

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES Y
FINANCIERAS**



REASIGNACIÓN DE LOS COSTOS Y LA RELACIÓN EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA "CORPORACIÓN MENDOZA AGD S.A.C", TACNA, AÑO 2013.

PRESENTADA POR

BACH. GLADYS YUDITH YUJRA MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CONTADOR PÚBLICO CON MENCIÓN EN AUDITORIA

TACNA – PERÚ

2015

DEDICATORIA

Con la gran satisfacción de haber cumplido un sueño en mi existencia dedico el presente trabajo a:

A DIOS : Que es el principio, fin de todo, por ser el motor principal de mi vida, por ser el dador de la sabiduría y el entendimiento que permite alcanzar una meta más en mi vida, sin Él nada es posible.

A LA VIRGEN MARIA : Madre y fuente de inspiración.

A MIS PADRES : Pascual Yujra Pari y Margarita Mamani Mendoza
Por su apoyo y comprensión, por estar en todos los momentos felices y difíciles a lo largo de toda mi vida, que me enseñaron siempre a luchar por mis objetivos trazados y quienes fueron mi inspiración para llegar a la culminación de mi carrera profesional.

A MIS HERMANOS : Edith Aide y Didi Angel
Por su constante apoyo y motivación.

A MIS COMPAÑERAS : Priscila Villanueva V., Lourdes Zambrano G., Katherine Calizaya A. y Luis Miguel Honori Ch.
Por los momentos compartidos y el apoyo brindado.

A MI ASESORA : CPC. Evelyn Montero
Por su apoyo y asesoría en el desarrollo de esta investigación.

A MIS AMIGOS : Por su amistad

EN ESPECIAL : Rosa Pari por ser mi guía espiritual, Abuelos y Tíos por su amor y a todas aquellas personas que hicieron

posible este trabajo, mi sincero agradecimiento.

A LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

Mi respeto y cariño

RECONOCIMIENTO

Quiero dejar constancia de reconocimiento a la Universidad Privada de Tacna, a la Facultad de Ciencias Empresariales, a la Escuela Carrera de Ciencias Contables y Financieras por habernos permitido estar en sus aulas y ser parte de ellas para representarla con orgullo en nuestra vida profesional.

De igual manera a la planta docente dela Escuela de Ciencias Contables y Financieras por la formación intelectual, académica y social que supieron impartirnos durante los años de estudios universitarios de manera especial a mi Directora de Tesis CPC. Eloyna Peñaloza, quien con su valiosa, oportuna y acertada dirección apoyó a la realización y culminación del presente trabajo.

Hago extensivo este agradecimiento a los directivos y socios de la Empresa de Transporte Corporación Mendoza AGD, por haberme ayudado y otorgado todas las facilidades para llevar a cabo la investigación.

LA AUTORA

RESUMEN

La presente tesis se la realiza con el objetivo de conocer y analizar si la reasignación de los costos afecta la rentabilidad por los servicios que ofrecen las unidades de la Empresa de Transporte de carga pesada vía Terrestre “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013, lo que encamina a tomar decisiones futuras tales que conlleven a controlar y dirigir de mejor forma los costos e ingresos que se generan en la ruta realizada.

Así mismo, como estuvo planteado en los objetivos específicos se establecen los costos generados por los servicios que prestan las unidades de transporte, según el tiempo, la cobertura y la distancia; además, mediante la aplicación de indicadores financieros se determina la rentabilidad que se obtiene por la ruta realizada, de igual forma se da a conocer el valor de la depreciación de cada unidad de transporte.

Por otra parte, se presenta una propuesta de mejoramiento que contiene lineamientos básicos que conllevan a la optimización de los recursos y el mejoramiento del servicio que ofrece las unidades de la empresa “Corporación Mendoza AGD S.A.C.”, mediante cursos de capacitación para los socios, choferes, personal administrativo y de servicio.

En cuanto a la metodología empleada, se utilizaron métodos, técnicas e instrumentos apropiados para la investigación, como también se aplicó los indicadores para medir la rentabilidad, determinándose un análisis sobre los costos presentados en los meses de Enero a Diciembre del 2013, los mismos que sirvieron para la obtención de los resultados.

Éste trabajo de investigación contribuye a elevar el juicio a las personas responsables de tomar decisiones en calcular los costos totales en el proceso de servicio de la actividad de transporte terrestre de carga de bienes, desde el punto de acopio hasta el punto de entrega de los bienes; incentiva la búsqueda de nuevas estrategias de disminución de costos en el servicio de transporte. Estas contribuciones permitirán a la Gerencia de Transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C.” realizar eficaz y eficientemente la administración de los recursos en forma económica.

Luego de haber realizado un análisis a los costos se evidenció que los socios de la empresa de Transporte “Corporación Mendoza AGD S.A.C.”, tienen un desconocimiento de los mismos y, a su vez, la rentabilidad que obtienen por la prestación de sus servicios; esperando que el aporte brindado a los socios y personal operativo les sirva de ayuda para un mejor control de los ingresos y gastos generados en las diferentes rutas que realizan.

ABSTRACT

This thesis is carried out in order to understand and analyze the costs and profitability with respect to the service that the company offers transport by land "Mendoza AGD Corporation SAC" Heavy Load, which routes to take such future decisions that lead to better control and direct how the costs and revenues that are generated in your route.

Also, as was stated in the specific objectives of the costs generated by the services they provide transport units, according to the time and distance coverage is established; addition, by applying financial profitability indicators obtained by the route later, similarly disclosed the value of the depreciation of each transport unit is determined.

Moreover a proposal to improve containing basic guidelines that lead to optimization of resources and improving the service offered units of the company "Mendoza AGD Corporation SAC", through training courses for members, drivers are presented, administrative and service staff.

As for the methodology, methods, techniques and appropriate research instruments were used as indicators was also applied to measure profitability, determining an analysis of the costs presented in the months of January to December 2013 the same as served to obtain the results.

This research contributes to raising the trial of the people responsible for making decisions in calculating total costs on the service process of the activity of land freight transport of goods from the point of collection to the point of delivery of goods; encourages the search for new strategies for

cost reduction in transportation service. These contributions enable the Transport Management "Mendoza AGD Corporation SAC" perform effectively and efficiently managing the resources economically.

After completing an analysis of the costs was evident that the members of the Transportation Company "Corporation SAC Mendoza AGD" have a lack thereof and in turn the returns achieved by the provision of its services; waiting for the support provided to partners and operational staff will be helpful for better control of income and expenses arising from the different routes they do.

ÍNDICE

INTRODUCCION

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.3.1. Objetivo general.....	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4.JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4.1. Justificación	3
1.4.2. Importancia	4
1.5.ALCANCE Y LIMITACIONES EN LA INVESTIFACIÓN	5
1.5.1. Alcances	5
1.5.2. Limitaciones.....	6

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.2.BASES TEÓRICAS.....	9
DECRETO SUPREMO N° 009- (MTC, 2004)	9
2.2.1. El costo	13
2.2.2. Costos de servicio de transporte.....	200
2.2.3. Los costos y precios de transporte de carga por carretera ...	35
2.2.4. Indicadores Financieros.....	455

2.2.5. La actividad de transporte terrestre de carga de la Empresa de Transporte de carga “Corporación Mendoza AGD” S.A.C.....	56
2.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	65
2.4.SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	66
2.4.1. Hipótesis general.....	66
2.4.2. Hipótesis específicas.....	66
2.5.SISTEMA DE VARIABLES.....	67
2.5.1. Variable Independiente: Los costos.....	67
2.5.2. Variable Dependiente: La Rentabilidad.....	68

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	69
3.2.DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	69
3.3.POBLACIÓN Y MUESTRA.....	69
3.3.1. Población.....	69
3.3.2. Muestra.....	69
3.4.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	690
3.4.1. Técnicas.....	700
3.4.2. Instrumentos.....	700
3.5.TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	700
3.6.SELECCIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	711

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.TRATAMIENTO ESTADÍSTICO E INTERPRETACIONES DE TABLAS.....	72
4.2.PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, TABLAS, GRÁFICOS, FIGURAS, ETC.....	73

4.2.1. Análisis por objetivos específicos	73
4.3.CONTRASTE DE HIPÓTESIS.....	84
4.3.1. Verificación de la distribución estadística de los datos	84
4.3.2. Constrastación de las Hipótesis Específicas de investigación	85
4.3.1. Hipótesis Específica 01	86
4.3.2. Hipótesis Específica 02	90
4.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	96
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES.....	97
RECOMENDACIONES.....	98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
ANEXOS 1	
MATRIZ DE CONSISTENCIA	
ANEXOS 2	
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	
ANEXOS 3	
PARA LOGRAR EL OBJETIVO ESPECÍFICO N° 01 SE HA ELABORADO TABLAS	
ANEXO 4	
PARA LOGRAR EL OBJETIVO ESPECÍFICO N° 02 SE HA ELABORADO TABLAS	
ANEXO 5	
CLASIFICACION DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES	
CLASIFICACION DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº 01:	Posición del transporte terrestre dentro de Proceso Logístico Integral.	23
Figura Nº 02 :	Actividades del transporte terrestre de mercancías.....	28
Figura Nº 03:	Producción de los servicios de transporte terrestre de mercancías.....	29
Figura Nº 04:	Dimensiones para el análisis de indicadores de productividad en el transporte.	32
Figura Nº 05:	Costos de operación del vehículo de transporte de carga por carreteras.	38
Figura Nº 06:	Sistema Dupont.....	46
Figura Nº 07:	Punto de Equilibrio.	55
Figura Nº 08:	Comparación gráfica de los indicadores de costos con el margen neto según la actividad financiera usual.....	77
Figura Nº 09:	Comparación gráfica de los indicadores de costos con el margen neto según la actividad reasignada	82
Figura Nº 10:	Comparación de los costos totales y márgenes netos de la actividad usual y reasignado.....	83
Figura Nº 11:	Diagrama de dispersión del Costo fijo y el margen neto de la actividad financiera usual de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013.....	88
Figura Nº 12:	Diagrama de dispersión del Costo de variable y el margen neto de la actividad financiera usual de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013	89

- Figura N° 13:** Diagrama de dispersión del Costo fijo y el margen neto de la actividad financiera reasignado de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013 92
- Figura N° 13:** Diagrama de dispersión del Costo de variable y el margen neto de la actividad financiera reasignada de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013. 93
- Figura N° 32:** Determinación de Costo en el servicio – Anual 2013. Anexo 4
- Figura N° 33:** Punto de equilibrio en función de los ingresos y capacidad instalada..... Anexo 4

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01:	Factores que inciden en la demanda de transporte de carga.....	25
Tabla 02:	Variable Independiente.	67
Tabla 03:	Variable Dependiente.	68
Tabla 04:	Clasificación de los costos usuales, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	73
Tabla 05:	Clasificación de la rentabilidad usual, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	74
Tabla 06:	Clasificación de la rentabilidad usual anual, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	75
Tabla 07:	Clasificación de la Inversión usual de Rentabilidad Anual del Periodo de estudio según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	75
Tabla 08:	Sistema Dupont de Rentabilidad usual del Periodo de estudio 2013.....	76
Tabla 09:	Clasificación de los costos reasignados, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	78
Tabla 10:	Clasificación de la rentabilidad reasignada, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	79

Tabla 11:	Clasificación de la rentabilidad reasignada anual, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	80
Tabla 12:	Clasificación de la Inversión reasignada de Rentabilidad Anual del Periodo de estudio según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	81
Tabla 13:	Sistema Dupont de Rentabilidad reasignada del Periodo de estudio 2013	81
Tabla 14:	Comparación de rentabilidad entre la actividad usual y reasignada de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"	82
Tabla 15:	Resultados de la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnov.....	85
Tabla 16:	Depreciación Acumulada de Vehículo	Anexo 3
Tabla 17:	Punto de Equilibrio – Sin aplicación.....	Anexo 3
Tabla 18:	Punto de Equilibrio por meses y Anual – Sin aplicación.....	Anexo 3
Tabla 19:	Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada – Sin aplicación Análisis Anual 2013.....	Anexo 3
Tabla 20:	Punto de Equilibrio en función de las ventas – Sin aplicación Análisis Anual 2013.....	Anexo 3
Tabla 21:	Estado de Ganancias y Pérdidas – Sin aplicación Análisis Mensual, Anual 2013.....	Anexo 3
Tabla 22:	Indicadores de rentabilidad en Función a las ventas por meses	Anexo 3
Tabla 23:	Indicadores de rentabilidad en Función a la Inversión ROE-meses 2013	Anexo 3

Tabla 24:	Indicadores de rentabilidad en Función a la Inversión ROA - meses 2013	Anexo 3
Tabla 25:	Calculo de Costos de Mantenimiento – Periodo 2013 .	Anexo 4
Tabla 26:	Calculo de Costos de Lavado de Unidad.....	Anexo 4
Tabla 27:	Determinación de Gasto de sueldo-Enero 2013	Anexo 4
Tabla 28:	Determinación de Gasto de sueldo-Febrero 2013	Anexo 4
Tabla 29:	Determinación de Gasto de sueldo-Marzo 2013.....	Anexo 4
Tabla 30:	Determinación de Gasto de sueldo – Abril 2013.....	Anexo 4
Tabla 31:	Determinación de Gasto de sueldo – Mayo 2013	Anexo 4
Tabla 32:	Determinación de Gasto de sueldo – Junio 2013	Anexo 4
Tabla 33:	Determinación de Gasto de sueldo-Julio	Anexo 4
Tabla 34:	Determinación de Gasto de sueldo-Agosto	Anexo 4
Tabla 35:	Determinación de Gasto de sueldo-Setiembre	Anexo 4
Tabla 36:	Determinación de Gasto de sueldo – Octubre 2013	Anexo 4
Tabla 37:	Determinación de Gasto de sueldo – Noviembre 2013	Anexo 4
Tabla 38:	Determinación de Gasto de sueldo-Diciembre	Anexo 4
Tabla 39	Determinación de Ingresos – Enero 2013.....	Anexo 4
Tabla 40:	Determinación de Ingresos – Febrero 2013.....	Anexo 4
Tabla 41:	Determinación de Ingresos – Marzo 2013	Anexo 4
Tabla 42:	Determinación de Ingresos – Abril 2013	Anexo 4
Tabla 43:	Determinación de Ingresos – Mayo 2013	Anexo 4
Tabla 44:	Determinación de Ingresos – Junio 2013.....	Anexo 4
Tabla 45:	Determinación de Ingresos – Julio 2013.....	Anexo 4
Tabla 46:	Determinación de Ingresos – Agosto	Anexo 4
Tabla 47:	Determinación de Ingresos – Setiembre 2013.....	Anexo 4

Tabla 48:	Determinación de Ingresos – Octubre 2013	Anexo 4
Tabla 49:	Determinación de Ingresos – Noviembre.....	Anexo 4
Tabla 50:	Determinación de Ingresos – Diciembre 2013	Anexo 4
Tabla 51:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Enero 2013.....	Anexo 4
Tabla 52:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Febrero 2013.....	Anexo 4
Tabla 53:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Marzo 2013.....	Anexo 4
Tabla 54:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Abril 2013.....	Anexo 4
Tabla 55:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Mayo 2013.....	Anexo 4
Tabla 56:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Junio 2013.....	Anexo 4
Tabla 57:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Julio 2013.....	Anexo 4
Tabla 58:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Agosto 2013.....	Anexo 4
Tabla 59:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Setiembre 2013.....	Anexo 4
Tabla 60:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Octubre 2013.....	Anexo 4
Tabla 61:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Noviembre 2013.....	Anexo 4
Tabla 62:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Diciembre 2013.....	Anexo 4

Tabla 63:	Determinación de los costos en el servicio – Anual 2013.....	Anexo 4
Tabla 64:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Enero 2013.....	Anexo 4
Tabla 65:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Febrero 2013.....	Anexo 4
Tabla 66:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Marzo 2013.....	Anexo 4
Tabla 67:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Abril 2013.....	Anexo 4
Tabla 68:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Mayo 2013.....	Anexo 4
Tabla 69:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Junio 2013.....	Anexo 4
Tabla 70:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Julio 2013.....	Anexo 4
Tabla 71:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Agosto 2013.....	Anexo 4
Tabla 72:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Setiembre 2013.....	Anexo 4
Tabla 73:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Octubre 2013.....	Anexo 4
Tabla 74:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Noviembre 2013.....	Anexo 4
Tabla 75:	Determinación de los costos en el servicio de rutas – Diciembre 2013.....	Anexo 4
Tabla 76:	Punto de Equilibrio – Con aplicación	Anexo 4

- Tabla 77:** Punto de Equilibrio por meses y Anual – Con aplicación..... Anexo 4
- Tabla 78:** Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada – Con aplicación Análisis Anual 2013..... Anexo 4
- Tabla 79:** Punto de Equilibrio en función de las ventas – Con aplicación Análisis Anual 2013..... Anexo 4
- Tabla 80:** Estado de Ganancias y Pérdidas – Con aplicación Análisis Mensual, Anual 2013..... Anexo 4
- Tabla 81:** Indicadores de rentabilidad en Función a las ventas por meses Anexo 4
- Tabla 82:** Indicadores de rentabilidad en Función a la Inversión ROE - meses 2013 Anexo 4
- Tabla 83:** Indicadores de rentabilidad en Función a la Inversión ROA - meses 2013 Anexo 4

INTRODUCCION

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

El estudio del transporte es de extrema importancia en nuestro medio, mediante el cual se ofrece un servicio de transportación de cargas o mercaderías, al que se accede mediante una tarifa establecida y que lleva a cabo servicios regulares establecidos en rutas señaladas.

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 una cultura de costo, que incentive la búsqueda de estrategias y así lograr un beneficio común, tal es el caso que permita a la gerencia de transporte "Corporación Mendoza AGD S.A.C.", realizar eficaz y eficientemente los ajustes necesarios que optimicen y racionalicen el uso de sus recursos. Así también ayudando al propietario del vehículo a evaluar si la inversión es positiva o negativa durante el tiempo que ejecute su actividad dado lo anterior podemos afirmar que los costos constituyen el valor de los recursos utilizados en la prestación del servicio, en cambio la rentabilidad es el valor que se espera recuperar sobre la inversión realizada.

Este análisis se apoya a la planificación y toma de decisiones, su información proporciona que los propietarios puedan estar vigilantes del movimiento de los costos y cuál es la rentabilidad que obtienen debido a que estos necesitan reducir gastos para que la inversión sea rentable y competitiva; sin descuidar la calidad de servicio.

El trabajo de tesis se encuentra estructurado de la siguiente manera:

El **TITULO**, donde consta el tema de estudio del presente trabajo; el **RESUMEN** en el cual se realiza una síntesis del trabajo ejecutado; la **INTRODUCCIÓN** en la que se explica de manera general la importancia, el aporte a la empresa y la estructura de la investigación.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, donde vamos a identificar, determinar, formular el problema, obteniendo los objetivos, importancia y alcances.

CAPITULO II: MARCO TEORICO, donde está la recopilación de los diferentes conceptos relacionados al tema de estudio.

CAPITULO III: METODOLOGÍA, materiales y métodos los cuales son utilizados para el desarrollo de la misma; seguidamente tenemos,

CAPITULO IV: RESULTADOS, que se han obtenido mediante la aplicación de encuestas estructuradas en las cuales se recolectaron información para ser tabuladas, representadas, analizadas e interpretadas con su pertinente diagnóstico; además consta la **PROPUESTA DE MEJORAMIENTO** la misma que será un aporte a los socios de la Empresa de Transporte Corporación Mendoza AGD, para que puedan mejorar sus servicios; la **DISCUSIÓN** en base al análisis que se realiza a los resultados obtenidos.

Se complementa esta investigación con las respectivas **CONCLUSIONES** en las cuales se describe como el autor concluye con el tema a investigar; **RECOMENDACIONES** en donde se detalla las sugerencias que van en beneficio de la institución; la **REFERENCIAS** donde se detalla los libros, folletos, revistas, tesis y documentación proporcionada por la Empresa de Transporte Corporación Mendoza AGD las mismas que ayudaron a recopilar información necesaria para desarrollar la presente tesis; y por último los **ANEXOS** que complementan el trabajo, en donde consta la Matriz de consistencia, Operacionalización de variables, Instrumentos de investigación, Validez y Confiabilidad del instrumentos de investigación.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La Empresa de Transporte “Corporación Mendoza AGD S.A.C.”, durante su trayectoria de servicio de carga pesada vía terrestre ha atravesado dificultades en la determinación de su rentabilidad debido a los escasos de cargas en determinados meses y debido al alza de valores en los repuestos de las unidades, lo que ocasiona que se incrementen los gastos de mantenimiento y reparación.

En la actualidad, la Empresa de Transporte “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, ha visto en la imperiosa necesidad de innovar y ampliar su cobertura para lo cual cuenta con 4 unidades que prestan sus servicios a nivel Nacional, lo que ha incidido que esta empresa ocupe un sitio importante dentro del ámbito empresarial.

Se efectuó mediante un diálogo con socios de la Entidad determinando lo siguiente:

- No cuenta con un conocimiento de los costos incurridos en la presentación de servicios a través de las diferentes coberturas realizadas, lo que dificulta determinar el valor real de la mano de obra, materiales y costos generales.
- El departamento de contabilidad no cuenta con experiencia para ejecutar procedimientos básicos para el control y registro de costos generados, lo cual les obstaculiza conocer con claridad la utilidad obtenida en función de la cobertura, tiempo y distancia.
- Las unidades de transporte realizan la movilización por varias rutas, lo cual ocasiona una depreciación en las unidades de acuerdo a la distancia, tiempo y cobertura, lo que incide en la determinación de la rentabilidad generada.
- No cuentan con un asesoramiento básico para conocer si la inversión realizada en la unidad les va a permitir obtener una

rentabilidad conforme a las expectativas esperadas por los socios.

