En donde se ubican los costos de combustible, neumáticos, lubricantes, coste de mantenimiento y reparaciones, alimentación del chofer y los peajes en las autopistas.

2.1.1.3. Empresa de servicio

En este tipo de empresas es común que se denomine costos a aquellos que brindan algún tipo de servicio a la comunidad, tales como:

- Costos de suministros diversos: compras ejecutadas para la prestación de servicios.
- Costos de mano de obra por el servicio: pago de planilla de los trabajadores participes del servicio.
- Costos indirectos: intervinientes indirectos al brindar el servicio. Dentro de los que se tiene: depreciación, servicios básicos, etc.

Se puede aludir que la contabilidad de costos de servicios no cuenta con un procedimiento o sistema estándar, ya que se basa a criterio de la entidad preferencia del sistema que sea de mejor adaptabilidad en base a las carencias que presenta una organización (Arturo, 2012).

En las empresas de servicios, las prestaciones son únicos, irrepitibles e inseparables. Lo que ofrecen a sus clientes son productos intangibles que pueden tener fines lucrativos o no. Dentro

de este tipo de empresas se encuentran las de: transporte, turismo, financieras, servicios privados, servicios educativos, salud, entre otras.

2.1.1.4.Costo del servicio de transporte de carga

Chambergo (2016) afirma que las cámaras sectoriales estiman costos, los cuales están bajo supuestos de los equipos utilizados, su uso y al tipo de tráfico realizado. Además, menciona que los costos del capital (depreciación y remuneración a activos invertidos en la actividad) generan un costo económico.

Incluye también los tipos de vehículos, tráfico y distancias que influyen en los costos del transporte automotor de cargas, expresado en moneda por vehículo – kilómetro (S/ vehic. - km) y en moneda por tonelada – kilómetro (S/ ton - km).

El mecanismo básico de los costos de flota abarca los costos generados por el ejercicio de la operación, administración, ventas financieras y otros costos propios de la acción.

2.1.1.5.Sistema de costos

Para Cortés (2012) se basa en realizar una comparación mediante un sistema de costeo con el sistema circulatorio, que ante una crisis o complicación puede generar consecuencias desfavorables hasta ocasionar un colapso.

Un sistema de costeo es el proceso que transforma la información contable para rescatar la información necesaria y relevante para los fines de la organización.

2.1.1.6.Sistema de costo por órdenes de trabajo

En su gran mayoría es empleado en la producción de bienes o servicios que posee diversos artículos donde la designación de los costos estará dada por los requerimientos del cliente.

Wu (2012) que realice un paralelo entre ambos métodos:

Tabla 1. Comparación del costeo por órdenes y por procesos.

	Costeo por órdenes	Costeo por procesos
Objeto de costo	Orden de fabricación	Proceso de producción
Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Concreta y variada - Por lotes 	<ul style="list-style-type: none"> - Uniforme - Masiva
Control	Analítico	Global
Costo	Específico	Promedio
Costo unitario	Cambiante	Uniforme

Fuente: Wu (2012)

Este sistema se encarga de verificar los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos; estos elementos se agruparán en un documento: Hoja de control de costos. Este documento ayuda a gerencia permitiéndole realizar comparativos de costos reales y estándares para medir el esfuerzo y solucionar los percances.

La hoja de costos por órdenes de trabajo se constituye al inicio del trabajo y está presente hasta culminar el producto y es dado por terminado; después se corrobora la información y se guarda como “trabajo terminado”.

2.1.1.7.Sistema de costo por procesos

Lo usan las entidades que laboran con productos estandarizados para mantenerlos en sus existencias. Se asignan los costos al proceso de producción para posteriormente trasladarlo a los productos fabricados (Wu ,2012).

El fin es determinar la forma de asignar los costos de producción en cada departamento o proceso, y el sentido primordial es medir los costos unitarios totales.

Sus principales características son:

- La transformación de las materias primas se da con uno o más procedimientos continuos y se acopla en el procedimiento al que pertenece.
- El costo unitario es igual al costo total entre unidades producidas, en un tiempo determinado.

- Producción uniforme con artículos o unidades.
- No se reconoce los elementos del costo en la unidad producida.
- Sistema económico desde el punto contable y administrativo.
- Se empieza a producir sin tener alguna orden o pedido.
- Se tiene al principio y final de cada periodo, existencias en proceso por el procedimiento continuo.

2.1.1.8. Costos conjuntos

Es una variante de costos por procesos, y examina la etapa en la que dos o más productos se producen en conjunto a partir de un solo grupo de costos, que se reconoce o vincula con facilidad con los productos individuales. Por ello se usa algún método para atribuir los costos totales entre los productos primordiales (Wu ,2012).

Para determinar los costos conjuntos se considera:

Punto de separación

Se da cuando se reconoce los productos conjuntos y subproductos de manera individualizada. Otro costo adicional es un costo separable que no pertenece al proceso de producción conjunta.

Diferencias entre productos, coproducto y subproducto

- Producto principal: se origina cuando del procedimiento conjunto se tiene como resultado un producto con valor en ventas alto equiparándolo con los otros productos.
- Coproducto: en el procedimiento de producción conjunta se originan dos o más productos con valor de venta alto en comparación con los otros productos.
- Subproducto: Aquel producto que posee valor de venta bajo en comparación con el producto principal o coproductos.

Actividades que aplican de costos conjuntos

Lo realizan las industrias:

- Mineras, en el proceso de extracción de materiales.
- Pesquera, alguna faena de pesca, que genera una cantidad grande de peces, que posteriormente originan otros subproductos.
- Agrícola, tiene productos principales y subproductos.

2.1.1.9.Costos estándar

Es una técnica basada en la eficiencia del trabajo de producción. Su aplicación se relaciona con mejorar los procesos productivos que desean optimizar los rendimientos y productividad en la fabricación de productos (Wu ,2012).

El cálculo se da antes del proceso de operaciones de producción, se basan en métodos y sistemas eficientes. Se establecen bajo estrictos principios de calidad. El cual se aplica en el sistema de costos tanto en los procesos y por órdenes de trabajo.

Determinación de materiales directos

Se establece en función a la calidad, cantidad y rendimiento de los materiales directos.

- En cantidad, lo determinan los encargados del área teniendo en cuenta los siguientes aspectos.
- En precio: determinado por el área de compras

Determinación del costo de mano de obra

Se determina el tiempo necesario para tener un resultado esperado a través del mínimo esfuerzo y costo.

Es tener en cuenta cual es la actividad que se realizara, segundo se registra el método actual y por último analizar las fallas, teniendo en cuenta características primordiales y condiciones en las que se labora.

Determinar gastos indirectos de fabricación

Se encarga de determinar el presupuesto en concordancia con el volumen de producción según los estudios de la capacidad de producción de la empresa, considerando el presupuesto de ventas detallando gastos indirectos, usando estadísticas de años anteriores.

2.1.1.10. Costeo directo

Útil al evaluar el desempeño y brinda información oportuna para analizar la relación costo – volumen – utilidad. Este costeo define como costo del producto además a la suma de tres elementos, pero considera solo los rubros variables (Wu ,2012).

a) Contribución marginal o margen de contribución

Es el resultado obtenido del precio de venta que, al cubrir costos variables de producción, también debe cubrir costos fijos y utilidades esperadas.

$$\textit{Contribución marginal} = \textit{Ventas} - \textit{Costo variable}$$

El margen de contribución es instrumento que posibilita una adecuada toma de decisiones y planeamiento.

b) Comparación de costo directo y costeo absorbente

Costeo por absorción

Rivero (2015) enfatiza que “Con este método, los costos de fabricación (fijos y variables) se tratan como costos del producto o que se pueden inventariar. Es decir, el inventario absorbe todos los costos de fabricación hasta llegar al costo del producto”.

Ventajas del costo por absorción

Efectivo para el cálculo de los costos, los gerentes prefieren un método común para el costeo de los inventarios tanto para la información interna como externa, así como para evaluar el desempeño, permiten en muchas empresas fijar valores de venta y elegir una mezcla de productos, para las decisiones a largo plazo los costos del inventario incluyen tantos costos fijos como variables (Rivero,2015).

Tabla 2. Cuadro de tablas de costeo directo y absorbente.

Costeo directo	Costeo absorbente
<ul style="list-style-type: none"> - Excluye los costos fijos de producción y considera costos que cambian con el volumen de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Considera materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.
<ul style="list-style-type: none"> - Los costos del producto se relacionan al volumen de producción y los costos fijos deben ser costo del periodo. 	<ul style="list-style-type: none"> - La producción no puede realizarse sin abarcar los CIF.

Fuente: Wu (2012)

2.1.1.11. Basado en actividades

Deja de lado los factores de distribución (horas hombre y horas maquina) que el sistema tradicional de costeo considera. Este sistema identifica las actividades de cada proceso y establece gran exactitud al factor de distribución CBA.

Para implementar el sistema de costos, se distinguen las siguientes fases de desarrollo:

Tabla 3. Fases del desarrollo del sistema de costo.

Primera fase	Segunda fase
<ul style="list-style-type: none"> • Conforman los sistemas de costos históricos, que no diferencian costos fijos y variables. • No hay planificación, ni control. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentran los costos estándares y presupuestos flexibles. • Posibilita la planeación y control, distinguiendo costos fijos y variables.
Tercera fase	Cuarta fase
<ul style="list-style-type: none"> • Aplica el costo basado en actividades teniendo como base costos reales. • Reparte los costos indirectos que están en función de las actividades relevantes de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica el costo basado en actividades. • Utiliza el enfoque adicional del cálculo de costo estándar y análisis de variaciones

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

2.1.1.12. Servicio de transporte de carga terrestre

Según Chambergó (2016) la actividad del transporte, agrega valor porque crea utilidad al transportar productos o bienes al lugar de acoplo. La utilidad también se da en el tiempo por el cálculo de tiempo del recorrido de las unidades de ruta a ruta.

El sector de transporte avanza en la calidad de los servicios teniendo impulso en las exigencias de los clientes. Por otra parte, considera que el servicio de carga del transporte terrestre debe disminuir costos, proceso logístico de servicio, medición de tiempo de traslado de rutas, mejorar su calidad de servicio, agregar mejoras prácticas, además de originar y propulsar nuevas prácticas únicas e individuales para el mercado local.

2.1.1.13. Caracterización del transporte y distribución de carga

La función del área de transporte se encarga de llevar a cabo todas las labores vinculadas de manera directa e indirecta de acuerdo con las obligaciones de ubicar los insumos o bienes en los lugares de destino pertinentes, teniendo como referencia las condiciones de seguridad, servicio y costo. Cabe señalar que es un proceso fundamental en el mundo de la distribución porque abarca la calidad del servicio, costos e inversiones de capital (Mora, 2014).

El término transporte hace alusión al traslado físico del bien, sin embargo, conviene señalar las siguientes características.

La duración del transporte, resalta que no solo se centra en el traslado del bien sino del tiempo transcurrido desde que es subida al camión hasta la descarga en el lugar de destino, lo cual abarca tiempos de espera, carga- descarga de los vehículos, parada en ruta, transbordos entre otros.

La adecuada gestión del transporte, impone a que el encargado este comprometido no solo con actividades diarias, sino que sea parte de la elaboración de las decisiones estratégicas y tácticas de la organización para adecuar sus bienes a las obligaciones que posea en el corto y largo plazo.

