



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**DETERMINACIÓN DEL COSTO Y BENEFICIO DEL SERVICIO**  
**PARA LA EMPRESA TRANSLIMSSA DE LA CIUDAD DE**  
**GUAYAQUIL, AÑO 2022.**

**Trabajo de Integración Curricular**

**Tipo:** Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**AUTOR:** GABRIEL SEBASTIAN LIMA ARIAS

**DIRECTOR:** ALBÁN VALLEJO VÍCTOR MANUEL DR. C.

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, **Gabriel Sebastian Lima Arias**

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

Yo, Gabriel Sebastian Lima Arias, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 07 de julio del 2023

**Gabriel Sebastian Lima Arias**

**C.I 180459085-7**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto de Investigación, **DETERMINACIÓN DEL COSTO Y BENEFICIO DEL SERVICIO PARA LA EMPRESA TRANSLIMSSA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, AÑO 2022.**, realizado por el señor: **GABRIEL SEBASTIAN LIMA ARIAS**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Ing. Jacqueline Carolina Sánchez Lunavictoria <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	_____	2023-07-07
Ing. Víctor Manuel Albán Vallejo PhD <b>DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	_____	2023-07-07
Ing. Víctor Manuel Betancourt Soto <b>ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	_____	2023-07-07

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme llegar a este punto, porque nunca me ha dejado solo por la infinita misericordia que ha tenido conmigo, a mi familia por la motivación, su atención y no dejar la esperanza de que pueda conseguir algo mejor, a todos y cada uno de los docentes por su tiempo y por su manera de llegar con las cátedras impartidas en especial a Víctor Manuel Albán Vallejo además de un buen docente evidentemente una buena persona por su tiempo por el estima y por el interés de aportar profesionales humanos a la sociedad, a Víctor Manuel Betancourt Soto por la actitud y la confianza depositada como estudiante y como persona por su calidad de persona que permitieron que el presente trabajo sirva de ayuda para futuras generaciones.

Y, por último, pero no menos importante a la empresa de transporte de carga pesada por carretera TRANSLIMSSA por la acogida de proponer un estudio técnico que permita contribuir al proceso de las gestiones de la empresa, por la buena predisposición en proporcionar la información, por la confianza entregada y por su grata estima.

Gabriel

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación dedico a mi familia, y al hogar que Dios me ha permitido formar, a mi pequeño hijo que es la motivación fundamental para querer ser una mejor persona, a mi esposa por la constancia en su apoyo incondicional pese a las adversidades transcurridas, a mi director y asesor de tribunal, es necesario recalcar que el presente trabajo no sería posible sin el apoyo y motivación de cada uno de los presentes.

Gabriel

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.2 Limitaciones y delimitaciones.....	3
1.3 Problema General de Investigación.....	3
1.4 Problemas específicos de investigación.....	3
1.5 Objetivos.....	3
1.5.1 <i>Objetivo General</i> .....	3
1.5.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	4
1.6 Justificación.....	4
1.6.1 <i>Justificación Teórica</i> .....	4
1.6.2 <i>Justificación Metodológica</i> .....	4
1.6.3 <i>Justificación Práctica</i> .....	4
1.7 Idea a defender.....	5
CAPÍTULO II.....	6
2 MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes de investigación.....	6
2.2 Referencias teóricas.....	8
2.2.1 <i>Determinar</i> .....	8
2.2.2 <i>Costos</i> .....	8

2.2.2.1	<i>Elementos del costo</i> .....	8
2.2.2.2	<i>Importancia</i> .....	9
2.2.2.3	<i>Objetivo</i> .....	10
2.2.2.4	<i>Clasificación</i> .....	10
2.2.2.5	<i>Modelo de costos</i> .....	12
<b>2.2.3</b>	<b><i>Costos ABC</i></b> .....	<b>13</b>
2.2.3.1	<i>Antecedentes</i> .....	13
2.2.3.2	<i>Definición</i> .....	13
2.2.3.3	<i>Ventajas del método ABC</i> .....	14
2.2.3.4	<i>Objetivo del método ABC</i> .....	15
2.2.3.5	<i>Diferencias del costeo Tradicional y costeo ABC</i> .....	16
2.2.3.6	<i>Beneficios e inconvenientes del método A.B.C.</i> .....	17
2.2.3.7	<i>Características</i> .....	18
2.2.3.8	<i>Pasos para implementar el costeo ABC</i> .....	18
2.2.3.9	<i>Inductores del costo</i> .....	20
2.2.3.10	<i>Inductores de Actividad</i> .....	21
2.2.3.11	<i>Centro de costos</i> .....	22
2.2.3.12	<i>Asignación de los costos</i> .....	23
2.2.3.13	<i>Asignación de los costos indirectos</i> .....	24
<b>2.2.4</b>	<b><i>Sistema de costo</i></b> .....	<b>25</b>
<b>2.2.5</b>	<b><i>Beneficio Económico</i></b> .....	<b>26</b>
<b>2.2.6</b>	<b><i>Servicio</i></b> .....	<b>26</b>
<b>2.2.7</b>	<b><i>Metodología</i></b> .....	<b>27</b>
<b>2.2.8</b>	<b><i>Provisión</i></b> .....	<b>27</b>
<b>2.2.9</b>	<b><i>Mantenimiento</i></b> .....	<b>28</b>
<b>CAPÍTULO III</b> .....		<b>29</b>
<b>3</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>29</b>
<b>3.1</b>	<b>Enfoque de investigación</b> .....	<b>29</b>
<b>3.2</b>	<b>Nivel de Investigación</b> .....	<b>29</b>
<b>3.3</b>	<b>Diseño de investigación</b> .....	<b>29</b>
<b>3.3.1</b>	<b><i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i></b> .....	<b>29</b>
<b>3.3.2</b>	<b><i>Transversal</i></b> .....	<b>29</b>



3.4	Tipo de estudio .....	30
3.5	Población y Planificación.....	30
3.6	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	30
3.6.1	<i>Técnicas de investigación.....</i>	31
3.6.2	<i>Instrumentos de investigación.....</i>	32
CAPÍTULO IV .....		33
4	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	33
CAPÍTULO V.....		46
5	PROPUESTA.....	46
5.1	Título de la propuesta.....	46
5.2	Contenido de la propuesta.....	46
5.2.1	<i>Antecedentes .....</i>	46
5.2.2	<i>Servicios que ofrece la empresa de transporte TRANSLIMSSA.....</i>	46
5.3	Objetivo general.....	47
5.4	Objetivos Específicos.....	47
5.5	Justificación.....	47
5.6	Flujograma del proceso para ofrecer el servicio .....	49
5.7	Fases del desarrollo de la propuesta .....	50
5.7.1	<i>Desarrollo de las fases de la propuesta .....</i>	51

5.7.1.1	<i>Fase 1. Identificación del servicio que ofrece la empresa por ruta, km. Y precio..</i>	51
5.7.1.2	<i>Fase 2. Identificación del centro principal y los centros auxiliares del costo. ....</i>	51
5.7.1.3	<i>Fase 3. Identificación de los costos del centro principal y de los centros auxiliares</i>	52
5.7.1.4	<i>Fase 4. Identificación de los inductores del costo del centro principal y auxiliares</i>	60
5.7.1.5	<i>Fase 5. Redistribución de los centros auxiliares del costo .....</i>	61
5.7.1.6	<i>Fase 6. Reasignación de los costos del centro auxiliar al centro principal .....</i>	63
5.7.1.7	<i>Fase 7: determinación de los costos por kilómetro y ruta. ....</i>	65
5.7.1.8	<i>Fase 8. Identificación de la provisión por ruta y kilómetro.....</i>	68
5.7.1.9	<i>Fase 9. Elaboración de matriz resumen del costo, provisión y beneficio del servicio</i>	70
<b>CAPÍTULO VI</b>		<b>74</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>6.1</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>74</b>
<b>6.2</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>75</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>76</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>81</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>		

<b>Tabla 1-3:</b>	Población TRANSLIMSSA.....	30
<b>Tabla 2-4:</b>	Sistema contable.....	33
<b>Tabla 3-4:</b>	Identificación del costo real.....	34
<b>Tabla 4-4:</b>	Kilómetro por ruta .....	35
<b>Tabla 5-4:</b>	Provisiones contables.....	36
<b>Tabla 6-4:</b>	Precio del flete.....	37
<b>Tabla 7-4:</b>	Margen de beneficio.....	38
<b>Tabla 8-4:</b>	Establecimiento de rutas.....	39
<b>Tabla 9-4:</b>	Control y registro de insumos .....	40
<b>Tabla 10-4:</b>	Costo por kilómetro .....	41
<b>Tabla 11-4:</b>	Condición de las unidades .....	42
<b>Tabla 12-4:</b>	Seguro de unidades.....	43
<b>Tabla 13-4:</b>	Determinar el costo y beneficio.....	44
<b>Tabla 14-4:</b>	Identificación de provisiones .....	45

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1-2: Etapas en la asignación de costos .....</b>	<b>23</b>
<b>Ilustración 2-4: Sistema contable .....</b>	<b>33</b>
<b>Ilustración 3-4: Identificación del costo real .....</b>	<b>34</b>
<b>Ilustración 4-4: Kilómetro por ruta .....</b>	<b>35</b>
<b>Ilustración 5-4: Provisiones contables .....</b>	<b>36</b>
<b>Ilustración 6-4: Precio del flete .....</b>	<b>37</b>
<b>Ilustración 7-4: Margen de beneficio.....</b>	<b>38</b>
<b>Ilustración 8-4: Establecimiento de rutas.....</b>	<b>39</b>
<b>Ilustración 9-4: Control de control y registro de insumos .....</b>	<b>40</b>
<b>Ilustración 10-4: Costo por kilómetro .....</b>	<b>41</b>
<b>Ilustración 11-4: Condición de las unidades.....</b>	<b>42</b>
<b>Ilustración 12-4: Seguro de unidades.....</b>	<b>43</b>
<b>Ilustración 13-4: Determinar el costo y beneficio .....</b>	<b>44</b>
<b>Ilustración 14-4: Identificación de provisiones.....</b>	<b>45</b>
<b>Ilustración 15-5: Flujograma del proceso para ofrecer el servicio.....</b>	<b>49</b>
<b>Ilustración 16-5: Fases del desarrollo de la propuesta.....</b>	<b>50</b>
<b>Ilustración 17-5: Servicio que ofrece la empresa por ruta, km. y precio.....</b>	<b>51</b>
<b>Ilustración 18-5: Identificación del centro principal y centros auxiliares del costo.....</b>	<b>52</b>
<b>Ilustración 19-5: Recursos que consume el centro principal del costo .....</b>	<b>54</b>
<b>Ilustración 20-5: Consumo de diesel por unidad .....</b>	<b>56</b>
<b>Ilustración 21-5: Costos del centro principal.....</b>	<b>57</b>
<b>Ilustración 22-5: Costos de los centros auxiliares .....</b>	<b>59</b>
<b>Ilustración 23-5: Costos de los centros auxiliares .....</b>	<b>60</b>
<b>Ilustración 24-5: Redistribución de los centros auxiliare en relación con el promedio de horas dedicadas .....</b>	<b>61</b>
<b>Ilustración 25-5: Redistribución de los centros auxiliare en relación con el promedio de horas dedicadas .....</b>	<b>61</b>
<b>Ilustración 26-5: Redistribución de costos en los respectivos centros auxiliares .....</b>	<b>62</b>
<b>Ilustración 27-5: Reasignación del costo de los centros auxiliares al centro principal .....</b>	<b>64</b>
<b>Ilustración 28-5: Determinación de costo por ruta.....</b>	<b>66</b>
<b>Ilustración 29-5: Costo por kilómetro recorrido de cada unidad.....</b>	<b>67</b>

<b>Ilustración 30-5: Asignación de la provisión direccionada al mantenimiento de las unidades.....</b>	<b>69</b>
<b>Ilustración 31-5: Matriz resumen.....</b>	<b>72</b>

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** CONSUMO DE ÚTILES DE OFICINA

**ANEXO B:** DISTRIBUCIÓN DE ÚTILES DE OFICINA POR TIEMPO DE PERMANENCIA

**ANEXO C:** CONSUMO DE SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA

**ANEXO D:** DISTRUBUCIÓN DE SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA

**ANEXO E:** DISTRIBUCIÓN POR ÁREA DE LOS CENTROS DE COSTOS

**ANEXO F:** DEPRECIACIÓN DE UNIDADES Y REMOLQUES

**ANEXO G:** DEPRECIACIÓN EDIFICIO

**ANEXO H:** DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES

**ANEXO I:** DEPRECIACIÓN EQUIPO DE CÓMPUTO

**ANEXO J:** DETALLE DE EQUIPO DE CÓMPUTO

**ANEXO K:** DEPRECIACIÓN DE QUIPOS DE OFICINA Y COMUNICACIÓN

**ANEXO L:** DETALLE DE EQUIPOS DE OFICINA Y COMUNICACIÓN

**ANEXO M:** DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

**ANEXO N:** COMPOSICIÓN DEL COSTO POR KILOMETRO

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el costo y beneficio del servicio para la empresa TRANSLIMSSA de la ciudad de Guayaquil año 2022 aplicando la metodología adaptada del costeo ABC, estableciendo técnicamente las provisiones del mantenimiento de unidades de transporte en las diferentes rutas. Se logró utilizando la metodología propia de investigación como el enfoque mixto, que sirvió para el análisis cuantitativo, con un nivel de investigación exploratoria y descriptiva permitiendo la detección del problema en el objeto de estudio; considerando un estudio no experimental, observando las variables en su estado natural sin manipulación alguna, siendo de tipo transversal; utilizando investigación aplicada y de campo, de forma inductiva, deductiva, analítica, sintética como también lógica, apoyándonos en técnicas como la observación, entrevista y encuesta que permitieron la obtención de los datos que ayudaron a la identificación de los problemas de la empresa. Con base en lo anterior se determinó que en la empresa de transporte de carga no disponen de un sistema de costos para la determinación de los beneficios al momento de cobro en fletes de manera técnica, así como de la no consideración de mantener una partida de provisiones para mantenimiento de las unidades. Todo lo anterior permitió que al aplicar la metodología del costeo ABC en la empresa de transporte de carga pesada se puede obtener el costo por kilómetro recorrido, por consiguiente, se determinó técnicamente un margen de beneficio real, identificando los recursos de impacto direccionados a las unidades de carga pesada para considerar provisiones razonables dentro del costo.

**Palabras clave:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <DETERMINAR>, <COSTOS ABC>, <BENEFICIO>, <SERVICIO>, <SOCIEDAD>.

## **ABSTRACT**

The objective of this investigation was to determine the cost and benefit of the service for the company TRANSLIMSSA from Guayaquil city in 2022, the adapted methodology of ABC costing, and technically establishing the provisions for the maintenance of transport units on the different routes. It was achieved using the methodological research such as the mixed approach, which served for the quantitative-qualitative analysis, with a level of exploratory and descriptive research allowing the detection of the problem in the object of study; considering a non-experimental study, observing the variables in their natural state without any manipulation, being of a cross-sectional type; using applied and field research, in an inductive, deductive, analytical, synthetic as well as logical way, relying on techniques such as observation, interview and survey that helped to identify the company's problems. Based on the above, it was determined that the cargo transportation company does not have a cost system to determine the benefits at the time of freight collection in a technical way, as well as the non-consideration of maintaining a provision item for maintenance of the units. The research showed that when applying the ABC costing methodology in the heavy cargo transportation company, the cost per kilometer traveled can be obtained, a real profit margin was technically determined, identifying the impact resources directed to the heavy cargo units to consider reasonable provisions within the cost.

**Keywords:** <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <DETERMINE>, <ABC COSTS>, <BENEFIT>, <SERVICE>, <SOCIETY>.

Lic. José Luis Andrade Mendoza, Mgs.  
0603339334

## **INTRODUCCIÓN**

La industria del transporte pesado por carretera se considera una de las más importantes a nivel local, dado a que el uso de los vehículos pesados son primordiales para el traslado de productos de consumo masivo, de primera necesidad y de infra estructura que contribuyen al desarrollo del país, es por eso que, la importancia de incorporar un control de recursos que se consumen al ofrecer este servicio es de suma importancia, por tal razón el presente Trabajo de Integración Curricular presenta el caso de la empresa de transporte pesado por carretera TRANSLIMSSA del cantón Guayaquil que en la actualidad carece de una determinación técnica del costo y el margen de beneficio del servicio.

En el Capítulo I se describe el problema de investigación, priorizando en sentido general a lo específico, con el propósito de dar a conocer la situación en la que se encuentra la industria del transporte pesado por carretera en el cantón, a más de ello se realiza la sistematización de la problemática localizada en la empresa de transporte TRANSLIMSSA, la misma que permite la construcción de los objetivos tanto general como específicos y su respectiva justificación de investigación.

En el capítulo II se encuentra el marco teórico, el mismo que está conformado por los antecedentes de investigación, en donde se sustenta la respectiva investigación a través de trabajos con temática similar, al igual que la elaboración de las referencias teóricas en el que se encuentra definido la terminología básica y metodología técnica que se va a utilizar con el respaldo pertinente de fuentes bibliográficas especializadas.

Por otra parte, el capítulo III está compuesto por el marco metodológico el mismo que representa el nivel, diseño de investigación, a más de eso se define la población de estudio, con el fin de obtener información suficiente y transparente, las mismas que fueron sometidas por técnicas e instrumentos de recolección de información necesaria para conocer las condiciones de la empresa.

Por consiguiente, en el capítulo IV se encuentra el análisis e interpretación de resultados en la que se respalda el desarrollo de la propuesta mediante la tabulación de la información, obteniendo datos que contribuyen a la afirmación de carencia de la determinación técnica del costo y margen de beneficio del servicio, gracias al personal administrativo y operativo de la empresa.

En el Capítulo V, se refleja el desarrollo del marco propositivo priorizando el cumplimiento de los objetivos de la presente investigación, detallando la metodología propia del costeo ABC, la misma que se aplicó como investigador en la empresa de transporte, para la determinación técnica del costo, provisión direccionada al mantenimiento y el respectivo margen de beneficio que se obtiene en el servicio ofrecido.

Por último, en el capítulo VI, se establece las respectivas conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación fundamentado en la propuesta.



## CAPÍTULO I

### 1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La empresa de transporte Lima Santa María S.A. “TRANSLIMSSA” de la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas dedicada a ofrecer el servicio de traslado de carga pesada por carretera a nivel nacional, presenta debilidad en cuanto a la determinación de los costos que se incurren al ofrecer el servicio causado, porque lo hacen en función a la experiencia personal, ocasionando de esta manera la no determinación de manera técnica del margen de beneficio, que influye en las provisiones que se deben considerar para el adecuado funcionamiento de la unidades a través del tiempo, ya que no son asignadas de manera oportuna.

#### 1.1 Planteamiento del Problema

Ecuador cuenta con tres tipos de transporte destacados para para promover el comercio exterior y mejorar las actividades comerciales internas. Entre ellas se encuentra el transporte pesado por carretera, esta última actividad se ve relacionado con las exportaciones e importaciones a nivel nacional, según el Banco Central del Ecuador (BCE, 2021) las exportaciones llegaron a USD 24.1669 millones, en los 11 primeros meses de 2021. Eso es igual a un crecimiento de 31% en comparación con enero-noviembre de 2020 y de 20% frente al mismo período de 2019. La movilidad para salida de productos ecuatorianos como facilidad de movilidad de traslado de los productos que ingresan al país requieren de la gestión del transporte pesado para que el proceso de activación económica del país no pierda secuencia.

En el Ecuador de acuerdo con la Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador (Ekos, 2018) el país cuenta con 4.432 empresas de transporte registradas de este tipo, donde el 70% se crearon en los últimos seis años, particularmente en Guayaquil existen alrededor de 180 empresas de transporte de carga pesada, que en su mayoría presentan problemas en la determinación de sus costos del servicio por flete. Es por esta razón que la empresa TRANSLIMSSA que presta este tipo de servicio luego de la entrevista y observación in situ se llegó a la identificación de los siguientes problemas:

- *Falta de identificación del costo real generado por los distintos servicios ofrecidos.*
- *No se determina de manera técnica el margen de beneficio dentro del precio de venta.*
- *No se determinan adecuadamente las respectivas provisiones, para los gastos operativos en las distintas unidades que prestan el servicio de transporte.*

Con base a lo anterior se considera la necesidad de realizar la investigación que contribuya a la determinación del costo del flete y conocer el margen de beneficio en función al establecimiento de su costo real de operación, empleando la metodología propia del costeo ABC adaptando a las necesidades de la empresa de transporte TRANSLIMSSA ajustado a la realidad de la empresa permitiendo una mejor toma de decisiones contables.

## **1.2 Limitaciones y delimitaciones**

**Línea de investigación:** Administración y Economía.

**Programa:** Contabilidad.

**Campo:** Estudio de los costos en el sector servicios: análisis de la cadena de valor y los costos para el sector, aplicación de la teoría general de costos en la gestión.

**Eje temático:** Gestión Estratégica del Costo.

**Espacio:** Transporte Lima Santamaria S.A. TRANSLIMSSA, año 2022

## **1.3 Problema General de Investigación**

*¿De qué manera la determinación del costo y beneficio del servicio para la empresa TRANSLIMSSA de la ciudad de Guayaquil año 2022 aplicando la metodología adaptada del costeo ABC, permite el establecimiento técnico de las provisiones para el mantenimiento de las unidades de transporte en las diferentes rutas?*

## **1.4 Problemas específicos de investigación**

- *¿La aplicación de la metodología ABC adaptada a las necesidades de la empresa de servicios influye en el establecimiento adecuado de sus operaciones?*
- *¿La identificación del costo real permitirá a la empresa asignar los costos generados por cada servicio ofrecido?*
- *¿La determinación técnica del margen de beneficio ayudará a la empresa asignar las distas provisiones, de acuerdo con el precio de venta?*
- *¿La asignación adecuada de las distintas provisiones de mantenimiento garantiza el funcionamiento de las unidades que prestan el servicio de transporte?*

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

*Determinar el costo y beneficio del servicio para la empresa TRANSLIMSSA de la ciudad de Guayaquil año 2022 aplicando la metodología adaptada del costeo ABC, para el establecimiento técnico de las provisiones en el mantenimiento de las unidades de transporte en las diferentes rutas.*

### **1.5.2    Objetivos Específicos**

- *Establecer el marco teórico pertinente de la investigación, mediante la revisión de distintas fuentes bibliográficas, para la respectiva sustentación del presente trabajo de investigación.*
- *Establecer el marco metodológico, a través del uso de distintos métodos, técnicas y herramienta de investigación, que permita la recopilación de información consistente, pertinente, relevante y suficiente, de tal forma que sus resultados sean reales y objetivos.*
- *Determinar el costo y beneficio del servicio de las actividades ofertantes mediante la adaptación de la metodología propia del costeo ABC, a la empresa de transporte TRANSLIMSSA para el correcto establecimiento de las provisiones incurridas en el mantenimiento de los tractocamiones para su correcto funcionamiento.*

## **1.6       Justificación**

### **1.6.1     Justificación Teórica**

La presente investigación utiliza fuente bibliográfica actualizada y confiable relacionada al sistema de costos ABC que facilite la gestión del costo de varios autores y tratadistas, permitiendo así al trabajo de investigación convertirse en información útil para empresas del sector del transporte que atraviesan por problemáticas similares o incluso como herramienta de gestión, de esta manera también será útil como medio de consulta a nivel académico que enfoquen objetivos paralelos.