Por ello, se ha creído conveniente brindar un aporte a los socios de dicha entidad, facilitando una información clara y concisa mediante el control y registro de los ingresos y egresos, permitiendo a los socios conocer su utilidad por periodos cortos o por coberturas facilitando determinar si los ingresos son rentables con relación al capital invertido.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la reasignación de los costos mejora la rentabilidad de la empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera los costos fijos y variables asignados generalmente influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013?
- ¿De qué manera los costos fijos y variables con la reasignación de costos influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar si la reasignación de los costos mejora la rentabilidad de la empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar si los costos fijos y variables asignados generalmente influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013.
- Determinar si los costos fijos y variables con la reasignación de costos influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Justificación

La justificación del presente trabajo pretende dar un aporte significativo a los socios de la Empresa de Transporte “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, mediante un análisis de los costos y la rentabilidad y así mismo dar a conocer cuáles son los costos incurridos y poderles facilitar alternativas de solución para que puedan tomar decisiones oportunas que les permitan utilizar de manera eficiente los recursos humanos, materiales y financieros

Asimismo, el estudio adquiere relevancia ya que el transporte de carga por carretera es altamente diversificado, especializado y segmentado debido a la gran variedad de productos a ser transportados. Esto ha derivado en múltiples formatos y/o prácticas comunes en el transporte carretero, dentro de los cuales puede citarse el transporte de larga distancia, de corta distancia, de distribución local, así como en función al tipo de carga (transporte de granel, mercaderías, contenedores, pallets, carros, productos refrigerados, entre otros).

En dicho contexto conviene reflexionar sobre los retos que el transporte de carga por carretera en el Perú tendrá que acometer dado su rol estratégico en la economía. Para esto, a continuación se mencionan algunos de los principales temas que impactarán directa o indirectamente en los servicios de transporte de carga por carretera:

- Existirá una creciente sensibilidad por la protección del medio ambiente y por la reducción de emisiones contaminantes. Los vehículos de transporte carretero serán objeto de revisiones más exhaustivas para controlar sus emisiones.
- La aparición y mejora en el precio de los combustibles alternativos (gas natural, biodiésel, etc.) generará la oferta de vehículos de carga ambientalmente amigables por parte de los fabricantes de camiones.
- Una mayor preocupación por la seguridad en el transporte requerirá que no sólo los vehículos, sino también los choferes sean evaluados bajo estándares cada vez más exigentes.
- Los transportistas de carga tendrán que adecuarse a esta nueva situación.
- Tanto los usuarios como las autoridades tenderán a plantear estándares de calidad y servicio cada vez más exigentes.
- La creciente tendencia de los generadores de carga a contratar la movilización de sus mercancías con un solo operador logístico les dará a estos últimos mayor poder para exigir directamente a los transportistas los niveles de servicio que su cliente requiere.

1.4.2. Importancia

“Es importante para todo empresario conocer y analizar los costos de un producto o servicio, porque proporciona la información necesaria para el planeamiento institucional, el estudio de alternativas, la toma de decisiones o medidas que

eviten la actuación negativa de los factores que generan desviaciones entre los costos reales y los planificados y el ejercicio de las funciones de control y evolución de la gestión”.

Desde un punto de vista gerencial, el conocimiento y análisis de los costos, suministra la información de retorno (retroalimentación), es posible medir el comportamiento sobre la eficiencia y la eficacia de la institución y sus dependencias, permitiendo las decisiones administrativas.

El costo tiene que ser un instrumento de aprovechamiento de los recursos disponibles en cualquier proceso económico, y conocerle facilita el efecto de las decisiones que se presentan con relación a nuestros programas y el aseguramiento de una correcta planificación y utilización de los recursos materiales y humanos que poseemos y así de la misma manera observar si afecta a la rentabilidad de la empresa.

Con este trabajo permitirá a los estudiantes universitarios tener un aporte a sus conocimientos sobre los costos y la rentabilidad ya que dicha información será obtenida en el desarrollo de la investigación, mediante diálogos y encuestas realizadas a los socios de la Entidad.

1.5. ALCANCE Y LIMITACIONES EN LA INVESTIFACIÓN

1.5.1. Alcances

Como alcance se tiene el proporcionar a la Empresa de Transporte de carga pesada vía carretera “corporación Mendoza AGD S.A.C.”, ubicada en la ciudad de Tacna, el análisis de los costos que se aplica a un indicador de rentabilidad, el mismo que permitirá conocer la rentabilidad que obtienen con respecto a la inversión que realizan los socios y a su vez conocer cuan rentable es tener una unidad, para mejorar la calidad de servicio

al cliente, lo que además les permitirá la utilización racional de los recursos disponibles para su desarrollo, de esa manera satisfacer las necesidades de los clientes al ofertar un servicio en el transporte terrestre de mercancías sin afectar su rentabilidad.

La presente investigación se llevó a cabo en la Empresa de Transporte de Carga pesada vía terrestre “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, de la ciudad de Tacna, durante el período 2013.

1.5.2. Limitaciones

Habrá acceso total a la información Financiera que se requiera para el análisis.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. En América

Alvear & Rodríguez (2006) en su informe “Estimación de Costo por Kilómetro de una Empresa de Transporte de Carga, Industrial, Agrícola, Región del Maule, Chile”, con el objetivo principal de su estudio de que no hay que olvidar que este análisis no incluye costos de infraestructura que podrían hacer variar este orden, sin embargo es una herramienta importante de comparación entre modos, ya que aísla los costos de operación de las desigualdades que se provocan en el pago de infraestructura (P.155).

Kjöllertröm (2005) El transporte es un elemento fundamental para el desarrollo de las económicas, permitiendo tener acceso físico a los mercados. Se desprende que el éxito comercial de todo sector orientado a las exportaciones de los países en desarrollo depende cada vez más de su capacidad de ofrecer a sus clientes ventajas de costos, rapidez, confiabilidad y flexibilidad en la distribución de las mercaderías.

Estrada, Restrepo y Ballesteros (2010) en su Análisis de los costos logísticos en la Administración de la cadena de suministro, se pueden considerar dos tipos de transporte, transporte de bienes entre productores y almacenes distribuidores y transporte de productos desde almacenes distribuidores hacia los puntos de venta y clientes finales.

- El costo total de transporte está determinado por la sumatoria de los diferentes costos que conforman la cadena de

transporte. Cuando el servicio es prestado por un operador o proveedor de transporte, el costo se refleja en la respectiva factura.

- Si el servicio de transporte es efectuado por medios propios, suele hacerse una clasificación de este costo en costos fijos y costos variables.
- Como costos fijos se consideran: mantenimiento de los equipos o vehículos, administración y sistemas de información, amortización (parte), interés (constituidos por el costo de oportunidad de inversión en activos fijos), gastos generales (personal directivo y administrativos), alquileres y tarifas, licencias de transporte, personal de conducción y en ocasiones el pago de horas extras de los conductores y personal auxiliar en este rubro.
- Los costos variables pueden ser: mantenimiento, consumo de combustible, de aceite, de neumáticos. Esta información puede obtenerse en las respectivas hojas de los equipos o vehículos.

Garay (1996) con su informe "Incidencia de los costos de transporte en la competitividad-Colombia" con el objetivo de los costos de transporte ejercen una gran incidencia en los precios de venta de las mercancías, en los precios de las materias primas y bienes intermedios y, en consecuencia, en la competitividad internacional de la producción doméstica.

Devies (2011) con su Informe "Análisis de costo y competitividad de modos de transporte terrestre de carga interurbana en Santiago-Chile", en su informe nos redacta El objetivo general del estudio es realizar un análisis global de costos por tonelada kilómetro (ton-km) para diferentes modos de transporte de carga. Esto de manera de apoyar la formulación y evaluación de proyectos puntuales de conexión ferroviaria, caminera, ductos o

cabotaje, que agilicen o hagan más eficientes el transporte de mercancías, potenciando el sistema de producción o la cadena logística de comercio exterior y previniendo que el sistema de transporte se transforme en una eventual barrera al crecimiento de la economía. (P.01-32).

2.1.2. En Perú

López (2011) En su tesis “Estructura y asignación del costo total, del servicio de transporte de carga por carretera en una ruta corta, en la Empresa de Transporte La Misericordia SAC de Departamento de Lambayeque”. Con el objetivo principal de su estudio es importante comprender que los costos de operar un camión dependerán del tipo de vehículo y el tipo de operación, pues no será igual movilizar productos convencionales (commodities: granos, concentrados de mineral, etc.) que transportar productos especializados (electrodomésticos, maquinaria pesada, automóviles, carga refrigerada, materiales de construcción, hidrocarburos líquidos, maderas, lácteos, etc.), dado que los costos variarán dependiendo de la complejidad de la operación.

2.1.3. En Tacna

No existen antecedentes en Tacna.

2.2. BASES TEÓRICAS

DECRETO SUPREMO N° 009- Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2004)

Que, de acuerdo con el artículo 23 de la Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, los reglamentos nacionales necesarios para su implementación serán aprobados por Decreto Supremo refrendado por el Ministerio de Transportes y

Comunicaciones, debiendo regir en todo el territorio de la República, mencionando en particular al Reglamento Nacional de Administración de Transportes.

Que, mediante Decreto Supremo N° 040-2001-MTC, se aprobó el Reglamento Nacional de Administración de Transportes, el mismo que, desde su entrada en vigencia, generó una serie de dificultades para su total implementación, debido a la existencia de disposiciones que no se ajustaban al marco constitucional y legal vigentes, así como también de normas que constituían barreras de acceso al mercado del transporte y vacíos y deficiencias que impedían la adecuada implementación de las políticas establecidas en la Ley General del Transporte y Tránsito Terrestre.

Que, por otro lado, mediante Ley N° 28172, Ley que modifica los artículos 15 y 23 de la Ley General del Transporte y Tránsito Terrestre y formaliza el transporte terrestre de pasajeros interprovincial o interregional en automóviles colectivos, se ha dispuesto que el Poder Ejecutivo reglamente la citada ley en el plazo de treinta (30) días hábiles, obligación que, en función a la naturaleza de la materia a reglamentar, debe cumplirse dentro del marco del mismo Reglamento Nacional de Administración de Transportes.

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 8) del artículo 118 de la Constitución Política del Perú y la Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre.

DECRETO SUPREMO N° 024-2002-Ministerio de Transporte y Comunicaciones

(*) De conformidad con el Artículo 3 del Decreto Supremo N° 021-2005-MTC, publicada el 19 Agosto 2005, se entiende que toda referencia a centros públicos o privados de salud efectuada en el

Reglamento Nacional de Responsabilidad Civil y Seguros Obligatorios de Accidentes de Tránsito, cuyo Texto Único Ordenado fue aprobado por el presente Decreto Supremo, equivale a establecimientos de salud de acuerdo a las denominaciones o nomenclaturas reguladas en la Ley General de Salud.

CONCORDANCIAS:

D.S. N° 040-2006-MTC (Aprueban Reglamento de Supervisión de las Asociaciones de Fondos Regionales o Provinciales contra Accidentes de Tránsito (AFOCAT) y de Funcionamiento de la Central de Riesgos de Siniestralidad derivada de Accidentes de Tránsito)

R.M. N° 475-2008-M7C-02 (Aprueban formatos y especificaciones técnicas del Certificado, de la Calcomanía y del holograma de seguridad del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito para el período comprendido entre julio de 2008 y junio de 2009)

R.M. N° 468-2009-MTC-02 (Aprueban Formato y Especificaciones Técnicas del Certificado, Calcomanía y Holograma de Seguridad del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito)

R.M. N° 262-2010-MTC-02 (Aprueban Formato y Especificaciones Técnicas del Certificado, Calcomanía y Holograma de Seguridad del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - SOAT)

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que, la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre Ley N° 27181 señala que los reglamentos nacionales necesarios para su implementación serán aprobados por Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción y rigen en todo el territorio nacional de la República;

Que, mediante Decreto Supremo N° 049-2000-MTC se aprobó el Reglamento Nacional de

Responsabilidad Civil y Seguros Obligatorios por Accidentes de Tránsito, mismo que fue modificado por los Decretos Supremos 19°s. 036-2001-MTC, 044-2001-MTC y 014-2002-MTC; y,

Que, siendo el Reglamento Nacional de Responsabilidad Civil y de Seguros Obligatorios por Accidentes de Tránsito un dispositivo de interés general es necesario facilitar su operatividad por los operadores de la misma, por tanto es necesario reunir su articulado en un texto único ordenado; De conformidad con lo dispuesto en el inciso 8) del Artículo 118 de la Constitución Política del Perú, la Ley N° 27181 - Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre y el Decreto Ley N° 25862, Ley Orgánica del Sector Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción;

DECRETA:

Artículo 1.- Apruébese el "Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Responsabilidad Civil y Seguros Obligatorios por Accidentes de Tránsito", que consta de cuarenta y un (41) Artículos, cuatro (4) Disposiciones Finales y dos (2) Disposiciones Transitorias.

Artículo 2.- El presente Decreto Supremo será refrendado por el Ministro de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los trece días del mes de junio del año dos mil dos.

ALEJANDRO TOLEDO

Presidente Constitucional de la República

LUIS CHANG REYES

Ministro de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción

2.2.1. El costo

Zaledón (2004) “El costo se define como el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios”. Otro autor manifiesta: García (2007) “Es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren.” Y se dice que: “Es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.”

Son todos aquellos gastos o erogaciones en que incurre la empresa por el uso de todos los recursos de producción que se requieren en el proceso de generar productos y/o servicios como mano de obra, insumos, maquinaria y servicios productivos.

No se puede hablar en forma generalizada de un costo de producción promedio o estándar que sea válido para todos los empresarios, incluso para el mismo producto o servicio el costo puede ser variable según objeto del costo que sea materia de análisis.

2.2.1.1. Importancia y Función del Costo

“Es importante para todo empresario conocer y analizar los costos de un producto o servicio, porque proporciona la información necesaria para el planeamiento institucional, el estudio de alternativas, la toma de decisiones o medidas que eviten la actuación negativa de los factores que generan desviaciones entre los costos reales y los planificados y el ejercicio de las funciones de control y evolución de la gestión” (S.A., 2013).

Desde un punto de vista gerencial, el conocimiento y análisis de los costos, suministra la información de retorno (retroalimentación), es posible medir el comportamiento sobre la eficiencia y la eficacia de la institución y sus dependencias, permitiendo las decisiones administrativas.

El costo tiene que ser un instrumento de aprovechamiento de los recursos disponibles en cualquier proceso económico, y conocerle facilita el efecto de las decisiones que se presentan con relación a nuestros programas y el aseguramiento de una correcta planificación y utilización de los recursos materiales y humanos que poseemos.

2.2.1.2. Elementos del Costo

Moreno (2012) “Los elementos del costo de un producto o sus componentes son los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Esta clasificación suministra a la gerencia de la empresa la información necesaria para la medición del ingreso, el cálculo del gasto y la fijación de precio del producto o servicio”.

A. Materiales.- Son los principales recursos que se usan en la producción; éstos se transforman en bienes terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. El costo de los materiales puede dividirse en materiales directos e indirectos, de la siguiente manera:

a. Materiales Directos.- Son todos los que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con éste y representan el principal costo de materiales en la elaboración del producto.

b. Materiales Indirectos.- Son aquellos involucrados en la elaboración de un producto, pero no son materiales directos. Estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación. Un ejemplo es la cola (pegamento) para construir un mueble.

B. Mano de Obra.- Es el esfuerzo físico o mental empleado en la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Los costos de mano de obra utilizada en la elaboración de un producto o prestación de un servicio, pueden dividirse en mano de obra directa y mano de obra indirecta:

a. Mano de Obra Directa: Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con éste con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración del producto. El trabajo de los operadores de una máquina en una empresa de manufacturera se considera mano de obra directa.

b. Mano de Obra Indirecta: Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación. El trabajo de un supervisor de planta es ejemplo de este tipo de mano de obra.

C. Costos Indirectos de Fabricación.- Este rubro de costos se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con

los productos específicos. Ejemplos de otros costos indirectos de fabricación, además de los materiales indirectos y de la mano de obra indirecta, son arrendamiento, energía y depreciación del equipo de la fábrica. Los costos indirectos de fabricación se clasifican en: fijos, variables y mixtos:

- a. Costos Indirectos de Fabricación Fijos:** Permanecen constantes dentro del rango relevante, independientemente de los cambios en los niveles de producción dentro de ese rango. Los impuestos a la propiedad, la depreciación y el arriendo del edificio de fábrica son ejemplos de costos indirectos de fabricación fijos.
- b. Costos Indirectos de Fabricación Variables:** Cambian en proporción directa al nivel de producción, cuando más grande sea el conjunto de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos de fabricación variables. Los materiales indirectos y la mano de obra indirecta son ejemplos de costos indirectos de fabricación variables.
- c. Costos Indirectos de Fabricación Mixtos:** Estos costos no son totalmente fijos ni totalmente variables en su naturaleza, pero tienen características de ambos. Los arriendos de camiones para la fábrica y el servicio telefónico de fábrica (costos indirectos de fabricación semivariantes) y los salarios de los Supervisores y de los inspectores de fábrica (costos indirectos de fabricación), son así determinados.

2.2.1.3. Clasificación de los Costos

Polimeni (1994), Es necesario clasificar los costos de acuerdo a categorías o grupos, de manera tal que posean ciertas características comunes para poder realizar los cálculos, el análisis y presentar la información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

A. Clasificación por función

Esta clasificación atiende al parámetro objetivo de la erogación, y divide a los costos según la finalidad que se persigue con el consumo de recursos que ellos representan económicamente y las grandes funciones que tiene la empresa comercial de manera habitual. Identificamos así: costos de producción; comercialización; administración; financiación; investigación y desarrollo.

a. Los costos de producción.- Son las erogaciones necesarias para obtener un bien a partir de la elaboración de la materia prima mediante un proceso de transformación (podría tratarse también de servicios o actividades primarias), por ejemplo:

- Costo de la materia prima y materiales que intervienen en el proceso productivo.
- Sueldos y cargas sociales del personal de producción.
- Depreciaciones del equipo productivo.
- Costo de los servicios públicos que intervienen en el proceso productivo.
- Costo de envases y embalajes.
- Costo de almacenamiento, depósito y expedición.

- b. Los costos de comercialización.-** Están representados por las erogaciones necesarias para impulsar la venta de bienes o servicios, concretarla, entregar dichos objetos y cobrarlos. Se trata de los costos de las acciones de publicidad, promoción, venta, marketing, investigación de mercado, etc., cuya finalidad es desarrollar la función estrictamente comercial de la compañía, independientemente del origen de los bienes o servicios que se vendan (comprados o elaborados por la propia organización).

- c. Los costos de administración.-** Comprenden a todos los necesarios para llevar adelante tareas de planificación, coordinación, control y servicios operativos de soporte al funcionamiento de la organización. Incluyen costos de la dirección general de la empresa, sistemas, administración de recursos humanos, finanzas, contabilidad, etc.

- d. Los costos financieros.-** Son las retribuciones que se deben pagar como consecuencia de la necesidad de contar con fondos para mantener en el tiempo activo que permitan el funcionamiento operativo de la empresa. Dichos activos requieren financiamiento, y así existen terceros (acreedores) o propietarios (dueños), que aportan dinero (pasivos y patrimonio neto, respectivamente, según la óptica contable) quienes demandan una compensación por otorgarlo, dado que el dinero tiene un valor en el tiempo.

- e. Los costos de investigación y desarrollo.-** Representan una categoría diferente de las cuatro

anteriores conformada por erogaciones necesarias para la creación, diseño, formulación y puesta a punto a nivel operativo de nuevos productos o servicios que la organización lanza al mercado.

B. Clasificación según su grado de variabilidad

Ralph (1994), Esta clasificación es importante para la realización de estudios de planificación y control de operaciones. Está vinculado con las variaciones o no de los costos, según los niveles de actividad.

- a. Costos Fijos.-** Son aquellos cuyo importe permanece constante, independiente del nivel de actividad de la empresa. Se pueden identificar y llamar como costos de “mantener la empresa abierta”, de manera tal que realice o no la producción, se venda o no la mercadería o servicio, dichos costos igual deben ser solventados por la empresa, por ejemplo: alquileres, amortizaciones o depreciaciones, seguros, impuestos fijos, servicios públicos, sueldo y cargas sociales de encargados, supervisores, gerentes.
- b. Costos Variables.-** Son aquellos costos que varían en forma proporcional, de acuerdo al nivel de producción o actividad de la empresa. Son los costos de producir o vender, por ejemplo: mano de obra directa, materias primas directas, materiales e insumos directos, impuestos específicos, envases, embalajes y etiquetas, comisiones sobre ventas.

C. Clasificación según su asignación.- Fabozzi (1994)

- a. Costos Directos.-** Se asigna directamente a una unidad de producción, por lo general se asimilan a los costos variables.
- b. Costos Indirectos.-** No se pueden asignar directamente a un producto o servicio, sino que se distribuyen entre las diversas unidades productivas mediante algún criterio de reparto, en la mayoría de los casos los costos indirectos son costos fijos.

2.2.2. Costos de servicio de transporte

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2009) La información sobre costos de explotación de los servicios de transporte carretero de cargas es muy reducida. Existen algunas estimaciones de costos realizadas por cámaras sectoriales y otras efectuadas para trabajos puntuales por técnicos del sector.

En todos estos casos se trata de estimaciones que intentan replicar la función de producción de la actividad bajo determinados supuestos que hacen a los equipos utilizados, a su uso y al tipo de tráfico realizado. En ellas, se incluyen y consideran los costos del capital (depreciación y remuneración a los activos invertidos en la actividad) resultando, entonces, un costo económico.

El análisis se inicia con estimaciones que intentan reproducir la función de producción de una empresa que vende servicios de “transporte puro” sin incluir ninguna actividad complementaria o conexas. Luego, se analizan los costos de un operador logístico que incluye servicios conexos al transporte como almacenamiento, ciertos trámites, consolidación/desconsolidación de cargas, distribución, etc. Por último, se analizan

los costos de servicios de distribución minorista de mercaderías, en todos los casos, se especifica el tipo de servicio de que se trate.