Tendencias entre empresario y canales de distribución, en este punto se encuentran los tiempos de entrega más cortos y frecuentes, lotes y envíos más pequeños, disminución del tiempo de carga y descarga, imposición en la entrega de los bienes en plazos y entregas, nuevos

sistemas y tecnologías de información en el transporte y progreso en las operaciones de logística integral.

2.1.1.14. Tipos de vehículos

Los tipos de vehículos de transporte de carga según el autor se clasifican en tres aspectos según carga, temperatura y capacidad (Mauleón, 2013).

Carga:

Líquidos: camiones cisterna., estos en algunos casos van compartimentados.

Gráneles: volquetes

Grupaje/carga fraccionada: pallets, cajas.

Vehículos especiales: bebidas, grúa, porta vehículos, etc.

Temperatura:

Refrigerado: $> 0^{\circ}$ frío positivo.

Frigorífico: $< 0^{\circ}$

Isotermo: solo aislamiento.

Multitemperatura

Convencional: cartolas, lonas.

Capacidad:

Furgonetas y furgones: 9-12 m^3 ; 16-20 m^3 .

Camión de larga distancia, tráiler: 24.000/26.000 kg.

2.1.1.15. Capacidad del vehículo

Según Reyes (2009), la capacidad del vehículo estará dada por el transportista para suministrar el vehículo y equipo más adecuados para una operación determinada. En este aspecto destaca la vía marítima, seguida de la vía ferroviaria, el transporte por carretera y el transporte aéreo.

2.1.1.16. Técnicas de negociación para reducir los costos de transporte

Los procedimientos se establecen por medio de un contrato con un abastecedor y existen muchas alternativas para lograr tener un óptimo costo (Hernández, 2017). Dentro de las técnicas más empleadas en las organizaciones se tienen las siguientes.

Salida a tender, es uno de los procesos de selección donde las organizaciones se encargan de realizar un concurso con la finalidad de conseguir un proveedor de transporte que ofrezca un servicio completo, es por ello que es clave que las empresas que deseen participar en la licitación presenten una propuesta con los costos que ofrecen y el tiempo de la ejecución.

Bolsa de cargas, es un servicio que ofrecen las organizaciones de manera online con la intención de tener un medio de comunicación entre la empresa y los transportadores, es decir contribuye al encuentro entre la oferta y la demanda. Mayormente se presentan en los casos donde se ofrece un viaje a un destino específico.

Contrato periódico, es acuerdo que se establece con la finalidad de conceder un compromiso respecto a la seguridad en un tiempo determinado en base a condiciones y normas impuestas por la organización.

Incremento de volumen, es un proceso en el cual se establecen un precio menor por transportar un mayor número de mercaderías.

Costos abiertos + porcentaje fijado, conocidos como aquellos costos en los cuales se gasta más de lo indicado evidenciando que la empresa no cuenta con la liquidez suficiente para cancelar sus deudas, así mismo se opta por establecer un precio mínimo en vista de lo mencionado anteriormente.

Tarifa Fija, es un monto que se determina en base a una tarifa donde el cliente puede hacer optar por seleccionar una tarifa fija o forfait con la intención de prevenir alguna alteración de precios.

Inclusión de fórmulas de riesgo, en este proceso se emplean herramientas de medición mediante la aplicación de fórmulas que posibiliten la obtención del precio fijo más variable que prevengan contingencias a las partes.

Contratación separada de costos, en estos casos se tiende a separar los costos de servicios distribuidos en transporte, carga, descarga y otros.

Traslado de mejores precios a proveedor, aquí se establecen mejores precios a los abastecedores en medio de comunicación como es vía telefónica, gasolina, entregas de pagarés entre otros.

Asumir costos del proveedor, la organización se hace cargo de los costos que ha incurrido los proveedores en el traslado de las mercaderías.

Incremento del horario o plazo, se determina una reducción en la obtención de mayores horas y plazo para ejecutar el transporte de las mercancías.

Aseguramiento ida y vuelta, son los descuentos por ofrecer que el transporte realice la actividad de carga y descarga.

2.1.1.17. Departamento de tráfico

Es el área donde la organización se encarga de comenzar el proceso para realizar un contrato por un servicio de transporte entre la compañía y el usuario y su siguiente ejecución. Además, dentro de la gestión del tráfico se tiene la recolección de los pedidos, planificación de rutas, asignación de los vehículos, gestión de documentación para el transporte, así como la ejecución y realización (Aceña, 2017).

2.1.1.18. Gestión de tarifas y fletes

Se define como flete al precio que se establece entre el prestador del servicio en base a un acuerdo pactado, puesto que la organización prestara el servicio de alquiler del medio de transporte. Además, se tiene que el precio de los fletes se basa en la tarifa de brindar el servicio en función del volumen, distancia y demanda (Mora, 2014).

Tarifas en función del volumen, es decir están directamente vinculados con tamaño del envío, es por ello que menciona que al contar con un amplio volumen permitirá que los costos sean menores, y por ende ofrecer una tarifa baja. Por otra parte, se tiene conocimiento que la repercusión se determina mediante cálculo basado en las características del producto o bien que se transportara, valores, pesos, unidades y el cubicaje donde se obtiene el peso total de la carga y el volumen total; lo cual conlleva a tomar decisiones respecto al tipo de vehículo que debe

emplearse para aprovechar al máximo la capacidad para agregar alguna carga adicional , es decir no solo utilizar su capacidad real , por el contrario cubrir los costos que se generan en un envío. Así mismo, otro de los métodos para calcular las tarifas es mediante la clasificación de las mercaderías.

Tarifas en función de la distancia, se trabaja en función a la distancia que ha recorrido el vehículo para el traslado de los productos o bienes a un lugar específico. Sin embargo, se debe tomar en cuenta, que a mayor recorrido existe un mayor tiempo perdido y gastos generados en la tramitación de permisos de carretera, de igual forma se necesita mayores cantidades de combustible, aumentar costos de mantenimiento y en algunos casos la demora de los vehículos por cambio climático. Por lo que se cuenta con diversas tarifas como son las uniformes, promocionales.

Tarifas en función de la demanda, estas influyen en el precio de las tarifas, por lo que en muchas ocasiones este monto se aleja del costo que ofrecen las compañías de prestación del servicio de transporte; en la medida que los clientes deben valorar el servicio y considera que es un precio pertinente y justo en comparación con los precios del mercado. Es por ello que tiene como etapas la economía del cliente y las alternativas que ofrecen las empresas del mismo rubro.

2.1.1.19. Dimensiones de costo de servicio de Transporte

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo los costos generado por la actividad de Transporte están conformados por costos fijo, variables y de administración.

Costos Fijos:

A continuación, se detallarán los costos fijos de transporte, sin embargo, se muestra que hay que tener en cuenta que este costo de cada uno de los vehículos debe ser cubierto de forma independiente si se utiliza o no este medio de traslado de bienes o productos, es decir se debe cancelar estos costos ya sea si el vehículo recorra más o menos kilómetros en una semana de trabajo. Es por ello que se resalta que los costos fijos son independientes del nivel de actividad del vehículo.

Impuesto vehicular, es un tributo que se cobra al dueño del vehículo de carga y se evalúa desde el momento que se realiza el registro de la propiedad vehicular. La cual tiene una tasación del % que se aplica al monto que equivale el vehículo.

Permiso de operación, es uno de los puntos donde el encargado de la empresa tiene la obligación de empezar con la tramitación para el funcionamiento del o los vehículos que la empresa utiliza para el ofrecer el servicio de transporte de carga. Representado mediante el documento conocido como Certificado de Habilitación Vehicular, por lo que este trámite tiene un costo de 3,5 % de la UIT y puede tener una validez hasta 10 años.

Licencia de conducción, es un requisito indispensable que debe contar todo chofer para poder manejar cualquier tipo de vehículo, el cual el Ministerio de Transporte clasifica en base a categorías. En donde la categoría A- Dos representa la licencia de conducir necesaria para el manejo de vehículos de transportes de carga, cuyo permiso tiene una renovación cada 3 años y costo total asciende a 3,5 % de la UIT por cada renovación.

Salario del conductor, es un costo que forma parte de los costos fijos, considerado por la mayoría de las organizaciones. Puesto que para cada vehículo perteneciente a la empresa prestadora de servicio se asigna un chofer encargado de forma independiente si se realiza o no el traslado de bienes o productos. El cual está conformado por el salario básico, aporte a las aseguradoras de pensión, compensación por tiempo de trabajo, seguro de vida e impuestos.

Costos variables:

Los costos variables son conocidos también costos de operación, el cual tiene relación directa con las actividades del vehículo medido en función a los kilometrajes recorridos.

Es decir, estos costos se generan únicamente cuando el vehículo es utilizado para realizar el traslado en base a las órdenes de los clientes, los cuales se clasifican de la siguiente forma.

Costo de combustible, es costo que se emplea con mayor frecuencia emplea en la actividad de los costos variables porque tiene un alto consumo por parte de los vehículos comerciales cuya rentabilidad por kilómetro es bajo, así como el alto precio de combustible que en su gran mayoría posee un alto costo de impuestos.

Costo de aceite y lubricantes, es un costo menor que se genera en la actividad, sin embargo, es necesario realizar su medición durante el uso del vehículo puesto que un alto consumo podría ser una señal de algún problema mecánico.

Costo de neumáticos, se encuentra dentro de los costos variables porque es el deterioro de los neumáticos que están relacionado de forma directa con la distancia recorrida por el vehículo.

Costo de mantenimiento y reparaciones, suele ser los segundos más significativos de los costos variables del vehículo. Están relacionados con el kilometraje a causa de que el medio de transporte es comúnmente ingresado al servicio técnico después de haber recorrido determinada cantidad de kilómetros. De igual forma se tiene que este costo tiene como elementos básicos el costo de mano de obra especializada, repuestos y uso de taller.

Costo extra salarial del conductor, dentro de este costo se encuentra la alimentación y viáticos y alojamiento que recibe el conductor de forma irregular, por otra parte, se tiene a los costos generados por el pago de incentivos y sobretiempo como consecuencia de algún servicio específico prestado por el vehículo.

Costo por uso de infraestructura, conformado por los peajes que se pagan al transitar por las carreteras y otros que se presenten en el servicio, como es el caso de acceso a zonas logísticas, de estacionamiento, etc.

Costos administrativos

Los costos de administración son aquellos que están vinculados de forma directa con la gestión de la empresa de transporte y, por consiguiente, compete su asignación a toda la flota de vehículos, donde se cuenta con costos de administración de flota y del negocio en general.

Costos de administración de flota, donde se encuentran los costos del personal, grupo de apoyo o soporte, que se encargan de que los vehículos de la empresa funcionen de manera correcta.

Costos de administración del negocio, desglosado de gastos del área de transporte conformados por los gastos generados en la empresa pero que no tienen ningún tipo de relación con los vehículos y gastos de gestión general vinculados con la administración de la empresa y de distribuyen en las diversas áreas de la organización; como son sueldo del gerente, asesoría legal, gastos bancarios, compras de materiales de oficina, etc.

2.1.2. Toma de decisiones operativas

Aquel proceso realizado para comparar alternativas, como producir o comprar, arrendar o alquilar, elegir entre distintos métodos al asignar costos, entre otros.

(Juma'h) 2015 alude que “Se debe tener disponibilidad y exactitud de la información para una correcta toma de decisiones relacionándolo a las actividades que generan valor y que incluye el flujo de productos, servicios e información”.