### **1.6.2     Justificación Metodológica**

Esta investigación persigue el adecuado uso que proporcionan los distintos métodos, técnicas y herramientas de investigación, obteniendo de esta manera información útil para el desarrollo del presente trabajo, generando un material de uso informativo y académico para fundamentos de investigaciones similares.

### **1.6.3     Justificación Práctica**

El presente trabajo de investigación pretende determinar el costo y beneficio de los servicios ofertados considerando la incorporación de la metodología del costeo ABC para la empresa de transporte TRANSLIMSSA de la ciudad de guayaquil provincia del Guayas, permitiendo la adecuada asignación de las distintas provisiones que se incurren para el correcto funcionamiento de las unidades en el transcurso del tiempo de operación, convirtiéndose así una herramienta de gestión contable,

## **1.7 Idea a defender**

*La determinación del costo y beneficio del servicio para la empresa TRANSLIMSSA de la ciudad de Guayaquil año 2022 aplicando la metodología adaptada del costeo ABC, permite el establecimiento técnico de las provisiones para el mantenimiento de las unidades de transporte en las diferentes rutas.*

## CAPÍTULO II

### 2 MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de investigación

Con respecto a la determinación del costo del servicio y beneficio del transporte pesado por carretera en la ciudad de Guayaquil, se ha hecho uso de información relacionada a fuentes bibliográficas coincidentes, así por ejemplo para (Bernal, 2015). *Propuesta de sistema de costos ABC para la compañía de transporte pesado JP Auquilla S.A* (Tesis de grado Politécnica Salesiana sede Cuenca). Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7855/1/UPS-CT004694.pdf> expresa que:

Lo que hace el método ABC es que primero almacena los costos incurridos en cada actividad en la empresa y luego los emplea en servicios u otros objetos del costo. El gran reto de las empresas puede llegar a ser al momento de identificar los costos indirectos de fabricación, llegándose a convertir desde hace mucho tiempo en tema de discusión debido a que no se determina con exactitud cómo incluirlos en el costo de prestar un servicio (p.12).

En este mismo contexto encontramos a (Amagua, 2012). *Propuesta de un sistema de costos ABC para la empresa TRANSASIA PACIF S.A.* (Tesis de grado Escuela Superior Politécnica del Ejército). Recuperado de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5551/1/T-ESPE-033602.pdf> manifiesta que.

El presente trabajo tiene la finalidad de presentar la propuesta del modelo de costos de ABC como una metodología o sistema gerencial para la toma de decisiones pues no es un sistema contable y para su aplicación no es necesario observar los lineamientos establecidos en la NIC 2 como costos atribuibles pues no interviene directamente en los resultados generados por la empresa.

para ello, es necesario analizar con profundidad cada una de las actividades que se encuentra inmersa en la presentación de los servicios que ofrece TRANSASIA PACIFIC SA pues es una metodología que asigna costos con base en el consumo de actividad que además considera a todos los costos y gastos como recursos, en tanto que la normativa establecida en la NIC 2 señala específicamente cuáles son los rubros que se deben asignar a un bien o servicio como costo.

La finalidad de este modelo es costear cada una de las actividades sean éstas directas o indirectas y así determinar los costos de cada línea de servicio, señalando así un modelo

a la medida de la empresa que permitan mejorar los procesos mejorar la gestión de cada una de las actividades evaluadas, logrando alcanzar la optimización de los recursos. (p.5)

En el mismo sentido (López, 2011) Estructura y asignación del costo total, del servicio de transporte de carga por carretera en una ruta corta, en la empresa “La MISERICORDIA SAC” del departamento de Lambayeque (Tesis para optar el título de contador público Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo). Recuperado de [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/206/1/TL\\_Lopez\\_Betancohurt\\_HelgaFany.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/206/1/TL_Lopez_Betancohurt_HelgaFany.pdf) señala que:

El desarrollo de la actividad productiva actual se constituye en el elemento fundamental para la conquista de los mercados. El proceso de distribución y transporte de mercadería es que el costo del transporte se convierta en el punto de partida de la determinación de los costos operativos y, en consecuencia, su planificación en los costos totales del servicio puesto en el lugar de destino.

con este trabajo de investigación se espera aportar más elementos de juicio para la determinación del precio de la prestación del servicio a una determinada ruta, a fin de crear los integrantes de la cadena productiva de transporte una cultura de coste, que incentive la búsqueda de estrategias y así lograr un beneficio común, tal es el caso que permita a la gerencia de transporte la, realizar eficaz y eficientemente los ajustes necesarios que optimicen y racionalicen el uso de sus recursos. El costo es un elemento importante dentro de una empresa especialmente para la valoración de inventarios y cuantificación del coste de las mercancías vendidas para la elaboración de las cuentas anuales, el cual, generada por los requerimientos de los grupos de interés externo, regulada por los principios contables y normas de organismos reguladores. La necesidad de información sobre costos debe ser precisa y oportuna para la toma de decisiones estratégicas y realizar mejoras operativas (p.16).

Finalmente considerando la temática de interés según (Ballena, 2017) *Costo de Servicio y su influencia en la rentabilidad de la empresa de transportes turismo señor de Huamantaga SRI, Chiclayo 2016* (Tesis para obtener en título profesional de contador público Universidad Cesar Vallejo). Recuperado de

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10173/ballena\\_ai.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10173/ballena_ai.pdf?sequence=1&isAllowed=y) señala que:

Es necesario que las empresas conozcan acerca del costo de servicio que le permita un mejor manejo y control de sus recursos en forma oportuna e inmediata; ya que en la

actualidad es importante que las de empresas se encuentren preparadas para cuantificar sus costos de servicio de una manera razonable con el propósito de utilizar los recursos de manera equitativa, dado que el control de los costos es de suma consideración para toda empresa que brinda diversos servicios, esta información servirá para determinar la rentabilidad. Al realizar la investigación se ha observado que la empresa de transportes turismo señor de HUAMANTANGA S.R.L., no cuenta con una estructura real de coste de servicio se establecen de manera empírica, donde no existe una base de costo y una prohibición de rentabilidad establecidos de manera técnica, es decir, no se considera los costos generadores del servicio, Es por ello que esta investigación buscó definir claramente, el costo del servicio y cómo influye en la rentabilidad de la empresa(p.11).

Conociendo que el método ABC acumula los costos por actividad, secciones, áreas o servicios incurridos, es fundamental el mantenimiento de un control eficiente al momento de la asignación del respectivo consumo de los recursos.

## **2.2 Referencias teóricas**

### **2.2.1 *Determinar***

En cuanto a la determinación del costo (Rodríguez, 2020, pág. 19) menciona “es la actividad desarrollada en el departamento de contabilidad y/o de costos, según las necesidades, tipo de empresa y el sistema establecido”, en cambio, para Definiciona.com (2015) define que “este término se trata en fijar las condiciones o los términos en algo. Aclarar, distinguir, comprender, diferenciar y aclarar. Fijar, señalar o indicar para algún resultado. Tomar o hacer alguna (resolución) o decisión”; se considera entonces que determinar hace referencia al establecimiento de un resultado dado de una situación previamente analizada.

### **2.2.2 *Costos***

Para (Sepúlveda, 2019, pág. 17) considera que “el costo es un recurso sacrificado para obtener un bien o servicio, el costo se presenta como consecuencia de producir un bien, prestar un servicio y comercializar un producto considerado como labores de producción”; no obstante para (Rincón, 2019, pág. 20) menciona “que de estos dependen los ingresos; por lo tanto, todo costo proyectado es un beneficio presente y/o futuro, de otra manera no se realizaría el egreso”; de esta manera se entiende que los costos constituyen recursos identificables que se desembolsan en el proceso operativo para la oferta de un bien o servicio.

#### **2.2.2.1 *Elementos del costo***

Los elementos de costos para (Sepúlveda, 2019) son:

*Materiales Es el primer elemento del costo, el que se transforma en producto terminado a través del uso de la mano de obra y los CIF; mano de obra directa es el segundo elemento del costo y se refiere al esfuerzo físico o mental que se emplea en la elaboración de un producto o en la prestación de un servicio; costos indirectos de fabricación. (pág. 79)*

Siguiendo la misma línea de pensamiento (Rojas, 2020) define los siguientes elementos del costo:

*Estos insumos se engloban en lo que se conoce como elementos del costo.*

*Materia prima directa; la materia prima directa es plenamente identificable en el producto que se fabrica, una misma materia prima puede ser directa o indirecta, dependiendo del tipo de proceso o manejo que se hace de ella, la clave para identificar si se trata de una materia prima directa es que sea plenamente identificable en el producto.*

*Mano de obra directa; representa los salarios de los obreros que participan directamente en la transformación de la materia prima y que, igualmente, son identificables con el producto. Gastos de fabricación; también llamados gastos o cargos indirectos, están integrados por todos aquellos conceptos que son comunes a los diferentes productos fabricados y que no se pueden identificar plenamente en ellos. Por ejemplo, el inmueble donde está la fábrica, las máquinas que se utilizan en la producción, los materiales que no son reconocibles completamente con la producción o que no es costeable identificar como el pegamento, los clavos, la pintura, etcétera, y los salarios del personal de la fábrica que no se pueden identificar plenamente con el producto, como son los salarios de los supervisores. (pp. 22-23).*

Entonces los elementos del costo se refirieren tanto a la materia prima, la mano de obra como también a los costos indirectos de fabricación con su tratamiento correspondiente.

#### 2.2.2.2 *Importancia*

Según (Rodríguez, 2020) menciona que “La importancia de los costos se evalúa cuando se obtienen científicamente y se toman como parámetro para determinar el precio de venta de mercadeo, el margen de rentabilidad y la utilidad real” (p.37), por otra parte (Rincón & Villarreal, 2014) señala que:

*(...) los costos en una empresa son obtenidos para poder conocer cuáles son los beneficios históricos aprovechados, presentes obtenidos y futuros esperados. Y sobre esta información poder manipular el medio para llegar a la meta empresarial, la cual se realiza con las estrategias administrativas y gerenciales; se entiende de tal forma que conocer el costo en una empresa contribuye a una mejor gestión operacional, y de esta*



*manera es posible conocer los beneficios aprovechados, presentes obtenidos y futuros esperados. (p. 21)*

Se entiende de tal forma que conocer el costo en una empresa contribuye a una mejor gestión operacional, y de esta manera es posible conocer los beneficios aprovechados, presentes obtenidos y futuros esperados.

#### 2.2.2.3 *Objetivo*

Para (Rodríguez, 2020) el objetivo de costo radica en:

*Conocer cuánto se debe invertir para producir un artículo o prestar un servicio, para:  
Fijar el precio de venta Controlar el mismo costo a través de sus variaciones.  
Tomar las decisiones necesarias a nivel del producto o servicio para mantener una tasa de rendimiento razonable.  
Comparar contra el presupuesto los costos reales. (p. 39)*

Por otra parte, (Toro, 2016) define que “Este término puede representar el departamento de una empresa, un lote de productos, un cliente específico o un grupo de clientes con determinadas características, una orden de pedido, etc” (p. 32); considerando esta perspectiva el costo busca conocer los recursos que intervienen en el proceso productivo, mejorando la gestión en la empresa.

#### 2.2.2.4 *Clasificación*

Para (Smeke y otros, 2018) el costo se clasifica en:

##### ***De acuerdo con sus funciones***

*Costos de producción, surgen de la transformación de la materia prima en artículos terminados. Se conforman de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación. Costos de distribución o venta, son los que se incurren para llevar el producto al alcance del distribuidor o del cliente final.*

##### ***De acuerdo con su identificación con alguna actividad***

*Costos directos, son los que se identifican plenamente con el producto, actividad o departamento. o Costos indirectos, son todas las erogaciones que no se identifican de manera viable con algún producto, actividad o departamento, pero que resultan necesarias para su elaboración.*

##### ***De acuerdo con el momento en que fueron calculados***

*registro y acumulación. costos predeterminados, son los que se calculan antes de iniciarse la producción de los artículos. De acuerdo con la forma en que se determinen, se clasifican en:*

a) *Costos estimados, se basan principalmente en la determinación de los costos con base en la experiencia de años anteriores o en estimaciones de empresas similares, dentro de la misma industria.*

b) *Costos estándar, se basan en investigaciones, especificaciones técnicas de cada producto en particular y en la experiencia de personal especializado en el ramo. Por sus características, los costos estándar representan una medida de eficiencia.*

***De acuerdo con el momento en que se identifique o asocien con los ingresos que generan***

*Costos del periodo se identifican con intervalos y no con productos o servicios. Siempre se llevan al estado de resultados en el mismo periodo en que se incurren. Por dicha razón se les llama costos no inventariables.*

*Costos del producto se asocian con los ingresos únicamente en el momento en que hayan contribuido directamente a su generación. Se consideran un activo hasta que los artículos se hayan vendido, en cuyo caso se llevan a los resultados del periodo.*

***De acuerdo con su importancia en la toma de decisiones***

*Costos relevantes o incrementales, son aquellos que varían ante las diferentes alternativas, es decir, que tienen un impacto sobre la entidad de acuerdo con la decisión que se tome. Costos irrelevantes o hundidos, son aquellos que no varían ante las diferentes alternativas, es decir, que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido. También se les denomina costos hundidos, porque son erogaciones que ya se realizaron y que no se recuperan, aunque no impactan sobre las decisiones futuras que tome la entidad.*

***De acuerdo con la autoridad que tiene la administración sobre ellos***

*Costos controlables, son aquellas erogaciones sobre las cuales se tiene la autoridad para realizarlos o no. Costos no controlables, son aquellos costos sobre los cuales la organización no tiene la autoridad sobre su ocurrencia. A diferencia de los controlables, estos no se controlan por una decisión inmediata, ya que generalmente son consecuencia de inversiones u obligaciones adquiridas con anterioridad que deben depreciarse, amortizarse o cumplirse.*

***De acuerdo con su comportamiento ante diferentes niveles de actividad***

*Costos variables, son aquellos que cambian o fluctúan en relación directa a un nivel de actividad, ¿sobre el rango relevante? Estos costos se incrementan al aumentar el nivel de producción y disminuyen cuanto este decrece. El costo variable se considera fijo, mientras que en forma total se considera variable. Si los directores pueden predecir el*

*cambio en el nivel apropiado de actividad durante un determinado periodo, deben ser capaces de realizar una predicción general de cuánto cambiará el costo variable durante ese mismo tiempo*

*Costos fijos, son los que permanecen constantes a cierto nivel de actividad durante el rango relevante. Los costos fijos se consideran como tal en su monto global, pero unitariamente se consideran variables. Los directores también tienen que ser capaces de predecir qué costos permanecerán iguales*

*Costos mixtos, no todos los costos caen por completo dentro de un patrón totalmente variable o fijo. Ciertos costos (por ejemplo, los servicios públicos) pueden cambiar en relación con el nivel de actividad, pero la variación no tiene que ser directamente proporcional o lineal. (pp. 32-38)*

No obstante, para (Rodríguez, 2020) Dependiendo de su naturaleza hacia la conformación del costo estos pueden ser:

***Costo de producción y/o prestación de servicios***

***Costo directo***

*Materia prima y materiales mano de obra*

*Costo primo*

***Costo Indirecto***

***Variables***

*Servicios*

*Materiales de aseo*

*Reparación*

*Equipos*

*Otros*

***Fijos***

*Arrendamiento*

*Seguros*

*Amortización*

*Manos de obra*

*Otros (p. 121)*

Los costos para la determinación de su clasificación dependen del escenario en el cual se va aplicar, esto permite determinar el costo del servicio prestado.

2.2.2.5 *Modelo de costos*

(Figueira, 2011) establece que:

*Es la representación teórica de un sistema de información contable integrado con métodos y procedimientos referidos al devengo de costos y sus modelos son:*

- 1. Modelo de Costos por Absorción (o simplemente “costos por absorción”)*
- 2. Modelo de Costos Variables (o simplemente “costos variables”)*
- 3. Modelo de Costos Basados en Actividades (ABC o simplemente “costos basados en actividades”) Modelo de Costos de Materias Primas (Row Material Cost, -RMC- o simplemente “costos de materias primas” –CMP-) (pp. 11-12)*

De la misma manera, (Nararro, 2015) señala los distintos modelos de costos como sigue “1) Modelos de costes totales y directos, 2) Modelos Tradicionales y Modelo ABC, 3) Modelos por objetivos finales: pedidos, procesos, y por objetivos” (p. 25); entonces se entiende de tal forma que los modelos de costos ayudan a los negocios a calcular el costo de ciertas actividades y procesos, según las características del negocio.

### **2.2.3 Costos ABC**

#### *2.2.3.1 Antecedentes*

Es necesario acentuar que para (Torres y otros, 2019) el sistema de costos ABC puede considerar los costos presupuestados, históricos o estándar, dependiendo de la información con la que cuente la empresa” (p. 129); en cambio, para (Toro, 2016) acerca de costeo ABC señala lo siguiente:

*Es una metodología relativamente nueva que surge a finales de la década de los ochenta y que consiste, fundamentalmente, en asignar costos a los insumos necesarios para ejecutar las diversas actividades de un proceso productivo, identificadas como las relevantes para obtener un determinado objeto de costo, calculando el costo de estos insumos mediante mecanismos de absorción del costo de las actividades. (p. 81)*

De tal manera que los costos ABC tienen la finalidad de asignar costos para las actividades que se incurren dentro de los distintos procesos, asumiendo que éstas consumen recursos.

#### *2.2.3.2 Definición*

Para (Cidav y otros, 2020) citado en Revista de Investigaciones Altoandinas 2021) señala que:

*(...) el costeo basado en actividades (ABC) es uno de los métodos prácticos para calcular los costos estratégicos que ha venido creciendo en su implementación a pesar de mayores requerimientos de recursos de acciones, actores y temporalidad para ser traducidos en valores monetarios, la estimación de costos y la rentabilidad, luego de ser evaluados en su efectividad. (p. 172)*

Sin embargo, para (Zapata, 2019) menciona que:

*Costeo ABC utiliza de preferencia bases no financieras designación para fijar los costos indirectos de fabricación y los gastos del periodo, estas unidades de medida denominadas por los autores como cost drive, deben relacionarse fuertemente con las actividades más significativas realizadas durante el proceso productivo, entre otras bases podemos citar: número de montajes horas de preparación de insumos número de clientes atendidos, número de facturas emitidas, cantidad de dinero cobrado, área ocupada, tiempo de dedicación, O a su vez también una combinación de las anteriores variables. así también ABC determina qué actividades se realizan en cada organización, dentro de esto también se puede identificar cuánto cuestan y en qué valor agrega. la situación de costos indirectos funciona a través de cuatro etapas:*

- 1) asignar a los objetos principales los costos directos, que necesariamente son los materiales y mano de obra directos como también eventualmente ciertos gastos inequívocamente directos.*
- 2) acumular los costos indirectos por centros de acción llamado actividades.*
- 3) los costos indirectos se asignan a los productos o servicios u otra forma de evidenciar el objeto de costo, de acuerdo con el número de actividades requeridas para ser completados.*
- 4) es la etapa final, se integran los costos directos y los indirectos obtenidos según se indica en las etapas anteriores, a fin de tener el dato sobre costos total (pp. 310-311)*

De este modo se considera entonces, que el costeo ABC permite asignar los costos de una manera racional en cuanto a la intensidad de actividades que se incurren dentro del proceso de producción.

#### *2.2.3.3 Ventajas del método ABC*

Según (Toro, 2016) menciona que:

*Las principales y más notorias ventajas del método ABC son:*

- 1. Brindar un mejor conocimiento y comprensión de los factores que generan los costos.*
- 2. Facilitar la distinción entre costos que agregan valor a un sistema productivo y los que no lo hacen.*
- 3. Facilitar los análisis de la rentabilidad de un producto, de una línea de productos o de un cliente.*
- 4. Potenciar el conocimiento que se tenga de los costos totales a través de un proceso personalizado. (p. 82)*

Por el contrario, para (Perucontable, 2017) *Ventajas y Desventajas del Costeo*. Recuperado de: <https://www.perucontable.com/contabilidad/ventajas-y-desventajas-del-costeo-abc/> señala las siguientes ventajas:

- *Jerarquización diferente del costo de sus productos, reflejando una corrección de los beneficios previamente atribuidos a los productos de bajo*
- *El análisis de los beneficios prevé una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos.*
- *Facilita la implantación de la calidad total*
- *Un mejor conocimiento de las actividades que generan los costos estructurales puede mejorar el control que se ejecute sobre los costos incurridos de esa naturaleza.*
- *Puede crear una base informativa que facilite la implantación de un proceso de gestión de calidad total, para superar los problemas que limitan los resultados actuales.*
- *El análisis de inductores de costos facilita una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos y el análisis posterior que se requiere a efectos de planificación y presupuestos.*
- *El ABC incrementa la credibilidad y utilidad de la información de costos en el proceso de toma de decisiones y hace posible la comparación de operaciones entre plantas y divisiones.*

El costeo basado en actividades permite obtener una información más clara y a su vez racional en cuanto al consumo de recursos.

#### 2.2.3.4 *Objetivo del método ABC*

Para (UNITEC, 2014) señala que:

*El uso del costeo por actividad pretende acumular los distintos costos indirectos para cada una de las actividades dentro de una organización, de esta manera permite la asignación de los costos de dichas actividades a los distintos productos o servicios, esto da lugar a establecer los costos con mayor precisión que influye una mejor toma de decisiones.*

De la misma manera para (BSG Institute, 2020) menciona que:

*(...) el ABC es una herramienta que permite realizar un cálculo de costos más exacto que los modelos tradicionales y además hacer un análisis de procesos que permita su mejoramiento. Este sistema se basa en que los productos consumen actividades y las actividades recursos (costos).*

Consecuentemente se considera que el método ABC persigue la identificación en la acumulación del costo distribuidas a las distintas actividades de una manera racional.