2.2.2.1. Factores determinantes de los Costos de Transporte

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2009)

- A. Tipo de tráfico.-** Los costos fijos son aquellos no relacionados con la cuantía misma de la producción, se diferencian de los costos variables en que el nivel de éstos sí se relaciona con la cuantía de la producción (combustible, desgaste de los neumáticos, etc.), menor velocidad comercial, que disminuye notablemente en las ciudades lo que incrementa el costo de insumos clave de la actividad, como combustible, lubricantes, etc.
- B. Distancia.-** A medida que aumenta la distancia de transporte disminuye la incidencia de los tiempos de carga y descarga en el total de los costos; esto también afecta al recorrido medio mensual produciendo una reducción de los costos fijos lo que implica una reducción de los costos por km. Además, en los tráficos largos existe la posibilidad de retornar con carga, lo que no ocurre en los tráficos cortos. Ello lleva a que en los servicios de larga distancia aumente el factor de ocupación y disminuya el costo por ton/km transportado.
- C. Tipo de camino.-** “El costo se ve afectado por la geometría, estado y tipo de calzada; en trazas con pendientes se requiere más combustible por kilómetro; los recorridos en los caminos de tierra aumentan los costos de mantenimiento y la probabilidad de pérdida de horas de viaje por intransitabilidad. En síntesis, cuanto más llano sea el terreno

y mejor el estado del camino, menor será costo de mantenimiento de las unidades y mayor la velocidad comercial”.

- D. Tamaño del vehículo.-** A mayor tamaño del vehículo, todo aumenta, es decir: mayor consumo de combustible, neumáticos, amortización, mantenimiento, etc.
- E. Servicios conexos.-** Obviamente, los costos crecen si se brindan más servicios (depósito, embalaje, distribución, etc.), todos estos valores serán sumados al costo total del transporte.

2.2.2.2. Actividades de transporte terrestre de carga

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2009) Existen actividades que agregan valor, como es el caso del transporte, al crear utilidad mediante el traslado de los productos o bienes hacia el lugar de almacenamiento. También genera utilidad en términos de tiempo, pues nos permite calcular el tiempo de recorrido de nuestras unidades de una ruta a otra.

El sector en estudio ha tenido importantes avances en la calidad de los servicios que brinda, superando obstáculos externos e internos, impulsado prioritariamente por las exigencias de los clientes.

La siguiente figura presenta la posición del transporte de mercancías en camión como eslabón estratégico dentro del proceso logístico empresarial integral; se puede visualizar que, para acceder al mercado de servicios de carga en condiciones de menor costo y tiempo, debe administrarse el proceso logístico empresarial integral en todas sus fases.

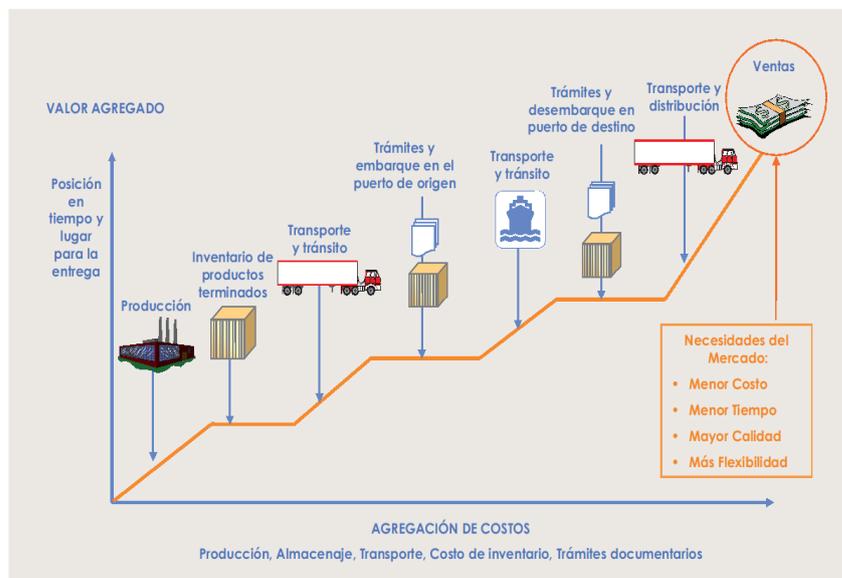


Figura Nº 01. Posición del transporte terrestre dentro de Proceso Logístico Integral.

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

2.2.2.3. Posición del transporte terrestre dentro del Proceso Logístico Empresarial Integral

Ministerio de Transporte Comunicaciones (2009) La logística empresarial comprende la planificación, la organización y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de materiales y productos, desde la adquisición hasta el consumo, a través de la organización y como un sistema integrado.

La demanda del transporte, en el caso de la carga, se ve influenciada por diversos factores y no únicamente por la tarifa. También es importante considerar el costo de embarque y almacenaje.

El cliente del servicio analizará las facilidades que se le brinda a la carga, las facilidades logísticas y el sistema de distribución

que mejor se adopte a sus requerimientos. El transporte de carga a emplear y sus condiciones dependen directamente del contrato de compra-venta de la mercadería previa al transporte.

El servicio tiene que contemplar necesidades del mercado, menos costo, menos tiempo, mayor calidad, más flexibilidad.

2.2.2.4. Factores que inciden en la demanda de transporte de carga terrestre

López (2011) La demanda del transporte, en el caso de la carga, se ve influenciada por diversos factores y no únicamente por la tarifa. También es importante considerar el costo de embarque y almacenaje.

El demandante del servicio analizará las facilidades que se le brinda a la carga, las facilidades logísticas y el sistema de distribución que mejor se adapte a sus requerimientos. En el transporte de carga, el tipo de transporte a emplear y sus condiciones dependen directamente del contrato de compra-venta de la mercadería que se transporta realizado previamente.

Tabla 01. Factores que inciden en la demanda de transporte de carga

FACTOR	DETALLE
Tipo de mercadería	<ul style="list-style-type: none"> - Densidad - Temperatura - Fragilidad - Riesgo - Valor de la mercadería - Tipo de producto (perecedero, duradero)
Nivel de servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de espera - Tiempo de tránsito - Confianza - Pérdidas - Daños, etc.
Costo de flete	<p>Están en función de las características de la mercancía y de su canal de distribución (modo de transporte, tamaño de medio, distancia, retorno)</p>
Grado de competencia en el mercado	<p>Uno de los principales problemas que se puede encontrar en el mercado es la presencia de un monopolista. Dicha presencia se debe a diversas características (tamaño de mercado, alta inversión en capacidad instalada, acuerdos comerciales, etc.) que finalmente limitarán las opciones del contratista hacia el monopolio. En el caso del mercado en competencia, los operadores se vuelven más competitivos a fin de captar mayor parte del mercado a través de un mejor servicio y una eficiencia en costes, con lo cual el dueño de la carga tiene mayores opciones para contratar.</p>

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Estos indicadores influirán en gran medida en el costo logístico de la mercadería. Por ejemplo, si se da un retraso en la hora de llegada, puede desabastecer un negocio y hacer perder un contrato.

2.2.2.5. Factores de regulación para transporte de carga terrestre

MTC (2009) Cumplimiento de normas de medio ambiente Es de importancia considerar los factores que regulan el transporte de carga terrestre porque permite conocer la normatividad legal vigente referente a la necesidad de asegurar que los servicios de transporte de carga sean seleccionados y operados de una manera formal.

Principales factores de regulación:

- Requisitos para el permiso de operación
- Certificado de habilitación adecuado para el servicio y tipo de operación
- Máximos pesos y dimensiones de vehículo permitidas
- Máximas horas de conducción exigibles para el conductor
- Récord de conducción del chofer
- Cumplimiento de normas de salud y seguridad

2.2.2.6. Aspectos claves de desempeño en el servicio de transporte de carga terrestre.

López (2011) El servicio de carga del transporte terrestre debe reducir los costos su proceso logístico de servicio, medición de tiempo de traslado de rutas, mejorar su calidad de servicio, introducir algunas mejoras prácticas, y por otro lado crear e

impulsar nuevas prácticas originales y propias para el mercado local.

Dentro de la amplia gama de posibilidades, a continuación se menciona algunos criterios de eficiencia que podría mejorar el desempeño y reducir costos:

La mejora del servicio de transporte de carga por carretera y su posición competitiva dentro del mercado de transporte en general puede redundar en la reducción de los costos logísticos agregados de las operaciones de comercio exterior. Sin embargo, habrá que tener en cuenta la necesidad de introducir algunas mejores prácticas y, por otro lado, crear e impulsar nuevas prácticas originales y propias para el mercado peruano. Dentro de la amplia gama de posibilidades, a continuación se mencionan algunos criterios de eficiencia que podrían mejorar el desempeño:

- La conducción adecuada del vehículo a una velocidad óptima de operación produce una reducción significativa de los consumos de combustible.
- La apropiada planificación del uso de flota por parte de las empresas de transporte (de manera que se asigne a cada ruta el vehículo más idóneo) también puede contribuir a la reducción del consumo de combustible.
- Las grandes empresas usuarias del transporte de carga por carretera pueden promover acuerdos estables con transportistas y evaluar la posibilidad de contratar circuitos cerrados. Esto puede evitar los viajes de retorno vacíos y mejorar el nivel de utilización de los camiones, con la consecuente reducción del costo por kilómetro recorrido.
- La agrupación de varios transportistas en centrales de compra, por ejemplo, a través de algunos gremios, puede

permitir importantes ahorros debido a los descuentos en la adquisición de bienes y servicios tales como neumáticos, seguros, lubricantes, repuestos, software, vehículos, etc. Esto debería trasladar algunos beneficios para los usuarios.

- La organización y establecimiento de una Bolsa de Carga Nacional o Bolsas de Carga Regionales puede promover la modernización del sector transporte de carga por carretera y permitir que los transportistas y los usuarios estén mejor vinculados, disminuyendo tiempo, costo de comunicación y mejor oportunidad del servicio.

2.2.2.7. Elementos asociados a la producción del servicio de transporte terrestre de carga.

Mincetur (2009) El transporte terrestre de mercancías está definido como una serie de actividades económicas que permiten el movimiento de mercancías de un lugar a otro, en nuestro caso de estudio lo establecemos como el proceso de carga, traslado y entrega de los bienes. Estas actividades permiten trasladar los bienes desde un punto inicial cuyos valores es bajo hasta uno donde se le agrega valor.



Figura N° 02. Actividades del transporte terrestre de mercancías

Fuente: Adaptado de libro Economía del Transporte, Ginés de Rus.

2.2.2.8. Producción de los servicios de transporte terrestre de mercancías

Mincetur (2009) Para producir cierta cantidad de servicios de transporte, es necesario hacer uso de infraestructura (por ejemplo, carreteras, número de carriles, etc.) junto con algún tipo de vehículo o equipo móvil, personal para tripularlo, combustible y materiales para repuesto y mantenimiento, entre otros activos, tal y como se muestra en la siguiente imagen, figura N° 3, Adicionalmente a los factores antes indicados, cabe señalar que en la producción de los servicios de transporte también se consume tiempo de los usuarios (mientras las mercancías son trasladadas de un lugar a otro).



Figura N° 03. Producción de los servicios de transporte terrestre de mercancías.

Fuente: Adaptado de libro Economía del Transporte, Ginés de Rus

Hay que indicar, que a diferencia de otras industrias, las empresas de transporte (de mercancías y de pasajeros) producen servicios que están disponibles sólo en un momento dado del tiempo. En este sentido, resulta fundamental definir lo que es la producción de transporte (u oferta de transporte, en términos más generales) y la utilización de dicha producción por parte de los usuarios (o demanda de transporte). La producción y la demanda de las empresas de transporte de mercancías suelen expresarse haciendo referencia a la distancia recorrida y

se mide como toneladas-kilómetro o número de kilómetros recorridos por el total de toneladas transportadas.

La producción y la demanda de las empresas de transporte de mercancías suelen expresarse haciendo referencia a la distancia recorrida y se mide como toneladas-kilómetro o número de kilómetros recorridos por el total de toneladas transportadas.

2.2.2.9. Medición de la productividad del servicio de transporte de carga terrestre.

Sánchez (2006) La productividad está definida como la cantidad de producto o servicio obtenido en función de determinados factores (inputs) como fuerza de trabajo, inversión, vehículos, rutas, entre otros. La productividad permite determinar una medida relativa de la eficiencia con la que son convertidos los insumos en toda la gama de productos o servicios que dicho transporte ofrece.

En este sentido, la productividad puede ser medida en dos niveles:

- A nivel de empresa
- A nivel de sector

A. A nivel empresa

En este caso, la definición del insumo dependerá del contexto en el que se desenvuelve la empresa de transporte, así como el de mayor importancia para el monitoreo determinado como parte de la estrategia de la empresa. Así, por ejemplo, para determinadas empresas puede resultar que el indicador de toneladas-kilómetro sobre costo total sea más importante.

B. A nivel sector

Una forma integral de medir la productividad sería considerando el sistema de transporte en su conjunto. Así, para el cálculo de la productividad del transporte terrestre de mercancías interesarían los resultados o productos de todo el sector transporte terrestre de carga y no sólo los de una empresa. De igual manera deberían involucrarse todos los recursos usados para la movilización de bienes, independientemente de quién sea el propietario.

El coeficiente o factor de carga (en el caso de transporte de mercancías) está definido como el cociente entre la demanda y la oferta, expresado en porcentaje. Permite relacionar la oferta con la demanda del servicio. Cabe indicar que para incrementar la productividad sectorial se necesita que exista la certeza de que crezca la productividad al nivel de la empresa de transporte.

Algunas de las razones por las cuales es necesario medir la productividad son éstas:

- Medir el desempeño de una empresa o industria a través del tiempo.
- Realizar comparaciones de desempeño entre empresas en una industria.
- Realizar comparaciones de desempeño entre industrias.
- Realizar comparaciones de desempeño entre regiones.

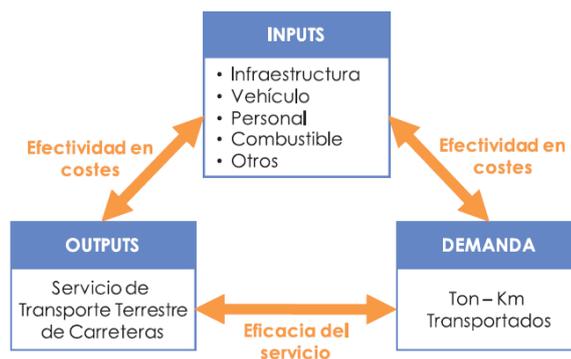


Figura N° 04. Dimensiones para el análisis de indicadores de productividad en el transporte.

Fuente: Adaptado de libro Economía del Transporte, Ginés de Rus.

Los indicadores de productividad más representativos en el caso del transporte de mercancías podrían ser los siguientes:

- Cantidad de kilómetros recorridos por vehículo.
- Carga transportada por litro de combustible consumido.

2.2.2.10. Áreas de Oportunidad para incrementar la productividad.

Sánchez (2006) El incremento de la productividad puede lograrse mediante una serie de acciones que permitan mejorar la empresa o servicio de transporte. En este sentido, es muy probable que se presenten diversos reajustes, por lo que se debe conocer cuáles son las causas del mencionado incremento del índice de productividad que se esté usando. Se pueden identificar cuatro grandes áreas de oportunidad para incrementar la productividad:

- Reducción de costos,

- Mayor y mejor utilización del equipo e instalaciones,
- Organización y coordinación internas, y
- Adopción o generación de cambios tecnológicos.
- En la medida que la empresa preste un servicio cada vez más calificado e innovador, el aumento de la productividad comenzará a ser el principal determinante de la reducción de los costos por unidad producida y de las mejoras de calidad.

2.2.2.11. La relevancia del transporte de carga por carretera en el Perú

Mincetur (2009), En el país existen 45839 empresas de transporte de carga registradas en el MTC, para brindar el servicio de transporte de mercancías, sea por cuenta propia o mercancía en general (servicios a terceros).

Tacna representa el 2.23%, contando con 1020 empresas, siendo una concentración mínima con respecto a otras regiones.

Según información registrada por el Plan Intermodal de Transportes (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2005) sobre movimiento de carga en el sistema de transporte peruano, éste alcanza las 54,2 TM anuales, siendo el transporte carretero de carga el que domina con una participación del 73,8 % y a un costo promedio de 0,043 US\$/ton-km, incluso más competitivo en costo que el transporte de carga por ferrocarril, el cual tiene un costo promedio de 0,045 US\$/ton-km y absorbe un 13,2 % de la carga transportada.

El modo de transporte de carga por carretera en el Perú destaca claramente como el más utilizado debido a su gran versatilidad al combinar positivamente factores de desempeño: rapidez, costo competitivo, flexibilidad de rutas, alta disponibilidad, buena

cobertura geográfica, y potencial de servicio puerta-a-puerta. (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2005-1014, títulos III-V, Anexos III-IV, N° B1.1.4).

2.2.2.12. La evolución en el futuro

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2009), El transporte de carga por carretera es altamente diversificado, especializado y segmentado debido a la gran variedad de productos a ser transportados. Esto ha derivado en múltiples formatos y/o prácticas comunes en el transporte carretero, dentro de los cuales puede citarse el transporte de larga distancia, de corta distancia, de distribución local, así como en función al tipo de carga (transporte de granel, líquidos, contenedores, pallets, carros, productos refrigerados, entre otros).

En dicho contexto conviene reflexionar sobre los retos que el transporte de carga por carretera en el Perú tendrá que acometer dado su rol estratégico en la economía. Para esto, a continuación se mencionan algunos de los principales temas que impactarán directa o indirectamente en los servicios de transporte de carga por carretera:

- Existirá una creciente sensibilidad por la protección del medio ambiente y por la reducción de emisiones contaminantes. Los vehículos de transporte carretero serán objeto de revisiones más exhaustivas para controlar sus emisiones.
- La aparición y mejora en el precio de los combustibles alternativos (gas natural, biodiesel, etc.) generará la oferta de vehículos de carga ambientalmente amigables por parte de los fabricantes de camiones.
- Las nuevas regulaciones orientadas a la facilitación del comercio dispararán la necesidad de tener registros más

exigentes para un mejor control de las flotas de camiones que operan en las cercanías de los puertos y aeropuertos de tráfico internacional intensivo.

- Una mayor preocupación por la seguridad en el transporte requerirá que no sólo los vehículos, sino también los choferes sean evaluados bajo estándares cada vez más exigentes.
- El incremento paulatino de las operaciones de comercio electrónico a nivel mundial, transformará la lógica actual del intercambio documentario. Los transportistas de carga tendrán que adecuarse a esta nueva situación.
- La aparición de nuevas tecnologías para trazabilidad de vehículos y carga requerirá que las empresas inviertan en adecuarse a las nuevas exigencias que naturalmente les harán los usuarios en términos de información sobre la carga.
- Tanto los usuarios como las autoridades tenderán a plantear estándares de calidad y servicio cada vez más exigentes.
- El natural desarrollo de una red nodal de plataformas logísticas transformará la metodología de trabajo de los transportistas de carga en determinadas zonas, ciudades y puertos. Éstos deberán operar con estándares de otra clase exigidos por los administradores de las plataformas.
- La creciente tendencia de los generadores de carga a contratar la movilización de sus mercancías con un solo operador logístico les dará a estos últimos mayor poder para exigir directamente a los transportistas los niveles de servicio que su cliente requiere.

2.2.3. Los costos y precios de transporte de carga por carretera

2.2.3.1. Costos generales del transporte

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2009), Es importante comprender que los costos de operar un camión dependerán del tipo de vehículo y el tipo de operación, pues no será igual movilizar productos convencionales (*commodities*: granos, concentrados de mineral, etc.) que transportar productos especializados (electrodomésticos, maquinaria pesada, automóviles, carga refrigerada, materiales de construcción, hidrocarburos líquidos, maderas, lácteos, etc.), dado que los costos variarán dependiendo de la complejidad de la operación. En general la teoría económica divide los costos de transporte en tres principales categorías:

- A. Costos de infraestructura fija.** Relacionados a las facilidades fijas asociadas; los camiones utilizan carreteras y terminales de carga, los ferrocarriles requieren de rieles para circular, los aviones necesitan aeropuertos y sistemas de control de tráfico; mientras que los barcos utilizan puertos. El costo de construir infraestructura de transporte es bastante elevado, pero luego de construida se convierte en un costo hundido. Por otro lado, el mantenimiento y conservación de la infraestructura fija es costoso; además, con algunas excepciones, los costos operativos de la infraestructura fija son poco significativos respecto al costo de la infraestructura en sí misma.
- B. Costos de propiedad de los vehículos de transporte.** La generación de servicios de transporte requiere tanto de infraestructura fija como de vehículos (camiones, aviones, trenes, omnibuses, taxis, barcos y barcasas). La única excepción es el caso de transporte por ducto. En contraste

con la infraestructura, el costo de comprar un vehículo no es un costo hundido, en este caso, el vehículo adquirido genera un costo que se reflejará en su depreciación gradual durante su vida útil.

Los vehículos son unidades móviles y en ese sentido pueden ser trasladados de un mercado a otro con facilidad, situación que podría en algunos casos generar una apreciación relativa de su valor cuando pasan a operar en mercados donde abundan vehículos usados.

C. Costos de operación de los vehículos de transporte.

Existen dos componentes principales en el costo de operación, el combustible y el personal. Ambos varían con la intensidad de uso del vehículo, y son por definición, costos variables y directos. El costo de operación de un vehículo de transporte es sensible al tipo de uso, y en particular, a la velocidad de operación. Los costos de combustible y personal disminuyen con la velocidad, en consecuencia, existe una velocidad económica en la que se minimiza el consumo de combustible, en adición, las operaciones propias de un vehículo de transporte requieren el apoyo de personal para la programación y administración de actividades; este es un costo indirecto de operación.