Para Mallo y Rocafort (2014) menciona que “Tomar decisiones es un proceso habitual con el que los gerentes deben enfrentarse día a día, y el nivel de dificultad es grande. Es escoger la mejor alternativa de entre las planteadas para brindar la solución adecuada a un problema”.

2.1.2.1. Supuestos de decisiones a corto plazo

Existe una serie de principios que se toman en cuenta para poder elaborar una serie de alternativas que van de acuerdo al aspecto económico, financiero y estratégico; y son los siguientes (Juma'h, 2015).

Responsabilidad de las personas encargadas de liderar una organización para poder incrementar las utilidades de los socios, por ende, considera relevante conocer las entradas y salidas y descartar los costos históricos puesto que no son importante al momento de tomar una decisión (Juma'h, 2015).

Los ingresos, que facilitan agenciarse de mayores volúmenes de productos o en su defecto nuevos productos con la intención de tener una mayor utilidad (Juma'h, 2015).

Los costos pasados, conocidos por su gran mayoría como costos históricos, no se toman en cuenta puesto que son costos que ya se incurrieron y no se puede tomar una decisión sobre ellos (Juma'h, 2015).

Costo de oportunidad, es la ganancia que se invierte y se espera tener un retorno de ello, donde se formulan una serie de alternativas que sea de gran utilidad para la organización (Juma'h, 2015).

2.1.2.2. Análisis C-V-U

El análisis C-V-U es un punto esencial en la toma de decisiones porque posibilita al gerente o administrador la realización del estudio, donde se lleve a cabo la planificación de los ingresos de la organización y por consiguiente el uso correcto de los recursos.

Existe relación entre el volumen, los costos fijos y la utilidad. Cuando el volumen de producción aumenta o disminuye la utilidad aumenta o disminuye, existiendo una relación directamente proporcional entre ellos. Cuando los costos fijos aumentan la utilidad tiende a disminuir, existiendo una proporción inversamente proporcional entre ellos. (Polo, 2017, p.446)

El cual se ve perjudicado por el precio, ya que cuando los productos tienden a subir el precio en el mercado, por consiguiente, la demanda se reduce reflejado en un menor número de ventas.

El análisis C-V-U es una herramienta de ayuda en la toma de decisiones.

El análisis de la utilidad, del punto de equilibrio, de los ingresos y egresos, es importante y esencial para cualquier empresa, este se debe tener como planteamiento inicial y se debe estar recalculando constantemente con los cambios y crecimientos de la empresa. Este análisis ofrece indicadores de control que ayudaran a la administración a reconocer sus fortalezas y debilidades financieras. (Rincón 2009, p.193)

Según lo mencionado por el autor señala que existen fórmulas para hallar la utilidad es la siguiente.

$$\mathbf{UTILIDAD = Ingresos - Costos}$$

$$UTILIDAD = Ingresos - (Costo producción + Costos de operación)$$

$$UTILIDAD = Ingresos - (Costos + Gastos)$$

$$UTILIDAD = Ingresos - Costos - Gastos$$

$$\mathbf{UTILIDAD = Ingreso - Costo}$$

$$UTILIDAD = PV(x) - (CV(x) + CF)$$

Donde:

PV = Precio de venta de cada producto

X = Número de unidades vendidas

CV = Costos Variables

CF = Costos Fijos

Se cuenta con los siguientes elementos para poder realizar el cálculo de la utilidad. Rincón (2009) señala. “Los costos fijos son aquellos egresos que no varían con el cambio de la producción” (p.196).

Rincón (2009) expresa. “Costos variables son todos aquellos costos que varían sobre el número de unidades de producción” (p.196).

Rincón (2009) alude. “Precio de venta se calcula operando el precio de Venta multiplicado por el número de unidades vendidas nos da el valor total del ingreso” (p.196)

2.1.2.3.Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se relaciona de manera directa con las unidades de productos que producen las organizaciones. Alvarado (2016) afirma. “La cantidad de unidades a producir y vender, de manera que los ingresos obtenidos cubran en su totalidad los costos incurridos, teniendo, en consecuencia, una utilidad igual a cero” (p.111). Expresada en la siguiente fórmula.

Punto de equilibrio en unidades

$$PE (Q) = \frac{CF}{PV - CV}$$

Donde:

PE = Cantidad de unidades producidas y vendidas para cubrir costos aplicados

CF = Costos Fijos Totales

PV = Precio de venta por unidad

CV = Costos Variables Unitarios

Punto de equilibrio en dólares

$$PE (\$) = \frac{CI}{1 - \left(\frac{CV}{PV}\right)}$$

Donde:

PE (\$) = Cantidad de dinero, producto de las ventas que debe ingresar para cubrir los costos aplicados

Para Rodríguez (2012), define como “Un elemento que interviene en la toma de decisiones es el punto de equilibrio del producto o servicio. Si los ingresos de ventas son similares a los costos totales de producción, entonces se da el punto de equilibrio”.

Sirve de referencia para planear a largo plazo, y es útil en áreas como ventas, producción y operaciones. Se emplean los siguientes términos:

$$(P * Q) - (CV * Q) - CFT = 0$$

$$Q * (P - CV) = CFT$$

$$Q = \frac{CFT}{(P - CV)} = \frac{CFT}{MCU}$$

$$Q = \frac{CFT}{MCU}$$

Donde:

P = Precio de venta del producto final que sera comercializado o del servicio que se brindara.

CV = Costo Variable por producto, en relación al nivel de actividad

CFT = Costos Fijos Totales, que se modifican por los niveles de actividad.

Q = Volumen de ventas del producto, es la cuantia de bienes producidos o vendidos

MCU = Margen de contribucion unitario, es la diferencia del precio de venta y costo variable

2.1.2.4. Margen de contribución total

López y Gómez (2018) mencionan. “El margen de contribución marginal indica la relación que existe entre las ventas del período y los costos variables, tanto de producción como de operación que se utilizaron para generarlas” (p.116).

$$MC = Ventas - Costos Variables$$

2.1.2.5. Margen de contribución por unidad

López y Gómez (2018) señalan. “El margen de contribución por unidad proporciona información sobre la relación que existe entre las ventas unitarias El margen de contribución por unidad proporciona información sobre la relación que existe entre las ventas unitarias” (p.116).

$$DATOS UNITARIOS = PVU - CVU$$

$$DATOS TOTALES = \frac{MCT}{TUV}$$

2.1.2.6. Margen de contribución por porcentaje

López y Gómez (2018) manifiestan. “Proporción de las ventas de la empresa con la que cuenta para cubrir los costos fijos” (p.117).

$$DATOS UNITARIOS = \frac{MCU}{PVU}$$

$$DATOS TOTALES = \frac{MCT}{TV}$$

2.1.2.7. Modelos de toma de decisiones

Es uno de los puntos más importante que toda persona realiza en algún momento de su vida, es por ello que según lo mencionado por el autor se clasifican en cuatro modelos (Amaya, 2010). Los modelos a seguir se describirán a continuación.

Toma de decisiones bajo certidumbre, son aquellas en las que se puede pronosticar con certeza los efectos que se obtendrá de cada alternativa de acción.

Toma de decisiones bajo riesgo, este modelo comprende aquellas decisiones en las que los resultados de una actividad dependerán de algún hecho probabilístico.

Toma de decisiones bajo incertidumbre, es similar a la toma de decisiones bajo riesgo, pero se distingue porque no se tiene ninguna certeza de las consecuencias que se alcanzaran mediante esta decisión, así mismo se desconoce la magnitud de la situación.

Toma de decisiones bajo conflicto, abarca a los acontecimientos en los que se tiene un oponente y su fin último es vencer a este, además que las posibilidades son inciertas.

2.1.2.8. Teoría sobre la evaluación más eficiente de una decisión

En el mundo en que vivimos es imprescindible tomar en cuenta la conducta humana en grandes organizaciones, es decir la sociedad en alguna forma es afectada por la relación que existe con la excesiva confianza que tienen tanto en la industria privada como en organizaciones públicas, por las decisiones que toman sus directivos. El impacto de la toma de decisiones se observa claramente en lo que se llama, o sea, la obligación de las personas involucradas en la toma de decisiones, ya que llevan a cabo acciones y luchan por estrategias que favorecen los valores y los objetivos de la sociedad. Por lo tanto, la responsabilidad social pertenece a aquéllos que manejan las organizaciones de la comunidad (Cárdenas, 2014). El proceso de tomar decisiones ha llegado a ser la clave en la parte diaria de nuestras vidas. Por lo tanto, debe ser analizado y llevado a cabo para obtener mejores soluciones. En teoría, puede ser definida como la evaluación más eficiente de una decisión, en la cual sus resultados.

2.1.2.9. Instrumento de la toma de decisiones mediante el criterio de eficiencia.

Es necesario poseer múltiples opciones que contribuyan a escoger una decisión eficiente, por lo que es pertinente determinarla en base a criterios específicos como es la economía, rapidez

de su implementación, legalidad de la medida, etc. Además, se tiene que existe un método como es el análisis del campo de fuerzas que se maneja teniendo en cuenta los pro y contras de la decisión (Gan y Triginé, 2012). Se comprueba de esta manera que la intención es optimizar recursos en el momento de la aplicación en las organizaciones.

2.1.2.10. Responsable de la toma de decisiones

Las decisiones son estudiadas por un colaborador que se encarga de tomar dichas decisiones que tendrán una repercusión positiva o negativa en algunos casos. Blandez (2016) manifiesta que estas son debatidas por los directivos de alto nivel en vista de que son las personas que tiene mayor conocimiento sobre las actividades que desarrolla toda la empresa, de no ser ello se procede a asignar a los encargados de las partes operativas. Igualmente se confiere que de ser positivo el resultado se conseguirá múltiples beneficios.

III. Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

La investigación es de enfoque cuantitativo porque se analizaron datos numéricos. Hernández, Fernández y Baptista señalan. “El enfoque cuantitativo, utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico; con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4). Es por ello que posteriormente se presenta los resultados obtenidos en el cálculo.

El presente estudio se fundamenta en describir todos los hallazgos encontrados en las variables de estudio y que permitieron que la investigación se desarrolle de la mejor manera. “En los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, p.92). Se describirán la información general de la organización, así como otros aspectos relevantes.

3.2. Diseño de investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2014) mencionan. “La investigación no experimental se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables” (p.152).

Hernández, Fernández y Baptista (2014) expresan. “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.154).

La presente investigación es no experimental porque no se manipulan ninguna variable y transversal puesto que se recopiló la información en un momento y tiempo determinado.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo constituida por el área de gerencia, administración y contabilidad de la empresa Benana SRL.

Muestra

Como se tiene una población pequeña, no hubo la necesidad emplear ninguna fórmula, por lo que el monto total de la población represento a la muestra, por ende, fue accesible de aplicar al estudio.

3.4. Criterios de selección

Dichos criterios son fundamentales porque de ello dependerá el enfoque que se le asigne a la investigación teniendo en cuenta la problemática de la empresa como es la carencia de una distribución adecuada de los costos para la toma de decisiones operativas en la empresa Benana S.R.L, además se ejecutaron las entrevistas realizadas para obtener información fehaciente de los procesos que se manejan, igualmente se tuvo como herramienta el acervo documentario para completar la información.