#### 2.2.3.5 *Diferencias del costeo Tradicional y costeo ABC*

Para (Asesores Integrales Organizacionales, 2018). *Sistemas de costos. Capacitación y consultoría*. Recuperado de: <https://www.costosabc.com/costos-abc/costo-tradicional-vs-costos-abc/> señala que:

*El costo tradicional no apoya sustancialmente al cálculo correcto para la toma de decisiones debido a lo siguiente:*

*COSTO TRADICIONAL (Nos dice que gastó)*

*Utiliza medidas relacionadas con el volumen, tal como la mano de obra, como único elemento para asignar los costos a los productos*

*Este se basa en las unidades producidas para calcular las tasas designación de los gastos indirectos*

*Solo utilizan los costos del producto.*

*La asignación de gastos indirectos se lleva a cabo en dos etapas: primero son asignados a una unidad organizacional ya sea la planta o algún departamento y segundo a los productos*

*Utiliza bases generales como unidades producidas o bien horas maquina sin tener en cuenta la relación causa y efecto.*

*COSTO ABC (Nos Dice Cómo se gastó)*

*Utiliza la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación y además utiliza generadores de costos que están o no relacionados con el volumen*

*Utiliza diferentes bases en función de las actividades relacionadas con dichos costos indirectos*

*Se concentra en los recursos de las actividades que originan esos recursos*

*Primero se lleva a cabo la asignación a las actividades y después a los productos*

*Usa tanto el criterio de asignación con base en unidades como el de los generadores de costos a través de causa y efecto para llevar a cabo su asignación.*

De la misma manera para (Bravo & Ubidia, 2009) señala las siguientes diferencias:

*COSTEO TRADICIONAL*

*Los productos consumen costos*

*Asignan los costos indirectos de fabricación usando como base una medida de volumen.  
Una de las más usadas, es la de horas hombre  
Se preocupa de valorizar principalmente los procesos productivos.  
Valorización de tipo funcional*

#### *COSTEO ABC*

*Las actividades consumen los costos, los productos consumen las actividades  
Asigna los costos indirectos de fabricación en función de los recursos consumidos por  
las actividades.  
Se preocupa de valorizar todas las áreas de la organización  
Valorización de tipo transversal y mejoramiento de los procesos. (p. 309)*

De tal manera en el costeo ABC las actividades de la empresa son las que consumen recursos, y a su vez mejoran los procesos para una adecuada toma de decisiones.

#### *2.2.3.6 Beneficios e inconvenientes del método A.B.C.*

Para (Eslava, 2019) define lo siguiente:

##### *Beneficios del método ABC*

- 1. Jerarquización diferente del costo de sus productos, reflejando una corrección de los beneficios previamente atribuidos a los productos de bajo volumen.*
- 2. El análisis de los beneficios, prevé una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos.*
- 3. Se aumenta la credibilidad y utilidad de la información de costeo, en la toma de decisiones.*
- 4. Facilita la implantación de la gerencia de calidad total.*
- 5. Elimina desperdicios y actividades que no añaden valor al producto.*

##### *Inconvenientes del método ABC*

- 1. Es esencialmente, un método de costo histórico, con las desventajas de estos.*
- 2. Se pueden incrementar las asignaciones arbitrarias de costos, porque los costos son incurridos a nivel de proceso no a nivel del producto.*
- 3. En áreas de mercado, distribución y servicio al cliente, la información es difícil y costosa, pues se da un énfasis en medidas no financieras.*
- 4. A menudo no hay una distinción clara entre la raíz causal de una actividad, y el cost driver de la misma, que es usado para asignar los costos a los productos.*
- 5. Tampoco es fácil seleccionar el cost driver de actividad que refleja el comportamiento de los costos (pp. 61-62)*



Por otra parte, (Laporta, 2016) establece que:

- *Permite la investigación sobre las causas que originan las actividades con sus correspondientes costos.*
- *No plantea dificultades de implantación en cualquier tipo de organización.*
- *Es compatible con el método de costeo por absorción, ya que se fundamenta en el cálculo del costo total.*
- *Permite su adaptación tanto a los sistemas costos históricos como a los sistemas predeterminados, incluido el estándar.*
- *Facilita la eliminación de aquellas actividades que no generan valor.*
- *Permite el cálculo a priori de actividades que se deseen incorporar, así como el impacto que las mismas producirán de llevarse a término.*
- *Facilita la toma de decisiones estratégicas ya que pone de manifiesto el nivel real de competitividad de la empresa, así como las posibilidades de éxito o fracaso frente a la competencia (p.144)*

Entonces el método ABC mantiene beneficios que permiten a la empresa identificar de manera adecuada los costos incurridos, de tal modo que esto se refleja a una mejor toma de decisiones

#### 2.2.3.7 Características

(Laporta, 2016, pág. 154) establece las siguientes características “a) El modelo ABC, aun diferenciándose en algunos aspectos de los sistemas tradicionales, tiene elementos comunes con ellos. b) Está basado en el costo integral, dado que todos los costos pasan a formar parte del costo de los productos o servicios.”, de manera similar para (Morales y otros, 2018, pág. 140) menciona que proporciona

“a) costos más exactos de los productos que permiten mejores decisiones estratégicas, b) Mayor visión sobre las actividades realizadas (debido a que el ABC traza el mapa de las actividades y remite los costos a las mismas)”;

de tal forma el costeo basado en actividades se caracteriza por asignar los costos a los productos con base en el consumo de actividades, así se puede identificar el comportamiento de los costos.

#### 2.2.3.8 Pasos para implementar el costeo ABC

(Toro, 2016) menciona que la metodología ABC sigue estos pasos:

1. *Se estudian los procesos productivos, preferiblemente en el orden en que se ejecutan y se identifican las actividades necesarias para desarrollar cada proceso. Al tener*

*identificadas las tareas se estudian los costos y los volúmenes de recursos que consume cada una de ellas, usando la información registrada o la que se considere apropiada*

*2. Se analizan los posibles factores generadores de costo de cada actividad con base en una relación causa efecto y se les asigna una base mediante una fórmula de costos, cuyo valor es la base de asignación unitaria y no necesariamente financiera. Es posible que al analizar una actividad pueda encontrarse más de una base (por ejemplo, una orden de compra puede tener como base la cantidad de órdenes de compra o el número de ítems solicitados)*

*3. Se analizan los mecanismos de absorción del costo de cada actividad para el especificado objeto de costo y se determina la fórmula de absorción más apropiada. En este momento se tienen los costos unitarios de cada objeto de costo y los volúmenes de recursos que se consumen al ejecutar sus tareas.*

*4. Se calculan los costos del objeto de costo, sumando los costos directos y los indirectos. Se emplea el costo calculado como la base unitaria para asignar costos a otros objetos de costo y cubrir todas las fases de la cadena de valores de producción agregados (pp. 82-83)*

En cambio, según (Zapata, 2019) menciona que:

*La empresa que está interesada en aplicar este modelo debe inicialmente, definir la factibilidad, conveniencia, alcance, organización como también otros detalles del proyecto. No obstante, este propósito debe:*

*a) determinar si es factible y conveniente poner en marcha un proyecto sensible y oneroso como ABC, mediante un estudio objetivo ha de verificar las condiciones operativas básicas requeridas para justificar la puesta en marcha del modelo ABC, al efecto determinaré:*

*\* Si los costos indirectos son representativos dentro de la estructura del costo real.*

*\* Si los costos directos se pueden rastrear debidamente.*

*\* Si la empresa está produciendo una gran amplia de productos o si las líneas de producción justifican la implementación del modelo.*

*\* Sí dispone o puede disponer de un sistema informatizado capaz de integrar todos los módulos y recabar la información necesaria para alimentar la base de datos.*

*\* Cuantifica el costo monetario requerido para su implementación y mantenimiento.*

*\* Identifica las ventajas competitivas a corto y largo plazo que se obtendría de su vigencia, es decir, además de evaluar la conveniencia económica presente debe medir el impacto futuro.*

- b) *definir el alcance del proyecto. tomada la decisión de llevar adelante el proyecto por conveniencia y convencimiento, se debe seleccionar los productos del negocio que se van a costear mediante el modelo ABC. la implementación puede ser progresiva y responderá al enfoque cadena de valor que esto no es más que el conjunto de dichas actividades que se debe incurrir para producir, mostrar al mercado, como también entregar y apoyar a sus productos.*
- c) *Fue organizar el equipo encargado del proyecto ABC. se recomienda la conformación de un comité directivo. liderado por el gerente general e integrado por los gerentes de línea. la designación del administrador del proyecto y la identificación de los dueños de los procesos. esta jerarquía permitirá el seguimiento y la toma de decisiones oportunas y correctas.*
- d) *capacitar debidamente al equipo. se sugiere organizar o inscribir en cursos y seminarios relacionados con la teoría del costeo ABC a los miembros del comité directivo, al administrador y a los dueños de los procesos. del mismo modo se deben efectuar investigaciones puntuales en empresas que actualmente estén aplicando el modelo con el propósito de conocer sus resultados y las dificultades que estén presentando.*
- e) *socializar las ventajas del modelo a fin de comprometer a los miembros de la empresa. comunicar a los trabajadores? qué pretende hacer ¿ por qué hacerlo; y ¿ quién ganaría la empresa y el personal si llega a aplicar el modelo?, No solo se garantiza el éxito en la implementación sino que se alcanzaría el compromiso del personal en el mantenimiento del modelo y aseguraría la mejora continua que es, en esencia, lo que pretende ABC. por consiguiente, también se debe considerar lista nacimiento preliminar de los procesos y de la estructura del costo, el levantamiento y análisis de los procesos y las actividades, la selección de las actividades a ser costeadas y la identificación de los recursos invertidos (pp. 320-324)*

El Sistema de Costos ABC se puede aplicar en toda empresa, no obstante, se debe considerar los costos indirectos que intervienen como también la diversidad del producto.

#### 2.2.3.9 *Inductores del costo*

Para (Toro, 2016) menciona que:

*(...) es el factor variable que determina el costo total de una actividad. Equivale a decir que cualquier cambio en el nivel de uso de un generador de costo provoca un cambio inmediato en el costo total de un proceso o de una actividad productiva. Ha recibido diversos nombres en la literatura, como inductor de costo, activador, detonador de costo, insumo unitario, entre otros. (p.34)*

Por otra parte, (Easyostes, 2019). *Costs Drivers o Inductores del Costo*. Recuperado de: <https://easycostes.blogspot.com/2019/05/costs-drivers-o-inductores-del-costo.html>

*(...) los cost drivers o inductores del costo, son la definición racional y objetiva de cómo se originó el costo. Estos corresponden usualmente al método de costeo ABC o activity based costing, el cual requiere de este análisis para poder asignar los elementos del costo en cada una de las actividades previamente identificadas.*

Los generadores del costo o inductores se consideran como el factor que permite medir el consumo de las actividades claramente identificables y de esta manera se puede asignar los Costos Indirectos de Fabricación (CIF).

- *Características de los inductores de costos*

Según (Rincón y otros, 2019) menciona que “los inductores de costo deben estar directamente relacionados con los productos u órdenes de producción, los cuales sirven para asignar los costos de las divisiones a los productos u órdenes de producción”, por el contrario, para (Laporta, 2016) determina que las características de un inductor comprenden:

- a) Que sean fáciles de observar y medir.*
- b) Que sean representativos de las funciones habituales que realiza la empresa.*
- c) Que puedan poner de manifiesto la relación de causalidad existente entre los costos, las actividades y los productos y/o servicios (p. 153)*

De tal forma los inductores del costo deben ser identificados de una manera clara y concreta, además de ser relacionados de manera lógica a la asignación de costos con su producción.

#### *2.2.3.10 Inductores de Actividad*

Para (Cherres, 2010) determina que:

*(...) el inductor de actividad es el factor o parámetro que permite determinar la variabilidad del consumo de la actividad o actividades, e imputar el costo de la actividad en forma cuantitativa y directa a cada uno de los productos producidos; entonces el inductor de actividad se considera un parámetro que permite asignar los costos consumidos por cada actividad a cada uno de los productos (p. 35)*

Por otra parte, (Rincón Soto y otros, 2019) estima que:

*Estos inductores específicamente sirven para distribuir porcentualmente los costos a los departamentos, procedimientos, procesos, actividades y tareas generalmente este inductor sirve solamente para asignar costos entre divisiones, antes de ser destinados a los productos:*

➤ *Inductores para asignación de los CIF'G de los departamentos*

***A. En función del valor de los componentes utilizados :***

- *Costos de los materiales directos utilizados en la producción*
- *Costo de la labor directa empleada en producción*
- *Costo de los servicios directos*
- *Costo directo (primo).*

***B. En función del tiempo en que se desarrolla la acción***

- *Número de horas directas trabajadas*
  - *Número de horas máquina*
  - *Kilovatios hora*
  - *Número de Procesos desarrollados*
  - *Número de Personas por producto*
- Combinación de alguna de las anteriores*

***C. En función de la magnitud física de la producción***

- *Número de artículos o unidades producidas*
- *Peso de los artículos*
- *Volumen de los artículos*
- *Combinación de alguna de las anteriores*

***D. Mixtas***

- *Combinación de dos o más de las anteriores (pp. 325-326)*

Los inductores de actividad se consideran entonces como una medida cuantitativa de un resultado, de esta manera facilita una repartición porcentual de los costos

#### *2.2.3.11 Centro de costos*

Para (Calvo, 2019). *¿Qué son en realidad los centros de costes?* Obtenido de: <https://www.captio.net/blog/que-son-en-realidad-los-centros-de-costes> “por centro de costes entenderemos cada uno de los departamentos que establezcamos en nuestra empresa, los cuales nos supondrán un gasto, porque son imprescindibles para nuestro sistema productivo”; del mismo

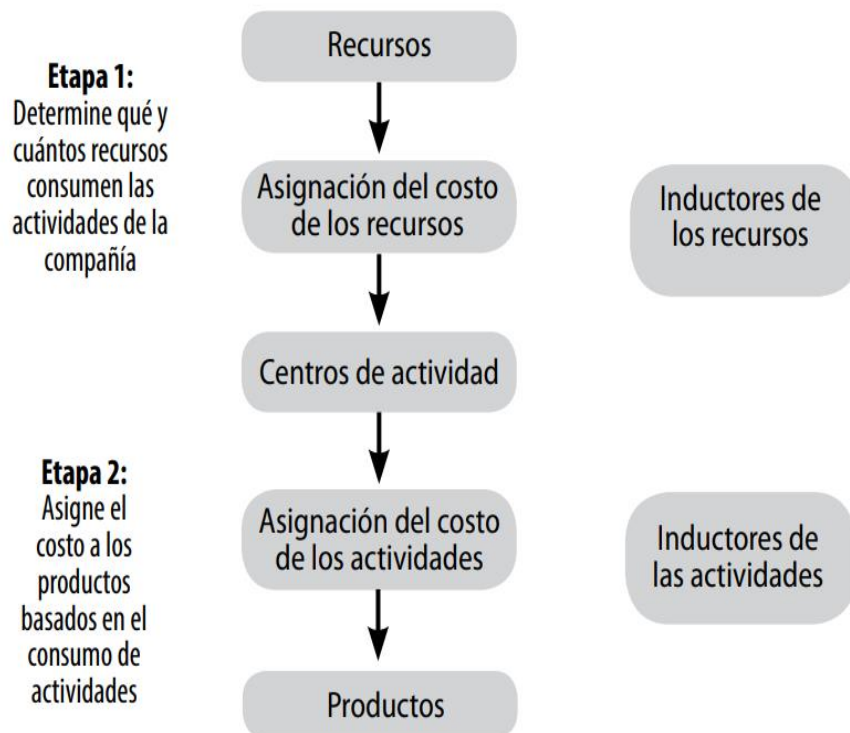
modo (Riquelme, 2023) *¿Qué Es Un Centro De Costos?* Obtenido de: <https://www.webyempresas.com/centro-de-costos/> ¿Qué son en realidad los Centro de Costos? | 2022 | Web y Empresas “es una segmentación que genera costos para la organización, que le añaden beneficio o utilidad de manera indirecta. No opera con la intención de generar ingresos directamente, es la parte del negocio que genera costos sin ganancia”; entonces se considera que los centros de costos corresponden a departamentos que están establecidos dentro de una empresa.

### 2.2.3.12 Asignación de los costos

Con respecto a la asignación de los costos indirectos de fabricación (Sepúlveda, 2019) indica que:

*La empresa debe decidir cuál va a ser el factor para aplicar a los CIF, el factor se llama tasa predeterminada; tasa predeterminada es el factor para aplicar a los CIF y es el cociente de dos cantidades predeterminadas o presupuestadas para el período contable.*  
(p. 81)

Similar apreciación tiene (Millan & Sánchez, 2014, pág. 175), que menciona dos etapas en la asignación de costos bajo la metodología ABC como se aprecia en la ilustración 1-2



**Ilustración 1-2: Etapas en la asignación de costos**

**Fuente:** (Millan & Sánchez, 2014)

Por otra parte, según (Rincón y otros, 2019) señala lo siguiente:

- *Procedimientos de asignación de los costos por departamento*

*PASO 1. Se clasifican los departamentos por servicio, administrativos, ventas, apoyo y producción. Los departamentos de Apoyo y Producción serán los contabilizados para el cálculo de los costos indirectos de fabricación.*

*PASO 2. Se especifican todos los costos directos e indirectos a cada departamento clasificado, se especifican los inductores y se asignan a los departamentos.*

*PASO 3. Se plantea el método de asignación con que se va a trabajar: Directo, Escalonado, Algebraico o Integral. Se plantean los inductores con que se van a distribuir los departamentos de servicio, administración, venta y apoyo. Y se hace la matriz para ejecutar la asignación a los departamentos de producción.*

*PASO 4. Calculando los costos CIF'G por producto total, se divide por el número de productos presupuestados y/o reales que se planea producir o se hicieron, para calcular el costo Unitario por producto presupuestado y/o real.*

*PASO 4.1. Se calcula una matriz con los costos unitarios de materia prima directa, personal directo, servicios directos y CIF'G presupuestados y/o reales obtenidos por producto, clasificado por departamentos. Se calculan costos totales por producto y costos unitarios presupuestados y/o reales.*

*PASO 4.2. Se calculan indicadores de Rentabilidad, Utilidad, punto de equilibrio, indicadores de porcentajes de ganancia por producto, porcentaje de costos por producto y departamento, Se calculan con los costos presupuestados tasas de CIF y gastos para las ordenes de producción, y los demás indicadores financieros que se hayan planteado obtener en el PUNTO 4. (p. 324)*

Para aplicar el costeo ABC se debe considerar distintos pasos que requieren de la identificación clara de recursos a utilizarse, los centros de actividades y por supuesto los respectivos inductores del costo a utilizarse.

#### 2.2.3.13 Asignación de los costos indirectos

Para (Smeke y otros, 2018) definen la siguiente manera de asignación:

\* *Cálculo de tasa por actividad.*

*Para calcular la tasa por actividad, deberá dividirse el importe del costo total correspondiente a cierto periodo entre el monto total de la causal de dicho periodo.*

$$Tasa = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Monto total del causal del costo (hrs. maquina; movimientos)}}$$

\* *Cálculo del CIF asignado.*

$$CIF \text{ Asignado} = Tasa * C. P. C. A.$$

*C.P.C.A. = Consumo que hace cada producto de la causal de cada actividad (#hrs. Maquina; movimientos; etc.)*

*\* Determinación del costo de producción.*

*Una vez que se han asignado los gastos indirectos de fabricación, para obtener el costo de producción se deberán sumar a los GIF aplicados el costo primo (la materia prima directa y la mano de obra directa).*

*C.P. = C.MPD + C.MOD + CIF(actividades) (pp.173-175)*

Por otra parte, (Farez, 2019) señala la siguiente manera de asignación que comprende:

$$t = CIFP / BP$$

*T= Tasa predeterminada de los costos indirectos.*

*CIFP = Costos indirectos de fabricación presupuestados HMODP = horas de mano de obra directa presupuestada*

*La tasa predeterminada es un factor el mismo que realiza, la distribución de los costos indirectos, los mismos que se encuentran estimados en los procesos de producción, cabe señalar que la tasa se puede calcular antes que inicie la producción y los resultados se expresarán en dólares, cantidades o en porcentajes, los mismos que llegan a multiplicarse por el nivel de la producción que se realiza con el único fin de poder aplicar los costos indirectos de fabricación que se encuentran generados por departamentos que son de apoyo para los departamentos productivos. Al aplicar los costos indirectos de fabricación se llega a recomendar que estos se den bajo un enfoque de la tasa predeterminada por medio de los costos, ya que de esta manera se puede lograr un adecuado reparto de los objetos de costos. (p. 18)*

De tal manera para la adecuada asignación de los costos indirectos se debe establecer la tasa predeterminada esta a su vez está relacionada con los inductores del costo, permitiendo la determinación del costo.

#### **2.2.4 Sistema de costo**

Para (Alvarado, 2016) considera a un sistema de costos como:

*(...) el conjunto de registros contables y procedimientos de cálculo que permiten la determinación de los costos unitarios de producción cuyo propósito es apoyar los procesos de control, evaluación y toma de decisiones relacionados con las operaciones de manufactura o de servicio. (p. 71)*

Por otra parte, para (Rincón y otros, 2019) determina a un sistema de costo como:



*(...) el sistema de costos no es un sistema aislado que se pueda comprender desde sí mismo. Interpretar las relaciones del sistema de costos con el sistema organizacional permite comprender que este, a la vez, pertenece a otro sistema económico, en el cual cumple unas operaciones de producción e intercambio. (p. 23)*

Por lo tanto, un sistema de costos se considera un procedimiento sistemático, relacionado con las operaciones de una empresa permitiendo identificar el importe de un producto o servicio, convirtiéndose en una herramienta para la toma de decisiones.

### **2.2.5 Beneficio Económico**

Para (Rodríguez, 2020) señala que:

*Matemáticamente es la diferencia entre el precio de venta establecido o a establecer, según los parámetros internos y externos optados, y el total del costo y gasto que se determina como:*

$$MR = PV - TCG$$

*PV = Precio de Venta*

*TCG = Total Costo y Gasto*

*MR = Margen de Rentabilidad (p. 43)*

No obstante, para, (Jiménez, 2013) alude que:

*El beneficio hace referencia a la diferencia entre los costos en los que se incurre durante la producción de un bien y el ingreso total que se obtiene por su venta. Cuanto esta diferencia es positiva, es decir, está en favor del ingreso que se obtuvo por su venta entonces estamos hablando de beneficio económico. El concepto de beneficio económico es sumamente utilizado en la microeconomía y en finanzas y también es importante mencionar que el beneficio económico es un sinónimo de la palabra “utilidades (p.76)*

Por consiguiente, se aprecia que el beneficio económico considera la utilidad que se alcanza, luego de cubrir los desembolsos necesarios para la prestación servicio.