2.2.3.2. Costos en la operación de un vehículo de carga

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2009) Los principales costos asociados a la propiedad y operación del vehículo de transporte de carga por carretera pueden agruparse en tres categorías generales de costos, los costos fijos, los Costos operativos (costos variables) y los costos de

administración, los cuales pueden observarse en la siguiente figura.

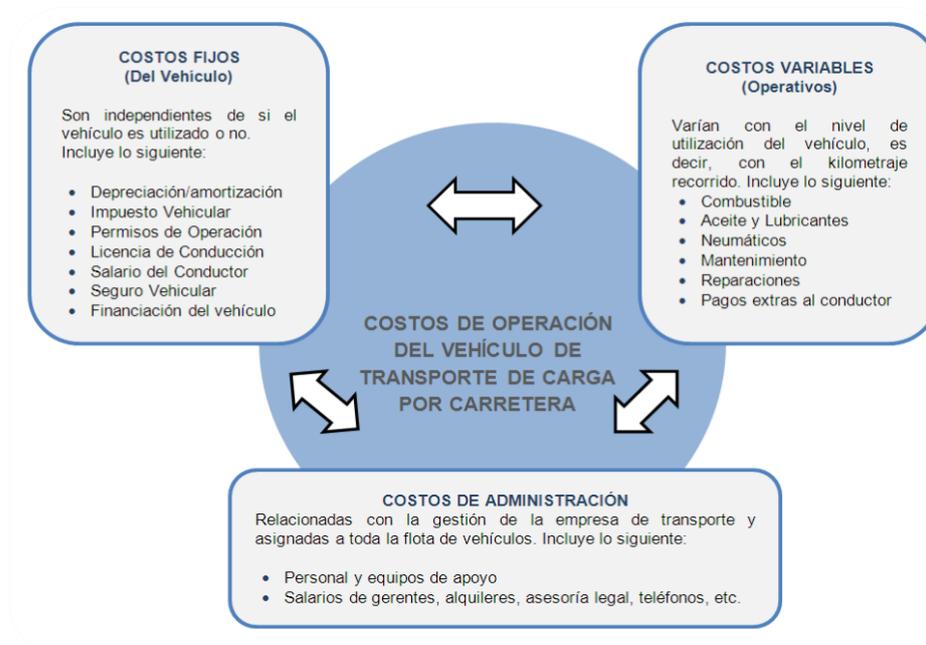


Figura N° 05. Costos de operación del vehículo de transporte de carga por carreteras.

Fuente: Guía de orientación al usuario de transporte terrestre.

Estos costos se pueden controlar y optimizar en la medida que puedan cuantificarse y se registren apropiadamente. Por esta razón, existen sistemas de costeo que permiten medir con efectividad los costos y mantener un adecuado control sobre el uso eficiente de los recursos que se utilizan en la operación de transporte.

Por otro lado, el uso de un sistema de costeo asegura que los usuarios puedan saber que lo que se cobra como flete, cubre los costos de operación del transporte de sus mercancías. Además, permite a las empresas que operan flota propia o externa, fijar

correctamente el precio de venta de sus servicios, asegurándose que los costos de la operación de transporte están cubiertos apropiadamente y permiten un margen de ganancia razonable.

Todo sistema de costeo requiere de una recolección de información ordenada y suficientemente detallada. La información a recolectar se refiere a datos sobre la utilización de recursos en la operación de transporte de carga. Los recursos que se consideran normalmente incluyen: personal, maquinaria, materiales, dinero y documentos.

Por otro lado, debe tenerse en cuenta que algunos factores de costo pueden ser catalogados como costos directos, y a su vez considerados costos fijos o variables. Por ejemplo, el combustible se considera un costo directo (atribuible directamente a un camión como centro de costo), y también, puede ser considerado un costo variable puesto que el consumo de combustible varía de acuerdo con el kilometraje recorrido. (P.31).

2.2.3.3. Elementos que componen los costos fijos del vehículo

Mincetur (2009) En este apartado se brindará una explicación sobre los diferentes elementos que están considerados dentro de los costos fijos del vehículo. El costo de cada uno de estos elementos debe ser cubierto independientemente de si el vehículo es utilizado o no. Es decir, se debe pagar por ellos ya sea que el vehículo recorra 100 o 1.000 kilómetros en una semana de trabajo. Por tanto, debe entenderse que los costos fijos son independientes del nivel de actividad del vehículo.

El principal elemento del costo fijo es la inversión realizada en la compra del vehículo y la evolución de esta inversión a lo largo

del tiempo. A nivel de los resultados del negocio se debe considerar que la inversión inicial realizada pierde su valor con el paso de los años. Esto se traduce en un costo anual que es reconocido a través de la “depreciación”; es decir, descontando el costo anual del vehículo a lo largo de su vida útil esperada.

Existen también otros elementos adicionales del costo fijo que requieren ser reconocidos dentro del sistema de costeo del vehículo y que están relacionados con los impuestos que se deben pagar anualmente y los derechos que se abona para obtener las licencias de operación. Estos son:

- A. Impuesto vehicular**, el cual es un tributo que se cobra al propietario del vehículo de carga y se computa a partir de la primera inscripción en registro de propiedad vehicular. La tasa del impuesto es de 1%, aplicable sobre el valor del vehículo. (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 1994).
- B. Permiso de operación**, el cual es tramitado por la empresa de transporte para cada vehículo en particular y se acredita mediante el “Certificado de Habilitación Vehicular”, documento que indica que el vehículo se encuentra apto para la prestación del servicio de transporte terrestre de mercancías. El costo es de 3,5% de la UIT y su validez puede ser hasta de 10 años. (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2007).
- C. Licencia de conducción**, la cual es requerida para cada chofer (motorista) individual. En el caso de vehículos de transporte de carga por carretera se trata de la licencia profesional categoría A2, con renovación cada 3 años. El costo total puede llegar a 3,5% de la UIT por cada renovación.

D. Salario del conductor, este costo es tratado como fijo en la mayoría de empresas. Aquí el supuesto es que la empresa tendrá por lo menos un chofer asignado para cada vehículo de su flota independientemente de si el vehículo está operando o no. El salario incluye el sueldo básico, los aportes al fondo de pensión, compensación por tiempo de servicio, seguro de salud e impuestos.

Cualquier costo adicional por incentivos, viáticos y sobretiempo, será considerado como variable.

E. Seguro vehicular, el cual se renueva anualmente y cuyo costo puede variar en función de diversos factores: ruta de operación, cantidad de vehículos asegurados por la empresa, tipo de carga transportada, valor de las mercancías a transportar, historial de accidentes, el valor del vehículo, etc.

F. Financiación del vehículo, el mismo que corresponde al interés que se paga por el capital invertido en la adquisición del camión.

Este interés puede provenir de dos fuentes de financiamiento:

- La tasa del préstamo bancario utilizado para comprar el vehículo y
- La tasa de interés aplicable al costo de capital propio de la empresa.

2.2.3.4. Componentes del costo variable o costo operativo del vehículo

Davies (2011) En esta sección se describe la segunda categoría principal de los costos del transporte de carga por carretera, la cual se refiere a los costos variables o costos operativos del

vehículo. Un costo variable es aquel que varía en relación directa con el nivel de actividad del vehículo, en este caso la cantidad de actividad se mide a través del kilometraje recorrido (km recorridos).

Mientras que los costos fijos deben ser contabilizados aun cuando el vehículo no está siendo utilizado, con los costos operativos ocurre virtualmente lo opuesto, dado que se contabilizan solamente cuando el vehículo está siendo utilizado. Los costos operativos del vehículo pueden clasificarse de la siguiente manera:

A. Costo de combustible, el cual es normalmente el más significativo de todos los costos operativos.

Existen dos razones por las cuales el combustible es el más significativo de los costos:

- Debido al alto consumo de los vehículos comerciales cuyo rendimiento por kilómetro es bajo.
- Debido al alto precio del combustible que por lo general contiene un importante componente de impuestos.

Debido al elevado costo de combustible asociado a la operación de transporte de carga por carretera, es importante que este sea monitoreado de manera regular. Un excesivo costo de combustible podría estar relacionado con factores tales como fugas de combustible, motor usado, mala conducción, robos, etc.

B. Costo de aceite y lubricantes. Éste es un costo variable bastante pequeño, pero es importante medirlo durante el uso del vehículo porque un alto consumo podría ser un indicador de algún problema mecánico. El costo del aceite y lubricantes puede calcularse en US\$ por kilómetro.

- C. Costo de neumáticos**, el cual es clasificado como costo variable operativo porque el desgaste de los neumáticos está directamente relacionado con la distancia recorrida por el vehículo. Este costo puede también calcularse en US\$ por kilómetro.
- D. Costo de mantenimiento y reparaciones**. Tienden a ser los segundos más significativos de los costos operativos del vehículo. Están relacionados con el kilometraje debido a que los vehículos son regularmente ingresados al servicio técnico luego de haber recorrido cierta cantidad de kilómetros. Este costo tiene como componentes básicos el costo de mano de obra especializada, repuestos, y uso de taller. Este costo es también calculado en US\$ por kilómetro.
- E. Costo extra - salarial del conductor**, lo cual incluye las dietas y/o viáticos que recibe el conductor con carácter irregular para su manutención y alojamiento cuando no pueda pernoctar en su residencia habitual. Además, bajo esta categoría se pueden incluir los pagos por incentivos y sobre tiempo derivados de algún servicio específico prestado por el vehículo.
- F. Costo por uso de infraestructura**, los cuales comprenden los peajes que se pagan al circular por las carreteras y otros que pudieran existir, por ejemplo algún cargo de acceso a zonas logísticas, zonas de estacionamiento o estaciones de servicio.

2.2.3.5. Formulación de Acumulación de Costos

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2009) En la contabilidad encontramos que existen varias fases o procesos.

A. Recolección de datos (documentos fuentes)

B. Clasificación de los datos, está por lo general primero sigue un patrón del periodo, luego por cuentas de cargo.

C. Registro de operaciones en libros auxiliares para posteriormente hacerlo en los libros principales.

D. Formulación de los informes contables, esto dependiendo, si se trata de contabilidad financiera los llamamos Estados Financieros, tratándose de contabilidad Administrativa o gerencial se denominan informes internos.

E. Análisis de la información. En la formulación de los informes internos he considerado tres formatos -los cuales están relacionados al vehículo, objeto de costos.

El primero lo denomino formato de acumulación del costo variable por vehículo se presenta columnas y por periodo los importes de:

- Combustible
- Lubricantes
- Neumáticos
- Mantenimiento y reparación
- Viáticos
- Hospedaje
- Estiba / Desestiba
- Peaje
- Cochera
- Importe Total
- Kilómetros recorridos
- Costo variable por kilómetros recorridos

Además de la información referido al N° de vehículo, la placa, para efectos de facilitar el análisis y el recorrido en Km.

La segunda forma la denomino formato de acumulación de costo fijo, al igual que en el primero se presenta detallado mediante columnas:

- Depreciación
- Salario del conductor
- Seguro vehicular
- Financiación del vehículo
- Otros (comunicaciones, etc.)
- Importe total
- Kilómetros recorridos

2.2.4. Indicadores Financieros

2.2.4.1. La rentabilidad

Rentabilidad se refiere, a obtener más ganancias que pérdidas en un campo determinado, hace referencia a que el proyecto de inversión de una empresa pueda generar suficientes beneficios para recuperar lo invertido y la tasa de utilidad deseada y propuesta por el inversionista, quien trabaja siempre con el objetivo de obtener una rentabilidad favorable. “En economía, la rentabilidad hace referencia al beneficio, lucro, utilidad o ganancia que se ha obtenido de un recurso o dinero invertido. En el mundo de las finanzas se conoce también como los dividendos percibidos de un capital invertido en un negocio o empresa. La rentabilidad puede ser representada en forma relativa o en forma absoluta. Rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados” (S.A., 2010).

Para determinar la rentabilidad es necesario conocer el valor invertido y el tiempo durante el cual se ha hecho o mantenido la inversión.

2.2.4.2. Rentabilidad neta del activo (Dupont)

Oliva (2013) Esta razón muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido financiado, ya sea con deuda o patrimonio.

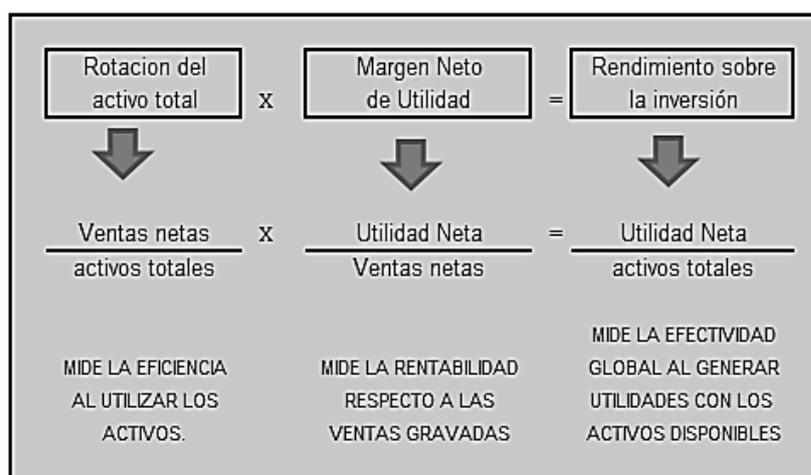


Figura N° 06. Sistema Dupont.

Fuente: Brealey.

Si bien la rentabilidad neta de activo se puede obtener dividiendo la utilidad neta para el activo total, la variación presentada en su fórmula, conocida como “**Sistema Dupont**”, permite relacionar la rentabilidad de ventas y la rotación del activo total, con lo que se puede identificar las áreas responsables de desempeño de la rentabilidad del activo. (P.31).

En algunos casos este indicador puede ser negativo debido a que para obtener las utilidades netas, las utilidades del ejercicio se ven afectadas por la conciliación tributaria, en la cual, si existe un monto muy alto de gastos no deducibles, el impuesto a

la renta tendrá un valor elevado, el mismo que, al sumarse con la participación de trabajadores puede ser incluso superior a la utilidad del ejercicio.

2.2.4.3. Margen utilidad bruta

Este índice permite conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas y la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos

Mide la relación de las ventas menos el costo de las ventas con las ventas. Indica la cantidad de utilidad que se obtiene de las ventas después de descontar el coste de los bienes vendidos. Es deseable un margen de utilidad de nivel alto, pues significa que la empresa tiene un coste bajo de los bienes vendidos

$$\textit{Margen Bruto} = \frac{\textit{Ventas netas} - \textit{Costo de Ventas}}{\textit{Ventas netas}} = \%$$

En el caso de las empresas industriales, el costo de ventas corresponde al costo de producción más el de los inventarios de productos terminados. Por consiguiente, el método que se utilice para valorar los diferentes inventarios (materias primas, productos en proceso y productos terminados) puede incidir significativamente sobre el costo de ventas y por lo tanto, sobre el margen bruto de utilidad. El valor de este índice puede ser negativo en caso de que el costo de ventas sea mayor a las ventas totales.

2.2.4.4. Margen operacional

La utilidad operacional está influenciada no solo por el costo de las ventas, sino también por los gastos operacionales de administración y ventas. Los gastos financieros, no deben considerarse como gastos operacionales, puesto que

teóricamente no son absolutamente necesarios para que la empresa pueda operar. Una compañía podría desarrollar su actividad social sin incurrir en gastos financieros, por ejemplo, cuando no incluye deuda en su financiamiento, o cuando la deuda incluida no implica costo financiero por provenir de socios, proveedores o gastos acumulados.

Es el porcentaje de las ventas que supone el margen del negocio en sí mismo, antes del impacto financiero extraordinarios e impuestos. Mide las unidades monetarias ganadas operativamente por cada unidad vendida.

$$\frac{\text{Ventas netas} - \text{Costo de Ventas} - \text{Gastos operativos}}{\text{Ventas netas}} = \%$$

El margen operacional tiene gran importancia dentro del estudio de la rentabilidad de una empresa, puesto que indica si el negocio es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado.

Debido a que la utilidad operacional es resultado de los ingresos operacionales menos el costo de ventas y los gastos de administración y ventas, este índice puede tomar valores negativos, ya que no se toman en cuenta los ingresos no operacionales que pueden ser la principal fuente de ingresos que determine que las empresas tengan utilidades.

2.2.4.5. Rentabilidad neta de ventas (Margen neto)

Los índices de rentabilidad de ventas muestran la utilidad de la empresa por cada unidad de venta. Se debe tener especial cuidado al estudiar este indicador, comparándolo con el margen operacional, para establecer si la utilidad procede principalmente de la operación propia de la empresa, o de otros ingresos diferentes. La inconveniencia de estos últimos se deriva del

hecho que este tipo de ingresos tienden a ser inestables o esporádicos y no reflejan la rentabilidad propia del negocio. Puede suceder que una compañía reporte una utilidad neta aceptable después de haber presentado pérdida operacional. Entonces, si solamente se analizara el margen neto, las conclusiones serían incompletas y erróneas.

Es preferible utilizar el margen neto de utilidad pues eliminamos el impacto fiscal de nuestro análisis.

$$= \frac{(Ventas\ netas - Costo\ de\ Ventas - Gastos\ operativos) - Impuestos}{Ventas\ netas} = \%$$

Debido a que este índice utiliza el valor de la utilidad neta, pueden registrarse valores negativos por la misma razón que se explicó en el caso de la rentabilidad neta de activo.

2.2.4.6. Rentabilidad Financiera

Sánchez (2002) A la rentabilidad financiera también se le llama rentabilidad neta o rentabilidad de los fondos propios. Se la calcula utilizando el beneficio neto como medida de beneficios y los fondos propios como medida de los recursos financieros utilizados, también se le llama rentabilidad neta o rentabilidad de los fondos propios.

El beneficio neto (BN) es beneficio que ganan los propietarios de la empresa, una vez pagados los intereses y otros gastos financieros y los impuestos. (P.10).

A. Rendimiento sobre el capital propio (ROE)

ROE (Return on Equity, Rentabilidad Financiera, Rentabilidad sobre Recursos Propios, Tasa de Retorno sobre el Patrimonio Neto): Es uno de los indicadores más importantes de rentabilidad de la empresa y de su

crecimiento potencial. Relaciona la rentabilidad de la empresa con su patrimonio neto/fondos propios. El ROE nos da una idea de cómo de eficiente es la administración de la empresa en el uso de su patrimonio neto para generar ingresos o cómo de bueno es el negocio. También se ve como, la cantidad de beneficios netos devueltos como porcentaje del patrimonio neto. Se calcula dividiendo los ingresos anuales de la empresa entre su patrimonio neto (diferencia entre activos totales y pasivos). Indica cuál es la cantidad de beneficios netos que genera la empresa, por cada dólar de patrimonio neto (propiedad de los accionistas).

$$ROE = \frac{\text{Utilidad despues de impuesto e intereses}}{\text{Patrimonio}}$$

La imagen del ROE puede verse distorsionado, si las empresas usan mucha deuda.

Una empresa con un alto apalancamiento, típicamente tendrá mucho mayor ROE que una empresa sin apalancamiento. Este hecho se debe, a la ventaja que tiene la empresa gracias a su estructura de capital, en lugar del rendimiento real del negocio.

Entonces para mejorar los ROE's las empresas pueden hacer varias cosas:

- Incrementar su margen neto de beneficio
- Incrementar su rotación de activos
- Incrementar su endeudamiento

Son indicadores esenciales para cualquier inversor, siempre y cuando se entiendan, puesto que abarca los tres pilares de la gestión empresarial (modelo DuPont): rentabilidad, gestión de activos y el apalancamiento financiero.(S.A., 2013).

2.2.4.7. Rentabilidad Económica

La rentabilidad económica mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (anterior a los intereses y los impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forma el activo total). Es además totalmente independiente de la estructura financiera de la empresa. Mide la capacidad generadora de renta de los activos de la empresa o capitales invertidos y es independiente de la estructura financiera o composición del pasivo. Es el ratio o indicador que mejor expresa la eficiencia económica de la empresa.

Se obtiene dividiendo el beneficio total anual de la empresa antes de deducir los intereses de las deudas o coste del capital ajeno por el activo total, multiplicado por 100. Mientras que la rentabilidad financiera mide la rentabilidad de los accionistas o rentabilidad del capital propio, la rentabilidad económica mide la capacidad generadora de renta de los activos de la empresa, con independencia de la clase de financiación utilizada y su coste. Calculamos la rentabilidad económica utilizando el beneficio económico como medida de beneficios y el Activo Total como medida de recursos utilizados. (S.A., 2014)

$$RE = BE/AT \quad \text{Donde: } BE = \text{Beneficio económico} \\ AT = \text{Activo Total}$$

A. Rendimiento sobre los activos (ROA)

ROA (Return on Assets, Return on Investment, Rentabilidad Económica, Rentabilidad sobre los Activos): Es un indicador de rentabilidad con relación a los activos totales de la empresa. El ROA nos da una idea de cómo de eficiente es la administración de la empresa en el uso de sus activos para

generar ingresos o como de bueno es el negocio. Se calcula (1) dividiendo los ingresos anuales de la empresa entre sus activos totales. El ROA se muestra como un porcentaje. A veces esto se conoce como "retorno de la inversión". Indica cuál es la cantidad de beneficios netos que genera la empresa, por cada dolar de activos.

$$(1)ROA = \frac{\textit{Utilidad despues de impuesto e intereses}}{\textit{Activos totales}}$$

El ROA mide las ganancias de la empresa en relación a todos los recursos que tiene a su disposición (los activos de una empresa se componen de deuda y patrimonio neto o capital. Estos dos tipos de financiación se utilizan para financiar las operaciones de la empresa). Por lo tanto, es la prueba más rigurosa que mide la rentabilidad de los accionistas. Si una empresa no tiene deuda, el ROA y el ROE serán el mismo.