3.5. Operacionalización de variables

Tabla 4. Operacionalización de las variables.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Costo de servicio	Costos fijos	Seguro vehicular
		Depreciación de vehículos
		Salario del conductor
	Costos variables	Costo de combustible
		Costo de peaje
		Costo de repuestos
		Costo de mantenimiento
Toma de decisiones operativas	Análisis C-V-U	Margen de contribución total
		Margen de contribución por unidad
		Margen de contribución por porcentaje

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó las siguientes técnicas que se detallaran a continuación.

La observación del proceso que se lleva a cabo en el servicio de transporte, el cual tiene como instrumento la ficha de observación mediante la ficha de observación.

La encuesta, que tiene como mecanismo la guía de entrevista que contiene una serie de preguntas planteadas con la intención de para captar opiniones, criterios personales, formas de pensar y emociones del entrevistado; conformado por preguntas abiertas. Todo ello facilitó el desarrollo de los objetivos.

3.7. Procedimientos

En la identificación de las actividades principales, comenzó con la programación de la fecha para aplicar la entrevista a la población de estudio, por consiguiente, la aprobación por parte del gerente para el ingreso a la empresa Benana SRL a visualizar y conocer más sobre el rubro al cual pertenece y que servicios brinda, por ende, reconocer sus procesos.

En determinar el sistema de costos actual del servicio de transporte de carga de la empresa Benana SRL, se solicitó reportes de información de los costos intervinientes en la prestación del servicio de la empresa, por lo tanto, se determinó cual era los costos actuales del servicio de transporte de carga de la empresa en estudio.

En identificar el costo de servicio por Km recorrido de la empresa Benana SRL, basado en la solicitud del acervo documentario de los costos del servicio de transporte.

Determinar el costo de oportunidad de los vehículos de la empresa Benana SRL por medio del acceso al acervo documentario de los costos del servicio de transporte.

Reconocer el costo, gasto y su implicancia en el estado financiero de la empresa Benana SRL, se calculó en base a los reportes de costos y gastos del servicio de transporte.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

En identificar de las actividades principales, se realizó el relato de la constitución de la empresa, igualmente la descripción del proceso de venta y de transporte.

En determinar el sistema de costos actual del servicio de transporte de carga de la empresa Benana SRL, al culminar con la ejecución de la entrevista, se procesó los datos y se relató los hallazgos encontrados.

En identificar el costo de servicio por Km recorrido de la empresa Benana SRL, al contar con toda la información solicitada se realizaron cuadro que facilitaron la comprensión de los costos.

Determinar el costo de oportunidad de los vehículos de la empresa Benana SRL se procesó la información mediante la herramienta de Excel.

Reconocer el costo, gasto y su implicancia en el estado financiero de la empresa Benana SRL, se analizó la información y las respuestas en las entrevistas, posibilitando el análisis de esta.

3.9. Matriz de consistencia

Tabla 5. Matriz de consistencia.

Título	Justificación	Formulación del problema	Objetivos	Bases teóricas	Metodología
<p>Determinación del costo de servicio de transporte de carga para la toma de decisiones operativas de la empresa Benana SRL - Chiclayo, 2018</p>	<p>Esta investigación se desarrolló para que la empresa objeto de estudio determine los costos reales incurridos en la prestación de servicio de transporte de carga, además de significar una mejora en la toma de decisiones de la gerencia, reflejándose en la mejora del servicio y de su rentabilidad.</p>	<p>¿Cuál es la implicancia de la determinación del costo de servicio de transporte de carga para la toma de decisiones operativas de la empresa Ventana SRL de Chiclayo en el año 2018?</p>	<p>General: Determinar la implicancia del costo del servicio de transporte de carga para la toma de decisiones operativas de la empresa Benana SRL, Chiclayo 2018.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las actividades principales de la empresa Benana SRL. - Determinar el sistema de costos actual del servicio de transporte de carga de la empresa Benana SRL. - Identificar el costo de servicio por Km recorrido de la empresa Benana SRL. - Reconocer el costo, gasto y su implicancia en el estado financiero de la empresa Benana SRL. <p>Determinar el costo de oportunidad de los vehículos de la empresa Benana SRL.</p>	<p>Costo de servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición del costo. - Caracterización del transporte y distribución de carga - Tipos de vehículos. - Costos fijos. - Costos variables. - Costos administrativos <p>Toma de decisiones operativas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Margen de contribución total. - Margen de contribución por unidad. - Margen de contribución por porcentaje. 	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental y transversal.</p> <p>Población y muestra: La población estuvo constituida por el área de gerencia, administración y contabilidad de la empresa Benana SRL y la muestra es la misma por ser pequeña se consideró lo mismo.</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Encuesta <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de observación - Guía de entrevista

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

3.10. Consideraciones éticas

Como primera instancia se contó con el consentimiento del dueño de la empresa para obtener, procesar y plasmar toda la información de la empresa siempre y cuando esta sea única y exclusivamente para fines académicos, así como de total confidencialidad.

IV. Resultados y discusión

4.1. Resultados

4.1.1. Actividades principales de la empresa Benana SRL

Benana SRL se constituyó el 01 de noviembre del 2006, fundada en Chiclayo, Perú. Con la finalidad de satisfacer las necesidades del mercado local y del norte del Perú en productos como son las frutas deshidratadas, condimentos, semillas y abarrotos en general. Además, en el año 2008 amplió su mercado obteniendo clientes en los departamentos de Cajamarca, Trujillo y Piura.

Actualmente la empresa posee dos giros del negocio:

a. Actividad Comercial

Es la actividad principal de la empresa Benana SRL, en la cual se emplean los vehículos para realizar las compras a proveedores (flete) y el traslado de los productos vendidos a sus clientes. Las ciudades del traslado de flete y ventas son: Lima y Chimbote.

Para el proceso de compra (Figura 1), se inicia con la emisión de la orden de compra para formalizar dicha operación con el proveedor, en dicho documento se indica cantidad, detalle y precio de la mercadería. Los proveedores en su mayoría se encuentran ubicados en la ciudad de Lima y son en promedio el 94% del total.

La empresa Benana SRL envía su vehículo con el respectivo conductor al centro de distribución de la empresa proveedora donde se realizará la carga de mercadería; para esto previamente al conductor se le hizo entrega de un monto dinerario para sus viáticos y también para la provisión de combustible. Una vez cargada la mercadería, se le indicara al conductor si se dirige de regreso a Chiclayo o si da inicio al reparto de mercadería a los clientes de las ciudades de Trujillo y Piura.

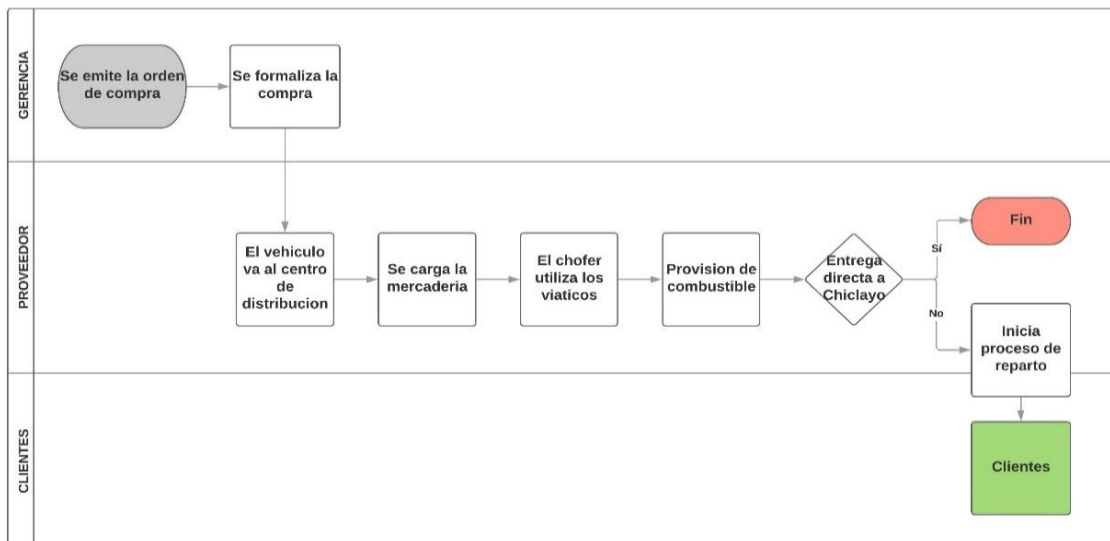


Figura 1. Descripción del proceso de compra
Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

Para realizar las ventas (Figura 2), primero el área encargada toma los pedidos de los clientes y procede a segmentarlos por ubicación, luego se procede a la preparación del pedido que consiste en darle salida en almacén a los productos vendidos para iniciar la carga en el vehículo; este proceso es supervisado por el jefe de almacén. Se procede al reparto de la mercadería hacia los destinos ya indicados por el cliente, que en su mayoría suele ser los puntos de ventas de sus establecimientos donde se da la entrega final.

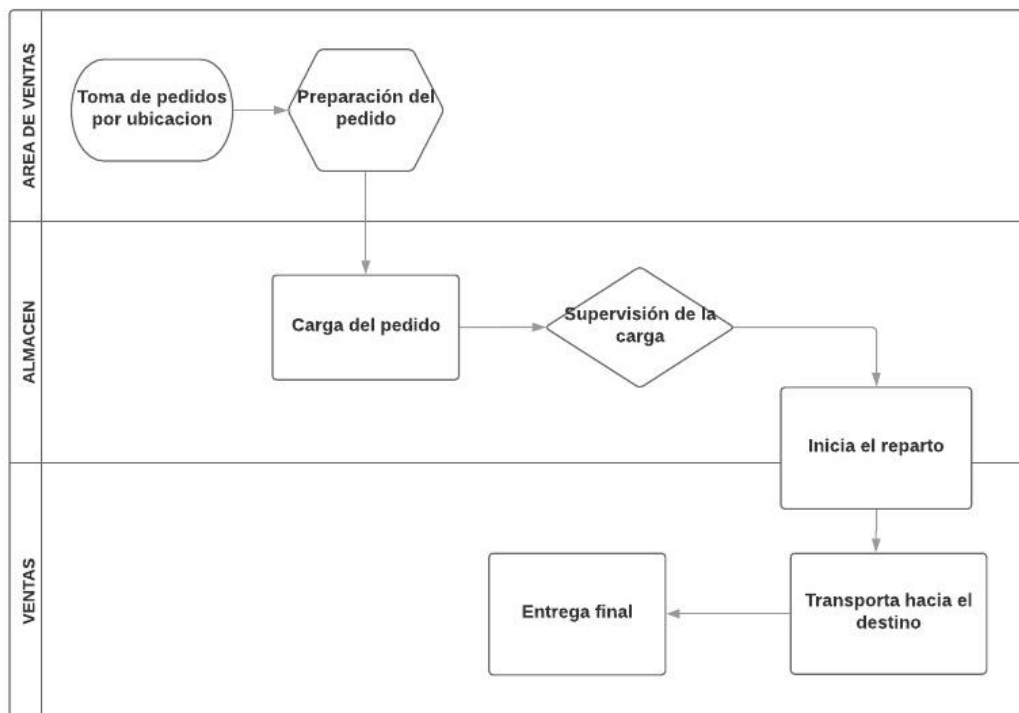


Figura 2. Descripción del proceso de venta.
Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

b. Actividad del servicio de transporte

Esta es la actividad secundaria que la empresa ofrece a terceros y tiene como principales destinos del servicio de transporte son: Piura, Trujillo, Cajamarca y Tacna.