### **2.2.6 Servicio**

Para (Stanto y otros, 2004, pág. 333) definen los servicios como “actividades identificables e intangibles que son el objeto principal de una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades”, en el mismo sentido para (Lamb & Hair, 2002, pág. 344) señalan que “un servicio es el resultado de la aplicación de esfuerzos humanos o mecánicos a personas u objetos. Los servicios se refieren a un hecho, un desempeño o un esfuerzo que no es posible poseer físicamente”; entendiéndose entonces al servicio como un conjunto de actividades

que permiten satisfacer una necesidad, este no considera la obtención de un producto más bien se refiere a la satisfacción a resultados intangibles.

### **2.2.7 Metodología**

Según (Coelho, 2019) manifiesta que:

*Metodología se denomina la serie de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido. En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación. (p.32)*

En la misma línea de pensamiento para (Navarro, 2022) indica que “es un conjunto de procedimientos proyectados de forma organizada y sistemática para asegurar un resultado válido y confiable” (p. 61); de tal forma entonces la metodología se considera como un conjunto de procedimientos aplicados de manera sistemática, para generar un soporte en el resultado de una investigación.

### **2.2.8 Provisión**

Para (IONOS, 2019) *Provisiones*. Recuperado de: <https://www.ionos.es/startupguide/gestion/provisiones-definicion-y-tipos/> menciona que “suponen una disminución del valor del patrimonio neto de las empresas y representan una serie de obligaciones que han de realizarse en el futuro (por ejemplo, el coste de litigios judiciales, despidos de trabajadores, pensiones, etc.), en cambio, para Expensa (23 de marzo de 2021) *Qué son Provisiones*. Recuperado de: <https://blog.expensya.com/es/que-son-las-provisiones-contables-y-para-que-utilizarlas/> define que:

*(...) es una cuenta de pasivo que consiste en reservar una parte de los recursos para futuros pagos a los que la empresa tenga que hacer frente más adelante. Es decir, las empresas saben que en el futuro van a tener que realizar pagos, por lo que tienen que guardar una provisión de fondos, una serie de recursos de la empresa para esa obligación, a corto o largo plazo, que no deben utilizarse en otros gastos.*

Se considera entonces que la provisión permite reservar una parte de los recursos para futuros pagos u obligaciones, estos pueden ser a corto o a largo plazo.

### **2.2.9    *Mantenimiento***

Según (Westreicher, 2020) *Economipedia*. Recuperado: Mantenimiento - Qué es, definición y concepto | 2022 | Economipedia resalta que, “es el proceso que se lleva a cabo para que un elemento, o unidad de producción, pueda continuar funcionando a un rendimiento óptimo”, no obstante, así para (Economía, 2014) considera que “se denomina mantenimiento al procedimiento mediante el cual un determinado bien recibe tratamientos a efectos de que el paso del tiempo, el uso o el cambio de circunstancias exteriores no lo afecte”; de este modo el mantenimiento comprende un proceso sometido a un bien que permite garantizar su funcionamiento y de esta manera ininterrumpir las afectaciones externas para su operación.

## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Enfoque de investigación

##### **Enfoque Mixto**

El enfoque de investigación que se empleó para el desarrollo es mixto por que se utilizó el enfoque cuanti-cualitativo, que permitió a través del uso de técnicas de recolección y tabulación de información, entre ellas la encuesta y entrevista dirigida al gerente y personal de la empresa para la obtención de datos. Posteriormente se analizó e interpretó la tabulación de la información obtenida como medio para la descripción de la problemática existente en la determinación del costo, margen de beneficio y provisiones para ofrecer el servicio, además de la contribución a la estructuración del marco teórico en base a las fuentes bibliográficas técnicas consultadas .

#### 3.2 Nivel de Investigación

##### *Exploratorio*

Se aplicó la investigación exploratoria para la detección d los problemas que existen en la empresa, mediante la técnica de observación directa en la empresa permitiendo realizar un análisis de la situación actual de la empresa TRANSLIMSSA, para determinar los factores que limitan a la determinación del costo, beneficio y el oportuno aprovisionamiento de recursos para el correcto funcionamiento de las unidades.

##### *Descriptivo*

El nivel descriptivo se aplicó para detallar de una manera concreta todo lo relacionado con el problema planteado en la investigación, esto a su vez permitió la adecuación de la metodología propia del costeo para la determinación técnica del costo y beneficio del servicio ofrecido por la empresa.

#### 3.3 Diseño de investigación

##### *3.3.1 Según la manipulación o no de la variable independiente*

Se empleó el diseño no experimental, razón por la que para observar escenarios de la empresa que permitieron medir tiempos, estimaciones con respecto a la ejecución del servicio ofertado en distintas rutas sin manipular variables, es decir redactamos tal cual lo observamos sin alterar la esencia en la toma de la información.

##### *3.3.2 Transversal*

Se aplicó el tipo de investigación transversal porque se tomó por una sola vez los datos para analizarlos.

### 3.4 Tipo de estudio

#### *Aplicada*

La presente investigación es aplicada porque se buscó resolver la problemática de manera práctica, que comprende la carencia de la determinación técnica del costo y beneficio del servicio.

#### *Campo*

Es investigación de campo puesto que se visitó la empresa con el fin de observar los procesos que intervienen para ofrecer el servicio por cada uno de los distintos departamentos e identificar la maquinaria y equipo que permite ofrecer el servicio mediante el acercamiento con los colaboradores internos de la empresa al momento de la aplicación de encuestas y entrevistas

### 3.5 Población y Planificación

Para el presente trabajo de investigación la población se considera a todo el personal de la empresa que por ser un universo reducido no se consideró muestra, el cual constituyen 18 personas.

Tabla 1-3: Población TRANSLIMSSA

Descripción del Cargo	Número
Gerente	1
Presidente	1
Secretaria	1
Jefe de Logística	1
Auxiliar de Logística	1
Jefe de Mantenimiento	1
Auxiliar de Mantenimiento	1
Chofer	11
<b>Total</b>	<b>18</b>

Fuente: Gerente de la empresa TRANSLIMSSA

Realizado por: Lima, Gabriel (2022)

### 3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

#### *Métodos de investigación*

##### **Inductivo**

Se utilizó el método inductivo para desarrollar el marco teórico, en la recolección de información a través de encuestas y entrevistas, que permitieron constatar la falta técnica de determinación del costo y beneficio del servicio para emitir conclusiones y recomendaciones oportunas a partir de la información recolectada.

### **Deductivo**

Se aplicó el método deductivo en el marco teórico para analizar temas generales de costos y métodos de costeo hasta llegar a temas específicos como sistema de costos basado en actividades, cost drivers, actividades e información que sirve para adaptar la metodología propia del costeo ABC a la determinación del costo y beneficio del servicio de las distintas rutas que ofrece la empresa.

### **Analítico**

Se empleó para confrontar la información obtenida a través de la observación, entrevistas, encuestas y diálogos establecidos con los colaboradores que permitieron analizar los procesos, costos, tiempos, personas y a toda la organización.

### **Sintético**

Permitió construir el marco teórico, en el que se sintetizó la información recolectada en las fuentes bibliográficas de manera clara las actividades, tiempos y costos del servicio ofertado.

### **Lógico**

Se empleó para obtener un conocimiento previo sobre el sistema de costos basado en actividades y poder desarrollar el trabajo de investigación analizando diferentes factores que intervinieron en la determinación del costo, beneficio y provisiones del servicio con la finalidad de emitir recomendaciones y conclusiones que sirvan de apoyo a la empresa.

### **3.6.1 Técnicas de investigación**

#### **Observación**

Esta técnica se empleó para realizar el reconocimiento de la entidad y observar el desarrollo de las actividades de cada proceso del servicio, la misma que se divide por departamentos.

#### **Entrevistas**

Mediante esta técnica se entrevistó al Gerente, jefe de mantenimiento y demás funcionarios de la empresa, obteniendo información más detallada acerca del manejo de los costos y de las debilidades que posee la empresa, la cual ayudó a la determinación de los costos incurridos para ofrecer el servicio.

#### **Encuesta**

Esta técnica se empleó para obtener información oportuna y precisa de los colaboradores y operarios con respecto al manejo de los costos en la empresa y la importancia de conocer el costo y beneficio del servicio esta se aplicó al personal administrativo.

### **3.6.2 Instrumentos de investigación**

#### **Cuestionario**

Consistió en la aplicación de preguntas cerradas con relación directamente al tema de investigación con la finalidad de recolectar información que sea oportuna y confiable.

#### **Guía de entrevista**

Consistió en la aplicación de las preguntas necesarias que ayudaron a la recopilación de información referente al estado situacional de la determinación del costo y beneficio del servicio al igual que otras necesidades que permitieron aclarar la problemática de estudio.

## CAPÍTULO IV

### 4 MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La siguiente información se obtuvo a través de la aplicación de un cuestionario previamente estructurado, con el propósito de recolectar información que permita corroborar con la necesidad que carece la empresa, la misma que fue dirigida tanto al personal administrativo como operativo.

1. ¿La empresa cuenta con un Sistema contable que permita el control y manejo de los recursos en cuanto a las unidades de transporte?

Tabla 2-4: Sistema contable

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	2	11%
NO	16	89%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa "TRANSLIMSSA"  
Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

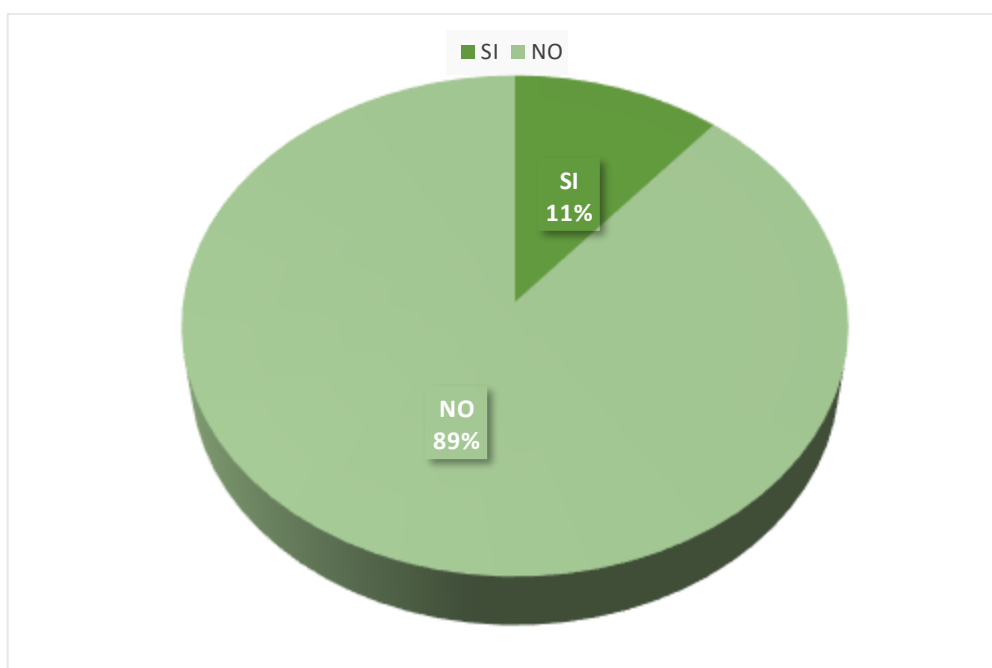


Ilustración 2-4: Sistema contable

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

#### Análisis e interpretación

El 89% de los encuestados manifiestan que la empresa no cuenta con un sistema contable para el manejo y control de los recursos consumidos por las unidades de transporte, de tal manera que se lo hace en base a la experiencia, mientras que el 11% perteneciente a choferes mencionan que



existe un sistema contable, por cuanto consideran que la presentación digital de las actividades de la unidad que conduce de forma mensual es contabilidad.

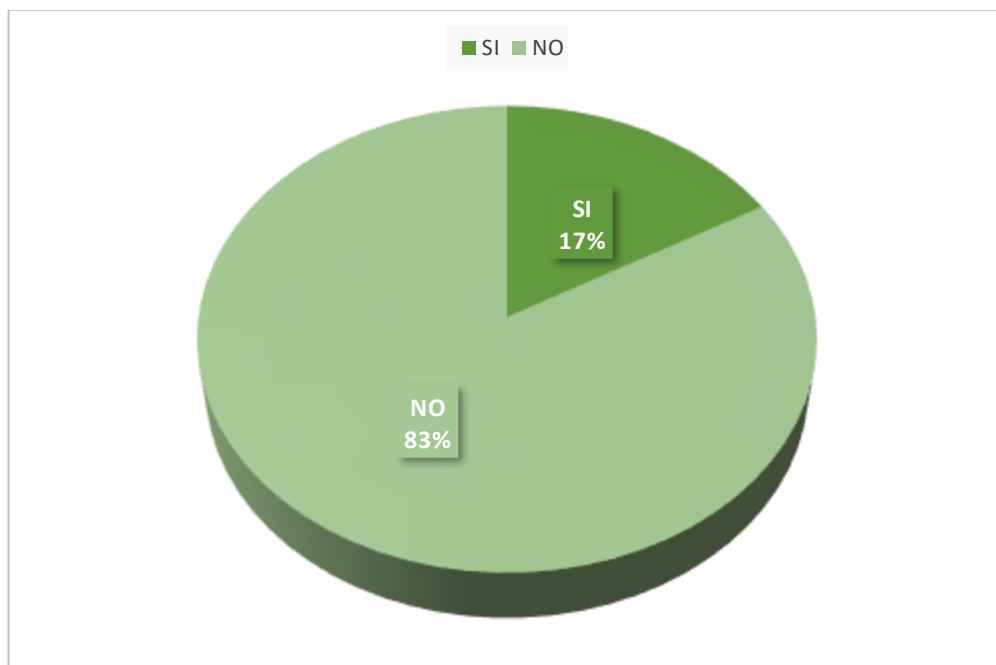
2. ¿Conoce usted si la empresa tiene identificado el costo real, generado por los distintos servicios ofrecidos por cada ruta de manera técnica?

**Tabla 3-4: Identificación del costo real**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	17%
NO	15	83%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 3-4: Identificación del costo real**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

De la población encuestada el 83% mencionan que no se ha identificado el costo real de los distintos servicios de manera técnica por cada ruta. Por otra parte, el 17% que conforman 3 chóferes mencionan que, gracias a los documentos para el traslado de la mercadería como descripción de peso, lugar de destino, dinero en efectivo entregado y detalles de erogaciones son suficientes para determinar el costo del servicio

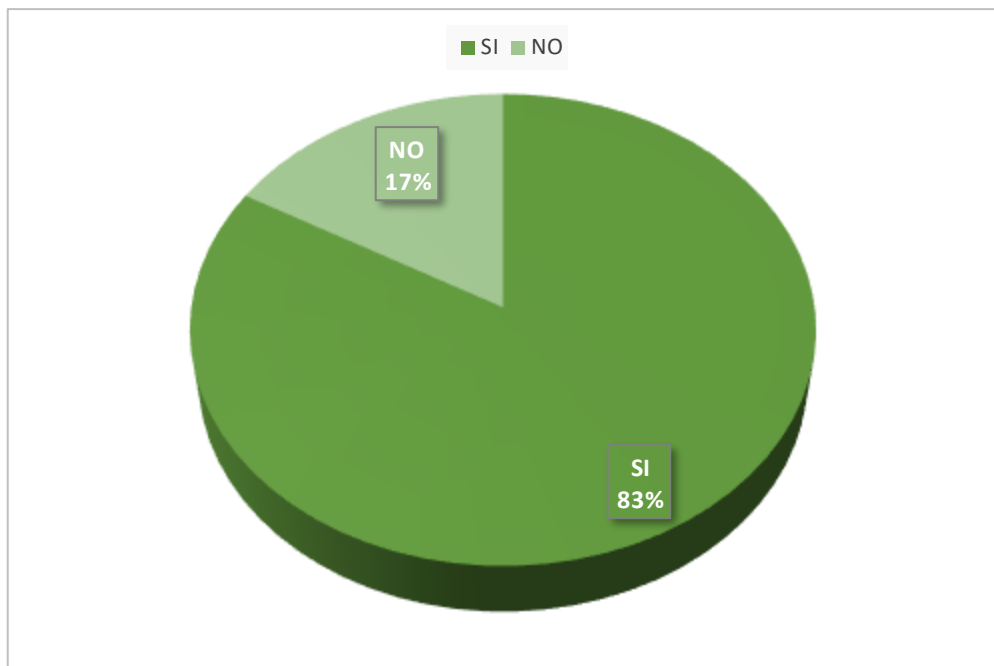
3. ¿Sabe usted si en la empresa se emplea algún mecanismo para establecer los recorridos en kilómetros por cada ruta, como por ejemplo hoja de ruta?

**Tabla 4-4: Kilómetro por ruta**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	15	83%
NO	3	17%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 4-4: Kilómetro por ruta**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

El 83% de los encuestados manifiesta que sí existe una hoja de ruta que permite establecer los kilómetros a recorrer, sin embargo, el 17% desconoce de un mecanismo que permita identificar la ruta en kilómetros, considerando a este porcentaje como choferes que trabajan dentro de una ruta fija cuyo servicio es el traslado de mercadería dentro de una misma empresa.

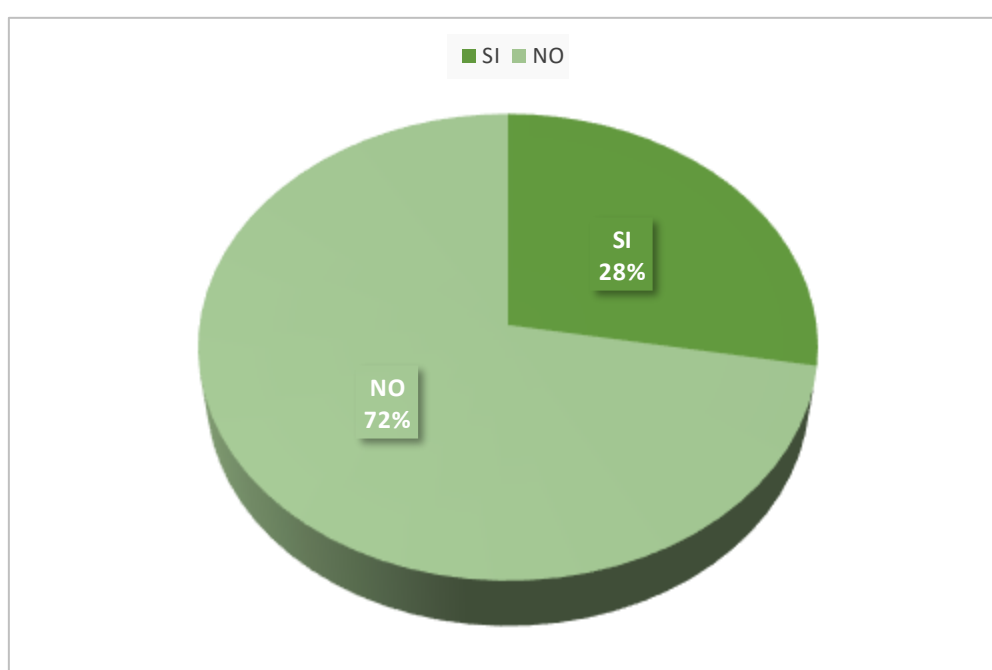
4. ¿Conoce usted si la empresa considera provisiones contables en recursos económicos para garantizar el correcto funcionamiento de las unidades?

**Tabla 5-4: Provisiones contables**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	28%
NO	13	72%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 5-4: Provisiones contables**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

De toda la población encuestada el 72% manifiesta que desconocen si se aplica o no provisiones contables para el mantenimiento de las unidades. Mientras que el 28% conformado por el auxiliar de mantenimiento y cuatro choferes señalan que, si hay provisiones, por cuanto estiman que cuando solicitan mantenimiento o reparaciones son atendidas a tiempo.

5. ¿Conoce usted el mecanismo técnico empleado para establecer el precio del flete para cada ruta?

Tabla 6-4: Precio del flete

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	1	6%
NO	17	94%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa "TRANSLIMSSA"

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

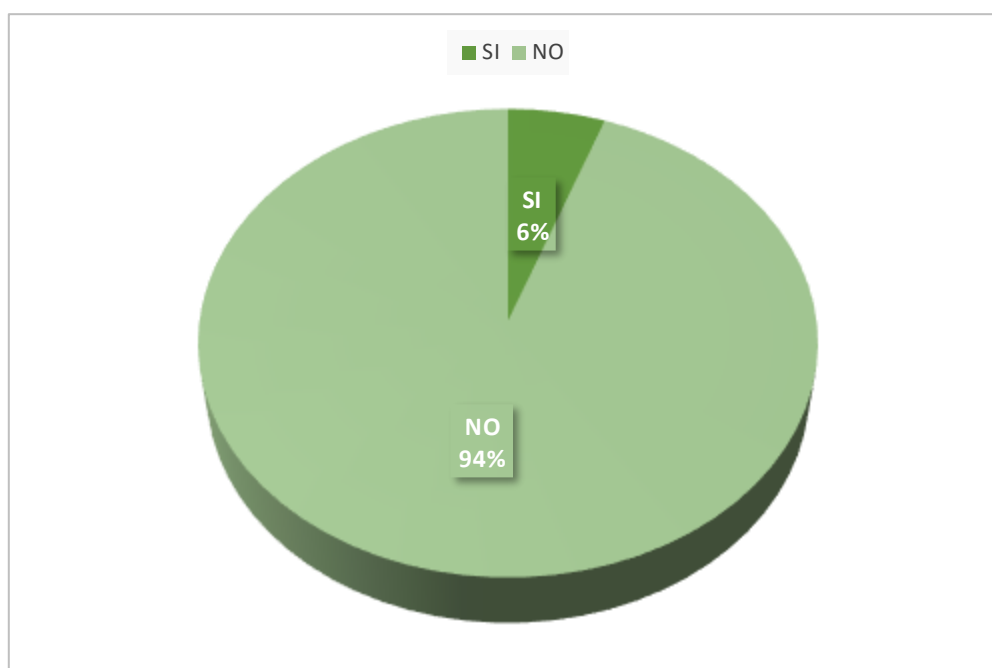


Ilustración 6-4: Precio del flete

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

### Análisis e interpretación

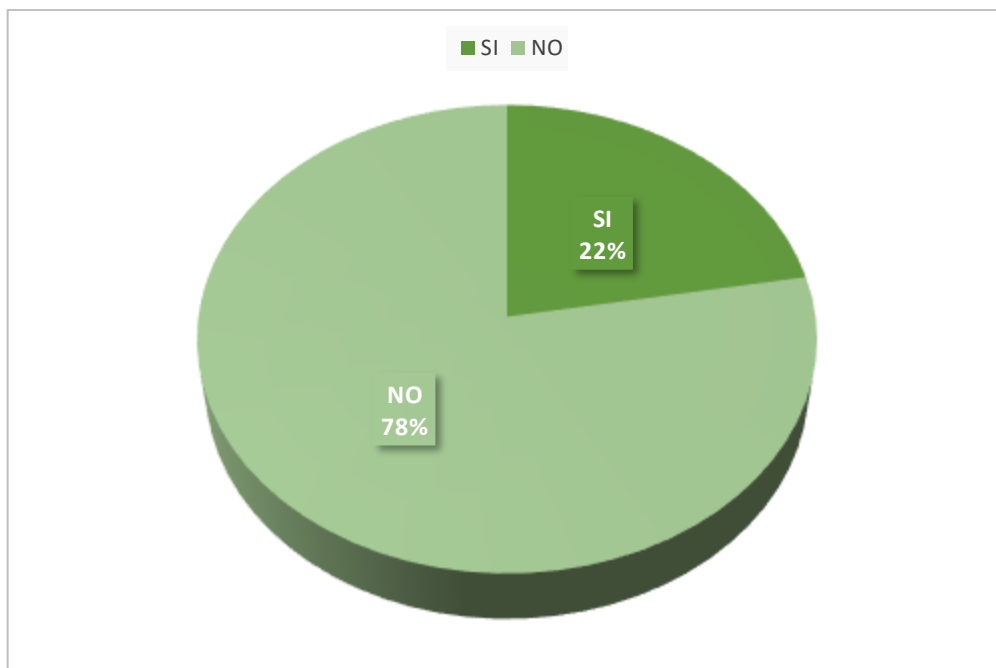
De un total de 18 personas encuestadas el 94% desconoce de algún tipo de mecanismo que permita la determinación del precio del servicio, por el contrario, el 6% conformado por 1 chofer menciona que debe existir porque dada su experiencia el siempre conoce el precio del flete y asume que por efectos tecnológicos propios de la empresa

6. ¿Sabe usted si con el precio de venta del servicio establecido para cada ruta permite obtener un margen de beneficio satisfactorio?