2.2.4.8. Análisis del punto de equilibrio

Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto (IT = CT). Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto.

“El análisis del punto de equilibrio estudia entonces la relación que existe entre costos y gastos fijos, costos y gastos variables, volumen de ventas y utilidades operacionales. Se entiende por punto de equilibrio aquel nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. En otras palabras, a este nivel de producción y ventas la utilidad operacional es cero, o sea, que los ingresos son iguales a la

sumatoria de los costos y gastos operacionales. También el punto de equilibrio se considera como una herramienta útil para determinar el apalancamiento operativo que puede tener una empresa en un momento determinado”.

En muchas ocasiones hemos escuchado que alguna empresa está trabajando en su punto de equilibrio o que es necesario vender determinada cantidad de unidades y que el valor de ventas deberá ser superior al punto de equilibrio; sin embargo creemos que este término no es lo suficientemente claro o encierra información la cual únicamente los expertos financieros son capaces de descifrar.

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentajes y/p unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto. De tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir de cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos, fijos, costos variables y las ventas generadas.

Para la determinación del punto de equilibrio debemos en primer lugar conocer los costos fijos y variables aquellos que cambian en proporción directa con los volúmenes de producción y ventas, por ejemplo: materias primas, mano de obra a destajo, comisiones, etc.

Por costos fijos, aquellos que no cambian en proporción directa con las ventas y cuyo importe y recurrencia son prácticamente constantes. Como son la renta del local, los

salarios, las depreciaciones, amortizaciones, etc. Además debemos conocer el precio de venta de él o los productos que fabrique o comercialice la empresa, así como el número de unidades producidas.

2.2.4.9. Pasos para hallar y analizar el punto de equilibrio

Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto. Sean IT los ingresos totales, CT los costos totales, P el precio por unidad, Q la cantidad de unidades producidas y vendidas, CF los costos fijos, y CV los costos variables. (Kon, 2014).

Entonces, si el producto puede ser vendido en mayores cantidades de las que arroja el punto de equilibrio tendremos que la empresa percibirá beneficios, si por el contrario, se encuentra por debajo del punto de equilibrio, tendrá pérdidas. Los pasos para hallar el punto de equilibrio son los siguientes:

A. Definir costos, En primer lugar debemos definir nuestros costos, lo usual es considerar como costos a todos los desembolsos, incluyendo los gastos de administración y de ventas, pero sin incluir los gastos financieros ni a los impuestos (método de los costos totales). Pero cuando se trata de un pequeño negocio, es preferible considerar como costos a todos los desembolsos totales de la empresa, incluyendo los gastos financieros y los impuestos.

B. Clasificar los costos en costos variables (CV) y en costos fijos (CF), Una vez que hemos determinado los costos que utilizaremos para hallar el punto de equilibrio, pasamos a clasificar los costos en variables y fijos:

- ✓ **Costos Variables**, son los costos que varían de acuerdo con los cambios en los niveles de actividad, están relacionados con el número de unidades vendidas, volumen de producción o servicios realizados, por ejemplo: materia prima, combustible, salario por horas, etc.
- ✓ **Costos Fijos**, son costos que no están afectados por las variaciones en los niveles de actividad, por ejemplo, alquileres, depreciación, seguros”.

C. Aplicar la fórmula del punto de equilibrio, la fórmula para hallar el punto de equilibrio es:

- ✓ **En función de la capacidad instalada:**

$$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{\text{INGRESOS TOTALES} - \text{COSTO VARIABLE TOTAL}}$$

- ✓ **En función de las ventas:**

$$PE = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{1(-) \text{ COSTO VARIABLE TOTAL}} \times \text{INGRESOS TOTALES}$$

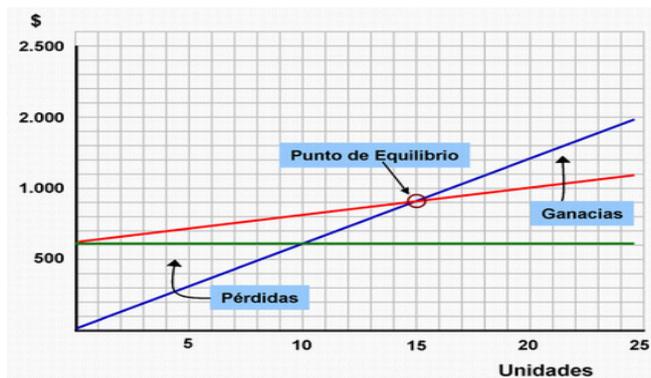


Figura N° 07. Punto de Equilibrio.

Fuente: Crece negocios.

2.2.4.10. Sistema Dupont o Rendimiento de la Inversión

Hace parte de los índices de rentabilidad o rendimiento y en él se conjugan dos de los índices usados con más frecuencia.

El sistema de análisis DuPont actúa como una técnica de investigación dirigida a localizar las áreas responsables del desempeño financiero de la empresa; el sistema de análisis DuPont es el sistema empleado por la administración como un marco de referencia para el análisis de los estados financieros y para determinar la condición financiera de la compañía.

El sistema DuPont reúne, en principio, el margen neto de utilidades, que mide la rentabilidad de la empresa en relación con las ventas, y la rotación de activos totales, que indica cuan eficientemente se ha dispuesto de los activos para la generación de ventas. (Pastor, 2012).

Se calcula así:

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ingresos}} \times \frac{\text{Ingresos}}{\text{Activo Total}}$$

2.2.5. La actividad de transporte terrestre de carga de la Empresa de Transporte de carga “Corporación Mendoza AGD” S.A.C.

2.2.5.1. Antecedentes Históricos

En el año 2010, la empresa nace con la razón social de “Empresa de Transportes Corporación Mendoza AGD S.A.C.”, con operaciones en la ciudad de Tacna.

2.2.5.2. Actividad principal

Transporte terrestre de carga pesada.

2.2.5.3. Principales Clientes

Jorge Toy’s E.I.R.L.

Pilco Toy’s E.I.R.L.

Importaciones Pilcomundo E.I.R.L.

Comercial Leocat S.R.L.

Corporación Jel’m S.A.C.

D’milu S.A.C.

Inversiones Maria’l S.A.C.

Inversiones Huamani HM S.A.C.

Hoy, tal como demuestran los números, con la buena experiencia en la Administración de camiones y una cartera mayor de clientes, se decide incursionar de lleno en el negocio del transporte.

2.2.5.4. Representantes

Margarita Mamani Mendoza - Gerente General.

Pascual Yujra Pari - Jefe Administrativo.

2.2.5.5. Giro del negocio.

La empresa de transporte “Corporación Mendoza AGD” S.A.C. desarrolla como actividad principal el servicio de transporte terrestre de carga, que hoy en día se ha incrementado notablemente, gracias a la gran cantidad de empresas que solicitan este servicio.

2.2.5.6. Misión y Visión

- **Misión**

Ser un transportista de carga, competente y rentable a nivel nacional. Generando ventanas de negocios afines, mirando más allá de nuestras fronteras.

- **Visión**

Satisfacer y superar necesidades de clientes con procesos ágiles y oportunos. También brindando buen servicio a precios justos.

2.2.5.7. Objetivos

- Crecer con otros clientes, en brindar los servicios prestados.
- Elevar economía y mejora de la calidad de vida del personal.
- Realizar un eficiente control de los costos de servicios por unidad-flota de carga de transporte con la finalidad de lograr un eficiente control de su servicio.

2.2.5.8. Asignación del costo total del servicio de transporte de carga por carretera de la empresa “Corporación Mendoza AGD” S.A.C.

Cuando hablamos de Contabilidad de Costos nos referimos a una rama de la Contabilidad financiera que se refiere a los

registros e informes de productos o servicios, es decir, a cualquier actividad económica, sin limitarse a empresas productivas o industrias; a fin de controlar y contabilizar los movimientos de los almacenes, verificar las existencias de los bienes, registrar la producción, determinar los costos de producción, orientar la política de precios, controlar los resultados de la actividad productiva, confeccionar estadísticas, preparar presupuestos, etc.

Por tal razón Gayle Rayburn Letricia, señala que la Contabilidad de Costos identifica, define, mide, reporta y analiza los diversos componentes de los costos directos e indirectos asociados con la producción y la comercialización de los bienes y servicios; midiendo también el desempeño y la calidad de los productos y la productividad.

La logística empresarial comprende la planificación, la organización y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de materiales y productos, desde la adquisición hasta el consumo, a través de la organización y como un sistema integrado. El objetivo que pretende conseguir es satisfacer las necesidades y los requerimientos de la demanda de la manera más eficaz y con el mínimo costo posible.

A. OBJETO DE COSTO

Para este trabajo el objeto de costo que hemos definido es de la forma siguiente:

✓ Costos por tipo de ruta

Los sistemas de contabilidad administrativa han sido estructurados para medir y asignar los costos a los objetos del costo. Un objeto de costo es cualquier rubro como los

productos, los clientes, los departamentos, los proyectos, las actividades y así sucesivamente, respecto del cual los costos se miden y asignan, por ejemplo, si queremos determinar lo que cuesta una bicicleta, entonces el objeto de costo es la bicicleta, si queremos determinar el costo de operar un departamento de mantenimiento, entonces el objeto del costo es el departamento de mantenimiento.

En el trabajo que me ocupa el objeto del costo es el costo por kilómetro recorrido, considerando las dimensiones como: tipo de vehículo, conductor, ruta y producto, así el análisis permitirá conocer el costo por kilómetro recorrido según el conductor del vehículo, tipo de vehículo, ruta y producto transportado.

B. COSTO

Son todos aquellos gastos o erogaciones en que incurre la empresa por el uso de todos los recursos de producción que se requieren en el proceso de generar productos y/o servicios como mano de obra, insumos, maquinaria y servicios productivos.

No se puede hablar en forma generalizada de un costo de producción promedio o estándar que sea válido para todos los empresarios, incluso para el mismo producto o servicio el costo puede ser variable según objeto del costo que sea materia de análisis.

La estimación o valorización de los costos de producción en el sector de la actividad transporte de carga pesada debe tomar en consideración los aspectos siguientes:

a. Distintos niveles tecnológicos

No todos los empresarios cuentan con los mismos recursos tecnológicos.

b. Uso y disponibilidad de recursos

Cada empresa dispone de una gama de recursos: económicos, materiales, etc. cuyas condiciones igualmente son diversas.

c. Distintos tipos de empresarios

Existen en el medio una determinada tipología de empresarios. Estas clasificaciones se caracterizan generalmente por estar basadas en el tamaño de la empresa.

No existe un sistema de administración de costos único. Los costos importantes para una empresa pueden ser irrelevantes para otra, de manera similar los costos importantes en un contexto pueden ser poco importantes en otro contexto.

C. Costos Fijos

El principal elemento del costo fijo es la inversión realizada en la compra del vehículo y la evolución de esta inversión a lo largo del tiempo. A nivel de los resultados del negocio se debe considerar que la inversión inicial realizada pierde su valor con el paso de los años.

Esto se traduce en un costo anual que es reconocido a través de la “depreciación”; es decir, descontando el costo anual del vehículo a lo largo de su vida útil esperada.

Existen también otros elementos adicionales del costo fijo que requieren ser reconocidos dentro del sistema de costeo del vehículo y que están relacionados con los impuestos que se deben pagar anualmente y los derechos que se abona para obtener las licencias de operación. Estos son:

- Impuesto vehicular
- Permiso de operación

- Licencia de conducción
 - a. **Salario del conductor:** Este costo es tratado como fijo en la mayoría de empresas. Aquí el supuesto es que la empresa tendrá por lo menos un chofer asignado para cada vehículo de su flota independientemente de si el vehículo está operando o no. El salario incluye el sueldo básico, los aportes al fondo de pensión, compensación por tiempo de servicio, seguro de salud e impuestos. Cualquier costo adicional por incentivos, viáticos y sobre tiempo será considerado como variable.
 - b. **Seguro vehicular (SOAT)** El cual se renueva anualmente y cuyo costo puede variar en función de diversos factores: ruta de operación, cantidad de vehículos asegurados por la empresa, tipo de carga transportada, valor de las mercancías a transportar, historial de accidentes, el valor del vehículo, etc.
Este seguro obligatorio SOAT, fue creado por la ley 27181 y reglamentado por el texto único ordenado del Reglamento Nacional de Responsabilidad Civil y Seguro Obligatorio por Accidentes de Tránsito, aprobado con D.S. N° 024-2002 – MTC /15.18, que cubre riesgos de muerte y lesiones de los ocupantes y terceros no ocupantes de un vehículo automotor como consecuencia de un accidente de tránsito.
Todo vehículo automotor que circule por las vías públicas terrestres del país, debe contar con una póliza de seguro obligatorio de accidentes de tránsito, que cubrirá los gastos por indemnizaciones que tenga que realizarse en caso de muerte, invalidez, gastos de

atención médica, lo otorgan las compañías de seguro autorizadas por el SBS.

- c. Financiación del vehículo:** El mismo que corresponde al interés que se paga por el capital invertido en la adquisición del camión. Este interés puede provenir de dos fuentes de financiamiento:
- La tasa del préstamo bancario utilizado para comprar el vehículo y
 - La tasa de interés aplicable al costo de capital propio de la empresa.

D. Costos Variables:

Mientras que los costos fijos deben ser contabilizados aun cuando el vehículo no está siendo utilizado, con los costos operativos ocurre virtualmente lo opuesto, dado que se contabilizan solamente cuando el vehículo está siendo utilizado. Los costos operativos del vehículo pueden clasificarse de la siguiente manera:

- a. Costo de combustible:** El cual es normalmente el más significativo de todos los costos operativos. Existen dos razones por las cuales el combustible es el más significativo de los costos: (a) debido al alto consumo de los vehículos comerciales cuyo rendimiento por kilómetro es bajo; y (b) debido al alto precio del combustible que por lo general contiene un importante componente de impuestos. El costo de combustible puede calcularse en US\$ por kilómetro.
- b. Costo de aceite y lubricantes:** Éste es un costo variable bastante pequeño, pero es importante medirlo durante el uso del vehículo porque un alto consumo

podría ser un indicador de algún problema mecánico. El costo del aceite y lubricantes puede calcularse en US\$ por kilómetro.

- c. **Costo de neumáticos:** El cual es clasificado como costo variable operativo porque el desgaste de los neumáticos está directamente relacionado con la distancia recorrida por el vehículo. Este costo puede también calcularse en US\$ por kilómetro.
- d. **Costo de mantenimiento y reparaciones:** Tienden a ser los segundos más significativos de los costos operativos del vehículo. Están relacionados con el kilometraje debido a que los vehículos son regularmente ingresados al servicio técnico luego de haber recorrido cierta cantidad de kilómetros (ejemplo: cada 5.000 km). Este costo tiene como componentes básicos el costo de mano de obra especializada, repuestos, y uso de taller. Este costo es también calculado en US\$ por kilómetro.
- e. **Costos extra salariales del conductor:** Lo cual incluye las dietas y/o viáticos que recibe el conductor de carácter temporal para su manutención y alojamiento cuando no pueda pernoctar en su residencia habitual. Además, bajo esta categoría se pueden incluir los pagos por incentivos y sobretiempo derivados de algún servicio específico prestado por el vehículo.
- f. **Costo por uso de infraestructura:** Los cuales comprenden los peajes que se pagan al circular por las carreteras y otros que pudieran existir, por ejemplo algún cargo de acceso a zonas logísticas, zonas de estacionamiento o estaciones de servicio.

E. Formulación de Acumulación de Costos

En la contabilidad encontramos que existen varias fases o procesos.

- a. **Recolección de datos** (documentos fuentes)
- b. **Clasificación de los datos**, está por lo general primero sigue un patrón del periodo, luego por cuentas de cargo.
- c. **Registro de operaciones** en libros auxiliares para posteriormente hacerlo en los libros principales.
- d. **Formulación de los informes contables**, esto dependiendo, si se trata de contabilidad financiera los llamamos Estados Financieros, tratándose de contabilidad Administrativa o gerencial se denominan informes internos.
- e. **Análisis de la información**, en la formulación de los informes internos he considerado tres formatos -los cuales están relacionados al vehículo, objeto de costos.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Reasignación de costo:** se refiere a asignar nuevamente la distribución de unos costos generales en centros de responsabilidad específicos.
- **Costo:** Costo como la medida, en términos monetarios, de los recursos sacrificados para conseguir un bien o servicio determinado.
- **Costo total:** Es el costo de los recursos productivos que utiliza. Incluye el costo de: la tierra, del capital y del trabajo, así como de las habilidades empresariales; y se divide en fijo y variable.
- **Costos Operativos:** Los gastos que no están relacionados directamente con la producción y venta de un producto. Por ejemplo, la renta.

- **Fijación de precio:** La fijación de los precios está demasiado orientada a los costos.
- **Operación vehicular:** Es el efecto de operar en el transporte terrestre.
- **Operadores logísticos:** Un operador logístico es la persona que coordina todas las actividades de dirección del flujo de los materiales y productos que necesite una empresa, desde la fuente de suministro de los materiales hasta su utilización por el consumidor final.
- **Rentabilidad:** Es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados". Para determinar la rentabilidad es necesario conocer el valor invertido y el tiempo durante el cual se ha hecho o mantenido la inversión.

2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis general

La reasignación de los costos mejora la rentabilidad de la empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013

2.4.2. Hipótesis específicas

- Los costos fijos y variables asignados generalmente influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013.
- Los costos fijos y variables con la reasignación de costos influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013.

2.5. SISTEMA DE VARIABLES

2.5.1. Variable Independiente: Los costos

Tabla 02. Variable Independiente.

Variable	Tipo de Variable	Escala	Naturaleza	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
Los Costos	Independiente	Cuantitativa	Cuantitativa	El costo, el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios	Los costos totales del producto se llevan al Estado de Resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.	1. Costos Fijos 2. Costos Variables

Fuente: Anexo 2.

2.5.2. Variable Dependiente: La Rentabilidad

Tabla 03. Variable Dependiente.

Variable	Tipo de Variable	Escala	Naturaleza	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
La Rentabilidad	Dependiente	Cuantitativo	Cuantitativa	Obtener más ganancias que pérdidas en un campo determinado, hace referencia a que el proyecto de inversión de una empresa pueda generar suficientes beneficios para recuperar lo invertido y la tasa de utilidad deseada y propuesta por el inversionista, quien trabaja siempre con el objetivo de obtener una rentabilidad favorable.	Para determinar la rentabilidad es necesario conocer el valor invertido y el tiempo durante el cual se ha hecho o mantenido la inversión.	1. Margen Neto

Fuente: Anexo 2.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación se considera pura, debido a que se obtienen datos directamente de la realidad objeto de estudio, asimismo es descriptivo.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental y transversal.

No Experimental: Puesto que los hechos son observados en su forma natural en su proceso pasado, presente, en hechos ya consumados sin alterar sus condiciones existentes para después analizarlo.

Transversal: Puesto que la información se recolectara una sola vez los datos necesarios en un periodo de tiempo determinado.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población estuvo constituida por el sector de transporte de carga pensada del Distrito de Tacna del año 2013.

3.3.2. Muestra

En la selección de la muestra se utilizó el muestreo **No probabilístico**, es decir, la empresa de transporte Corporación Mendoza AGD S.A.C. de transporte de carga pesada del Distrito Tacna, del año 2013.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

3.4.1. Técnicas

Análisis Documental:

Esta parte estuvo basada en el estudio y análisis efectuados a las fuentes de información aportadas por la Empresa de Transporte “Corporación Mendoza AGD” S.A.C., con el objeto primordial fue conocer los factores que intervienen en el proceso de documentación, registro, análisis de cuentas, reportes de sistema y estados financieros, donde dicha estructura de costos de servicios será necesaria para la presentación del periodo económico.

3.4.2. Instrumentos

Guía de Análisis:

Se aplicó a la Empresa Transporte de carga pesada Corporación Mendoza AGD S.A.C. para obtener información relacionada con los diferentes gastos e ingresos como producto de las actividades operacionales.

3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

SPSS 20.0 Para Windows

- Elaboración de las tablas de doble entrada que permitirá ver el comportamiento conjunto de las variables según sus categorías y clases.

Microsoft Office Excel 2010

Registro de información sobre la base de los formatos aplicados. Este procedimiento permitirá configurar la matriz de sistematización de datos que se adjuntara al informe.

- Elaboración de tablas de frecuencia absoluta y porcentual,

gracias a que Excel cuenta con funciones para el conteo sistemáticos de datos estableciéndose para ello criterios predeterminados.

- Elaboración de gráficos circulares que acompañaran los cuadros que se elaboran para describir las variables. Estos gráficos permitirán visualizar la distribución de los datos en las categorías que son objeto de análisis.

Las tablas y figuras elaboradas en Excel, serán trasladadas a Word, para su ordenamiento y presentación final.

3.6. SELECCIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó los siguientes instrumentos:

- Instrumentos (Ver anexo N° 03 y N°04).

Guía de análisis documental:

- Determinación Gastos de sueldos por meses de periodo de estudio. (Ver anexo N°04)
- Determinación de Ingresos por meses de periodo de estudio. (Ver anexo N°04).
- Determinación de costos en el servicio de rutas (aceites, mantenimientos, engrasada, filtros) por meses de periodo de estudio. (Ver anexo N°04).
- Determinación de costos en el servicio de rutas, análisis anual de periodo de estudio. (Ver anexo N°04).
- Determinación de costos en el servicio de rutas (combustible, viáticos, peaje, lavado, sueldos, mantenimientos, engrasada, filtros) por meses de periodo de estudio. (Ver anexo N°04).
- Punto de equilibrio del periodo de estudio. (Ver anexo N°04).

Los indicados instrumentos fueron sometidos a criterios de expertos (3).