En el servicio de transporte de carga a terceros (Figura 3), es el cliente quien inicia este proceso cuando se pone en contacto con la empresa para solicitar dicho servicio. La gerencia procede a verificar la disponibilidad de vehículos con sus respectivos conductores para enviarlos a la zona de carga de los clientes.

Se provisiona a los vehículos de combustible y se le entrega al conductor un monto dinerario por concepto de viáticos. Hasta ese momento el cliente debió abonar el 50% del pago por dicho servicio para que se pueda dar inicio al traslado, ya al llegar al destino final el cliente abonara el otro 50% restante del pago para que se habilite la descarga y se da por finalizado el servicio.

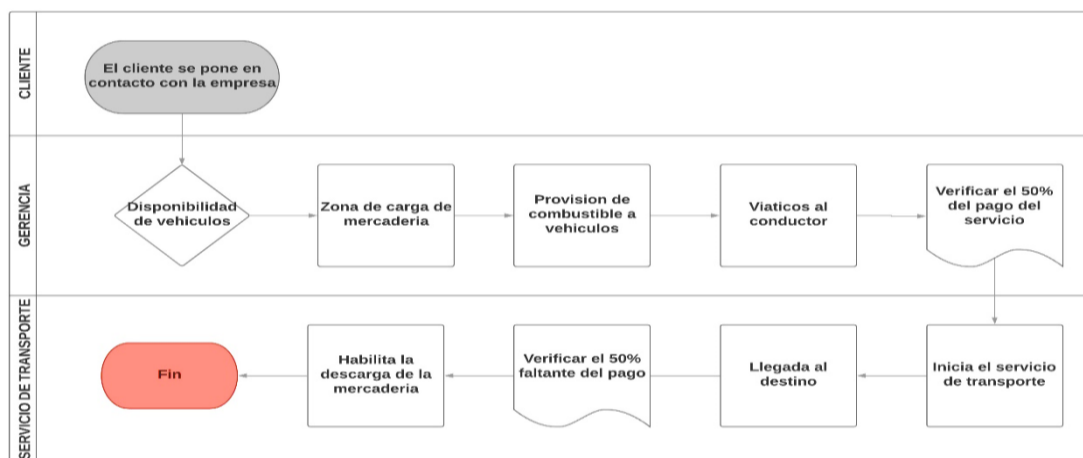


Figura 3. Descripción del proceso del servicio de transporte

Fuente: Elaboración propia; Chiclayo 2019

De acuerdo al Ministerio de Transportes y Comunicaciones se establecen legalmente los precios sobre los cuales la empresa se rige para el cobro del servicio de transporte de mercadería por tonelada.

ÁMBITO LOCAL							
ORIGEN - DESTINO OVICEVERSA			VALOR REFERENCIAL				
Del Puerto del Callao a:			Contenedores llenos:	Contenedores vacíos	Carga general y líquidos en	Graneles en tolvas	
					cisternas y otros	Alimentos, cisternas y otros	Minerales fertilizantes
			NS/ x viaje		NS/ x ton.		
ZONA I	0 - 7 KM	Distrito del Callao, La Punta, Bellavista, La Perla y Carmen de la Legua.	S/. 432,29	S/. 128,25 ¹	S/. 9,69	S/. 6,21	S/. 8,28
	7 - 15 KM	Distrito del Callao (al Norte de San Agustín), San Miguel, Breña y Cercado de Lima.	S/. 480,33	S/. 171,07	S/. 12,92	S/. 8,28	S/. 12,92
ZONA II	15 - 30 KM	Ventanilla, Puente Piedra, Comas, San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, Rímac, El Agustino, Santa Anita, La Victoria, Pueblo Libre, Jesús María, San Luis, Lince, Magdalena del Mar, San Isidro, San Borja, Miraflores, Surquillo, Barranco, Santiago de Surco, Ate, Vitarte, San Juan de Lurigancho.	S/. 579,47		S/. 15,39	S/. 12,92	S/. 15,39
ZONA III	30 - 45 KM	Chorrillos, Lurín, Villa El Salvador, Pachacámac, Villa María del Triunfo, San Juan de Miraflores, Chaclacayo, Carabayllo, La Molina, Ancón y Santa Rosa.	S/. 700,71		S/. 18,20		

ORIGEN - DESTINO OVICEVERSA			VALOR REFERENCIAL				
Del Puerto de Conchán y Refinería Conchán a:			Contenedores llenos:	Contenedores vacíos	Carga general y líquidos en cisternas	Graneles en tolvas	
						Alimentos, fertilizantes y otros	Minerales
			N S/ x viaje		N S/ x ton.		
ZONA I	0 - 15 KM	Atocongo, Lurín, Chorrillos, Pachacámac y Villa El Salvador.	S/. 480,33	S/. 171,07	S/. 12,92	S/. 8,28	S/. 12,92
ZONA II	15 - 30 KM	San Bartolo, Santa María, Punta Negra, Pucusana, Chilca, Cieneguilla, Villa María del Triunfo, San Juan de Miraflores, Barranco, La Victoria, San Luis, San Isidro, San Borja, Miraflores, Surquillo, Santiago de Surco, Santa Anita, Ate, Vitarte, San Juan de Lurigancho y La Molina.	S/. 579,47		S/. 15,39		
ZONA III	30 - 45 KM	San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, Rímac, El Agustino, Breña, Pueblo Libre, Jesús María, Lince, Magdalena del Mar, Cercado de Lima, Callao, La Punta, Bellavista, La Perla, San Miguel, Carmen de la Legua y Chaclacayo.	S/. 700,71		S/. 18,20		

ORIGEN - DESTINO OVICEVERSA			VALOR REFERENCIAL				
Del Puerto de Chimbote a:			Contenedores llenos	Contenedores vacíos	Carga general y líquidos en cisternas	Graneles en tolvas	
						Alimentos, fertilizantes y otros	Minerales
			N S/ x viaje		N S/ x ton.		
ZONA I	0 - 7 KM	Chimbote	S/. 432,29	S/. 128,25 ¹	S/. 9,69	S/. 6,21	S/. 8,28
	7-15 KM	Coshco.	S/. 480,33	S/. 171,07	S/. 12,92	S/. 8,28	S/. 12,92
ZONA II	15 - 30 KM	Samanco	S/. 579,47		S/. 15,39		

ORIGEN - DESTINO OVICEVERSA		VALOR REFERENCIAL	
Del Puerto General San Martín (Pisco) a:		Contenedores (llenos o vacíos):	Carga general, graneles y líquidos en cisternas: NS/ X ton.
		NS/ x viaje	
ZONA II	15 - 30 KM	Calieta San Andrés, Paracas, Aceros Arequipa, Minsur.	S/. 579,47
ZONA III	30 - 45 KM	Salinas de Otuma	S/. 700,71
			S/. 18,20

4.1.2. Sistema de costo del servicio de transporte de carga de la empresa Benana SRL.

Las unidades de transporte son empleadas para el traslado de flete y servicio de venta a clientes, la empresa se ofrece ambos servicios a sí misma, pero estos no son contabilizados de forma correcta, es decir no se identifican los costos que deben añadirse al flete y al gasto de venta.

No se identifica un margen de contribución por la prestación del servicio porque la gerencia considera que dicha actividad de transporte no le genera ingresos ya que no se costea el beneficio y seguridad que ofrece al transportar con sus propios vehículos los productos que van dirigidos a sus clientes; esto es el valor agregado que la empresa Benana SRL ofrece a sus clientes de Piura, Trujillo y Cajamarca que se manifiesta en la entrega de los productos en sus establecimientos.

La empresa no posee un sistema de costos implementado, lo que se realiza es el cálculo de forma implícita por el uso de vehículos propios, y se identifica como un sistema predeterminado, específicamente costos estimados, porque los costos son fijados por la experiencia del titular-gerente, sin contar con bases científicas o estudios precisos.

Los costos son acumulados a un total, es decir no se distribuye por cada actividad realizada con los vehículos al transportar mercadería propia o de terceros, y emplean valores predeterminados para registrar los costos y gastos, además la fijación de precios antes de prestar el servicio es de carácter subjetivo lo que muchas veces le ocasiona a la empresa pérdidas o ganancias que son absorbidas por la actividad comercial.

La asignación del precio del servicio de transporte que presta a terceros esta estandarizado por las toneladas a transportar, y va a depender también de las distancias por lo que sus precios oscilan entre 100 a 150 por tonelada.

Durante el periodo 2018, la acumulación de los totales de los elementos del costo del servicio fue:

Tabla 6. Elementos del costo

ELEMENTOS
Combustible
Peaje
Mantenimiento
Repuestos
Sueldos
Viaticos
Depreciacion

Fuente: Elaboración propia, Chiclayo 2019

4.1.3. Costo del servicio por Km recorrido de la empresa Benana SRL.

La empresa durante el período 2018 incurrió en costos para la realización de las actividades del traslado de flete, distribución de ventas y servicio de transporte respectivamente; pero estos fueron asignados como gastos de ventas, dificultando la identificación del costo que le correspondía a cada actividad.

Las rutas fueron estandarizadas por la frecuencia de los viajes realizados indistintamente si fue para traslado de flete, gasto de venta o servicio de transporte de carga.

Al identificar la frecuencia de los viajes y la actividad realizada se procede a calcular los kilómetros totales recorridos en cada ruta, para luego obtener el coeficiente para combustible y peaje que son los costos más relevantes efectuados por las unidades de transporte.

La empresa al no contar con un sistema de costeo, no identifica los costos fijos y variables generando así la confusión de la asignación al gasto de estos desembolsos.

4.1.3.1. Hoja de costo

Se estructuró una hoja de costos para procesar la información de los elementos del costo de servicio, y proceder a determinar el costo detallando el monto de seguro, combustible, peaje, mano de obra, depreciación, mantenimientos y de más costos que incurren en el servicio del transporte.

Además, se tiene el detalle de las unidades de transporte, las placas, la vida útil y los kilómetros que cada unidad recorrió en el periodo 2018. Los resultados obtenidos serán necesarios para el posterior cálculo del costo de servicio por kilómetro.

Tabla 7. Hoja de costos de servicio

HOJA COSTOS SERVICIOS							
PERIODO	2018			KM RECORRIDOS	211,382 Km		
COMBUSTIBLE							
KM	C/KM	TOTAL					
211,382	S/. 1.50	S/.317,073					
PEAJE							
Peaje	S/. 80,410						
SEGURO							
SOAT	S/. 1,200						
MANO DE OBRA							
VEHICULOS	CARGO	NOMBRE	SUELDO	VIATICOS	GRATIF	CTS	COSTO MOD
AWI-833	Conductor	Bravo Fernandez Eli Carlos	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
B7K-772	Conductor	Sandoval Sandoval Jhon	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
D7C-887	Conductor	Sandoval Sandoval Carlos	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
AKM-912	Conductor	Livaque Cruzado Ficol	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
AKM-853	Conductor	Gastulo Quiroz Luis	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
Estibadores	Varios (4)		S/. 49,104	S/. -	S/. 11,848	S/. 13,101	S/. 74,053
							S/.253,103
DEPRECIACION							
ACTIVO	TRACTO			CARRETA			DEPREC TOTAL ANUAL
	C.U	VIDA UTIL	DEPREC ANUAL	C.U	VIDA UTIL	DEPREC ANUAL	
AWI-833	S/.329,390	10	S/. 32,939	S/.123,424	10	S/. 12,342	S/. 45,281
B7K-772	S/.414,209	10	S/. 41,421	S/.152,505	10	S/. 15,251	S/. 56,671
D7C-887	S/.345,823	10	S/. 34,582	S/.152,055	10	S/. 15,206	S/. 49,788
AKM-912	S/.357,108	10	S/. 35,711	S/.123,348	10	S/. 12,335	S/. 48,046
AKM-853	S/.357,108	10	S/. 35,711	S/. 71,696	10	S/. 7,170	S/. 42,880
							S/.242,667
MANTENIMIENTO							
REPUESTOS	S/. 55,055						
LAVADO	S/. 1,200						
MANTENIMIENTO	S/. 46,420						
							S/.102,676
OTROS COSTOS							
BALANZA	S/. 377						
COCHERA	S/. 1,255						
							S/. 1,632

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

i. Costo de combustible

Iniciando con la descripción de los elementos del costo en la prestación del servicio, se calcular el importe del combustible empleado por las 05 unidades de transporte. Teniendo en cuenta también que el total de kilómetros recorridos por las unidades en total fueron de 211,382 kilómetros en el año 2018.