**Tabla 7-4: Margen de beneficio**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	22%
NO	14	78%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”  
**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 7-4: Margen de beneficio**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

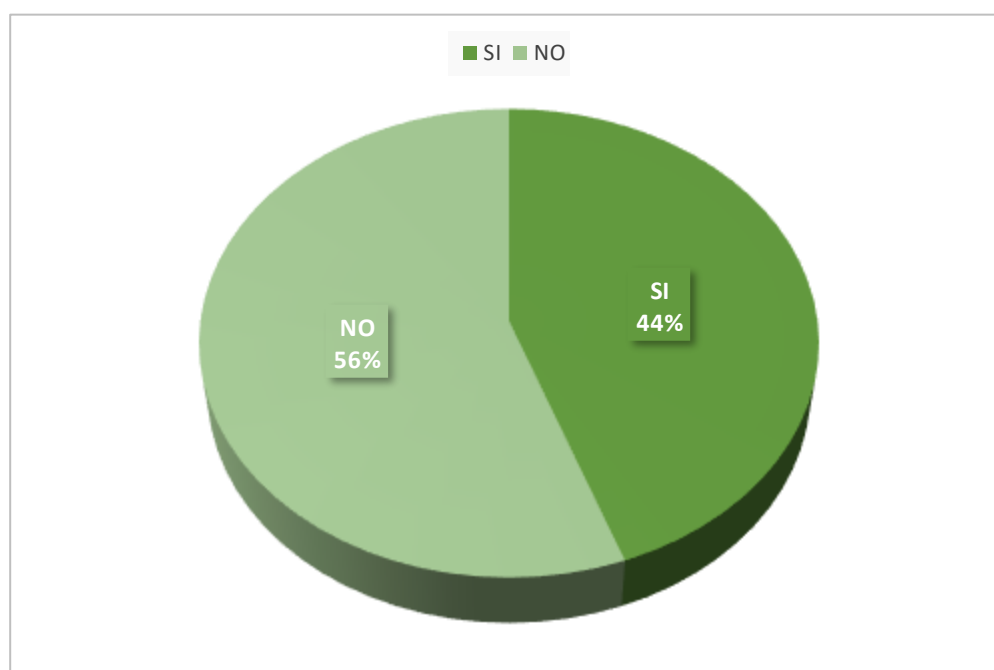
Del total de los encuestados el 78% manifiesta que el valor de mercado del flete no cumple con las expectativas requeridas por la empresa, mientras que el 22% restante Conformado por cuatro choferes mencionan que el precio de mercado del servicio es suficiente para garantizar el progreso de la empresa en el mercado, razón por la que la empresa tiene su trayectoria en el mercado y sus unidades han ido creciendo.

7. ¿Conoce usted si en la empresa se establece previamente las rutas para ofrecer el servicio?

Tabla 8-4: Establecimiento de rutas

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	8	44%
NO	10	56%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”  
Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022



Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

Ilustración 8-4: Establecimiento de rutas

### Análisis e interpretación

El 56% de los encuestados señala que las rutas a cubrir no se establecen de manera anticipada, dado a que la asignación de ruta se establece según la disponibilidad de la unidad, mientras que el 44% menciona que las rutas se planifican antes de empezar con la ejecución del servicio.

8. ¿Conoce usted si existe control y registro sobre los insumos consumidos para el debido mantenimiento de las unidades de transporte en las rutas establecidas?

Tabla 9-4: Control y registro de insumos

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	11	61%
NO	7	39%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

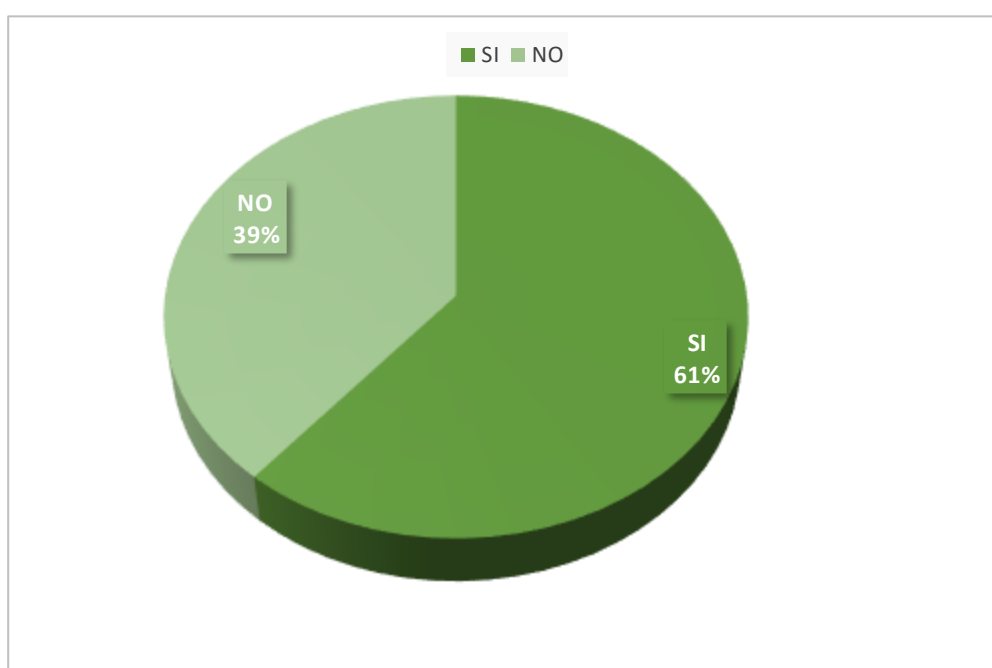


Ilustración 9-4: Control de control y registro de insumos

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

### Análisis e interpretación

El 61% de los encuestados manifiestan que sí se lleva un control y registro de todo lo que se utiliza para contribuir al adecuado funcionamiento de las unidades, considerando que para el cambio de un repuesto o adquisición de algún insumo para la unidad se lo debe hacer de manera escrita al jefe de mantenimiento. Por otra parte, el 39% restante indica que no existe un control de los insumos adquiridos para las unidades, dado a que la adquisición de insumos para la unidad lo hace el conductor de la unidad de manera inmediata sin generar ninguna notificación.

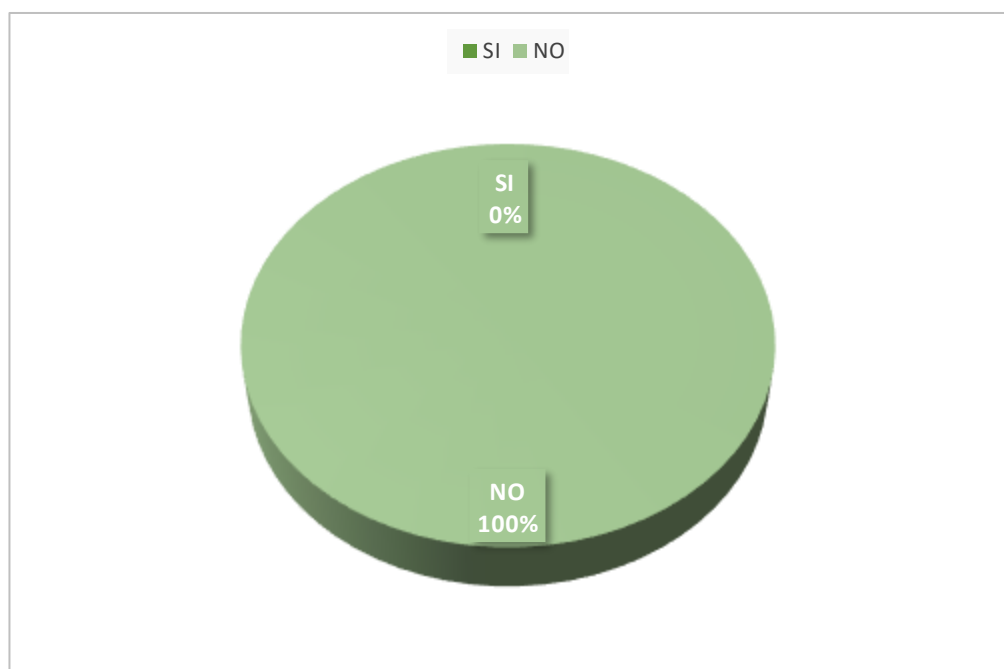
9. ¿Sabe usted si el costo generado por kilómetro de las distintas rutas ofrecidas es determinado de manera técnica?

**Tabla 10-4: Costo por kilómetro**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	18	100%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 10-4: Costo por kilómetro**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

El 100% de la población encuestada manifiesta que se desconoce el cálculo técnico del costo por kilómetro que genera cada ruta, debido a que la estimación de las erogaciones se lo hace en base a la experiencia.



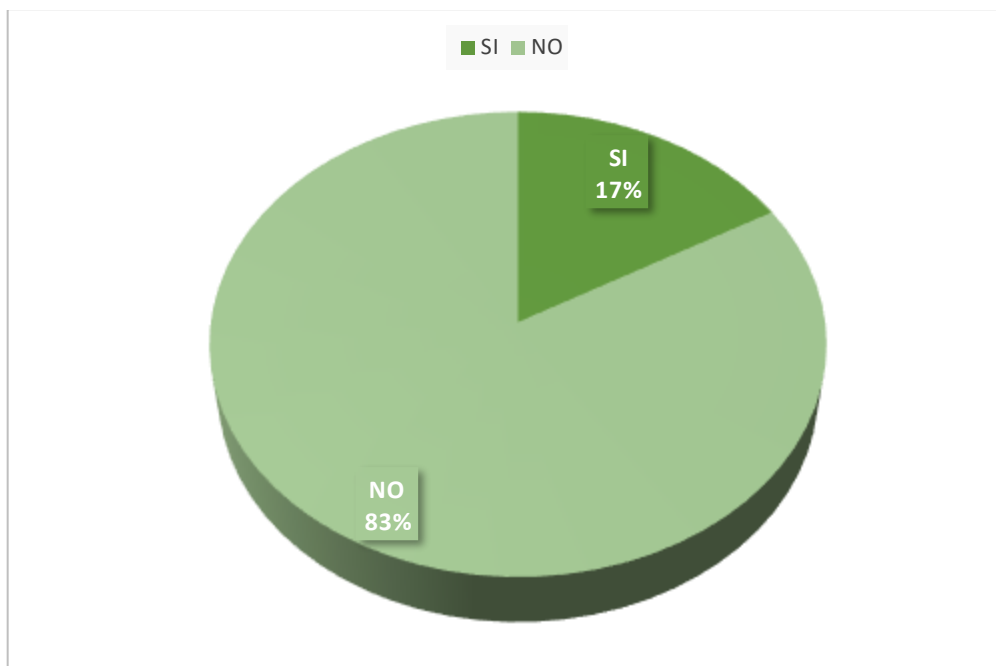
10. ¿Conoce usted si existe un reporte de condición de las unidades como por ejemplo la ficha técnica de circulación?

**Tabla 11-4: Condición de las unidades**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	17%
NO	15	83%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 11-4: Condición de las unidades**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

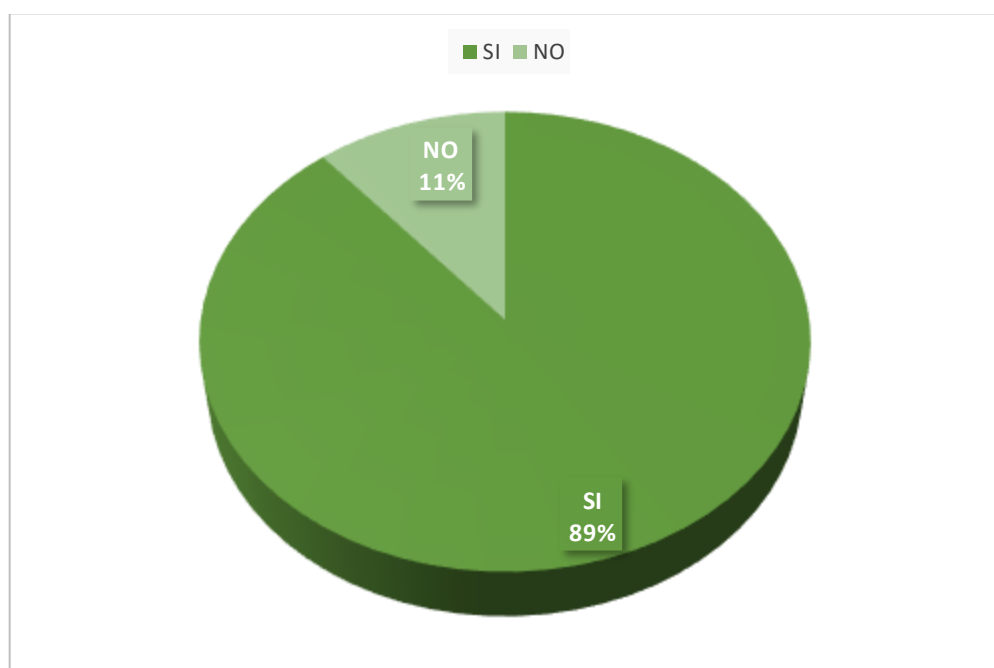
Del total de encuestados el 83% señala que no existe ningún reporte de la condición de las unidades que operan para ofrecer los distintos servicios, mientras que el 17% conformado por el jefe de mantenimiento, auxiliar de mantenimiento y el gerente mencionan que, si existe la ficha técnica que representa cada unidad e incluso de cada equipo que complementa la unidad, lo que permite conocer la unidad que está apta para ofrecer los distintos servicios.

**11.** ¿Sabe usted si en los seguros contratados para las unidades de transportes están excluidas los daños ocasionados por el conductor?

**Tabla 12-4: Seguro de unidades**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	16	89%
NO	2	11%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”  
**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 12-4: Seguro de unidades**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

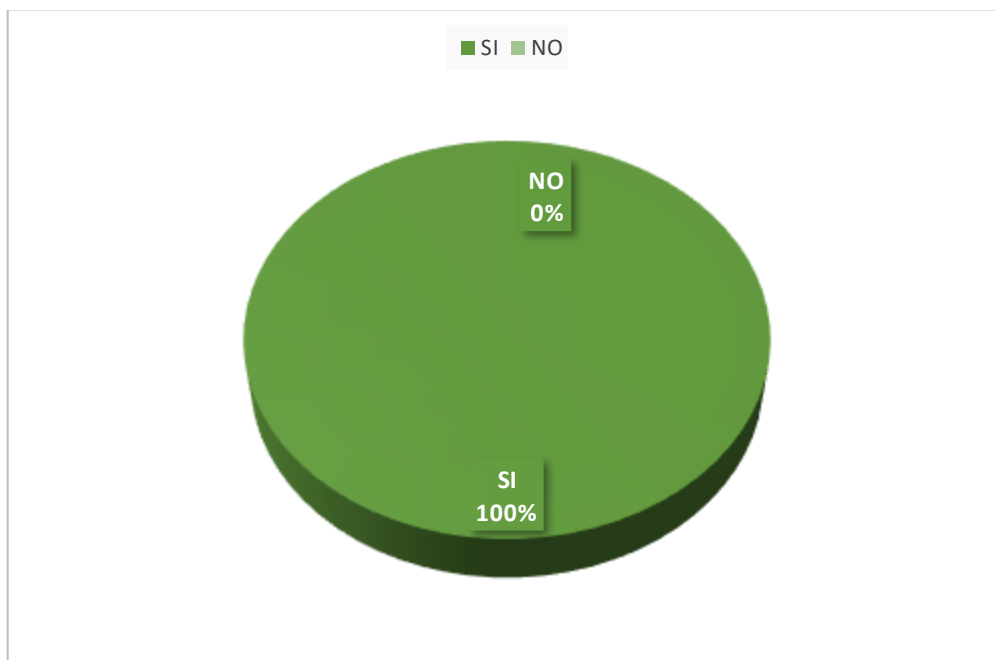
El 89% de los encuestados mencionan que los seguros contratados no consideran los ocasionados por quien lo conduce, razón por la que al existir un daño en la unidad por culpa comprobada del conductor se considera los descuentos respectivos por el arreglo de la unidad, mientras que el 11% señala que los seguros contratados no excluyen dado que todo percance con las unidades asume la empresa como tal.

12. ¿Estaría de acuerdo si en la empresa se establece un mecanismo para determinar el costo y beneficio del servicio?

**Tabla 13-4: Determinar el costo y beneficio**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	18	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”  
**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 13-4: Determinar el costo y beneficio**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

El 100% de la población encuestada señala la importancia de establecer un mecanismo que permita la adecuada determinación del costo y beneficio del servicio.

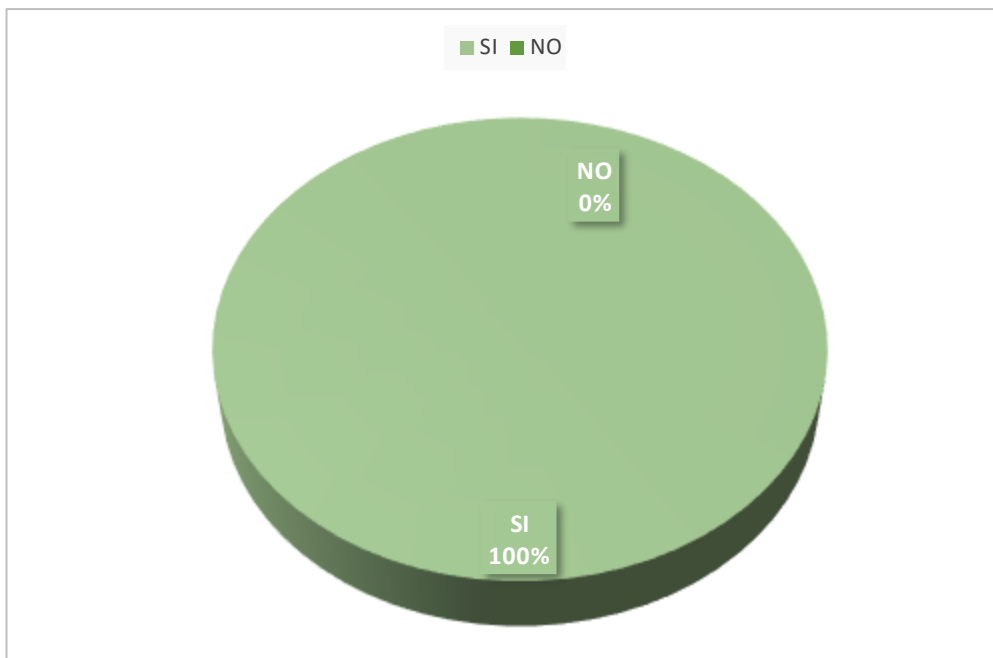
13. ¿Estaría de acuerdo si en la empresa se establece un mecanismo que permita determinar el porcentaje de provisión que se debe considerar para garantizar el correcto funcionamiento de las unidades?

**Tabla 14-4: Identificación de provisiones**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	18	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los operarios y funcionarios de la empresa “TRANSLIMSSA”

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022



**Ilustración 14-4: Identificación de provisiones**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### **Análisis e interpretación**

El 100% de la población encuestada manifiesta la importancia de incorporar un mecanismo capaz de establecer el porcentaje de provisión a considerar para garantizar el correcto funcionamiento de las unidades.

## CAPÍTULO V

### 5 PROPUESTA

#### 5.1 Título de la propuesta

Determinación del costo y beneficio del servicio para la empresa TRANSLIMSSA de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

#### 5.2 Contenido de la propuesta

##### 5.2.1 *Antecedentes*

El presente trabajo de investigación se realizó en la empresa de transporte pesado por carretera TRANSLIMSSA ubicado en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas, cuyo motivo es la carencia del costo y beneficio del servicio ofrecido de manera técnica, por consiguiente los costos que se incurren para poder ofrecer el servicio de una manera adecuada son asignados de forma empírica en donde predomina la experiencia de los accionistas, para poder estimar el beneficio acertado de acuerdo al movimiento económico de la empresa, esto a su vez limita a la empresa asignar las provisiones respectivas para hacer frente a posibles mantenimientos preventivos y/o correctivos. Es por esta razón que la problemática de la empresa radica en la falta de la determinación de los recursos incurridos para poder ofrecer el servicio.

Por consiguiente, el trabajo de investigación propone la determinación del costo y beneficio a través de la metodología propia del costeo ABC. Estableciendo los generadores del costo en el servicio ofrecido en su totalidad.