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO E INTERPRETACIONES DE TABLAS

En el presente trabajo se ha considerado los Costos según el nivel de actividad y la Rentabilidad en el año 2013 de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", por ello, para una mejor comprensión de los resultados obtenidos se ha considerado en cuatro momentos:

El primero, se refiere al análisis e interpretación de los indicadores del costo asignados usualmente en relación con los indicadores financieros de la rentabilidad en el periodo 2013.

El segundo, se refiere a la verificación de la distribución estadística de los datos.

El tercero, se refiere a la contrastación de las hipótesis específicas.

El cuarto, se refiere a la verificación de la hipótesis general de investigación.

4.2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, TABLAS, GRÁFICOS, FIGURAS, ETC.

4.2.1. Análisis e interpretación de los indicadores de costos y rentabilidad durante la actividad usual de la empresa.

Se presenta la información de los indicadores de costo clasificado según los niveles de actividad (RalpH, 1994).

4.2.1.1. Objetivo específico N° 01

Determinar si los costos fijos y variables asignados generalmente influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013.

Tabla 04. Clasificación de los costos usuales, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

Mes	Fijos	%	Variables	%	Total costos	%
Enero	800,00	8,18	2799,24	8,93	3599,24	8,75
Febrero	960,00	9,82	3195,71	10,19	4155,71	10,10
Marzo	800,00	8,18	2444,53	7,80	3244,53	7,89
Abril	960,00	9,82	3129,9	9,98	4089,9	9,94
Mayo	800,00	8,18	2240,96	7,15	3040,96	7,39
Junio	960,00	9,82	3195,71	10,19	4155,71	10,10
Julio	800,00	8,18	2799,23	8,93	3599,23	8,75
Agosto	960,00	9,82	3129,9	9,98	4089,9	9,94
Septiembre	800,00	8,18	2632,47	8,40	3432,47	8,34
Octubre	960,00	9,82	2496,21	7,96	3456,21	8,40
Diciembre	980,00	10,02	3291,61	10,50	4271,61	10,38
Total	9780	100	31355,47	100	41135,47	100

Fuente: Tabla 24.

En la tabla, según los porcentajes se observa que el valor porcentual máximo (10,02%) de costo fijo está ubicado en el mes de diciembre, de las misma manera en el nivel de costos de variables el porcentaje máximo se ubica en el mes de diciembre (10,50%) y esta incide en el total (10,38%).

Se concluye que no existe diferencia de costos significativos realizados por la empresa entre los meses del año de estudio.

Tabla 05. Clasificación de la rentabilidad usual, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

Mes	Margen de utilidad bruta	Margen utilidad operativa	Margen neto
Enero	27,43%	15,40%	10,78%
Febrero	14,67%	6,01%	4,21%
Marzo	22,93%	3,67%	2,57%
Abril	37,37%	23,50%	16,45%
Mayo	22,82%	4,44%	3,11%
Junio	31,54%	11,79%	14,24%
Julio	27,43%	11,79%	8,26%
Agosto	36,29%	21,43%	15,00%
Septiembre	25,86%	11,05%	7,74%
Octubre	29,03%	16,49%	11,54%
Diciembre	38,80%	24,43%	17,10%

Fuente: Tabla 28.

Según los porcentajes observados en la tabla los márgenes de utilidad máximas se dan en el mes de diciembre con un valor de: Margen de utilidad bruta (38,8%), Margen de utilidad operativa (24,43%) y el margen neto (17,1%). Seguida por el mes de abril: Margen de utilidad bruta (37,7%), Margen de utilidad operativa (23,50%) y el margen neto (16,45%).

El porcentaje mínimo de rentabilidad se ubica en el mes de febrero: Margen de utilidad bruta (14,67%), Margen de utilidad operativa (6,01%) y el margen neto (4,21%).

Comparando la rentabilidad entre los meses del año de estudio, se observa que existen diferencias significativas de percepción de rentas durante el año.

Tabla 06. Clasificación de la rentabilidad usual anual, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

EN FUNCION A LAS VENTAS	2013
MARGEN UTILIDAD BRUTA	29.24%
MARGEN UTILIDAD OPERATIVA	15.23%
MARGEN NETO	10.66%

Fuente: Anexo 3.

Análisis e interpretación de la Tabla 06

La asignación de costos anteriores de la empresa nos da un margen bruto de 29.24% dicho resultado proviene disminuir a las ventas el costo de ventas. Después de disminuir los costos y gastos operativos y relacionarlos con las ventas netas se obtiene un margen operativo de 15.23% en el periodo. Teniendo como resultado final al deducir de las ventas netas, los costos, gastos operativos e impuestos en relación a las ventas netas se obtiene un Margen Neto del 10.66% como rentabilidad del periodo 2013.

Tabla 07. Clasificación de la Inversión usual de Rentabilidad Anual del Periodo de estudio según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

EN FUNCION A LA INVERSION	2013
RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL PROPIO (ROE)	1.61%
RRENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS (ROA)	1.55%

Fuente: Tabla 29-30.

Análisis e interpretación de la Tabla 07

Según los resultados anteriores obtenemos del rendimiento sobre el capital propio (ROE) determina un margen de 1.61%, dicho resultado se obtuvo de la relación entre el patrimonio y la utilidad neta. El rendimiento sobre los activos (ROA) determina un margen del 1.55% en la cual se obtuvo de la relación de la utilidad después de impuestos e intereses entre los Activos totales.

Tabla 08. Sistema Dupont de Rentabilidad usual del Periodo de estudio 2013

EN FUNCION A LA INVERSION	2013
SISTEMA DUPONT	1.55%

Fuente: Anexo 3.

Análisis e interpretación de la Tabla 08

Después de los resultados en el análisis del desempeño económico y operativo se determinó la eficiencia con que la empresa utilizó sus activos, rotación de los activos totales en un 1.55%, el resultado se obtuvo de la relación de la utilidad neta entre los activos totales.

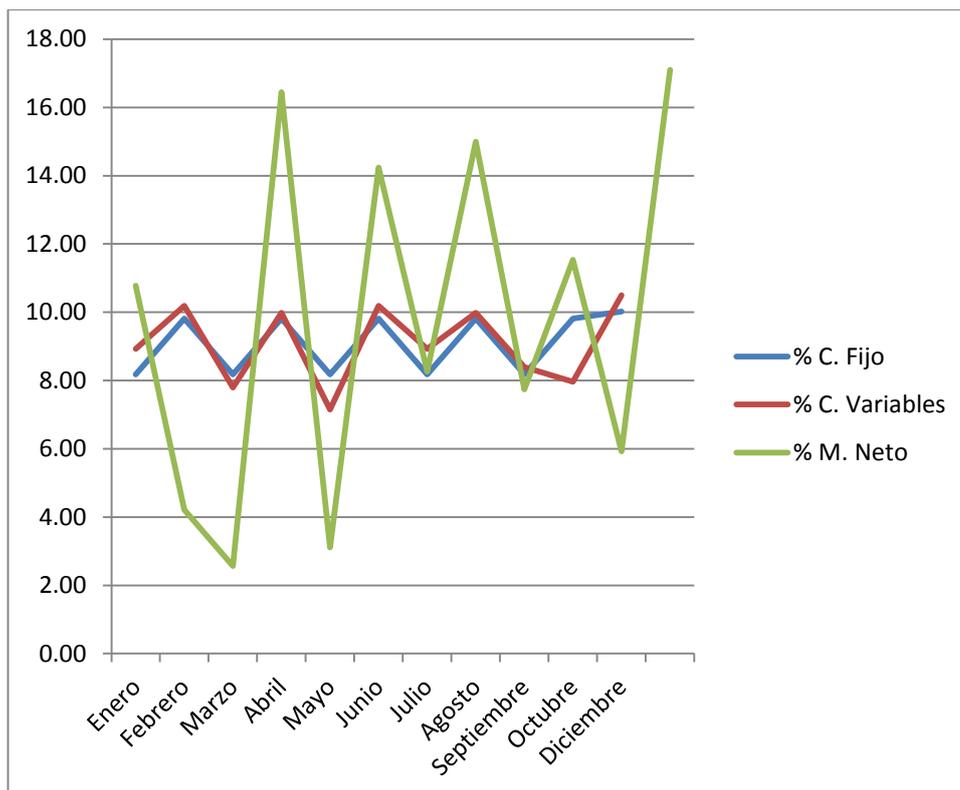


Figura N° 08. Comparación gráfica de los indicadores de costos con el margen neto según la actividad financiera usual.

Fuente: Tabla 4 y 5.

4.2.2. Análisis e interpretación de los indicadores de costos y rentabilidad en la actividad reasignada de la empresa.

Se presenta la información con las reasignaciones en los diferentes indicadores de costo y márgenes de rentas.

4.2.2.1. Objetivos específicos N° 02

Determinar si los costos fijos y variables con la reasignación de costos influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013.

Tabla 09. Clasificación de los costos reasignados, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

Mes	Fijos	%	Variables	%	Total costos	%
Enero	800,00	8,18	2401,76	8,90	3201,76	8,71
Febrero	960,00	9,82	2798,23	10,37	3758,23	10,22
Marzo	800,00	8,18	2047,05	7,59	2847,05	7,74
Abril	960,00	9,82	2732,42	10,13	3692,42	10,04
Mayo	800,00	8,18	1843,48	6,83	2643,48	7,19
Junio	960,00	9,82	2798,23	10,37	3758,23	10,22
Julio	800,00	8,18	2401,75	8,90	3201,75	8,71
Agosto	960,00	9,82	2732,42	10,13	3692,42	10,04
Septiembre	800,00	8,18	2234,99	8,28	3034,99	8,26
Octubre	960,00	9,82	2098,73	7,78	3058,73	8,32
Diciembre	980,00	10,02	2894,13	10,73	3874,13	10,54
Total	9780,00	100	26983,19	100	36763,19	100

Fuente: Tabla 83.

En la tabla, según los porcentajes se observa que el valor porcentual máximo (10,02%) de costo fijo está ubicado en el mes de diciembre, de las misma manera en el nivel de costos de variables el porcentaje máximo se ubica en el mes de diciembre (10,73%) y esta incide en el total (10,54%). En cambio el menor valor porcentual se ubica en el mes de mayo (6,83%) de costo variable.

En consideración de la diferencia de costos durante los meses de marzo y mayo con respecto a los meses de febrero, junio y diciembre se concluye que la actividad económica no ha sido regular.

Tabla 10. Clasificación de la rentabilidad reasignada, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

Mes	Margen de utilidad bruta	Margen utilidad operativa	Margen neto
Enero	35,45%	23,56%	16,5%
Febrero	32,37%	15,28%	10,7%
Marzo	22,83%	6,85%	4,8%
Abril	43,45%	28,77%	20,14%
Mayo	32,91%	15,11%	10,58%
Junio	38,09%	25,41%	17,78%
Julio	35,45%	20,34%	14,24%
Agosto	42,49%	28,27%	19,79%
Septiembre	34,45%	20,90%	14,63%
Octubre	37,19%	25,05%	17,54%
Diciembre	44,50%	30,76%	21,53%

Fuente: Tabla 87.

Según los porcentajes observados en la tabla los márgenes de utilidad máxima se dan en el mes de diciembre con un valor de: Margen de utilidad bruta (44,50%), Margen de utilidad operativa (30,76%) y el margen neto (21,53%). Seguida por el mes de abril: Margen de utilidad bruta (43,45%), Margen de utilidad operativa (28,77%) y el margen neto (20,14%).

El porcentaje mínimo de rentabilidad se ubica en el mes de marzo: Margen de utilidad bruta (22,83%), Margen de utilidad operativa (6,85%) y el margen neto (4,8%).

Comparando la rentabilidad entre los meses del año, se observa que existen diferencias significativas de percepción de rentas durante el año de estudio.

Tabla 11. Clasificación de la rentabilidad reasignada anual, según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

EN FUNCION A LAS VENTAS	2013
MARGEN UTILIDAD BRUTA	36.94%
MARGEN UTILIDAD OPERATIVA	22.85%
MARGEN NETO	15.99%

Fuente: Anexo 4.

Análisis e interpretación de la Tabla 11

Según los resultados después de la asignación de costos en el presente estudio se determina un margen bruto de 36.94%, dicho resultado se obtuvo después de haber disminuido de las ventas netas el costo de ventas.

Después de disminuir los costos y gastos operativos y relacionarlos con las ventas netas se obtiene un margen operativo de 22.85% en el periodo. Obteniendo el resultado final al deducir de las ventas netas, los costos, gastos operativos e impuestos en relación a las ventas netas se obtiene un Margen Neto del 15.99% como rentabilidad del periodo 2013.

Tabla 12. Clasificación de la Inversión reasignada de Rentabilidad Anual del Periodo de estudio según los niveles de actividad de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

EN FUNCION A LA INVERSION	2013
RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL PROPIO (ROE)	2.39%
RRENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS (ROA)	2.33%

Fuente: Tabla 88 - 89.

Análisis e interpretación de la Tabla 12

Según resultados del rendimiento sobre el capital propio (ROE) determina un margen de 2.39%, dicho resultado se obtuvo de la relación entre el patrimonio y la utilidad neta. El rendimiento sobre los activos (ROA) determina un margen del 2.33% en la cual se obtuvo de la relación de la utilidad después de impuestos e intereses entre los Activos totales.

Tabla 13. Sistema Dupont de Rentabilidad reasignada del Periodo de estudio 2013

EN FUNCION A LA INVERSION	2013
SISTEMA DUPONT	2.33%

Fuente: Anexo 4.

Análisis e interpretación de la Tabla 13

En el análisis del desempeño económico y operativo se determinó la eficiencia con que la empresa utilizó sus activos, rotación de los activos totales en un 2.33%, el resultado se obtuvo de la relación de la utilidad neta entre los activos totales.

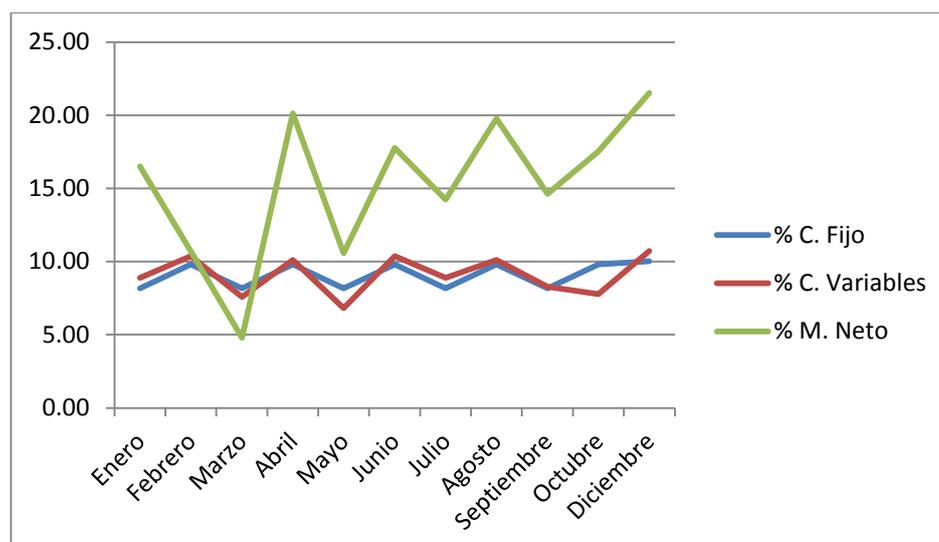


Figura N° 09. Comparación gráfica de los indicadores de costos con el margen neto según la actividad reasignada.

Fuente: Tabla 9 y 10.

Tabla 14. Comparación de rentabilidad entre la actividad usual y reasignada de la Empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C"

Mes	Actividad usual			Actividad reasignada		
	Total de costo	%	Margen neto(%)	Total de costo	%	Margen neto(%)
Enero	3 599,24	8,21	10,78	3201,76	8,20	16,5
Febrero	4 155,71	9,48	4,21	3758,23	9,62	10,7
Marzo	3 244,53	7,40	2,57	2847,05	7,29	4,8
Abril	4 089,90	9,33	16,45	3692,42	9,46	20,14
Mayo	3 040,96	6,94	3,11	2643,48	6,77	10,58
Junio	4 155,71	9,48	14,24	3758,23	9,62	17,78
Julio	3 599,23	8,21	8,26	3201,75	8,20	14,24
Agosto	4 089,90	9,33	15,00	3692,42	9,46	19,79
Septiembre	3 432,47	7,83	7,74	3034,99	7,77	14,63
Octubre	3 456,21	7,89	11,54	3058,73	7,83	17,54
Diciembre	4 271,61	9,75	17,10	3874,13	9,92	21,53
Total	43921.72	100		39051,96	100	

Fuente: Tabla 4, 5, 9 y 10.

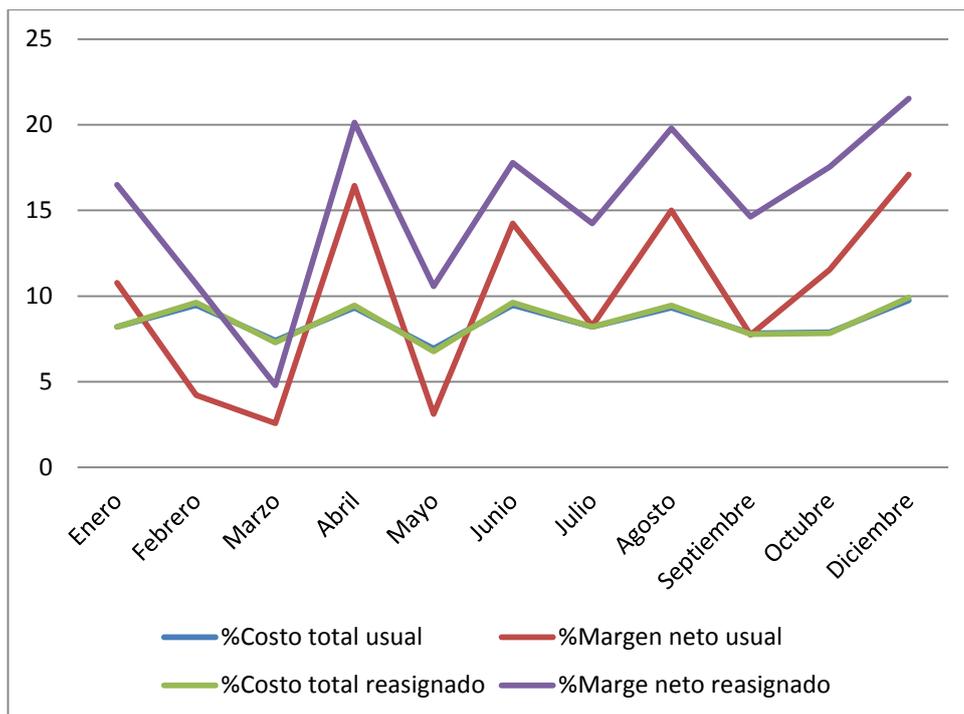


Figura N° 10. Comparación de los costos totales y márgenes netos de la actividad usual y reasignado

Fuente: Tabla 14.

En la tabla se observa que las comparaciones del total de costo de manera usual y con el costo reasignado existe una diferencia no tan sustancial, mientras que en el margen neto las diferencias son más distantes.

Se concluye que las diferencias porcentuales en menor valor de los costos totales inciden de manera expresiva en los márgenes netos.

4.3. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

4.3.1. Verificación de la distribución estadística de los datos

Para el empleo de las pruebas estadísticas paramétricas, previamente se ha verificado si los datos se ajustan a una distribución normal, mediante la prueba de ajuste de Kolmogorov-Smirnov, según los procedimientos que a continuación se exponen:

i. Planteamiento de hipótesis estadísticas de bondad de ajuste

Hipótesis nula (H₀): Los datos tienen una distribución normal.

Hipótesis alterna (H_a): Los datos no están distribuido normalmente.

ii. Nivel de significación: $\alpha=0,05$

iii. Estadígrafo de prueba

Se aplicará la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov, considerando la medida de discrepancia definida como:

$$D_n = \mathit{Sup}_{-\infty < x < \infty} |S_n(x) - F_o(x)|$$

iv. Cálculo del estadígrafo de prueba

Utilizando el programa SPSS, se ha obtenido los siguientes resultados:

Tabla 15. Resultados de la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnov

	CF ^a	CV1 ^b	R1 ^c	CV2 ^d	R2 ^e
N	12	12	12	12	12
Z de Kolmogorov-Smirnov	1,1134	0,779	0,485	0,779	0,477
Sig. asintót. (bilateral)	0,152	0,578	0,973	0,578	0,977

^a CF: Costo Total Fijo.

^b CV1: Costo variable total usual.

^c R1 : Margen neto usual .

^d CV2: Costo variable total reasignado.

^e R2 : Margen neto reasignado.

v. Decisión

Como el nivel crítico de la prueba (p_value) es mayor que $\alpha = 0,05$, entonces se acepta hipótesis nula.