Tabla 8. Costo de combustible

COMBUSTIBLE		
KM	C/KM	TOTAL
211,382	S/. 1.50	S/.317,073

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

ii. Costo de peaje

El costo de peaje es un costo directo en la prestación del servicio, en la tabla 9 se consigna el costo total por las rutas que se recorrieron en el periodo 2018.

Si bien el costo de peaje varía según cada ruta de viaje, se totalizo para efecto del posterior cálculo del costo por kilómetro recorrido.

Tabla 9. Costo de peaje

PEAJE	
Peaje	S/. 80,410

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

iii. Costo de seguro

La empresa durante el periodo 2018 incurrió en desembolsos de seguros por un total de S/ 1,200.00.

Tabla 10. Costo de seguro

SEGURO	
SOAT	S/. 1,200

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

iv. Mano de obra

Se consideró el sueldo de los conductores de las 05 unidades de transporte, incluyendo los costos de viáticos, gratificación y CTS.

Identificando el sueldo total de cada conductor se calculó que durante un año pueden obtener un importe total de S/ 35,810.00.

Los estibadores también son considerados, ya que son el personal de apoyo al prestar el servicio, en este caso el total está representado por los sueldos, gratificación y cts. dando así un costo total de S/ 74,053.00.

Tabla 11. Detalle de la mano de obra

MANO DE OBRA							
VEHICULOS	CARGO	NOMBRE	SUELDO	VIATICOS	GRATIF	CTS	COSTO MOD
AWI-833	Conductor	Bravo Fernandez Eli Carlos	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
B7K-772	Conductor	Sandoval Sandoval Jhon	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
D7C-887	Conductor	Sandoval Sandoval Carlos	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
AKM-912	Conductor	Livaque Cruzado Ficol	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
AKM-853	Conductor	Gastulo Quiroz Luis	S/. 27,516	S/. 600	S/. 4,999	S/. 2,695	S/. 35,810
	Estibadores	Varios (4)	S/. 49,104	S/. -	S/. 11,848	S/. 13,101	S/. 74,053
							S/. 253,103

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

v. Depreciación

Como se puede visualizar en la tabla 12, con la información de las unidades de transporte que conforman la flota de la empresa, se obtuvo el número de placas, el costo unitario del tracto y la carreta, y la vida útil de cada uno designado por la empresa.

La empresa Benana SRL trabaja la vida útil de 10 años, para la carreta y tracto. Partiendo de tal información, se calculó la depreciación anual de cada unidad, totalizando al final la depreciación total anual.

Tabla 12. Detalle de depreciación

DEPRECIACION							
ACTIVO	TRACTO			CARRETA			DEPREC TOTAL ANUAL
	C.U	VIDA UTIL	DEPREC ANUAL	C.U	VIDA UTIL	DEPREC ANUAL	
AWI-833	S/.329,390	10	S/. 32,939	S/.123,424	10	S/. 12,342	S/. 45,281
B7K-772	S/.414,209	10	S/. 41,421	S/.152,505	10	S/. 15,251	S/. 56,671
D7C-887	S/.345,823	10	S/. 34,582	S/.152,055	10	S/. 15,206	S/. 49,788
AKM-912	S/.357,108	10	S/. 35,711	S/.123,348	10	S/. 12,335	S/. 48,046
AKM-853	S/.357,108	10	S/. 35,711	S/. 71,696	10	S/. 7,170	S/. 42,880
							S/.242,667

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

vi. Mantenimiento

En el detalle de mantenimiento de las unidades de transporte, se ha agrupado los siguientes conceptos tales como lavado, repuestos y mantenimiento; los cuales fueron necesarios para el funcionamiento de los vehículos.

El costo total del mantenimiento será necesario para el cálculo del costo por kilómetro recorrido.

Tabla 13. Detalle del mantenimiento

MANTENIMIENTO	
REPUESTOS	S/. 55,055
LAVADO	S/. 1,200
MANTENIMIENTO	S/. 46,420
S/.102,676	

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

vii. Otros costos

Complementando los elementos del costo ya mencionados, se tomó en cuenta los desembolsos por las balanzas de pesaje que sirven para comprobar que la carga transportada cumple con los requerimientos legales permitidos, por lo tanto, se considera un desembolso necesario al prestar el servicio; a este se le agrega el concepto de cochera y se calcula el costo total.

Tabla 14. Detalle de otros costos

OTROS COSTOS	
BALANZA	S/. 377
COCHERA	S/. 1,255
	S/. 1,632

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

4.1.3.2. Costo de servicio por kilómetro recorrido.

Teniendo los importes totales de cada elemento del costo de la prestación del servicio, se dividió en costos directos: combustible, peaje, mantenimiento y otros; y en costos indirectos: mano de obra, depreciación, y SOAT.

Totalizando los costos se procedió a realizar la suma para obtener el total de los costos y luego dividirlos entre el total de kilómetros recorridos por las 05 unidades de transporte durante el 2018.

Tabla 15. Cálculo del costo de servicio por Km

COSTO DEL SERVICIO POR KM			
Costos Directos		S/. 501,791	
Combustible	S/. 317,073		
Peaje	S/. 80,410		
Mantenimiento	S/. 102,676		
Otros costos	S/. 1,632		
Costos Indirectos		S/. 496,969	
Mano de obra	S/. 253,103		
Depreciacion	S/. 242,667		
SOAT	S/. 1,200		
Total costos		S/. 998,760	
Km recorridos		211,382	Km
Costo por Km		S/. 4.72	

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

De acuerdo al detalle de los costos realizados para la prestación del servicio de transporte, este cálculo ha permitido identificar el costo por kilómetro recorrido, el cual es de S/ 4.72.

4.1.4. Reconocer el costo, gasto y su implicancia en el estado financiero de la empresa Benana SRL

Como ya se había mencionado anteriormente, la empresa comete un gran error al asignar todos los desembolsos que realiza al prestar el servicio de transporte como gastos.

Los viajes que han realizado las unidades de transporte para el servicio de carga son por: flete, venta y servicio a terceros. Al agrupar los tipos de viaje en costo y gasto, se deduce que el flete y servicio deberán formar parte del costo de ventas, y el de ventas como tal al gasto de ventas.

Se plantean dos supuestos donde se va a comparar la asignación del costo y gasto, así como su implicancia en el Estado de Resultados según la forma de distribución del criterio de causa y efecto; y según el cálculo que se dé por el tipo de viaje que se realice.

4.1.4.1. Criterio de causa – efecto.

Este criterio es empleado por la Administración Tributaria, quien considera que debe existir una relación de causa y efecto dada por el nivel de actividad y los costos que se relacionen con ese nivel.

Como se puede visualizar en la tabla 16, el inventario inicial del periodo 2018 más las compras de mercadería realizadas en ese mismo periodo da el inventario disponible de S/ 41,764,934.00; a este monto se le resta el inventario final del periodo, dándonos como resultado el costo de ventas.

Tabla 16. Costo de venta

Inv. Inicial	S/.	10,310,272
(+) Compras	S/.	31,454,662
Inv. Disponible	S/.	41,764,934
(-) Inv. Final	S/.	12,797,298
Costo Venta	S/.	28,967,636

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

Teniendo el costo de ventas del periodo 2018, se procedió a calcular el porcentaje que se le atribuyó al inventario final y al costo de venta como tal. Posteriormente según el porcentaje y teniendo ya calculado el total de costos de la prestación de servicio se halla lo que debió ser la distribución correcta al inventario y costo de venta.

Según el porcentaje hallado, el 30.6% de los costos totales debieron ser parte del costo de inventario, y el 69.4% restante debió ir al costo de venta.

Tabla 17. Distribución según criterio causa y efecto

				Distribucion	
				Costos	
Inv. Final	S/.	12,797,298	30.6%	S/.	306,033 Inventario
Costo Venta	S/.	28,967,636	69.4%	S/.	692,728 Costo Venta
	S/.	41,764,934	100.0%	S/.	998,760

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

4.1.4.2. Calculo por tipo de viaje.

Este segundo supuesto se enfoca en el cálculo según el tipo de viaje que se realizó en el servicio de transporte de carga, estos tipos se dividen en traslado de flete, servicio de entrega de las ventas y el servicio de transporte de mercadería de terceros.

Primero se identificó las rutas que las unidades de transporte realizaron durante el periodo 2018, en la tabla 18 se muestran catorce rutas con sus kilómetros de distancia.

Tabla 18. Estandarización de rutas

	RUTAS	Km
R1	CIX - LIMA	763.79
R2	LAMB - LIMA	775.64
R3	LAMB - AREQUIPA	1746
R4	LAMB - HUANUCO	1321.86
R5	LAMB - JUNIN	1074.64
R6	LAMB - PUNO	2844.35
R7	CIX - TACNA	2014.21
R8	PACASMA YO - LIMA	663.59
R9	PIURA - CIX	209.5
R10	TRUX - CIX	403.32
R11	CIX - CHIMBOTE	342.3
R12	CIX - HUANUCO	778
R13	LIMA - PIURA	973.29
R14	LIMA - TRUX	557.24

Fuente : Elaboración Propia, Chiclayo 2019

Con las guías de remisión: remitente y transportista se obtuvo el número de viajes que se realizaron para cada tipo de servicio. En la tabla 19, se muestra que para el traslado de flete se realizaron 126 viajes, para las ventas en total fueron 14 viajes y al ofrecer el servicio de transporte a terceros el número total de viajes fueron 132.

Tabla 19. Detalle de número de viajes por tipo de viaje

RUTAS	N° VIAJES		
	FLETE	VENTA	SERVICIO
R1	99		32
R2		2	86
R3			1
R4			1
R5			1
R6			3
R7		2	5
R8			3
R9	12	2	
R10	15		
R11		2	
R12		2	
R13		2	
R14		2	
TOTAL	126	14	132

Fuente : Elaboración Propia, Chiclayo 2019

Teniendo el número de viajes, se procede a realizar el cálculo del total de kilómetros recorridos por cada tipo de viaje a los distintos destinos.