##### 5.2.2 *Servicios que ofrece la empresa de transporte TRANSLIMSSA*

En la empresa de transportes TRANSLIMSSA se ofrece distintos servicios que se relacionan al traslado de carga pesada por carretera, entre ellos se encuentran: traslado de contenedores tanto de 20 pies como de 40 pies, identificado 5 rutas las mismas que se originan desde el cantón donde fue fundada las mismas que son:

- *Guayaquil – Guayaquil esto corresponde a la ruta número 1, este traslado se lo hace dentro del mismo cantón aproximadamente 80 km. de recorrido.*
- *Guayaquil – Duran, el recorrido aproximado en la ruta numero 2 es de 140 Km.*
- *Guayaquil – Manta, esto comprende la ruta numero 3 la misma que está conformada por 420Km.*
- *Guayaquil – Posorja, en esta ruta número 4 se considera 240Km. de recorrido.*

- *Guayaquil–Machala, la misma que se establece como ruta número 5 que está compuesta por 430km de recorrido.*

La empresa de transporte pesado por carretera TRANSLIMSSA no utiliza un sistema de costo, lo que ocasiona una estimación de beneficio basado en la experiencia, mas no de manera técnica por consiguiente la afectación en mantener un adecuado mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades que operan para la empresa es un problema que recae en por no tener un manejo racional de costos reales. Al aplicar una estimación de costos basados en la experiencia por el gerente y presidente presentan anomalías como la falta de aprovisionamiento que garantice el adecuado mantenimiento de las unidades, el margen irracional de beneficio que deja el servicio que ofrece la empresa debido a que no existe una asignación de los CIF. En el presente capítulo se considera la metodología propia del costeo ABC para adaptar a la necesidad de la empresa basándose en las unidades y los requerimientos de las mismas, esto permitirá a la gerencia, presidencia a tomar decisiones oportunas para considerar los costos incurridos por cada unidad y saber la ruta que realmente genera resultados óptimos.

### **5.3 Objetivo general**

*Determinar el costo del servicio y beneficio considerando la metodología propia del costeo ABC, para conocer la retribución del servicio y estimar provisiones razonables.*

### **5.4 Objetivos Específicos**

- Identificar el centro principal como los centros auxiliares, que intervienen en el proceso para ofrecer el servicio, a través de la priorización de factor que facilite la ejecución del servicio para centralizar los costos de manera útil.
- Identificar los costos que intervienen al ofrecer el servicio y aquellos que garantizan el correcto funcionamiento de las unidades, a través de la clasificación de los recursos consumidos para una adecuada distribución de los costos.
- Determinar el porcentaje de provisión que comprende el mantenimiento preventivo y correctivo, mediante la identificación de recursos necesarios en el funcionamiento de las unidades para garantizar la correcta operación de las mismas.
- Elaborar una matriz resumen mediante los datos obtenidos de los costos incurridos, que reflejen el costo, provisión y margen de beneficio del servicio para contribuir a la toma de decisiones y competitividad empresarial.

### **5.5 Justificación**

En la actualidad los cambios evidentes y constantes que se presentan a través del incremento poblacional que se refleja en las necesidades de consumo, hacen que la industria del transporte de

carga pesada por carretera presente una demanda progresiva, esto conlleva que el mercado sea más competitivo.

Con la propuesta mencionada se pretende considerar todos los costos que se ven comprometidos al ofrecer los servicios de transporte, cuyo propósito es determinar la concentración de recursos monetarios en sus actividades operacionales.

La empresa de transporte de carga pesada por carretera TRANSLIMSSA al considerar la estimación de costeo y el beneficio que deja los distintos servicios en base a la experiencia, hace que la empresa sea vulnerable en cualquier momento, sobre todo en un campo en donde el mercado es competitivo que causa tendencia al desarrollo metodológico, tecnológico e incluso innovador es aún más razonable considerar el centro principal y los centros auxiliares que consumen recursos, priorizando la distribución razonable de los costos indirectos que se incurren al ofrecer el servicio.

La adaptación de la metodología del costeo ABC a la necesidad de la empresa de transporte, conseguirá identificar el servicio que mayor beneficio genere de manera técnica, como también cual es el costo de la unidad y sobre todo considerar una provisión razonable que garantice un mantenimiento preventivo y correctivo del centro principal del costo, de esta manera se evita la interrupción en el proceso que compromete para ofrecer el servicio.

## 5.6 Flujograma del proceso para ofrecer el servicio

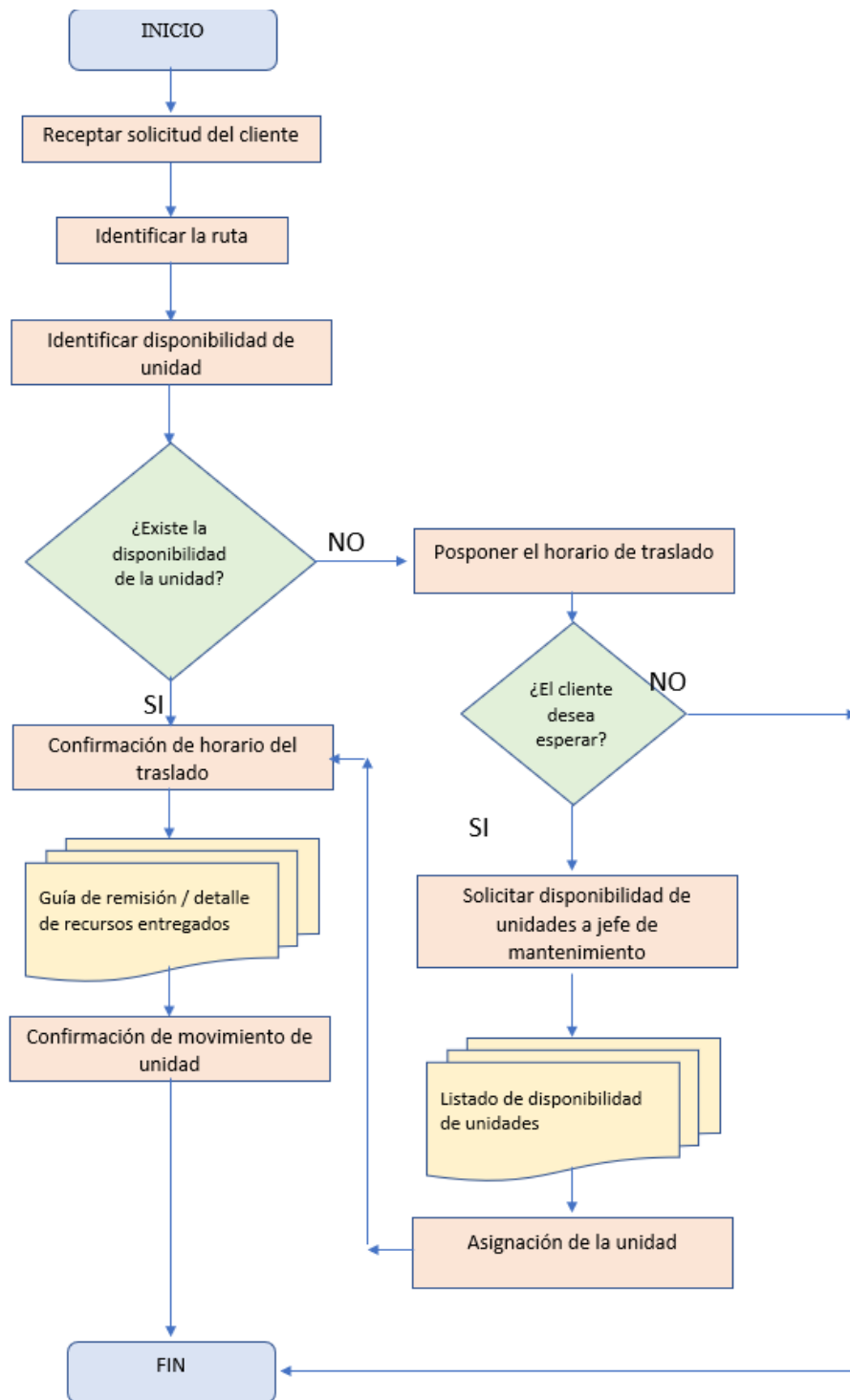


Ilustración 15-5: Flujograma del proceso para ofrecer el servicio.

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022



## 5.7 Fases del desarrollo de la propuesta

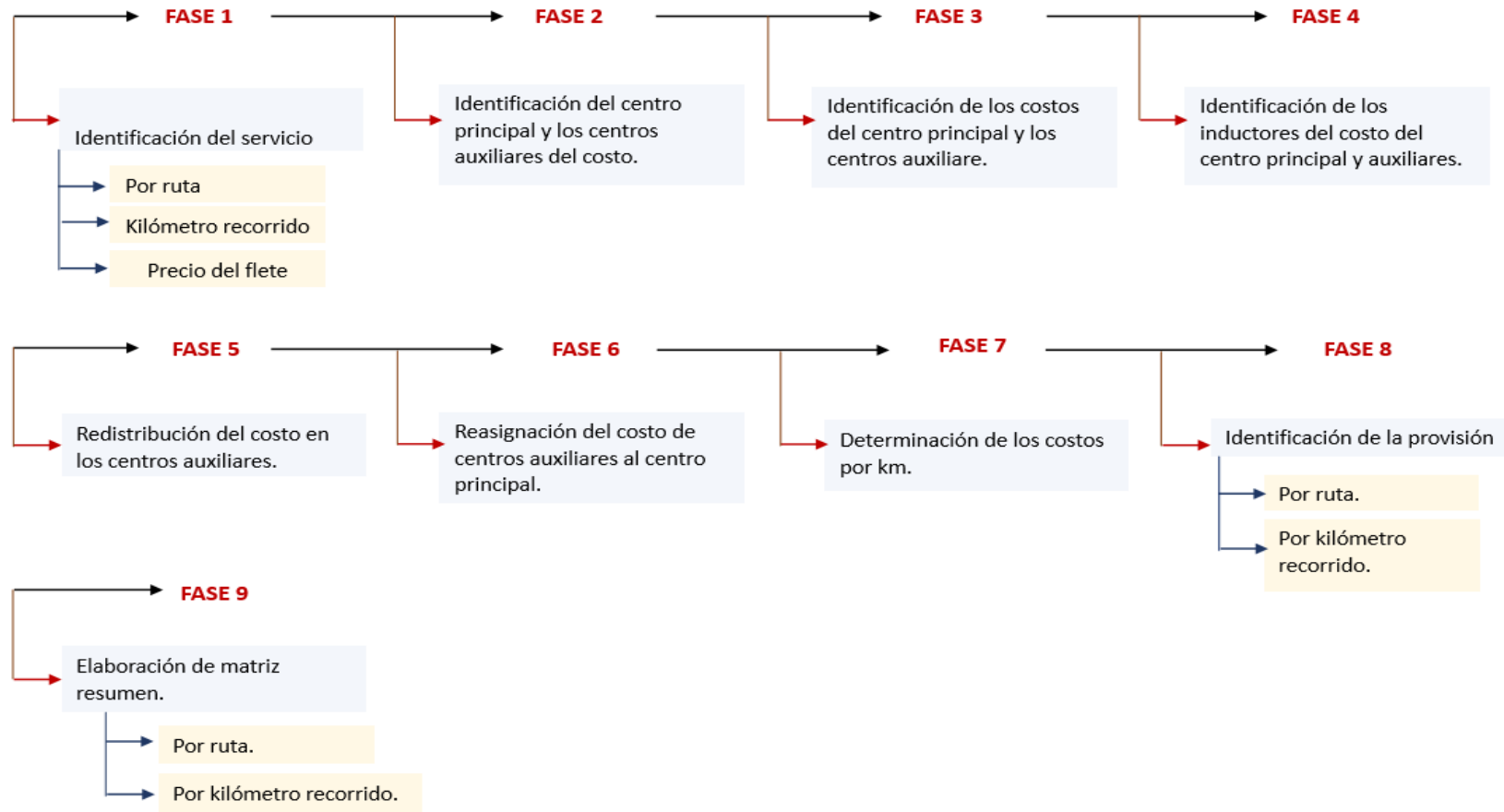


Ilustración 16-5: Fases del desarrollo de la propuesta

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

Para la propuesta de investigación se ha establecido 9 fases las mismas que contribuyen a satisfacer la necesidad de la problemática de la empresa, las fases expuestas permiten seguir una secuencia lógica para conseguir resultados que sean útiles al uso de la empresa de transporte.

### 5.7.1 *Desarrollo de las fases de la propuesta*

#### 5.7.1.1 *Fase 1. Identificación del servicio que ofrece la empresa por ruta, km. Y precio.*

La empresa de transporte de carga pesada por carretera TRANSLIMSSA mantiene relaciones de comercio fijo con distintos clientes, las mismas que se reflejan en rutas, por lo tanto, estas consumen recursos del centro principal como centros auxiliares del costo para poder brindar el servicio de manera efectiva los distintos servicios son:

RUTAS	Kilómetros recorridos aproximadamente	Detalle	Considerado	Valor Comercial
RUTA 1	80	Guayaquil - Guayaquil	Local	130,00
RUTA 2	140	Guayaquil - Duran	Rural	210,00
RUTA 3	420	Guayaquil - Manta	Provincial	540,00
RUTA 4	240	Guayaquil - Posorja	Provincial	320,00
RUTA 5	430	Guayaquil - Machala	Provincial	560,00

**Ilustración 17-5:** Servicio que ofrece la empresa por ruta, km. y precio.

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

Los servicios ofrecidos por la empresa representan las rutas y los kilómetros recorridos están considerados en aproximado en un trayecto de ruta normal, estos kilómetros comprenden la suma del trayecto de salida como de retomo, en este caso la empresa mantiene una ruta que se encuentra dentro de la ciudad de origen considerado local y cuatro de sus rutas se encuentra fuera de la ciudad estos a su vez considerados como provincial.

#### 5.7.1.2 *Fase 2. Identificación del centro principal y los centros auxiliares del costo.*

En esta fase se identificó el centro de mayor importancia en la generación de recursos el mismo que comprende las unidades de transporte consecuentemente son las que permiten la operatividad del servicio, por lo tanto, para efectos de la investigación se dividió en centro principal y centros auxiliares del costo que se encuentran en las distintas áreas de la empresa. Como se observa en la ilustración 5-5, el centro principal se considera evidentemente las unidades de carga pesada necesarias e indispensables para ofrecer el servicio de transporte. Por otra parte estas unidades necesitan de centros auxiliares para que la ejecución del servicio sea oportuno en el mercado, dentro de estos centro auxiliares se encuentra la gerencia, que permite una gestión apta para que la empresa tenga fluidez en sus actividades, la presidencia, como apoyo a la estabilidad administrativa, la secretaría, que facilita una comunicación efectiva y oportuna a nivel de

empresa, logística, que desarrolla alternativas que garanticen el correcto proceso sistemático de la ejecución del servicio y, mantenimiento, que permite que las unidades operen de manera ininterrumpida.

CENTRO PRINCIPAL	CENTROS AUXILIARES
UNIDADES DE TRANSPORTE DE CARGA	GERENCIA
	PRESIDENCIA
	SECRETARIA
	DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

**Ilustración 18-5: Identificación del centro principal y centros auxiliares del costo**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

### 5.7.1.3 Fase 3. Identificación de los costos del centro principal y de los centros auxiliares

Esta fase comprende en identificar todos los recursos necesarios que consumen las unidades para poder operar, es decir todo lo que se compromete en el funcionamiento del motor y sus componentes lo que se considera recursos para su funcionamiento, además se encuentran los documentos legales que permiten que las unidades estén aptas para su circulación, es decir estos costos se consideran al transcurso del tiempo.

Se debe tomar en cuenta que los datos obtenidos son elaborados en base a la información facilitada por el área administrativa, jefe de mantenimiento y jefe de logística.

En esta fase, como se observa en la ilustración 6-5 se enfatiza el recurso económico que se consume por kilómetro recorrido y tiempo. Debiendo considerar que en la mencionada ilustración no se considera el recurso diesel, puesto que su análisis e interpretación se lo ha hecho de manera individualizada por cada unidad de transporte que dispone la empresa, ver ilustración 7-5.

	<i>RECURSOS</i>	UNIDADES	GALONES	V.Unitari	COSTO DEL CAMBIO	COSTO POR Km	CAMBIO CADA (Km)
1	Aceite diferencial		8	16,00	128,00	0,0018	70.000
2	Aceite hidraulico		1	15,00	15,00	0,0003	50.000
3	Aceite motor		11	14,00	154,00	0,0308	5.000
4	Aceite trasmicion		4	16,00	64,00	0,0009	70.000
5	Bandas (general)	3		20,00	60,00	0,0009	70.000
6	Baterías	2		200,00	400,00	0,0089	45.000
7	Caucho de centro	1		80,00	80,00	0,0011	70.000
8	Cauchos conector de aire de remolque	4		3,00	12,00	0,0008	15.000
10	Cauchos de templador	12		40,00	480,00	0,0060	80.000
11	Engrasada cabezal	1		10,00	10,00	0,0067	1.500
13	Engrasada remolque	1		10,00	10,00	0,0067	1.500
14	Filtro de aceite	2		20,00	40,00	0,0080	5.000
15	Filtro de agua	1		15,00	15,00	0,0030	5.000
16	Filtro de aire	1		80,00	80,00	0,0053	15.000
17	Filtro de combustible	1		12,00	12,00	0,0048	2.500
18	Lavada cabezal	1		30,00	30,00	0,0120	2.500
19	Lavada de remolque	1		30,00	30,00	0,0120	2.500
20	Llantas cabezal	10		300,00	3.000,00	0,0500	60.000
22	Llantas remolque	8		300,00	2.400,00	0,0343	70.000
23	Mantenimiento de embrague	1		700,00	700,00	0,0088	80.000
24	Mantenimiento eléctrico	1		200,00	200,00	0,0067	30.000

25	Mantenimiento motor de arranque	1		500,00	500,00	0,0100	50.000
26	Otros mantenimientos	1		100,00	100,00	0,0026	38.000
27	Pines y bocines	2		300,00	600,00	0,0075	80.000
28	Refrigerante		5	5,00	25,00	0,0013	20.000
29	Mantenimiento de rodamiento Cabezal	1		100,00	100,00	0,0014	70.000
30	Mantenimineto de rodamiento Remolque	1		100,00	100,00	0,0014	70.000
31	Sistema de freno	1		300,00	300,00	0,0050	60.000
	<b>POR TIEMPO</b>			<b>Valor</b>		<b>Costo por mes</b>	<b>AÑO</b>
36	Extintidor			30,00		2,50	1
37	Revisión			60,00		5,00	1
38	Matrícula y seguro para pagos de accidentes de Transito (SPPAT):			200,00		16,67	1
39	Poliza de Seguros del Vehículo			130,00		10,83	1
40	Pesas y medidas			90,00		7,50	1

**Ilustración 19-5: Recursos que consume el centro principal del costo**

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

### ***¿Por qué no se encuentra el diésel de manera generalizada?***

La empresa de transporte trabaja con 11 unidades y cada una de ellas se caracteriza por condiciones distintas que hacen que su consumo sea distinto, entre estos factores se encuentra el año de fabricación, la marca del tracto camión, el tipo de motor y los caballos de fuerza que posee la unidad; cabe mencionar que el sistema de bomba de inyección externa al motor y el sistema de inyección electrónica también comprometen el consumo de las unidades.

### ***Cálculo de combustible***

Para el consumo de diésel de cada unidad se procedió de la siguiente manera

- En cada unidad se tomó el registro del medidor de combustible en conjunto con el kilometraje y se puso combustible hasta que el medidor registre full.
- Los galones que ingresaron se multiplicaron por el precio de venta dando como resultado el valor en términos monetarios.
- Se consideró los galones, los kilómetros recorridos y el precio por galón.
- Una vez que el medidor llegó a su ubicación inicial (antes de haber llenado los tanques) se procedió con el conteo de kilometraje, posterior a ello el valor obtenido en términos monetario se dividió por los kilómetros recorridos, permitiendo conocer el costo por kilómetro recorrido aproximado.

Esto se puede apreciar en la ilustración 7-5

TRACTO CAMIÓN		AÑO DE FABRICACIÓN	CAPACIDAD	MOTOR	MARCA	GALONES	END	MEDIUM	FULL	KILOMETRAJE	KILOMETRAJE	Km recorridos	1,75	Costo Km
U1	Unidad 1	1995	350 HP	CUMIS	INTERNATIONAL	50				808.356		280,00	\$ 87,50	0,313
										808.636		-		
U2	Unidad 2	1998	N14	CUMIS	KENWORTH	45				789.547		213,00	\$ 78,75	0,370
										789.760		-		
U3	Unidad 3	1999	400 HP	Mack	MACK	60				789.548		252,00	\$ 105,00	0,417
										789.800		-		
U4	Unidad 4	2002	N 14	CUMIS	FREIGHTLINER	90				9.654.782		429,00	\$ 157,50	0,367
										9.655.211		-		
U5	Unidad 5	2003	265 HP	INTERNATIONAL	INTERNATIONAL	120				532.579		722,00	\$ 210,00	0,291
										533.301		-		
U6	Unidad 6	2004	390 HP	MACK	MACK	80				745.896		466,00	\$ 140,00	0,300
										746.362		-		
U7	Unidad 7	2004	400 HP	CUMIS	KENWORTH	60				135.479		360,00	\$ 105,00	0,292
										135.839		-		
U8	Unidad 8	2008	400HP	INTERNATIONAL	INTERNATIONAL	70				795.365		421,00	\$ 122,50	0,291
										795.786		-		
U9	Unidad 9	2009	400HP	INTERNATIONAL	INTERNATIONAL	90				897.458		541,00	\$ 157,50	0,291
										897.999		-		
U10	Unidad 10	2011	400HP	INTERNATIONAL	INTERNATIONAL	50				784.749		363,00	\$ 87,50	0,241
										785.112		-		
U11	Unidad 11	2012	400HP	INTERNATIONAL	INTERNATIONAL	60				654.712		430,00	\$ 105,00	0,244
										655.142		-		

**Ilustración 20-5: Consumo de diesel por unidad**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

<b>NÚMERO DE UNIDADES</b>	11										
<b>Km. RECORRIDOS AL MES</b>	45.780										
<b>UNIDADES</b>	<b>Unidad 1</b>	<b>Unidad 2</b>	<b>Unidad 3</b>	<b>Unidad 4</b>	<b>Unidad 5</b>	<b>Unidad 6</b>	<b>Unidad 7</b>	<b>Unidad 8</b>	<b>Unidad 9</b>	<b>Unidad 10</b>	<b>Unidad 11</b>
Km. Recorrido al mes ( Por unidad)	3.050	3.770	2.210	2.830	6.240	5.310	3.290	5.180	4.990	4.600	4.310
RECURSOS para su funcionamiento	\$ 728,77	\$ 900,80	\$ 528,06	\$ 646,92	\$ 1.434,71	\$ 1.215,76	\$ 753,27	\$ 1.182,54	\$ 1.139,17	\$ 1.050,71	\$ 984,47
DIESEL	\$ 953,13	\$ 1.393,84	\$ 920,83	\$ 1.038,99	\$ 823,13	\$ 1.595,28	\$ 959,58	\$ 1.507,24	\$ 1.452,73	\$ 1.108,82	\$ 1.052,44
RECURSOS para su circulación	\$ 31,15	\$ 38,50	\$ 22,57	\$ 28,90	\$ 63,72	\$ 54,23	\$ 33,60	\$ 52,90	\$ 50,96	\$ 46,97	\$ 44,01
DEPRECIACIÓN (CABEZAL)	\$ 55,56	\$ 61,11	\$ 62,50	\$ 72,22	\$ 66,67	\$ 68,06	\$ 75,00	\$ 80,56	\$ 79,17	\$ 86,11	\$ 85,56
DEPRECIACIÓN REMOLQUES	\$ 58,57	\$ 72,40	\$ 42,44	\$ 54,35	\$ 119,83	\$ 101,97	\$ 63,18	\$ 99,48	\$ 95,83	\$ 88,34	\$ 82,77
MASA SALARIAL OPERARIOS	\$ 1.106,93	\$ 1.160,12	\$ 1.043,10	\$ 1.085,65	\$ 1.319,70	\$ 1.255,87	\$ 1.106,93	\$ 1.234,59	\$ 1.223,96	\$ 1.202,68	\$ 1.170,76
Impuestos varios de gestión	\$ 25,80	\$ 31,89	\$ 18,69	\$ 23,94	\$ 52,78	\$ 44,91	\$ 27,83	\$ 43,81	\$ 42,21	\$ 38,91	\$ 36,46
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.959,89</b>	<b>\$ 3.658,66</b>	<b>\$ 2.638,19</b>	<b>\$ 2.950,97</b>	<b>\$ 3.880,55</b>	<b>\$ 4.336,08</b>	<b>\$ 3.019,39</b>	<b>\$ 4.201,12</b>	<b>\$ 4.084,01</b>	<b>\$ 3.622,54</b>	<b>\$ 3.456,47</b>

**Ilustración 21-5: Costos del centro principal**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

Los costos totales se refieren a los costos generados por los kilómetros recorrido, es decir la unidad 1 genera un costo total de USD2.959,89 al mes, este costo total está conformado por 3050 kilómetros ocasionados al término de un mes, es decir que para obtener el valor de costo por kilómetro generada por dicha unidad se debe tomar en cuenta el costo total y los kilómetros recorridos, esto para el centro principal.