Conclusión

“Los datos se ajustan a una distribución normal, con un nivel de significación del 5%”

4.3.2. Contrastación de las hipótesis específicas de investigación.

La comprobación de los datos que están distribuidos normalmente, permite aplicar los modelos paramétricos de distribución de T de Student para la verificación de las hipótesis específicas que a continuación se muestra:

4.3.2.1. Hipótesis Específica 01

La primera hipótesis específica planteada es contrastar que “Los costos fijos y variables asignados generalmente influyen en el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013”.

i. Formulación de hipótesis estadística

Hipótesis nula (Ho): Los costos fijos y costos variables son independientes con el margen neto de la actividad usual de la Empresa de transportes.

$$H_0: \rho = 0$$

Hipótesis alternativa (Ha): Existe una influencia de los costos fijos y costos variables con el margen neto de la actividad usual de la Empresa de transportes.

$$H_a: \rho \neq 0$$

ii. Nivel de significación: $\alpha = 0,05$

iii. Estadígrafo de prueba

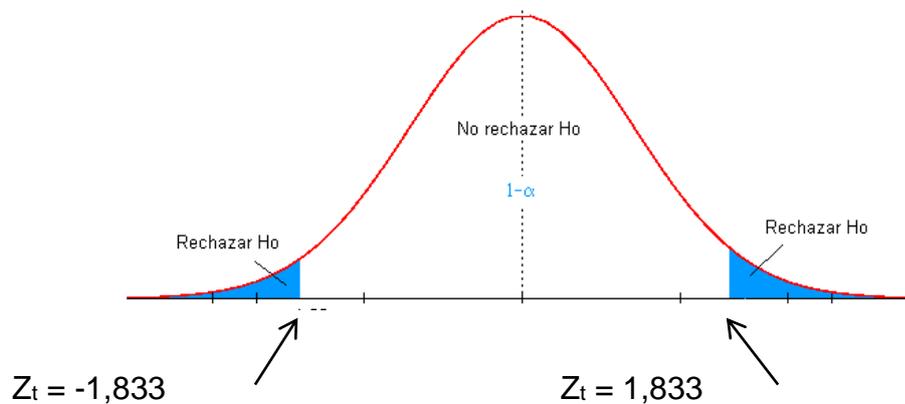
Se aplica la prueba de T de Student.

$$Tc = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \sim t(n-2)$$

Dónde:

$$r = \frac{n \sum(XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

iv. Zona de aceptación y de rechazo



Zona de aceptación (ZA): $< - 1,833 ; 1,833 >$

Zona de rechazo (ZR): $< -\infty ; -1,833] \cup [1,833; \infty >$

v. Cálculo del estadígrafo de prueba

Recurriendo al programa estadístico del SPSS y al cálculo del estadígrafo de prueba se tiene:

Relación	r	Tc	Comparación
Costo fijo versus Margen neto	0,665	2,67	$T_c \notin ZA$
Costo variable versus Margen neto	0,678	2,76	$T_c \notin ZA$

$$T_{c1} = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0,665}{\sqrt{\frac{1-(0,665)^2}{11-2}}} = 2,67$$

$$T_{c2} = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0,678}{\sqrt{\frac{1-(0,678)^2}{11-2}}} = 2,76$$

vi. Decisión

Como: $[Tc_1 = 2,67 \wedge TC_2 = 2,76] \notin < - 1,833 ; 1,833 >$,
entonces se rechaza H_0 .

Conclusión:

“Existe una influencia de los costos fijos y costos variables con el margen neto de la actividad usual de la Empresa de transportes, a un nivel de significación del 5%”.

La conclusión se verifica visualmente a través del diagrama de dispersión, como se observa en las siguientes gráficas:

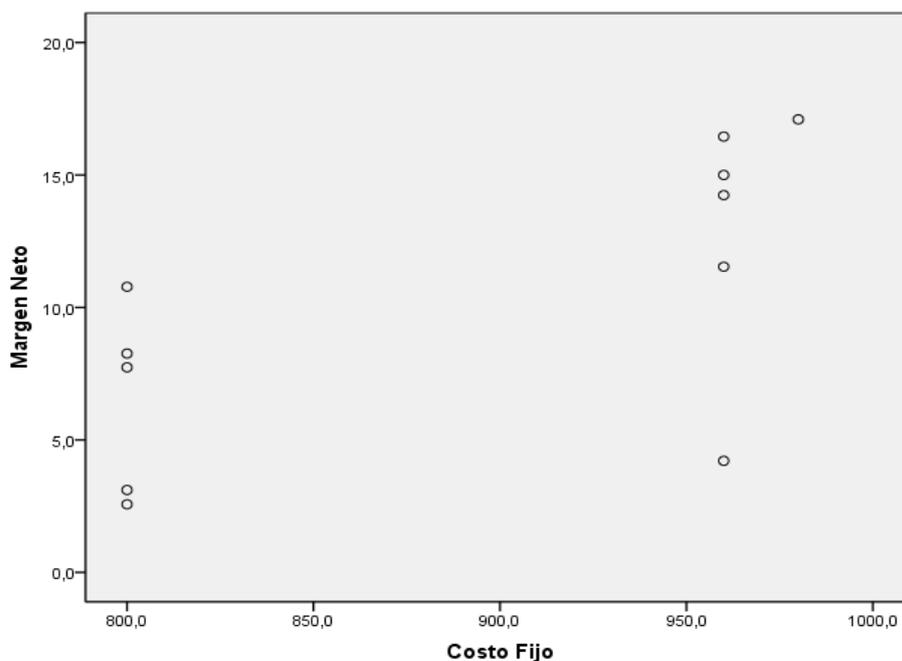


Figura N° 11. Diagrama de dispersión del Costo fijo y el margen neto de la actividad financiera usual de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013

Fuente: Tabla 14.

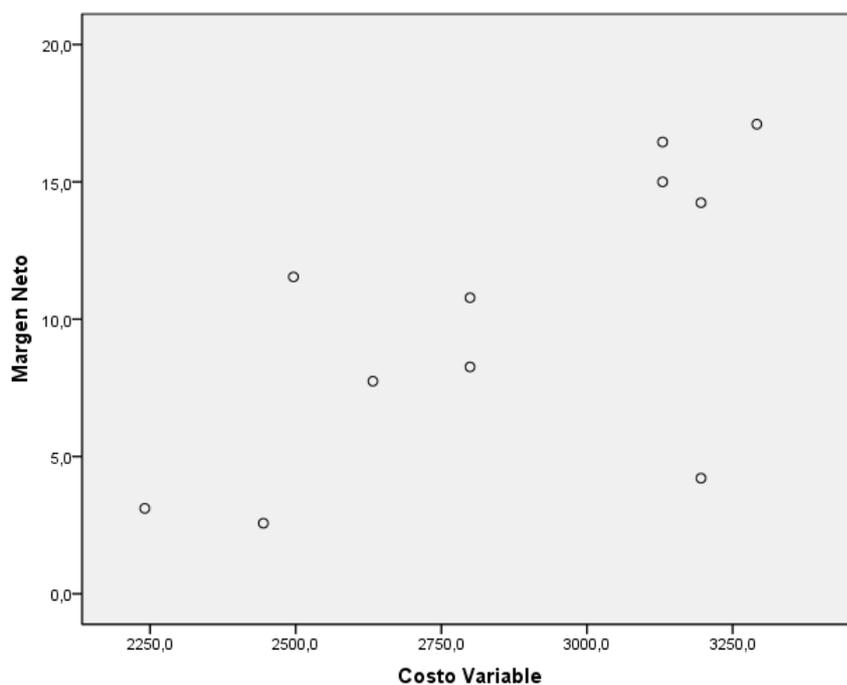


Figura N° 12. Diagrama de dispersión del Costo de variable y el margen neto de la actividad financiera usual de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013

Fuente: Tabla 14.

4.3.2.2. Hipótesis Específica 02

La primera hipótesis específica planteada es contrastar que “Los costos fijos y variables con la reasignación de costos influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013”.

i. Formulación de hipótesis estadística

Hipótesis nula (Ho): Los costos fijos y costos variables son independientes con el margen neto reasignado de la Empresa de transportes.

$$H_0: \rho = 0$$

Hipótesis alternativa (Ha): Existe una influencia de los costos fijos y costos variables con el margen neto reasignado de la Empresa de transportes.

$$H_a: \rho \neq 0$$

ii. Nivel de significación: $\alpha = 0,05$

iii. Estadígrafo de prueba

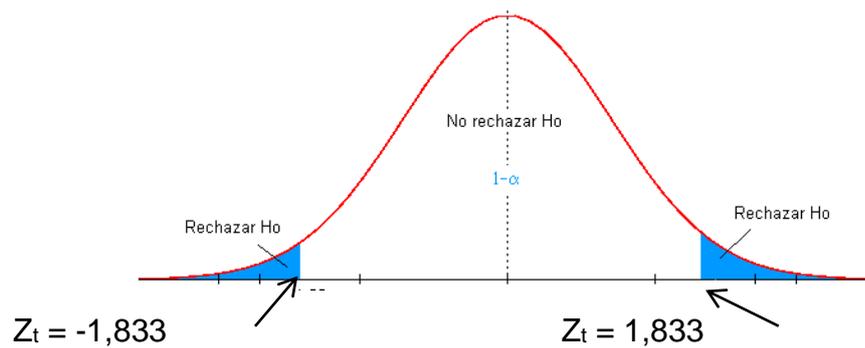
Se aplica la prueba de T de Student.

$$T_c = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \sim t(n-2)$$

Dónde:

$$r = \frac{n \sum(XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

iv. Zona de aceptación y de rechazo



Zona de aceptación (ZA): $< -1,833 ; 1,833 >$

Zona de rechazo (ZR): $< -\infty ; -1,833] \cup [1,833; \infty >$

v. Cálculo del estadígrafo de prueba

Recurriendo al programa estadístico del SPSS y al cálculo del estadígrafo de prueba se tiene:

Relación	r	Tc	Comparación
Costo fijo versus Margen neto	0,617	2,35	$T_c \notin ZA$
Costo variable versus Margen neto	0,615	2,34	$T_c \notin ZA$

$$T_{c1} = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0,617}{\sqrt{\frac{1-(0,617)^2}{11-2}}} = 2,35$$

$$T_{c2} = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0,615}{\sqrt{\frac{1-(0,615)^2}{11-2}}} = 2,34$$

vi. Decisión

Como $[TC_1 = 2,35 \wedge TC_2 = 2,34] \notin < - 1,833; 1,833 >$, entonces se rechaza H_0 .

Conclusión:

“Existe una influencia de los costos fijos y costos variables en el margen neto de la actividad reasignada, a un nivel de significación del 5%”.

La conclusión se verifica visualmente a través del diagrama de dispersión, como se observa en las siguientes gráficas:

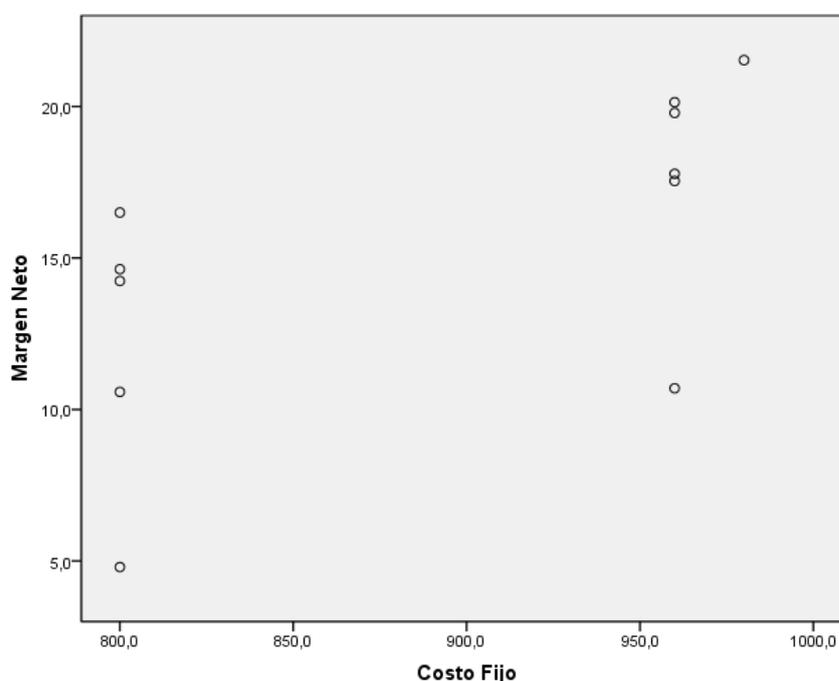


Figura N° 13. Diagrama de dispersión del Costo fijo y el margen neto de la actividad financiera reasignado de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013

Fuente: Tabla 14.

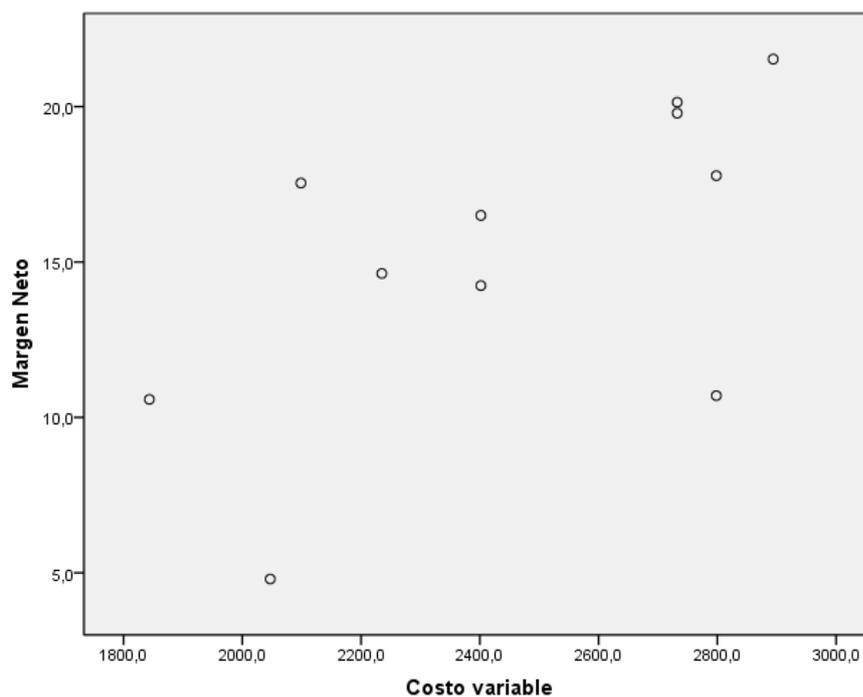


Figura N° 14. Diagrama de dispersión del Costo de variable y el margen neto de la actividad financiera reasignada de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013.

Fuente: Tabla 14.

4.3.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL DE INVESTIGACIÓN

HIPÓTESIS GENERAL

La hipótesis general a verificarse en el presente trabajo de investigación es: “La reasignación de los costos mejora la rentabilidad de la empresa de transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013”.

Los valores financieros obtenidos de las tablas 5, 6, 7 y 8, arrojan las siguientes medidas financieras de rentabilidad del margen neto de costos financieros generales o usuales versus los costos reasignados de la empresa de transportes “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013” en el periodo 2013

Rentabilidad anual	Renta obtenida usualmente	Renta reasignada	R. Reasig. - R. Usual
En función a las ventas:			
Margen de utilidad bruta	29,24%	36,94%	7,7
Margen de utilidad operativa	15,23%	22,85%	7,62
Margen neto	10,66%	15,99%	5,33
En función a la inversión:			
Rendimiento sobre el capital propio (roe)	1,61%	2,39%	0,78
Rendimiento sobre los activos (roa)	1,55%	2,33%	0,78
Sistema Dupont	1,55%	2,33%	0,78

Según las diferencias calculadas de la renta reasignada versus la renta usual, se denota que los valores son positivas a favor de la renta reasignada lo cual contrasta la hipótesis de investigación que la reasignación de los costos mejora la rentabilidad de la empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013.

4.4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto a la investigación y de acuerdo con el plan de actividades que se realizó en la Empresa de Transporte de Carga Pesada Corporación Mendoza AGD S.A.C se informa que se ha llevado a cabo el Análisis de los Costos y Rentabilidad que fue elaborado en función a los objetivos planteados en el trabajo, utilizando indicadores financieros para medir la rentabilidad, determinándose un análisis sobre los costos presentados en los meses de Enero a Diciembre del 2013, a efecto de establecer la utilidad que obtienen los socios de acuerdo a cada ruta realizada por las unidades de transporte de la Entidad, tendiente a lograr la optimización de sus recursos y la prestación de servicios de calidad a los usuarios en general.

En función a las ventas según los resultados después de la reasignación de costos en el presente estudio se determina un margen bruto de 36.94%, dicho resultado se obtuvo después de haber disminuido de las ventas netas el costo de ventas. Después de disminuir los costos y gastos operativos y relacionarlos con las ventas netas se obtiene un margen operativo de 22.85% en el periodo. Obteniendo el resultado final al deducir de las ventas netas, los costos, gastos operativos e impuestos en relación a las ventas netas se obtiene un Margen Neto del 15.99% como rentabilidad del periodo 2013, en función a la inversión Según resultados el rendimiento sobre el capital propio determina un margen de 2.39%, dicho resultado se obtuvo de la relación entre el patrimonio y la utilidad neta. El rendimiento sobre los activos (ROA) determina un margen del 2.33% en la cual se obtuvo de la relación de la utilidad después de impuestos e intereses entre los Activos totales.

Al aplicar los indicadores se pudo establecer un 15.99 % de margen neto y un rendimiento de la inversión de 2.33 %, lo cual quiere decir que se encuentra en un nivel moderado o favorable para la empresa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Primero

Se determinó que la aplicación de la reasignación en costos mejora la percepción del margen neto de la rentabilidad de la empresa.

Segundo

Se determinó que las actividades financieras usuales de los costos fijos y costos variables en transportes, según el tiempo, la cobertura y la distancia que ofrece la empresa a sus clientes inciden en el margen neto de la rentabilidad de la empresa.

Tercero

La aplicación de las reasignaciones de los costos generados por los servicios que prestan las unidades de transporte por rutas está relacionada con las variaciones de incremento de percepción obtenidas en el margen neto de rentabilidad.

RECOMENDACIONES

Primero

Los socios y trabajadores de la empresa deben tener conocimiento de los beneficios en rentas que produce las resignaciones en los costos de gastos por servicio que ofrece la empresa.

Segundo

Los socios, choferes, personal administrativo y de servicio deben ser capacitados para tomar conciencia que el estado usual de las actividades de servicio al cliente deben ser mejorados para el beneficio de la empresa.

Tercero

Se debe controlar y dirigir de mejor manera los costos e ingreso que se genera en cada ruta de servicio de transporte que se realiza para optimizar la implementación de las reasignaciones en los gastos de los costos de servicio de transporte, con la finalidad de que apliquen estrategia como la adquisición de los materiales de mantenimiento de la unidad de transporte al por mayor y así obtener descuentos y poder reducir costos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvear V. y Rodríguez P. (2006) *en su informe “Estimación de Costo por Kilómetro de una Empresa de Transporte de Carga, Industrial, Agrícola, Región del Maule, Chile”*
- Garay, L. (1996) *con su informe “Indicencia de los costos de transporte en la competitividad-Colombia “*
- Devies S. (2011) *con su Informe Análisis de costo y competitividad de mosos de transporte terrestre de carga interurbana en Santiago-Chile.*
- López, H. (2011) *Estructura y asignación del costo total, del servicio de transporte de carga por carretera en una ruta corta, en la Empresa de Transporte La Misericordia SAC de Departamento de Lambayeque. (Tesis para optar el título de Contador Público, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.)*
- Colín, J. G. (2008). *Contabilidad de Costos* (Vol. Edición 3).
- León, A. O. (1994). *Contabilidad de Costos*. Mexico.
- MTC. (2005). *Análisis de las características del sistema actual del servicio de Transporte por carretera*. Lima: Plan Intermodal de Transportes del Perú.
- Polimeni, Ralph, Fabozzi, Frank y Adelberg, Arthur (1994). *Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. 3ra. Edición. Mc Graw Hill Internamericana. Colombia. 879 págs.

REFERENCIAS DE INTERNET

- MTC. (2004). COMUNICACIONES, MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES. *Recuperado de* https://www.mtc.gob.pe/portal/consultas/cid/Boletines_CID/11_JUNIO/ARCHIVOS/009-2004.pdf
- Moreno, J. (2012). Elementos de los costos de producto en Excel. *Recuperado de* <http://www.gerencie.com/elementos-de-los-costos-del-producto-en-excel.html>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC (2005,2014) Normas sobre vehículos. N° B1.1.4. *Recuperado de* <http://www.mtc.gob.pe/indice/transportes.asp#b3>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones –MTC (2009). Guía de orientación al usuario del transporte terrestre. Junio 2009. P.31-32. *Recuperado de* <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/188937685rad04264.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Guía de orientación al usuario de transporte terrestre. Lima: Mincetur, 2009. Pag 1-25
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones –MTC (1994). Decreto Supremo N°22-94-EF Art.8. *Recuperado de* http://www.sat.gob.pe/websitev8/Modulos/documentos/normas/vehicular/DS_2294EF.pdf
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones –MTC (2007). Texto Único de Procedimiento Administrativos – TUPA. N°34. *Recuperado de* http://www.mtc.gob.pe/portal/home/transparencia/tupa/PDF/tupa_2007/tupa_completo1.pdf
- S.A. (12 de 06 de 2010). Rentabilidad. *Recuperado de* <http://www.gerencie.com/rentabilidad.html>

- Oliva O. (2013). Tabla de Indicadores. P.13-14. *Recuperado de*
<http://es.slideshare.net/orlandooliva/tablas-formulas-y-conceptos>
- Aredepymes (2013), Ratios del balance y de la cuenta de resultados. *Recuperado de* <http://www.aredepymes.com/?tit=ratios-de-rendimiento-ratios-del-balance-y-de-la-cuenta-de-resultados&name=Manuales&fid=ej0bcad#m19>
- Sánchez J. (2002), en su Analisis de Rentabilidad de la empresa. P.10. *Recuperado de*
<http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>
- S.A. (18 de 06 de 2013). Ratio de Rentabilidad de Capital. *Recuperado de* <http://www.rankia.pe/blog/analisis-de-seguridad/1893323-ratios-rentabilidad-capital>
- S.A. (17 de 12 de 2014). Rentabilidad económica. *Recuperado de*
http://es.wikipedia.org/wiki/Rentabilidad_econ%C3%B3mica#cite_note-1
- Kon A. (2014). El punto de equilibrio. *Recuperado de*
<http://www.crecenegocios.com/el-punto-de-equilibrio/>
- Pastor J. (2012). Tabla de Indicadores. Universidad de San Martín de Porres, en programa interna 2012. P.11. *Recuperado de*
<http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/3Analisis%20Financiero.pdf>
- Sánchez (2009). Indicadores de productividad para la industria portuaria. Aplicación en América Latina y el Caribe. CEPAL. *Recuperado de*
http://www.oas.org/cip/docs/areas_tecnicas/6_exelencia_gestion_port/3_ind_de_produc.pdf

ANEXOS 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DE PROYECTO:

REASIGNACIÓN DE LOS COSTOS Y LA RELACION EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA "CORPORACIÓN MENDOZA AGD S.A.C", TACNA, AÑO 2013.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	1. <u>Tipo de investigación</u> Investigación pura 2. <u>Diseño de investigación</u> No experimental 3. <u>Nivel de investigación</u> Descriptiva 4. <u>Población</u>
¿De qué manera la reasignación de los costos mejora la rentabilidad de la empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013?	Determinar si la reasignación de los costos mejora la rentabilidad de la empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013.	La reasignación de los costos mejora la rentabilidad de la empresa de transporte de carga pesada "Corporación Mendoza AGD S.A.C", Tacna, año 2013	Los Costos Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> • Costos Fijos • Costos Variables VARIABLE	

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	DEPENDIENTE	
¿De qué manera los costos fijos y variables asignados generalmente influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013?	Determinar si los costos fijos y variables asignados generalmente influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013.	Los costos fijos y variables asignados generalmente influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013.	La Rentabilidad Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> • Margen Neto 	La población está compuesta por el sector de transporte de carga vía carretera, Tacna, 2013. 5. <u>Muestra</u> Empresa de transporte de carga pesada Corporación Mendoza AGD S.A.C.
¿De qué manera los costos fijos y variables con la reasignación de costos influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013?	Determinar si los costos fijos y variables con la reasignación de costos influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013.	Los costos fijos y variables con la reasignación de costos influyen el margen neto de la Empresa de Transporte de carga pesada “Corporación Mendoza AGD S.A.C”, Tacna, año 2013.		