Tabla 20. Total de kilómetros recorridos

RUTAS	KILOMETROS RECORRIDOS		
	FLETE	VENTA	SERVICIO
R1	75,615.21	-	24,441.28
R2	-	1,551.28	66,705.04
R3	-	-	1,746.00
R4	-	-	1,321.86
R5	-	-	1,074.64
R6	-	-	8,533.05
R7	-	4,028.42	10,071.05
R8	-	-	1,990.77
R9	2,514.00	419.00	-
R10	6,049.80	-	-
R11	-	684.60	-
R12	-	1,556.00	-
R13	-	1,946.58	-
R14	-	1,114.48	-
TOTAL	84,179.01	11,300.36	115,883.69

Fuente : Elaboración Propia, Chiclayo 2019

A continuación, procedemos a calcular el costo por los kilómetros recorridos en cada tipo de viaje, para ello en la tabla 15 se detalla que el costo por km es de S/ 4.72, este costo multiplicado por los kilómetros totales de traslado de flete dio un importe de S/ 397,738.00; este será dividido en costo de inventario y costo de venta en proporción a lo calculado en la tabla 17; lo que concierne a la venta, los S/ 53,393.00 van asignados como gasto de venta; y lo de servicio de transporte a terceros, S/ 547,540.00 va al costo de venta.

Tabla 21. Costo por total de kilómetros recorridos

Costo por Km	S/.	4.72	
FLETE	S/.	397,738	S/. 121,872 Inventario
VENTA	S/.	53,393	S/. 275,866 Costo Venta
SERVICIO	S/.	547,540	Gasto venta
	S/.	998,671	Costo Venta

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

Realizando una comparación con el criterio causa y efecto, que es el que la Administración Tributaria aplicaría para la redistribución de los costos totales, se puede determinar que existe una diferencia de aproximadamente S/ 184,161.00 entre ambos cálculos.

Tabla 22. Comparación del cálculo del costo de inventario

<u>Costo Inventario</u>		
Criterio Causa - Efecto	S/.	306,033
Cálculo por tipo de viaje	S/.	121,872
	S/.	184,161

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

4.1.4.3. Implicancia en el Estado de Resultados.

Con el análisis de los dos supuestos se realiza una comparación del Estado de Resultados realizado por la empresa al 31 de diciembre del 2018, cuando por desconocimiento optaron por considerar todos los desembolsos realizados para la prestación del servicio al gasto, obviando que debió ser distribuido entre costo de inventario y gasto de venta.

Al costo de venta calculado por la empresa se le agregó lo que según el cálculo por tipo de viaje (tabla 21) de los costos totales de los kilómetros también debió corresponder al costo de venta: los S/ 275,866.00 que son del flete y los S/ 547,540.00 que corresponden por el servicio de transporte de carga a tercero. Entonces redondeando el costo de venta varió a S/ 29,791,042.00.

En el gasto de venta, con la propuesta, disminuyó a S/ 868,705.00; a lo ya calculado por la empresa, se le disminuyó el costo total de los kilómetros recorridos y se le agrego lo que previamente se había calculado como gasto de venta (tabla 21).

Tabla 23. Calculo según propuesta

<u>COSTO DE VENTA</u>	
Costo de venta 2018	S/. 28,967,636
Flete - Propuesta	S/. 275,866
Servicio - Propuesta	S/. 547,540
<u>Nuevo Costo de Venta</u>	<u>S/. 29,791,042</u>
<u>GASTO DE VENTA</u>	
Gasto de venta 2018	S/. 1,813,982
Costos por km recorridos	S/. -998,671
Gasto de venta - Propuesta	S/. 53,393
<u>Nuevo Gasto de Venta</u>	<u>S/. 868,705</u>

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

Con los nuevos importes de costo de venta y gasto de venta, se formula un nuevo estado de resultados, y como se puede apreciar en la tabla 24, la utilidad bruta varió a S/ 3,007,447.00 siendo un 9.2% de los ingresos totales del año.

La utilidad operativa debió ser S/ 1,714,075.00 según la propuesta planteada, y la utilidad neta que la empresa debió tener en el año 2018 es de S/ 1,231,186.00.

Tabla 24. Propuesta de Estado de Resultados

SEGÚN LA EMPRESA			PROPUESTA		
BENANA SRL RUC: 20167155744 ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL EXPRESADO EN SOLES - EJERCICIO FINALIZADO A 31 DE DICIEMBRE DEL 2018			BENANA SRL RUC: 20167155744 ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL EXPRESADO EN SOLES - EJERCICIO FINALIZADO A 31 DE DICIEMBRE DEL 2018		
	ACUMULATIVO - 2018			ACUMULATIVO - 2018	
	S/.	%		S/.	%
Ventas Netas	S/. 32,798,489	100.0%	Ventas Netas	S/. 32,798,489	100.0%
Costo de Venta y Servicios	S/-.28,967,636	-88.3%	Costo de Venta y Servicios	S/-.29,791,042	-90.8%
Utilidad Bruta	S/. 3,830,853	11.7%	Utilidad Bruta	S/. 3,007,447	9.2%
Gastos de administracion	S/. -424,668	-1.3%	Gastos de administracion	S/. -424,668	-1.3%
Gastos de Ventas	S/. -1,813,982	-5.5%	Gastos de Ventas	S/. -868,705	-2.6%
Utilidad Operativa	S/. 1,592,203	4.9%	Utilidad Operativa	S/. 1,714,075	5.2%
Ingresos Financieros	S/. 19,494	0.1%	Ingresos Financieros	S/. 19,494	0.1%
Gastos Financieros	S/. -116,702	-0.4%	Gastos Financieros	S/. -116,702	-0.4%
Otros ingresos de Gestión	S/. 129,496	0.4%	Otros ingresos de Gestión	S/. 129,496	0.4%
Utilidad antes de Impuestos	S/. 1,624,491	5.0%	Utilidad antes de Impuestos	S/. 1,746,363	5.3%
Impuestos a las ganancias	S/. -480,186	-1.5%	Impuestos a las ganancias	S/. -515,177	-1.6%
Utilidad Neta	S/. 1,144,305	3.5%	Utilidad Neta	S/. 1,231,186	3.8%

Fuente: Elaboración Propia, Chiclayo 2019

4.1.5. Determinar el costo de oportunidad de los vehículos de la empresa Benana SRL.

4.1.5.1. Tercerización para traslado de flete y venta

Se procedió a comparar con los precios que una empresa tercera cobraría por ofrecer a Benana SRL el servicio del traslado de flete y ventas, teniendo en cuenta que para el cálculo del precio del servicio de transporte de carga las empresas consideran las rutas del viaje, el volumen o peso.

En este caso, en la tabla 25 se calculó lo que se hubiera pagado por tercerizar línea del traslado de flete, y a continuación se compara con lo que a la empresa Benana SRL le costó, para identificar si se dio o no algún ahorro.

Tabla 25. Costo Total por tercerizar el traslado de flete

	FLETE	Nº VIAJES	PRECIO	TOTAL
R1	CIX - LIMA	99	S/. 2,223.00	S/. 220,077.00
R9	PIURA - CIX	12	S/. 1,123.00	S/. 13,476.00
R10	TRUX - CIX	15	S/. 1,123.00	S/. 16,845.00
				S/. 250,398.00

Fuente : Elaboración Propia, Chiclayo 2019

De igual forma se calculó lo que hubiera sido el gasto de venta por transportar la mercadería vendida a los clientes de la empresa Benana SRL (Tabla 26), obteniendo que si el servicio lo hubiera brindado una empresa tercera hubiera gastado S/ 32,174.00.

Tabla 26. Costo Total por tercerizar el traslado de ventas

	VENTA	Nº VIAJES	PRECIO	TOTAL
R2	LAMB - LIMA	2	S/. 4,780.00	S/. 9,560.00
R7	CIX - TACNA	2	S/. 1,155.00	S/. 2,310.00
R9	PIURA - CIX	2	S/. 1,485.00	S/. 2,970.00
R11	CIX - CHIMBOTE	2	S/. 2,184.00	S/. 4,368.00
R12	CIX - HUANUCO	2	S/. 2,170.00	S/. 4,340.00
R13	LIMA - PIURA	2	S/. 2,700.00	S/. 5,400.00
R14	LIMA - TRUX	2	S/. 1,613.00	S/. 3,226.00
				S/. 32,174.00

Fuente : Elaboración Propia, Chiclayo 2019

Realizando la comparación de montos totales, se demostró que los costos que la empresa Benana SRL tuvo en el año por el traslado de flete y los gastos de venta fueron altos en comparación con lo que le hubiera costado a una empresa tercera.

Las diferencias son de S/ 147,340.04 y S/ 21,219.16, por el traslado de flete y venta respectivamente.

Tabla 27. Diferencia entre precio de mercado, costo y gasto

	Benana SRL	Otra	Diferencia
Flete	S/. 397,738.04	S/. 250,398.00	S/. 147,340.04
Venta	S/. 53,393.16	S/. 32,174.00	S/. 21,219.16

Fuente : Elaboración Propia, Chiclayo 2019

4.1.5.2. Margen bruto de Costo de servicio

En el caso del servicio de transporte de carga que la empresa ofrece a terceros, se estructuró un cuadro (Tabla 28) con los precios del servicio por ruta que el gerente ha establecido, luego se multiplicó por el número de viajes que los vehículos realizaron durante el periodo 2018. Al totalizar, se procede a restar lo que fue el costo de dicho servicio (Tabla 29) y el resultado nos demuestra que la empresa al no tener conocimiento del costo de cada viaje a realizar, planteó una errónea asignación del precio de servicio ocasionando que no obtenga algún margen bruto.

Tabla 28. Costo del servicio de transporte de carga

	SERVICIO	N° VIAJES	PRECIO	TOTAL
R1	CIX - LIMA	32	S/. 3,000.00	S/. 96,000.00
R2	LAMB - LIMA	86	S/. 3,000.00	S/. 258,000.00
R3	LAMB - AREQUIPA	1	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00
R4	LAMB - HUANUCO	1	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00
R5	LAMB - JUNIN	1	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00
R6	LAMB - PUNO	3	S/. 3,500.00	S/. 10,500.00
R7	CIX - TACNA	5	S/. 3,400.00	S/. 17,000.00
R8	PACASMAYO - LIMA	3	S/. 3,000.00	S/. 9,000.00
				S/. 399,700.00

Fuente : Elaboración Propia, Chiclayo 2019

Tabla 29. Reconocimiento de la pérdida del costo de servicio

Ingreso - Servicio	S/. 399,700.00
Costo Servicio	S/. (547,539.73)
Pérdida	S/. (147,839.73)

Fuente : Elaboración Propia, Chiclayo 2019

4.2. Discusión

La empresa, objeto de estudio, no posee un sistema de costeo lo que le impide ser realista al determinar el costo al momento de prestar el servicio de carga a terceros, lo que significa que no tiene control de sus costos y esto conlleva a que la gerencia considere que la prestación del servicio no le genera ingresos, si no que solo le asegura la seguridad de transportar la mercadería a los establecimientos de sus clientes.

Los costos del uso de los vehículos son estimados, porque los precios son fijados por la experiencia del titular-gerente, y son acumulados a un total que luego es considerado como gasto para la empresa. La fijación de precios de la prestación del servicio es de carácter subjetivo, y ya sea que se obtengan ganancias o pérdidas, estas son absorbidas por la actividad comercial.

Según Arbeláez (2011), el sistema de costos por actividad en empresas que se dedican a prestar el servicio de transporte de carga, les permite desarrollar ventajas competitivas al permitirle identificar los elementos del costo y a su vez les da la posibilidad de reducirlos por la precisión de la información para la fijación de precios y análisis de utilidades.

El procedimiento para implementar un sistema de costeo basado en actividades implica, compromiso por parte de la dirección de la organización, ella no solo debe estar dispuesta a aportar los recursos necesarios para hacer posible la implementación, sino a liderar el proyecto y servir de ejemplo para todas las áreas en el proceso.