## Costos de los centros auxiliares

Dentro de los costos que consumen los centros auxiliares se consideran varios de talles dentro de ellos está la masa salarial de los colaboradores, útiles de oficina, útiles de aseo y limpieza, depreciaciones que corresponden a los distintos centros auxiliares, muebles y encerres, equipo de cómputo, equipo de oficina y comunicación como se puede observar en la ilustración 9-5.

<b>MASA SALARIAL (PERSONAL)</b>	<b>TOTAL</b>
GERENTE	1.232,27
PRESIDENTE	1.165,78
SECRETARIA	617,51
JEFE DE LOGÍSTICA	704,49
AUXILIAR DE LOGÍSTICA	617,51
JEFE DE MANTENIMIENTO	704,49
AUXILIAR DE MANTENIMIENTO	622,33
<b>Útiles de oficina</b>	
GERENCIA	4,02
PRESIDENCIA	5,03
SECRETARIA	8,04
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	3,02
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	6,03
<b>Útiles de aseo y limpieza</b>	
GERENCIA	20,27
PRESIDENCIA	10,13
SECRETARIA	10,13
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	10,13
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	60,80
<b>OTROS COSTOS</b>	
GERENCIA	325,24
PRESIDENCIA	165,12
SECRETARIA	175,12
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	175,12
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	980,73
<b>DEPRECIACION</b>	
<b>HERRAMIENTAS</b>	177,18
<b>EDIFICIO</b>	
GERENCIA	11,11
PRESIDENCIA	5,56
SECRETARIA	5,56
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	5,56
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	33,33

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	
GERENCIA	6,25
PRESIDENCIA	5,00
SECRETARIA	4,75
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	2,50
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	6,92
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>	
GERENCIA	19,17
PRESIDENCIA	19,17
SECRETARIA	25,00
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	25,00
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	47,50
<b>EQUIPOS DE OFICINA Y COMUNICACIÓN</b>	
GERENCIA	7,50
PRESIDENCIA	5,00
SECRETARIA	7,50
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	5,00
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	7,50
<b>TOTAL</b>	
<b>COSTO KM POR UNIDAD</b>	<b>8.055,35</b>

**Ilustración 22-5: Costos de los centros auxiliares**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

#### 5.7.1.4 Fase 4. Identificación de los inductores del costo del centro principal y auxiliares

Para el desarrollo de la presente fase es necesario considerar inductores del costo, que permiten una medida razonable de consumo por unidad y por kilómetro recorrido.

<b>RUBRO</b>	<b>COST/DRIVE</b>
Recursos/Insumos (consumen las unidades )	Km recorrido
Documentos legales (unidades )	día transcurrido
Servicio de Agua Potable	m <sup>2</sup>
Servicio de Energía Eléctrica	m <sup>2</sup>
Servicio de Telefonía Fija	m <sup>2</sup>
Servicio de Internet	m <sup>2</sup>
Impuestos varios de Gestión	m <sup>2</sup>
Mantenimiento Equipo de Computo	# de equipos utilizados
Depreciación Edificio	m <sup>2</sup>
Depreciación Muebles y Enseres	m <sup>2</sup>
Depreciación Equipo de Computo	# de equipos utilizados
Depreciación Equipos de Oficina y Comunicación	# de equipos utilizados

**Ilustración 23-5: Costos de los centros auxiliares**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

Al establecer los inductores del costo se obtuvo un factor de medida razonable para incorporar los costos incurridos a los centros del costo de una manera técnica, capaz de reflejar la proporción de consumo de los costos generalizados.

5.7.1.5 Fase 5. Redistribución de los centros auxiliares del costo

Para la redistribución de los centros auxiliares en primer lugar se consideró el tiempo, establecido en horas promedio dedicadas entre los centros como se observa en la ilustración 11-5.

CENTROS AUXILIARES	GERENCIA	PRESIDENCIA	SECRETARIA	DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	TOTAL DE HORAS DEDICADAS PROMEDIO
GERENCIA		2:30:00	2:00:00	2:00:00	1:30:00	8:00:00
PRESIDENCIA	4:00:00		1:45:00	1:00:00	1:15:00	8:00:00
SECRETARIA	4:00:00	2:00:00		1:30:00	0:30:00	8:00:00
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	1:00:00	1:30:00	4:00:00		1:30:00	8:00:00
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	0:40:00	1:30:00	1:50:00	4:00:00		8:00:00

Ilustración 24-5: Redistribución de los centros auxiliares en relación con el promedio de horas dedicadas

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

Con base a lo anterior en segundo lugar se procedió a obtener el impacto porcentual en las horas dedicadas como se observa en la ilustración los parámetros nos permitió generar un porcentaje razonable para la correcta y oportuna redistribución de costos como se observa la ilustración 12-5.

CENTROS AUXILIARES	GERENCIA	PRESIDENCIA	SECRETARIA	DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	TOTAL DE HORAS DEDICADAS PROMEDIO
GERENCIA		31%	25%	25%	19%	100%
PRESIDENCIA	50%		22%	13%	16%	100%
SECRETARIA	50%	25%		19%	6%	100%
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	13%	19%	50%		19%	100%
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	8%	19%	23%	50%		100%

Ilustración 25-5: Redistribución de los centros auxiliares en relación con el promedio de horas dedicadas

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

Finalmente, el tercer paso consiste como se puede ver en la ilustración 13-5 multiplicar los costos de los centros auxiliares por los respectivos porcentajes.

<b>REDISTRIBUCION DE COSTOS</b>		<b>GERENCIA</b>	<b>PRESIDENCIA</b>	<b>SECRETARIA</b>	<b>DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA</b>	<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>
<b>GERENCIA</b>	\$ 1.625,83		\$ 508,07	\$ 406,46	\$ 406,46	\$ 304,84
<b>PRESIDENCIA</b>	\$ 1.380,78	\$ 690,39		\$ 302,05	\$ 172,60	\$ 215,75
<b>SECRETARIA</b>	\$ 853,61	\$ 426,81	\$ 213,40		\$ 160,05	\$ 53,35
<b>DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA</b>	\$ 1.548,32	\$ 193,54	\$ 290,31	\$ 774,16		\$ 290,31
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>	\$ 2.646,81	\$ 220,57	\$ 496,28	\$ 606,56	\$ 1.323,41	
<b>(=) REDISTRIBUCIÓN DE COSTOS</b>	\$ 8.055,35	\$ 1.531,30	\$ 1.508,06	\$ 2.089,23	\$ 2.062,51	\$ 864,25

Ilustración 26-5: Redistribución de costos en los respectivos centros auxiliares

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

#### *5.7.1.6 Fase 6. Reasignación de los costos del centro auxiliar al centro principal*

En esta fase se suma los costos generados por el centro principal más los costos que se generan en los centros auxiliares, estos a u su vez se dividen para los kilómetros que recorre cada unidad y de esta manera obtenemos el costo por kilómetro de cada unidad como se aprecia en la ilustración 14-5:

UNIDADES	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Unidad 6	Unidad 7	Unidad 8	Unidad 9	Unidad 10	Unidad 11
<b>GERENCIA</b>	\$ 102,02	\$ 126,10	\$ 73,92	\$ 94,66	\$ 208,72	\$ 177,62	\$ 110,05	\$ 173,27	\$ 166,91	\$ 153,87	\$ 144,17
<b>PRESIDENCIA</b>	\$ 100,47	\$ 124,19	\$ 72,80	\$ 93,22	\$ 205,55	\$ 174,92	\$ 108,38	\$ 170,64	\$ 164,38	\$ 151,53	\$ 141,98
<b>SECRETARIA</b>	139,19	172,05	100,86	129,15	284,77	242,33	150,14	236,40	227,72	209,93	196,69
<b>DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA</b>	137,41	169,85	99,57	127,50	281,13	239,23	148,22	233,37	224,81	207,24	194,18
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</b>	57,58	71,17	41,72	53,43	117,80	100,24	62,11	97,79	94,20	86,84	81,37
<b>COSTO TOTAL POR Km.</b>	<b>536,67</b>	<b>663,36</b>	<b>388,87</b>	<b>497,96</b>	<b>1.097,98</b>	<b>934,34</b>	<b>578,90</b>	<b>911,46</b>	<b>878,03</b>	<b>809,41</b>	<b>758,38</b>
COSTO CONSUMIDO POR Km.	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

COSTO DEL CENTRO PRINCIPAL	0,97	0,97	1,19	1,04	0,62	0,82	0,92	0,81	0,82	0,79	0,80
(+) COSTO DE CENTROS AUXILIARES	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
<b>(=) COSTO POR Km</b>	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,37</b>	<b>1,22</b>	<b>0,80</b>	<b>0,99</b>	<b>1,09</b>	<b>0,99</b>	<b>0,99</b>	<b>0,96</b>	<b>0,98</b>

**Ilustración 27-5: Reasignación del costo de los centros auxiliares al centro principal**

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

*5.7.1.7 Fase 7: determinación de los costos por kilómetro y ruta.*

En esta fase se pretende determinar el costo que genera cada ruta por kilómetro recorrido lo que pretende considerar la provisión necesaria para estimar una provisión razonable como se observa en la ilustración 15-5.



**COSTO TOTAL DE LA RUTA POR UNIDAD****# DE VIAJES REALIZADOS POR UNIDAD****# DE VIAJES TOTAL POR RUTA****Kilometros Recorridos por Unidad**

CÓDIGO	UNIDAD	RUTA					UNIDAD		COSTO POR UNIDAD
		Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4	Ruta 5	# DE VIAJES	Km Recorridos	
		Guayaquil - Guayaquil	Guayaquil - Duran	Guayaquil - Manta	Guayaquil - Posorja	Guyaquil - Machala			
		<b>80</b>	<b>140</b>	<b>420</b>	<b>240</b>	<b>430</b>			
U1	Unidad 1	7	4	3	1	1	16	3.050	3.496,56
		\$ 641,99	\$ 641,99	\$ 1.444,48	\$ 275,14	\$ 492,96			
U2	Unidad 2	7	6	2	1	3	19	3.770	4.322,02
		\$ 642,00	\$ 963,00	\$ 963,00	\$ 275,14	\$ 1.478,89			
U3	Unidad 3	7	4	1	1	1	14	2.210	3.027,06
		\$ 767,04	\$ 767,04	\$ 575,28	\$ 328,73	\$ 588,97			
U4	Unidad 4	6	6	2	1	1	16	2.830	3.448,93
		\$ 584,98	\$ 1.023,71	\$ 1.023,71	\$ 292,49	\$ 524,04			
U5	Unidad 5	6	4	6	4	4	24	6.240	4.978,52
		\$ 382,96	\$ 446,79	\$ 2.010,56	\$ 765,93	\$ 1.372,29			
U6	Unidad 6	6	2	4	3	5	20	5.310	5.270,41
		\$ 476,42	\$ 277,91	\$ 1.667,48	\$ 714,63	\$ 2.133,97			
U7	Unidad 7	5	2	2	2	3	14	3.290	3.598,29
		\$ 437,48	\$ 306,24	\$ 918,71	\$ 524,98	\$ 1.410,88			
U8	Unidad 8	5	3	4	4	4	20	5.180	5.112,59
		\$ 394,79	\$ 414,53	\$ 1.658,14	\$ 947,51	\$ 1.697,62			
U9	Unidad 9	4	4	5	3	3	19	4.990	4.962,04
		\$ 318,21	\$ 556,86	\$ 2.088,23	\$ 715,97	\$ 1.282,77			
U10	Unidad 10	4	3	6	2	2	17	4.600	4.431,94
		\$ 308,31	\$ 404,66	\$ 2.427,94	\$ 462,46	\$ 828,58			
U11	Unidad 11	2	5	4	2	3	16	4.310	4.214,85
		\$ 156,47	\$ 684,55	\$ 1.642,91	\$ 469,40	\$ 1.261,52			\$ 46.863,22
<b># DE VIAJES REALIZADOS ( RUTA)</b>		<b>59</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>195</b>	<b>45.780</b>	
<b>TOTAL Km POR RUTA KM</b>		4.720	6.020	16.380	5.760	12.900	<b>45.780</b>		
<b>TOTAL</b>		\$ 5.110,65	\$ 6.487,27	\$ 16.420,43	\$ 5.772,38	\$ 13.072,49			
<b>Costo Por Ruta (Viaje)</b>		\$ <b>86,62</b>	\$ <b>150,87</b>	\$ <b>421,04</b>	\$ <b>240,52</b>	\$ <b>435,75</b>			

**Ilustración 28-5: Determinación de costo por ruta**

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

	TOTAL	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Unidad 6	Unidad 7	Unidad 8	Unidad 9	Unidad 10	Unidad 11	
COSTO DEL CENTRO PRINCIPAL	0,85	38.807,86	2.959,89	3.658,66	2.638,19	2.950,97	3.880,55	4.336,08	3.019,39	4.201,12	4.084,01	3.622,54	3.456,47
(+) COSTO DE CENTROS AUXILIARES	0,18	8.055,35	536,67	663,36	388,87	497,96	1.097,98	934,34	578,90	911,46	878,03	809,41	758,38
(=) COSTO TOTAL QUE REPRESENTA CADA UNIDAD	1,02	46.863,22	3.496,56	4.322,02	3.027,06	3.448,93	4.978,52	5.270,41	3.598,29	5.112,59	4.962,04	4.431,94	4.214,85
(+) PROVISIÓN ASIGNADA	0,05	<b>2.285,88</b>	<b>152,29</b>	<b>188,24</b>	<b>110,35</b>	<b>141,31</b>	<b>311,58</b>	<b>265,14</b>	<b>164,28</b>	<b>258,65</b>	<b>249,16</b>	<b>229,69</b>	<b>215,21</b>
<b>TOTAL</b>	1,07	<b>49.149,10</b>	3.274,46	4.047,45	2.372,64	3.038,27	6.699,22	5.700,78	3.532,12	5.561,21	5.357,23	4.938,53	4.627,19
<b>COSTO ESTANDAR</b>		<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,07</b>

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

**Ilustración 29-5: Costo por kilómetro recorrido de cada unidad**

#### 5.7.1.8 Fase 8. Identificación de la provisión por ruta y kilómetro.

En esta fase se considera todos los rubros que hacen referencia al óptimo funcionamiento, los mismos que permiten que las unidades operen de manera ininterrumpida, es decir este porcentaje se debe provisionar para hacer frente a los posibles mantenimientos preventivos y correctivos de las distintas unidades, la provisión se encuentra dentro del costo del servicio y la necesidad de la empresa es determinar qué porcentaje del costo generado representa la provisión, esto a su vez permite mantener un control eficaz y saber el consumo de recursos por cada unidad, de esta manera se pueden tomar decisiones que garanticen la competitividad de la empresa. Para el cálculo de la provisión se consideró el costo por kilómetro que representa los recursos para su funcionamiento y se lo multiplicó por los kilómetros que recorre cada unidad por ruta, es decir se obtiene el costo por kilómetro de cada unidad únicamente considerando los recursos que consumen las unidades para su funcionamiento, para en lo posterior multiplicarlo por los kilómetros recorridos dando como resultado el valor de provisión que se debe considerar para cada ruta.

En este sentido como se puede ver en la ilustración 17-5 para la provisión direccionada al mantenimiento de las unidades se considera los costos que se incurren en el centro principal excluyendo el diesel masa salarial de operarios más la redistribución de los centros auxiliares a la unidad de mantenimiento.

NÚMERO DE UNIDADES			11										
Km. TOTALES RECORRIDOS AL MES			45.780										
UNIDADES			Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Unidad 6	Unidad 7	Unidad 8	Unidad 9	Unidad 10	Unidad 11
Km. Recorrido al mes ( Por unidad)			3.050	3.050	3.050	3.050	3.050	3.050	3.050	3.050	3.050	3.050	3.050
CENTRO PRINCIPAL		TOTAL											
RECURSOS PARA SU FUNCIONAMIENTO	0,23	\$ 10.565,17	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88	\$ 703,88
REDISTRIBUCION DE CENTROS AUXILIARES (MANTENIMIENTO)	0,02	\$ 864,25	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58	\$ 57,58
TOTAL PARA ASIGNACION DE PROVISIÓN SEGÚN KM. RECORRIDO		\$ 11.429,42	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46	\$ 761,46
% DE INCREMENTO DE PROVISIÓN SEGÚN GERENTE/PRESIDENTE	20%	\$ 2.285,88	152,29	152,29	152,29	152,29	152,29	152,29	152,29	152,29	152,29	152,29	152,29
TOTAL DE PROVISIÓN ESTIMADA SEGÚN KILOMETRO RECORRIDO		\$ 13.715,31	913,75	913,75	913,75	913,75	913,75	913,75	913,75	913,75	913,75	913,75	913,75
PROVISIÓN ASIGNADA POR CADA Km.		\$ 0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

**Ilustración 30-5: Asignación de la provisión direccionada al mantenimiento de las unidades**

**Elaborado por:** Lima, Gabriel. 2022

*5.7.1.9 Fase 9. Elaboración de matriz resumen del costo, provisión y beneficio del servicio*

Esta fase comprende esquematizar los porcentajes que comprende tanto el costo, la provisión direccionada al mantenimiento y el margen de beneficio, así esta matriz puede ser sujeta a un análisis que ayude no solo a conocer el costo y el beneficio que deja el servicio sino más bien a tomar decisiones que sean útiles para garantizar el desarrollo de la empresa en el mercado.

UNIDAD	RUTA					PORCENTAJE BENEFICIO PROMEDIO
	Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4	Ruta 5	
	Guayaquil - Guayaquil	Guayaquil - Duran	Manta	Posorja	Guyaquil - Machala	
	<b>80</b>	<b>140</b>	<b>420</b>	<b>240</b>	<b>430</b>	
Unidad 1	7	4	3	1	1	
INGRESO	910,00	840,00	1.620,00	320,00	560,00	23%
COSTO	601,21	601,21	1.352,73	257,66	461,65	
BENEFICIO	308,79	238,79	267,27	62,34	98,35	
MARGEN DE BENEFICIO	34%	28%	16%	19%	18%	
Unidad 2	7	6	2	1	3	
INGRESO	910,00	1.260,00	1.080,00	320,00	1.680,00	23%
COSTO	601,21	901,82	901,82	257,66	1.384,94	
BENEFICIO	308,79	358,18	178,18	62,34	295,06	
MARGEN DE BENEFICIO	34%	28%	16%	19%	18%	
Unidad 3	7	4	1	1	1	
INGRESO	910,00	840,00	540,00	320,00	560,00	23%
COSTO	601,21	601,21	450,91	257,66	461,65	
BENEFICIO	308,79	238,79	89,09	62,34	98,35	
MARGEN DE BENEFICIO	34%	28%	16%	19%	18%	
Unidad 4	6	6	2	1	1	
INGRESO	780,00	1.260,00	1.080,00	320,00	560,00	23%
COSTO	515,32	901,82	901,82	257,66	461,65	
BENEFICIO	264,68	358,18	178,18	62,34	98,35	
MARGEN DE BENEFICIO	34%	28%	16%	19%	18%	
Unidad 5	6	4	6	4	4	
INGRESO	780,00	840,00	3.240,00	1.280,00	2.240,00	23%
COSTO	515,32	601,21	2.705,46	1.030,65	1.846,58	
BENEFICIO	264,68	238,79	534,54	249,35	393,42	
MARGEN DE BENEFICIO	34%	28%	16%	19%	18%	
Unidad 6	6	2	4	3	5	
INGRESO	780,00	420,00	2.160,00	960,00	2.800,00	23%
COSTO	515,32	300,61	1.803,64	772,99	2.308,23	
BENEFICIO	264,68	119,39	356,36	187,01	491,77	
MARGEN DE BENEFICIO	34%	28%	16%	19%	18%	

<b>Unidad 7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>23%</b>
<b>INGRESO</b>	650,00	420,00	1.080,00	640,00	1.680,00	
<b>COSTO</b>	429,44	300,61	901,82	515,32	1.384,94	
<b>BENEFICIO</b>	220,56	119,39	178,18	124,68	295,06	
<b>MARGEN DE BENEFICIO</b>	34%	28%	16%	19%	18%	
<b>Unidad 8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>23%</b>
<b>INGRESO</b>	650,00	630,00	2.160,00	1.280,00	2.240,00	
<b>COSTO</b>	429,44	450,91	1.803,64	1.030,65	1.846,58	
<b>BENEFICIO</b>	220,56	179,09	356,36	249,35	393,42	
<b>MARGEN DE BENEFICIO</b>	34%	28%	16%	19%	18%	
<b>Unidad 9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>23%</b>
<b>INGRESO</b>	520,00	840,00	2.700,00	960,00	1.680,00	
<b>COSTO</b>	343,55	601,21	2.254,55	772,99	1.384,94	
<b>BENEFICIO</b>	176,45	238,79	445,45	187,01	295,06	
<b>MARGEN DE BENEFICIO</b>	34%	28%	16%	19%	18%	
<b>Unidad 10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>23%</b>
<b>INGRESO</b>	520,00	630,00	3.240,00	640,00	1.120,00	
<b>COSTO</b>	343,55	450,91	2.705,46	515,32	923,29	
<b>BENEFICIO</b>	176,45	179,09	534,54	124,68	196,71	
<b>MARGEN DE BENEFICIO</b>	34%	28%	16%	19%	18%	
<b>Unidad 11</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>23%</b>
<b>INGRESO</b>	260,00	1.050,00	2.160,00	640,00	1.680,00	
<b>COSTO</b>	171,77	751,52	1.803,64	515,32	1.384,94	
<b>BENEFICIO</b>	88,23	298,48	356,36	124,68	295,06	
<b>MARGEN DE BENEFICIO</b>	34%	28%	16%	19%	18%	

**Ilustración 31-5: Matriz resumen**

Elaborado por: Lima, Gabriel. 2022

Como se observa en la ilustración 18-5 se presenta las 5 rutas, los kilómetros que comprenden cada ruta, la frecuencia que realiza cada unidad en las respectivas rutas asignadas, el ingreso por unidad, el costo del servicio, margen de beneficio por último se debe expresar que se determinó un margen de beneficio porcentual promedio del 23% luego de la redistribución del costo aplicando la metodología ABC e insertando el concepto de la provisión por mantenimiento que la empresa no mantenía. Con base en lo anterior y haciendo alusión expresado por el gerente y presidente que mantenían que su empresa reflejaba un margen de beneficio del 40% como resultado de la investigación se obtuvo el 23% antes mencionado; por lo tanto, existe un 17% de brecha

Por consiguiente, esta es la matriz que concluye la propuesta planteada permitiendo conocer de forma técnica el margen de beneficio que deja el servicio.