Pero la realidad aplicada en la empresa demuestra que lo más conveniente es aplicar el sistema de costeo de absorción, que como tal consiste en absorber los costos variables y fijos, que permitirán hacer una distribución más justa de los CIS a través de actividades.

En este caso, en la empresa no hay mucho gasto, por lo que el método ABC no se puede adecuar a esta línea de negocio, es por ello que el método absorbente permitirá identificar los costos directos hacia el servicio y los costos indirectos se van a acumular y después se van a distribuir con bases que pueden terminar siendo los kilómetros recorridos.

El método absorbente trabaja sin mucha estructura en la distribución del CIS a comparación del ABC que es una estructura más organizada en la distribución del CIS.

Se estructura de manera general con el método absorbente acumulativo, que acumula los costos y los atribuye por servicio.

En esta investigación se determinó el costo de la prestación del servicio de transporte de carga según el tipo de viaje que las unidades de transporte realicen, por lo que el costo va a variar dependiendo de los kilómetros a recorrer, y la asignación del precio de la prestación de servicio a terceros permitirá marcar un margen de utilidad que permita a la empresa reconocer las ganancias que obtiene, y comparar si el viaje con una ruta larga le conviene a comparación de una ruta corta.

Con la errónea distribución de los desembolsos pertenecientes al servicio de transporte de carga, la empresa puede ser objeto de fiscalización por parte de la Administración Tributaria, por el motivo de costo y gasto del periodo 2018.

Según la Administración Tributaria esta tipo de situación, de no considerar como costo y gasto los desembolsos, lo hace objeto de alguna fiscalización tributaria porque según el Artículo 37 de la Ley del Impuesto a Renta menciona que para obtener la renta neta de tercera categoría (renta empresarial) se debe deducir de la renta bruta, los gastos necesarios para producirla y mantener su fuente, además de los vinculados con la generación de ganancias de capital; siempre y cuando dicha Ley no prohíba expresamente su deducción.

El costo de oportunidad es la contribución a la utilidad operativa que se pierde o rechaza al no usar un recurso limitado en su siguiente mejor uso alternativo (Horngren, Datar, & Foster, 2007) si llevamos este concepto a la realidad de la empresa, según el gerente lo que mas le importa es la seguridad del traslado de la mercadería, y el control que tiene de los vehículos para poder disponer de ellos en el momento que mejor desee.

V. Conclusiones

- El sistema de costo actual de la empresa Benana SRL no está establecido, solo se tiene un control de los desembolsos que realizan, sin embargo, estos no son contabilizados de forma adecuada, razón por la cual no se identifican los costos que deben adicionarse al flete y al gasto de venta. Por consiguiente, se corroboró que carece de un sistema de costos, es por ello que realizan el cálculo de forma implícita por el uso de vehículos propios, y se identifica como un sistema predeterminado, es decir emplean costos estimados.
- El costo de la prestación del servicio de transporte de la empresa Benana SRL no era considerado en la contabilidad porque consideran innecesario realizar el cálculo del servicio con el valor agregado ya que para ellos esta actividad no genera ninguna rentabilidad.
- La empresa realizó una incorrecta distribución de los desembolsos al asignarlos como gastos de venta. Con el análisis de los supuestos se muestra dos escenarios, el primero de causa y efecto que es el que la Administración Tributaria puede aplicar para asignar con una proporción porcentual los costos totales entre costo de inventario y gasto de venta. El segundo supuesto se da con la redistribución de los costos totales en el costo de ventas y el gasto de ventas, la utilidad del ejercicio tendría una variación en beneficio de la empresa.
- Desde el punto de vista económico, y con los cálculos realizados, es notable que los resultados son desfavorables para la empresa, pero el gerente tiene la idea o intención de poder brindar seguridad con el transporte de la mercadería, es decir considera que esto sobrepasa el beneficio económico.

VI. Recomendaciones

- Se le recomienda a la empresa Benana SRL, aplicar el sistema de costo por absorción por ser de fácil aplicación y sin mucha estructura en la distribución de los CIS. Este sistema va a permitir que tener un acumulativo de los costos para posteriormente distribuirlos por el tipo de viaje que las unidades de transporte realicen.
- La empresa Benana SRL, debe estructurar la información contable de sus costos y gastos para tomarlo como base al momento de asignar el precio del servicio de transporte de carga a terceros permitiéndole así tener claro el margen de ganancia que espera obtener.
- Se le recomienda a Benana SRL, tener un control de los costos que son parte del traslado de carga, para que puedan atribuir correctamente como costo de venta los viajes por el traslado de la mercadería que compran y el servicio de transporte de carga que prestan a terceros, así como considerar en el gasto de venta los viajes que se realizan al trasladar la mercadería a las ubicaciones de los clientes. Además de mantener la propuesta planteada en el tiempo.
- A la empresa Benana SRL, se le recomienda que al menos una línea de sus actividades, la que presenta menor movimiento de los camiones, pueda ser tercerizada considerando que cuentan con vehículos propios que son su recurso.

VII. Referencias

- Aceña, M. (2017). *Gestión de costes y calidad del servicio de transporte por carretera:UF 0922*. Madrid: Editorial CEP,S.L.
- Alvarado, V. (2016). *Ingeniería de costos*. México: Grupo Editorial Patria.
- Amaya, J. (2010). *Toma de decisiones gerenciales : Métodos cuantitativos para la administración*. Bogotá: Eco Ediciones.
- Atahualpa, J. (2015). *Los costos de servicios y su relación en la rentabilidad de la empresa de servicios ROA Ingenieros SAC*. Callao: Universidad Nacional Del Callao.
- Blandez, M. (2014). *Proceso Administrativo*. México : Editorial Digital UNID.
- Cárdenas, R. (2016). *Costos I*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Chambergó, I. (2016). *Costos para gerenciar organizaciones por sectores económicos*. Perú: Pacífico Editores SAC.
- Chero, E., & Coronado, M. (2017). *Propuesta de un sistema de costeo estándar y su influencia en la gestión de la empresa Transcom S.A.C Chiclayo, período 2015 - I*. Chiclayo: Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.
- Chicaiza, J. (2017). *Gestión financiera y la toma de decisiones en la cooperativa de transporte "Niña María" del Cantón Santiago de Píllaro de la provincia de Tungurahua*. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- Choquesaca, E., & Lara, J. (2017). *Costos de servicios de transporte de carga y fijación de los fletes de la empresa transportes de carga Leiva H.E.I.R.L - Cusco,período 2016*. Cusco: Universidad Andina Del Cusco.
- Choy, E. (2012). El dilema de los costos en las empresas de servicios. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 20(37), 7-14.
- Cortés, A. (2012). *Sistema de costos*. Universidad Virtual del Estado Guanajuato. Obtenido de <http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/licenciatura/90/Lectura1SistemasdeCostosCosteopordenes.pdf>
- Díaz, L., & Ramírez, M. (2018). *Diseño de una estructura de costos por ruta en la empresa de servicios de transporte de carga Dissa E.I.R.L para fijar el margen de rentabilidad,Lambayeque 2016 -2017*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo.
- Gan, F., & Triginé, J. (2012). *Análisis y problemas en la toma de decisiones*. Madrid: Ediciones Díaz De Santos.
- Hernández, L. (2017). *Técnicas para ahorrar costos en el transporte*. Barcelona: Marge Books.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw - Hill.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. Mexico: PEARSON EDUCACION.
- Juma'h, A. (2015). *Introducción a la información contable, estimación y aplicación para la toma de decisiones*. Alicante.
- Laporta, R. (2016). *Costos y gestión empresarial: incluye costos con ERP*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- López, M., & Gómez, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. México: Grupo Editorial Patria.
- Lupa, W. (2015). *Estructura de costos en empresas de transporte de tercerización de carga pesada en la toma de decisiones. Caso: Transportes Leo - MAX S.R., 2015*. 2016: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa.
- Martínez, C. (2014). *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos*. . Madrid: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Mauleón, M. (2013). *Transporte, operadores, redes*. Madrid: Ediciones Díaz Torres.
- Mora, L. (2014). *Logística del transporte y distribución de carga*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Polo, B. (2017). *Contabilidad de costos en la alta gerencia: teórico-práctico*. . Bogotá: Grupo Editorial Nueva Legislación SAS.
- Reveles, R. (2017). *Análisis de los elementos del costo*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rincón, C. (2009). *Costos: decisiones empresariales*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Sánchez, A. (2016). *Desarrollo de metodología para el registro, control y toma de decisiones de la operación de transporte de vehículos por tierra, para el departamento de logística de la empresa Foton Colombia*. Bogotá: Universidad Santo Tomas.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. México: Lumisa Noriega Editores.
- Wu, J. (2018). *Contabilidad de costos*. Lima: Gaceta Jurídica.
- Zambonino, C. (2017). *La planificación estratégica financiera y la toma de decisiones en la cooperativa de transportes Ambato en la ciudad de Ambato*. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

VIII. Anexos

Anexo 1

ENCUESTA

Preguntas:

1) ¿Qué cargo desempeña dentro de la empresa?

a. Gerente

b. Administrador

c. Contador

2) ¿La empresa lleva un sistema de costos?

a. Si

b. No

c. No sabe

3) ¿Cómo la empresa establece los costos?

a. Por acuerdo de pares

b. Por experiencia del titular

c. Por propuesta del usuario

d. Por margen de utilidad

4) ¿Cómo fija la empresa los fletes?

a. Por acuerdo de pares

b. Por experiencia del titular

c. Por propuesta del usuario

d. Por margen de utilidad

COSTOS FIJOS

5) ¿Esta afecta al pago de impuesto al patrimonio vehicular y al seguro vehicular?

a. Si

b. No

c. No sabe

6) ¿Se aplica depreciaciones en los activos?

a. Si

b. No

c. No sabe

COSTOS VARIABLES

7) ¿Se realizan actividades de mantenimiento y repuestos?

a. Si

b. No

c. No sabe

8) ¿Esta afecta al pago de viáticos y peajes?

a. Si

b. No

c. No sabe

9) ¿Los conductores realizan la compra de aceites, lubricantes, neumáticos entre otros?

a. Si

b. No

c. No sabe

10) ¿Se controlan el uso de combustibles?

a. Si

b. No

c. No sabe

11) ¿Se contabilizan el salario de los conductores?

a. Si

b. No

c. No sabe

COSTOS ADMINISTRATIVOS

12) ¿Se contabilizan las obligaciones labores y de servicios (internet, teléfono, servicios básicos)?

a. Si

b. No

c. No sabe

GASTOS DE OPERACIÓN

13) ¿Se establece el valor de la mercancía?

a. Si

b. No

c. No sabe

14) ¿Se contabiliza el costo de estibadores?

a. Si

b. No

c. No sabe

Anexo 2**ENTREVISTA**

La presente entrevista tiene como objetivo conocer el modelo con el que se determinan los costos incurridos en el servicio de transporte de carga a distintas rutas y cómo se determina el precio del mismo.

Preguntas:

- a. ¿A qué destinos se realizan el servicio de transporte de flete?
- b. ¿Cómo se le asigna el precio al flete al ofrecer el servicio del transporte de mercadería desde Chiclayo hasta un destino específico?
- c. ¿Cuántos viajes se realizan al mes?
- d. ¿Cómo se asigna el precio del servicio de transporte de carga?