## CAPÍTULO VI

### 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

- En la empresa de transporte de carga pesada por carretera TRANSLIMSSA, no se determina el costo y beneficio aplicando una metodología de costos que permita el establecimiento de un adecuado beneficio, así como del cálculo estandarizado de la provisión por concepto de mantenimiento para las distintas unidades que posee para cubrir las rutas asignadas.
- En la empresa de transporte de carga pesada por carretera TRANSLIMSSA no se establece los distintos centros de costos que consumen recursos, ocasionando un control desproporcionado de los costos generados para cada servicio.
- En la empresa de transporte de carga pesada no se detallan los costos que consume el centro principal tampoco los centros auxiliares, esto desfavorece la obtención del costo del servicio.
- En la empresa de transporte pesado por carretera TRANSLIMSSA no se conoce el costo del servicio, lo que impide identificar los costos que se direccionan netamente al mantenimiento de las unidades, por consiguiente no se conoce el porcentaje de provisión para hacer frente a la conservación operacional de las unidades.
- En la empresa de carga pesada por carretera TRANSLIMSSA no existe una herramienta que permita identificar el ingreso por servicio, el costo que genera cada servicio y el margen de beneficio que este servicio deja a la empresa, lo que provoca incertidumbre al hacer frente a las obligaciones de pago.

## **6.2 Recomendaciones**

- Se recomienda al gerente y presidente de la empresa que se aplique el sistema de costos con la metodología ABC desarrollada en la presente investigación, de esta manera se puede asignar los costos de manera razonable y oportuna, además de conocer el margen de beneficio que deja cada unidad por ruta recorrida.
- Se recomienda a la administración la identificación y actualización de los costos generados tanto en el centro principal como en los centros auxiliares del costo, de esta manera se puede tener un control oportuno del destino de los recursos.
- Se recomienda a la administración, la unidad de mantenimiento y la unidad de logística evaluar la asignación de recursos a los distintos centros del costo considerando el resultado del trabajo de investigación.
- Se recomienda a la administración juntamente con el departamento de logística y mantenimiento identificar los costos direccionados al mantenimiento de las unidades para establecer de manera clara, el porcentaje adecuado para provisionar y de esta manera garantizar la operatividad de las unidades de carga.
- Se recomienda al directivo de la empresa generar tablas dinámicas que representen los costos de las unidades y de las rutas con relación al ingreso por el servicio ofrecido capaz de que sirva como herramienta de análisis para pronosticar el beneficio que deja el servicio ofrecido.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alvarado Verdín, V. M. (2016). *Ingeniería de costos*.

Amagua Guanoliquin, S. (2012). *Propuesta de un sistema de costos ABC para la empresa TRANSASIA PACIF S.A (Tesis de grado Escuela Superior Politécnica del Ejercito)*.

Repositorio Institucional. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5551/1/T-ESPE-033602.pdf>

(08 de diciembre de 2018).Asesores Integrales Organizacionales. *Sistemas de costos*

*Capacitación y consultoría*. <https://www.costosabc.com/costos-abc/costo-tradicional-vs-costos-abc/>

Ballena Alcantara, I. (2017). *Costo de Servicio y su influencia en la rentabilidad de la empresa de trsnportes turismo señor de Huamantaga SRI, (Tesis de grado Universidad Cesar Vallejo)*. Repositorio institucional.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10173/Ballena\\_AI-SD.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10173/Ballena_AI-SD.pdf?sequence=6&isAllowed=y)

Bernal Zavala, E. (2015). *Propuesta de sistema de costos ABC para la compañía de trasnporte JP Auquilla S.A (Tesis de grado Politécnica Salesiana sede Cuenca)*. Respositorio Institucional. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7855/1/UPS-CT004694.pdf>

Bravo Valdivieso, M., y Ubidia Tapia, C. (2009). *Contabilidad de Costos*.

<https://biblioteca.esepoch.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=57818>.

Calvo, M. (2019). *¿Qué son en realidad los centros de costes?* <https://www.captio.net/blog/que-son-en-realidad-los-centros-de-costes>

Cherres Juárez, S. (2010). *Contabilidad y Negocios*.

<https://www.redalyc.org/pdf/2816/281621783003.pdf>.

Cidav, Z., Mandell, D., Pyne, J., Beidas, R., y Curran, G. &. (2020). *Costeo basado en actividades (ABC) en las PYMES e iniciativas innovadoras: ¿opción posible o caduca?* Revista de Investigaciones Altoandinas.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572021000300171&script=sci\\_arttext#B20](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572021000300171&script=sci_arttext#B20)

Coelho, F. (17 de mayo de 2019). *Significados.com*. Significado de Metodología:

<https://www.significados.com/metodologia/#:~:text=Como%20metodolog%C3%ADa%20se%20denomina%20la,alcanzar%20un%20resultado%20te%C3%B3ricamente%20v%C3%A1lido.>

Definiciona.com. (Diciembre de 2015). *Definición y etimología*.

<https://definiciona.com/determinar/>

Easyostes. (2019). *Costos o Costes*. <https://easycostes.blogspot.com/2019/05/costs-drivers-o-inductores-del-costo.html>

Economía, E. (marzo de 2014). *economia.org*. Definición de mantenimiento:

<https://economia.org/mantenimiento.php>

Ekos. (04 de septiembre de 2018). *Ekosnegocios.com*. Transporte de carga pesada, un aliado estratégico en los servicios de logística: <https://ekosnegocios.com/articulo/transporte-de-carga-pesada-un-aliado-estrategico-en-los-servicios-de-logistica#:~:text=Seg%C3%BAn%20Fenatrape%2C%20Ecuador%20cuenta%20con,sector%20e%20incrementa%20la%20informalidad.>

Eslava Zapata, R. (2019). *Costos basados en actividades (ABC): Análisis de los factores claves identificados en las investigaciones desarrolladas*.

<https://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2019/6tosimposio/ponencias-docentes/46d.pdf>

Expensya. (23 de marzo de 2021). *¿Qué es una política de T&E y cómo definirla*

*correctamente?* <https://blog.expensya.com/en/what-is-te-policy-and-how-to-properly-define-it/>

Farez Sanchez, K. (2019). *Cálculo de la tasa predeterminada de los costos indirectos de fabricación, caso: "TEXTIL NARDYS" (Tesis de Grado Universidad Técnica de Machala)*. [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14657/1/E-11398\\_FAREZ%20SANCHEZ%20KATHERINE%20VIVIANA.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14657/1/E-11398_FAREZ%20SANCHEZ%20KATHERINE%20VIVIANA.pdf).

- Figueira, M. (2011). *Modelos de Costos en Observatorio de la Economía Latinoamericana*.  
<https://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ar/2011/mf.htm>. Modelos de Costos.
- Institute, B. (2020). *BSG Institute*. Costeo basado en actividades (ABC):  
<https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/costeo-basado-en-actividades-abc-6>
- IONOS, S. G. (09 de abril de 2019). *IONO.ES*. Las provisiones: su papel en la contabilidad:  
<https://www.ionos.es/startupguide/gestion/provisiones-definicion-y-tipos/>
- Jiménez, A. (2013 de julio de 2013). *La Economía*. Beneficio Económico:  
<https://laeconomia.com.mx/beneficio-economico/#:~:text=El%20beneficio%20econ%C3%B3mico%20es%20un,se%20obtiene%20por%20su%20venta.>
- Lamb, C. W., y Hair, J. F. (2002). *Marketing* (Sexta edición ed.). México: Ilustraciones.
- Laporta, R. (2016). *Costos y gestión empresarial: incluye costos con ERP*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- López Betancohurt, H. (2011). *Estructura y asignación del costo total, del servicio de transporte de carga por carretera en una ruta corta, en la empresa "LA MISERICORDIA SAC" del departamento de Lambayeque (Tesis de grado Universidad Católica Santo Toribio de Magrovejo)*. Repositorio institucional.  
[https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/206/1/TL\\_Lopez\\_Betancohurt\\_HelgaFany.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/206/1/TL_Lopez_Betancohurt_HelgaFany.pdf)
- Millan Solarte, J., y Sánchez Mayorga, X. (2014). *Modelo de un sistema de costos ABC en escenarios de incertidumbre*.  
<file:///C:/Users/GabrielSebastianLima/Downloads/Dialnet-ModeloDeUnSistemaDeCostosABCEnEscenariosDeIncertid-6586851.pdf>.
- Morales, B., Smeke, Z., y Huerta, G. (2018). *Costos gerenciales*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Nararro, J. (junio de 2015). *Definición ABC*.  
<https://www.definicionabc.com/ciencia/metodologia.php>

- Navarro, J. (junio de 2022). *Definición ABC*. Definición de metodología:  
<https://www.definicionabc.com/ciencia/metodologia.php#apa-abc>
- Perucontable. (2017). *Perucontable*. Ventajas y desventajas del costeo ABC:  
<https://www.perucontable.com/contabilidad/ventajas-y-desventajas-del-costeo-abc/>
- Rincón Soto, C. A., Molina Mora, F. R., y Villarreal Vásquez, F. (2019). *Contabilidad de Costos I Componentes del costo con aproximaciones a las NIC 02 y NIIF 08*. Ediciones de la U.
- Rincón Soto, C., y Villarreal Vásquez, F. (2014). *Costos I Componentes del costo con aproximaciones a las NIC 02 Y NIIF 08*. <https://elibro.net/es/ereader/epoch/70231>.
- Riquelme, M. (febrero de 2023). *Web y Empresas*. ¿Qué es un Centro de Costos?:  
<https://www.webyempresas.com/centro-de-costos/>
- Rodríguez Vera, R. (2020). *Costos aplicados en hotelería, alimentos y bebidas*.  
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/174896?page=17>.
- Rojas Cataño, M. d. (2020). *Contabilidad de costos en industrias de transformación* .  
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/130931?page=15>.
- Sepúlveda Atehortúa, L. (2019). *Manual para la signatura de costos, empresas de producción y servicios*. <https://repositorio.uniremington.edu.co/xmlui/handle/123456789/442>.
- Smeke Zwaiman, J., Morales Bañuelos, P., y Huerta García, L. (2018). *Costos gerenciales*.  
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/116945?page=159>.
- Stanto, W. J., Etzel, M. J., y Walker, B. J. (2004). *Fundamentos de Marketing*. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A.
- Toro López, F. (2016). *Costos ABC y Presupuestos herramientas para la productividad*.  
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/70460>.
- Torres Flores, M., Narváez Zurita, C., Erazo Álvarez, J., y Ormaza Andrade, J. (2019). *Costos ABC/ABM como herramienta de gestión empresarial. Caso empresa PlanERP Cía. Ltda*. Revista visionario digital.  
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/VisionarioDigital/article/view/549>

UNITEC. (2014). *La Universidad Global de Honduras*. unitec.edu: <http://www.andi.hn/wp-content/uploads/2014/11/UNITEC1.pdf>

Westreicher, G. (14 de diciembre de 2020). *Economipedia.com*. Mantenimiento: <https://economipedia.com/definiciones/mantenimiento.html>

Zapata Sánchez, P. (2019). *Contabilidad de Costos*.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572021000300171&script=sci\\_arttext#B20](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572021000300171&script=sci_arttext#B20).

## ANEXOS

### ANEXO A: CONSUMO DE ÚTILES DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	CAJAS / GALONES	FRECUENCIA DE PEDIDO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR MENSUAL
Resma de papel bond	15	Semestral	\$ 2,50	\$ 37,50	6,25
Grapas	5	Semestral	\$ 1,12	\$ 5,60	0,93
Protector de hojas	5	Semestral	\$ 3,15	\$ 15,75	2,63
Sobre de manilas	10	Semestral	\$ 2,75	\$ 27,50	4,58
Clips	4	Semestral	\$ 0,75	\$ 3,00	0,50
Bolígrafos	5	Semestral	\$ 2,25	\$ 11,25	1,88
Resaltadores	5	Semestral	\$ 2,80	\$ 14,00	2,33
Marcadores	4	Semestral	\$ 4,30	\$ 17,20	2,87
Tinta impresora	2	Semestral	\$ 7,50	\$ 15,00	2,50
Tarjetas de presentación	2	Semestral	\$ 5,00	\$ 10,00	1,67
<b>Total</b>					<b>26,13</b>

### ANEXO B: DISTRIBUCIÓN DE ÚTILES DE OFICINA POR TIEMPO DE PERMANENCIA

DISTRIBUCIÓN DE ÚTILES DE OFICINA POR TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA EMPRESA				
INDUCTOR DEL COSTO	# de Horas dedicadas			Total suministros
	Hrs. de estancia en la empres (día)	Promedio de Horas / mes	% De estadia	26,13
GERENCIA	4:00:00	120:00:00	15%	4,02
PRESIDENCIA	5:00:00	150:00:00	19%	5,03
SECRETARIA	8:00:00	240:00:00	31%	8,04
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	3:00:00	90:00:00	12%	3,02
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	6:00:00	180:00:00	23%	6,03
<b>Total</b>		<b>780:00:00</b>	<b>100%</b>	<b>26,13</b>

### ANEXO C: CONSUMO DE SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA

DESCRIPCIÓN	CAJAS / GALONES	FRECUENCIA DE PEDIDO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR MENSUAL
-------------	-----------------	----------------------	----------------	-------------	---------------



Jabón líquido	5	Semestral	\$ 2,50	\$ 12,50	2,08
Gel Antiséptico	5	Semestral	\$ 8,90	\$ 44,50	7,42
Rollo Toalla	5	Semestral	\$ 16,00	\$ 80,00	13,33
Papel Higiénico	5	Semestral	\$ 3,50	\$ 17,50	2,92
Desinfectantes	5	Semestral	\$ 3,85	\$ 19,25	3,21
Ambiental	10	Semestral	\$ 6,00	\$ 60,00	10,00
Paquete de fundas negras desechables	10	Semestral	\$ 0,60	\$ 6,00	1,00
Franelas	4	Semestral	\$ 5,00	\$ 20,00	3,33
Desengrasante	5	Semestral	\$ 6,00	\$ 30,00	5,00
Detergente	5	Semestral	\$ 3,50	\$ 17,50	2,92
Guantes	10	Semestral	\$ 4,50	\$ 45,00	7,50
Escobas	2	Semestral	\$ 1,50	\$ 3,00	0,50
<b>Total</b>				<b>\$ 111,48</b>	

**ANEXO D: DISTRUBUCIÓN DE SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA**

Inductor de costo M2

**DSITRIBUCIÓN DE SUMINISTROS Y LIMPIEZA POR m2**

	<b>m2</b>	<b>%</b>	<b>Total Suministro</b>
Metros a ser distribuidos	<b>1.742</b>		<b>\$ 111,48</b>
GERENCIA	317	18%	\$ 20,27
PRESIDENCIA	158	9%	\$ 10,13
SECRETARIA	158	9%	\$ 10,13
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	158	9%	\$ 10,13
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	950	55%	\$ 60,80
	<b>1.742</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 111,48</b>

**ANEXO E: DISTRIBUCIÓN POR ÁREA DE LOS CENTROS DE COSTOS**

	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL</b>
ÁREA Costos auxiliares	1.742	1.503
Área de Unidades	5.383	4.647
Área Total	7.125	6.150

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
PREDIO	5.000,00
PATENTE COMERCIAL	350,00
PERMISO DE OPERACIÓN	590,00
PERMISO DE BOMBERO 4	90,00
PERMISO AMBIENTAL	120,00
TOTAL	6.150,00

ANEXO F: DEPRECIACIÓN DE UNIDADES Y REMOLQUES

**DEPRECIACIÓN DEL CENTRO PRINCIPAL DEL COSTO**

Cabezal		30	AÑOS /VIDA UTIL	
Cabezal	Año	Valor a depreciar	DEPRECIACIÓN anual	DEPRECIACIÓN mensual
Unidad 1	1995	20.000,00	666,67	55,56
Unidad 2	1998	22.000,00	733,33	61,11
Unidad 3	1999	22.500,00	750,00	62,50
Unidad 4	2002	26.000,00	866,67	72,22
Unidad 5	2003	24.000,00	800,00	66,67
Unidad 6	2004	24.500,00	816,67	68,06
Unidad 7	2004	27.000,00	900,00	75,00
Unidad 8	2008	29.000,00	966,67	80,56
Unidad 9	2009	28.500,00	950,00	79,17
Unidad 10	2011	31.000,00	1.033,33	86,11
Unidad 11	2012	30.800,00	1.026,67	85,56
TOTAL				792,50

Remolques		10			
Remolques	Número	Valor /Unidad	Valor a depreciar	DEPRECIACIÓN Anual	DEPRECIACIÓN mensual
Chasis 40 pies	5	6.000,00	30.000,00	3.000,00	250,00
Chasis 20 pies	5	4.700,00	23.500,00	2.350,00	195,83
Plataforma 40 pies	4	8.000,00	32.000,00	3.200,00	266,67
Plataforma 20 pies	4	5.000,00	20.000,00	2.000,00	166,67
<b>TOTAL</b>					879,17

**ANEXO G: DEPRECIACIÓN EDIFICIO****PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO**

	<b>m<sup>2</sup> a depreciar</b>	<b>Valor total contables del Bien</b>	<b>Total, de m<sup>2</sup></b>	<b>Valor del m<sup>2</sup></b>
	1.742	60.000,00	7.125,00	8,42
<b>EDIFICIO</b>				
<b>Centros Auxiliares</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup></b>	<b>Valor a depreciar</b>	<b>Depreciación Anual</b>	<b>Depreciación Mensual</b>
GERENCIA	317	2.666,67	133,33	11,11
PRESIDENCIA	158	1.333,33	66,67	5,56
SECRETARIA	158	1.333,33	66,67	5,56
DEPARTAMENTO DE LOGISTICA	158	1.333,33	66,67	5,56
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	950	8.000,00	400,00	33,33

**ANEXO H: DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES**

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>Centros Auxiliares</b>	<b>Valor a depreciar</b>	<b>Depreciación Anual</b>	<b>Depreciación Mensual</b>
GERENCIA	750	75	6,25
PRESIDENCIA	600	60	5,00
SECRETARIA	570	57	4,75
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	300	30	2,50
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	830	83	6,92

**ANEXO I: DEPRECIACIÓN EQUIPO DE CÓMPUTO**

<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>			
	3		
<b>Centros Auxiliares</b>	<b>Valor a depreciar</b>	<b>DEPRECIACIÓN Anual</b>	<b>DEPRECIACIÓN Mensual</b>
GERENCIA	690	230	19,17
PRESIDENCIA	690	230	19,17
SECRETARIA	900	300	25,00
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	900	300	25,00
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	1710	570	47,50

**ANEXO J: DETALLE DE EQUIPO DE CÓMPUTO****EQUIPO DE CÓMPUTO**

<b>BIEN</b>	<b># De Equipos</b>	<b>Valor de cada equipo</b>
Computadora	6	690
Impresora	3	120

**ANEXO K: DEPRECIACIÓN DE QUIPOS DE OFICINA Y COMUNICACIÓN**

<b>EQUIPOS DE OFICINA Y COMUNICACIÓN</b>			
<b>Centros Auxiliares</b>	<b>Valor a depreciar</b>	<b>DEPRECIACIÓN Anual</b>	<b>DEPRECIACIÓN Mensual</b>
GERENCIA	270	90	7,50
PRESIDENCIA	180	60	5,00
SECRETARIA	270	90	7,50
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	180	60	5,00
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	270	90	7,50

**ANEXO L: DETALLE DE EQUIPOS DE OFICINA Y COMUNICACIÓN****EQUIPOS DE OFICINA Y COMUNICACIÓN**

Teléfono	3	90
Aire acondicionado	5	180

ANEXO M: DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	# De juego	Valor del bien	Valor a depreciar	Valor Anual Valor Anual	Valor mensual
Bomba neumática para grasa y aceite	3	200,00	600,00	60,00	5,00
Caballote	25	75,00	1.875,00	625,00	52,08
Compresora de aire	2	350,00	700,00	70,00	5,83
Dados para punta de ejes	9	20,00	180,00	60,00	5,00
Gato Hidráulico	15	95,00	1.425,00	142,50	11,88
Escáner OBD2	1	590,00	590,00	59,00	4,92
Estación de Limpieza de Piezas	2	25,00	50,00	16,67	1,39
Extractor de rodamientos y polea	3	30,00	90,00	30,00	2,50
Juego autocle	2	60,00	120,00	40,00	3,33
Juego de Alicates Mecánicos	5	25,00	125,00	41,67	3,47
Juego de Destornilladores	6	20,00	120,00	40,00	3,33
Juego de Llaves Allen	2	15,00	30,00	10,00	0,83
Juego de zócalo y trinquete	2	30,00	60,00	20,00	1,67
Juegos de Llaves Combinadas	10	40,00	400,00	133,33	11,11

**ANEXO N: COMPOSICIÓN DEL COSTO POR KILOMETRO**

<b>¿Cómo está compuesto el costo por Kilometro?</b>		
COSTO DEL CENTRO PRINCIPAL	79%	0,85
REDISTRIBUCIÓN DEL CENTRO AUXILIAR	16%	0,18
PROVISIÓN ASIGNADA	5%	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>1,07</b>