ANEXOS 2

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variabl e	Tipo de Variable	Escal a	Naturale za	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
Los Costos	Independiente	Cuantitativa	Cuantitativa	El costo, el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios	Los costos totales del producto se llevan al Estado de Resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.	<ol style="list-style-type: none">1. Costos fijos.2. Costos variables.

<p style="text-align: center;">La Rentabilidad</p>	<p style="text-align: center;">Dependiente</p>	<p style="text-align: center;">Cuantitativa</p>	<p style="text-align: center;">Cuantitativa</p>	<p>Obtener más ganancias que pérdidas en un campo determinado, hace referencia a que el proyecto de inversión de una empresa pueda generar suficientes beneficios para recuperar lo invertido y la tasa de utilidad deseada y propuesta por el inversionista, quien trabaja siempre con el objetivo de obtener una rentabilidad favorable.</p>	<p>La rentabilidad es necesario conocer el valor invertido y el tiempo durante el cual se ha hecho o mantenido la inversión.</p>	<p style="text-align: center;">1. Margen neto.</p>
---	--	---	---	--	--	--

ANEXOS 3

PARA LOGRAR EL OBJETIVO ESPECÍFICO Nº 01 SE HA
ELABORADO LAS SIGUIENTES TABLAS.

A. Depreciación Acumulada de vehículo

Tabla 16. Depreciación Acumulada de Vehículo

PERIODO 2013	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR REGISTRADO
			90,000.00
1	600.00	7,200.00	89,400.00
2	600.00	7,800.00	88,800.00
3	600.00	8,400.00	88,200.00
4	600.00	9,000.00	87,600.00
5	600.00	9,600.00	87,000.00
6	600.00	10,200.00	86,400.00
7	600.00	10,800.00	85,800.00
8	600.00	11,400.00	85,200.00
9	600.00	12,000.00	84,600.00
10	600.00	12,600.00	84,000.00
11	600.00	13,200.00	83,400.00
12	600.00	13,800.00	82,800.00

Fuente: Tabla realizada tomando en consideración la Ley de Régimen Tributario y la del Ministerio de Transporte y Comunicaciones-MTC.

Valor Actual	90,000.00
Valor Residual	20%
Vida Útil	10 Años

$$\text{Depreciación Acumulada} = \frac{\text{Valor Actual} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

$$\text{Depreciación Acumulada} = \frac{90,000.00 - 18,000.00}{10 \text{ Años}}$$

$$\text{Depreciación Acumulada} = \frac{72,000.00}{10 \text{ Años}}$$

$$\text{Depreciación Acumulada} = 7,200.00 \text{ ANUAL}$$

$$600.00 \text{ MENSUAL}$$

Fuente: Tabla realizada tomando en consideración la Ley de Régimen Tributario y la del Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC.

B. Indicadores de rentabilidad anual 2013 – Sin aplicación

Tabla 17. Punto de Equilibrio – Sin aplicación

		
PUNTO DE EQUILIBRIO SIN APLICACIÓN		
COSTOS	FIJOS	VARIABLES
Combustible		10453.00
Viáticos		3210.00
Peaje		2223.00
Lavado		435.00
Sueldos		10520.00
Cambio de aceite de máquina		715.5
Cambio de aceite corona y caja		277.08
Cambio de llantas		3366.94
Mantenimiento de llantas		259.40
Mantenimiento de baterías		148.3
Engrasada		101.2
Filtros combustible y aceite		481.5
Cambio filtro de aire		50.8
Otros varios		1000.00
Aporte a la Entidad	1,580.00	
Seguro de vehículo	1,800.00	
Depreciación de Vehículo	7,200.00	
TOTAL	10,580.00	33241.72

Fuente: Socios de la Entidad.

Tabla 18. Punto de Equilibrio por meses y Anual – Sin aplicación

PUNTO DE EQUILIBRIO		ENERO-DICIEMBRE 2013 - SIN APLICACIÓN											
RUBROS	AÑO 2013	Ene-13	Feb-13	Mar-13	Abr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Ago-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dic-13
VENTAS	61,930.00	4,960.00	4,870.00	4,210.00	6,530.00	3,940.00	6,070.00	4,960.00	6,420.00	4,630.00	4,870.00	3,490.00	6,980.00
COSTOS FIJOS	10580.00	800.00	960.00	800.00	960.00	800.00	960.00	800.00	960.00	800.00	960.00	800.00	980.00
+ COSTOS VARIABLES	33241.72	2,799.24	3,195.71	2,444.53	3,129.90	2,240.96	3,195.71	2,799.23	3,129.90	2,632.47	2,496.21	1,886.25	3,291.61
= COSTOS TOTALES	43821.72	3,599.24	4,155.71	3,244.53	4,089.90	3,040.96	4,155.71	3,599.23	4,089.90	3,432.47	3,456.21	2,686.25	4,271.61
VENTAS	61,930.00	4,960.00	4,870.00	4,210.00	6,530.00	3,940.00	6,070.00	4,960.00	6,420.00	4,630.00	4,870.00	3,490.00	6,980.00
- COSTOS TOTALES	43821.72	3,599.24	4,155.71	3,244.53	4,089.90	3,040.96	4,155.71	3,599.23	4,089.90	3,432.47	3,456.21	2,686.25	4,271.61
= UTILIDAD NETA	18,108.28	1,360.76	714.29	965.47	2,440.10	899.04	1,914.29	1,360.77	2,330.10	1,197.53	1,413.79	803.75	2,708.39

Fuente: Tabla 17.

Elaboración: Propia.

Tabla 19. Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada – Sin aplicación Análisis Anual 2013

**PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LA CAPACIDAD INSTALADA**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ingresos Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{10,580.00}{61,930.00 - 33,241.72} \times 100$$

$$PE = \frac{10,580.00}{28,688.28} \times 100$$

PE= 36,8791758 = 36.88%

Fuente: Tabla 18.

Tabla 20. Punto de Equilibrio en función de las ventas – Sin aplicación Análisis Anual 2013

PUNTO DE EQUILIBRIO			
EN FUNCION DE LAS VENTAS			
PE=		Costo Fijo Total	
	1(-)	Costo Variable Total	
		Ingresos Totales	
PE=		10,580.00	= PE= 10,580.00
	1 -	33,241.72	0.46324
		61,930.00	
			PE= 22,839.27

Fuente: Tabla 18.

Tabla 21. Estado de Ganancias y Pérdidas – Sin aplicación Análisis Mensual, Anual 2013.

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS	2013	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VENTAS NETAS	61,930.00	4,960.00	4,870.00	4,210.00	6,530.00	3,940.00	6,070.00	4,960.00	6,420.00	4,630.00	4,870.00	3,490.00	6,980.00
COSTO DE VENTAS	-43,821.72	-3,599.24	-4,155.71	-3,244.53	-4,089.90	-3,040.96	-4,155.71	-3,599.23	-4,089.90	-3,432.47	-3,456.21	-2,686.25	-4,271.61
UTILIDAD BRUTA	18,108.28	1,360.76	714.29	965.47	2,440.10	899.04	1,914.29	1,360.77	2,330.10	1,197.53	1,413.79	803.75	2,708.39
GASTOS OPERATIVOS													
-GASTOS DE VENTAS	-3,548.00	-163.40	-207.40	-290.80	-325.30	-302.20	-240.54	-325.60	-384.28	-298.00	-284.80	-250.20	-475.48
-GASTOS ADMINISTRATIVOS	-5,128.60	-433.43	-214.20	-520.20	-580.40	-421.76	-439.10	-450.20	-569.72	-387.82	-325.81	-258.48	-527.48
UTILIDAD OPERATIVA	9,431.68	763.93	292.69	154.47	1,534.40	175.08	1,234.65	584.97	1,376.10	511.71	803.18	295.07	1,705.43
I. A LA RENTA 3ERA CATG	-2,829.50	-229.18	-87.81	-46.34	-460.32	-52.52	-370.40	-175.49	-412.83	-153.51	-240.95	-88.52	-511.63
UTILIDAD NETA	6,602.17	534.75	204.89	108.13	1,074.08	122.56	864.26	409.48	963.27	358.20	562.22	206.55	1,193.80

Fuente: Determinación de Ingresos por meses Tablas 39-50 y Tabla 18.

Tabla 22. Indicadores de rentabilidad en Función a las ventas por meses

EN FUNCION A LAS VENTAS POR MESES SIN APLICACIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
M.U.BRUTA	27.43%	14.67%	22.93%	37.37%	22.82%	31.54%	27.43%	36.29%	25.86%	29.03%	23.03%	38.80%
M.U.OPERATIVA	15.40%	6.01%	3.67%	23.50%	4.44%	20.34%	11.79%	21.43%	11.05%	16.49%	8.45%	24.43%
MARGEN NETO	10.78%	4.21%	2.57%	16.45%	3.11%	14.24%	8.26%	15.00%	7.74%	11.54%	5.92%	17.10%

Fuente: Tabla 21.

Elaboración: Propia

EN FUNCIÓN A LAS VENTAS – SIN APLICACIÓN

1. Margen de Utilidad Bruta

$$\text{Margen Utilidad Bruta} = \frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$$

$$\text{Margen Utilidad Bruta} = \frac{18,108.28}{61,930.00}$$

$$\text{Margen Utilidad Bruta} = 29.24\%$$

Interpretación: Según los resultados después de la asignación de costos en el presente estudio se determinan un resultado del 29.24% del margen bruto en la rentabilidad.

2. Margen de Utilidad Operativa

$$\text{M.U. Operativa} = \frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas} - \text{Gastos Operativos}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$$

$$\text{Margen Utilidad Operativa} = \frac{9,431.68}{61,930.00}$$

$$\text{Margen Utilidad Operativa} = 15.23\%$$

Interpretación: Según el análisis efectuado se determinó un resultado de 15.23% del margen operativo de la rentabilidad.

3. Margen Neto

$$\frac{(Ventas Netas - Costo Ventas - Gastos Operativos) - Impuestos}{Ventas Netas} \times 100$$

$$Margen Neto = \frac{6,602.17}{61,930.00}$$

$$Margen Neto = 10.66\%$$

Interpretación: Después de haber deducido las ventas netas, los costos, gastos operativos e impuestos de la empresa, se obtiene una rentabilidad de margen Neto un 10.66%.

➤ Rendimiento sobre el Capital Propio (ROE)

$$ROE = \frac{\text{Utilidad despues de Impuesto e Intereses}}{\text{Patrimonio}}$$

Tabla 23. Indicadores de rentabilidad en Función a la Inversión ROE- meses 2013

	Ene-13		Feb-13		Mar-13		Abr-13		May-13		Jun-13	
=	534.75	0.00131	204.89	0.00050	108.13	0.00026	1074.08	0.00262	122.56	0.00030	864.26	0.00211
%	409,431.68	0.13%	409,431.68	0.05%	409,431.68	0.03%	409,431.68	0.26%	409,431.68	0.03%	409,431.68	0.21%

Jul-13		Ago-13		Sep-13		Oct-13		Nov-13		Dic-13		TOTAL 2013
409.48	0.00100	963.27	0.00235	358.20	0.00087	562.22	0.00137	206.55	0.00050	1193.80	0.00292	0.01613
409,431.68	0.10%	409,431.68	0.24%	409,431.68	0.09%	409,431.68	0.14%	409,431.68	0.05%	409,431.68	0.29%	1.61%

Fuente: Tabla 21.

Elaboración: Propia

➤ Rendimiento sobre los Activos (ROA)

$$ROA = \frac{\text{Utilidad despues de Impuesto e Intereses}}{\text{Activos Totales}}$$

Tabla 24. Indicadores de rentabilidad en Función a la Inversión ROA - meses 2013

	Ene-13		Feb-13		Mar-13		Abr-13		May-13		Jun-13	
=	534.75	0.00126	204.89	0.00048	108.13	0.00025	1074.08	0.00253	122.56	0.00029	864.26	0.00203
%	425,153.00	0.13%	425,153.00	0.05%	425,153.00	0.03%	425,153.00	0.25%	425,153.00	0.03%	425,153.00	0.20%

Jul-13		Ago-13		Sep-13		Oct-13		Nov-13		Dic-13		TOTAL 2013
409.48	0.00096	963.27	0.00227	358.20	0.00084	562.22	0.00132	206.55	0.00049	1193.80	0.00281	0.01553
425,153.00	0.10%	425,153.00	0.23%	425,153.00	0.08%	425,153.00	0.13%	425,153.00	0.05%	425,153.00	0.28%	1.55%

Fuente: Tabla 21.

Elaboración: Propia

EN FUNCIÓN A LA INVERSIÓN – SIN APLICACIÓN

a) Rendimiento sobre el Capital Propio (ROE)

$$ROE = \frac{\textit{Utilidad despues de Impuesto e Intereses}}{\textit{Patrimonio}}$$

$$ROE = \frac{6,602.17}{409,431.68}$$

$$ROE = 1.61\%$$

Interpretación: Según los resultados anteriores obtenemos el rendimiento sobre el capital propio (ROE) determina un margen de 1.61%, dicho resultado se obtuvo de la relación entre el patrimonio y la utilidad neta.

b) Rendimiento sobre los Activos (ROA)

$$ROA = \frac{\textit{Utilidad despues de Impuesto e Intereses}}{\textit{Activos Totales}}$$

$$ROA = \frac{9,602.17}{425,153.00}$$

$$ROA = 1.55\%$$

Interpretación: Según los resultados anteriores obtenemos el rendimiento sobre los activos (ROA) determina un margen del 1.55% en la cual se obtuvo de la relación de la utilidad después de impuestos e intereses entre los Activos totales.

❖ **SISTEMA DUPONT O RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN**
- SIN APLICACIÓN

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activos Totales}} \times \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = \frac{61,930.00}{425,153.00} \times \frac{6,602.17}{61,930.00}$$

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = 14.57\% \times 10.66\%$$

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = 1.55\%$$

Interpretación: Después de los resultados en el análisis del desempeño económico y operativo se determinó la eficiencia con que la empresa utilizó sus activos, rotación de los activos totales en un 1.55%, el resultado se obtuvo de la relación de la utilidad neta entre los activos totales.

ANEXOS 4

PARA LOGRAR EL OBJETIVO ESPECÍFICO N° 02 SE HA ELABORADO LAS SIGUIENTES TABLAS.

A. Cálculo de Costos por valores

Tabla 25. Calculo de Costos de Mantenimiento – Periodo 2013

Descripción	Valor \$	DETALLE	VALOR UNIT. \$ POR KM
Cambio de aceite de máquina	70.00	C/ 5,000 KM.	0.014
Cambio aceite corona y caja	140.10	C/ 30,000 KM.	0.00467
Cambio de llantas	4,200.00	C/ 60,000 KM.	0.07
Mantenimiento de llantas	15.00	C/ 5,000 KM.	0.003
Mantenimiento de baterías	15.00	C/ 5,000 KM.	0.003
Engrasada	10.00	C/ 5,000 KM.	0.002
Filtros combustible y aceite	84.00	C/ 12,000 KM.	0.007
Cambio filtro de aire	40.00	C/ 50,000 KM.	0.0008
TOTAL			0.10447

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 25, los valores que se usan para el mantenimiento del vehículo, representó un Valor unitario por kilómetro recorrido, se utilizó para determinar el costo en el servicio por rutas

Tabla 26. Calculo de Costos de Lavado de Unidad

Descripción	Valor \$	DETALLE	VALOR UNIT. \$ POR KM
Lavado	40.00	C/ 5,000 KM.	0.008
TOTAL			0.008

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 26, el valor que se usa para el lavado de unidad del vehículo, representó un Valor unitario por kilómetro recorrido, se utilizó para determinar el costo en el servicio por rutas.

B. Determinación de Gastos de sueldos por meses del periodo de estudio 2013.

Tabla 27. Determinación de Gasto de sueldo-Enero 2013

ENERO 2013					
DÍAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCIA/KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELDOS	TOTAL SUELDOS
Lunes	Puno	587	3	100.00	100.00
Jueves	Cuajone	236	2	60.00	60.00
Lunes	Nazca	856	4	150.00	150.00
Jueves	Puno	401	1	80.00	80.00
Lunes	Juliaca	429	1	80.00	80.00
Miércoles	Arequipa	381	2	80.00	80.00
Lunes	Camana	428	2	80.00	80.00
Miércoles	Cuzco	642	2	120.00	120.00
Viernes	Palca	70	1	20.00	20.00
	TOTAL	4030	18	770.00	770.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 27, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 28. Determinación de Gasto de sueldo-Febrero 2013

FEBRERO 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELDOS	TOTAL SUELDOS
Lunes	Puno	619	3	120.00	120.00
Jueves	Camana	324	2	80.00	80.00
Lunes	Ica	990	4	150.00	150.00
Jueves	Arequipa	416	2	80.00	80.00
Lunes	Ilave	397	2	80.00	80.00
Miércoles	Lima	1700	4	150.00	150.00
Lunes	Sama	20	1	30.00	30.00
Martes	San Pedro-Cuzco	444	2	80.00	80.00
TOTAL		4910	20	770.00	770.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 28, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 29. Determinación de Gasto de sueldo-Marzo 2013

MARZO 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELDOS	TOTAL SUELDOS
Lunes	Puno	587	3	100.00	100.00
Jueves	Cuajone	236	2	60.00	60.00
Lunes	Nazca	856	4	150.00	150.00
Jueves	Puno	401	1	80.00	80.00
Lunes	Juliaca	429	1	80.00	80.00
Miércoles	Arequipa	381	2	80.00	80.00
Lunes	Camana	428	2	80.00	80.00
Jueves	Palca	70	2	20.00	20.00
TOTAL		3388	17	650.00	650.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 29, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 30. Determinación de Gasto de sueldo – Abril 2013

ABRIL 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELDOS	TOTAL SUELDOS
Lunes	Puno	619	3	120.00	120.00
Jueves	Camana	324	2	80.00	80.00
Lunes	Ica	990	4	150.00	150.00
Jueves	Arequipa	416	2	80.00	80.00
Lunes	Cañete Alta	1026	2	150.00	150.00
Miércoles	Ilave	397	4	80.00	80.00
Lunes	Sama	20	1	30.00	30.00
Martes	San Pedro-Cuzco	444	2	80.00	80.00
TOTAL		4236	20	770.00	770.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 30, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 31. Determinación de Gasto de sueldo – Mayo 2013

MAYO 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCI A /KM.	DURACIO N VIAJE X DIA	SUELDO S	TOTAL SUELDO S
Lunes	Puno	587	3	100.00	100.00
Jueves	Cuajone	236	2	60.00	60.00
Lunes	Puno	401	4	80.00	80.00
Jueves	Juliaca	429	1	80.00	80.00
Lunes	Arequipa	381	1	80.00	80.00
Miércoles	Camana	428	2	80.00	80.00
Lunes	Cuzco	642	2	120.00	120.00
Jueves	Palca	70	2	20.00	20.00
TOTAL		3174	17	620.00	620.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 31, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas

Tabla 32. Determinación de Gasto de sueldo – Junio 2013

JUNIO 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCI A /KM.	DURACIO N VIAJE X DIA	SUELDOS	TOTAL SUELDOS
Lunes	Puno	619	3	120.00	120.00
Jueves	Camana	324	2	80.00	80.00
Lunes	Ica	990	4	150.00	150.00
Jueves	Arequipa	416	2	80.00	80.00
Lunes	Ilave	397	2	80.00	80.00
Miércoles	Lima	1700	4	150.00	150.00
Lunes	Sama	20	1	30.00	30.00
Martes	San Pedro- Cuzco	444	2	80.00	80.00
TOTAL		4910	20	770.00	770.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 32, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas

Tabla 33. Determinación de Gasto de sueldo-Julio

JULIO 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELDOS	TOTAL SUELDOS
Lunes	Puno	587	3	100.00	100.00
Jueves	Cuajone	236	2	60.00	60.00
Lunes	Nazca	856	4	150.00	150.00
Jueves	Puno	401	1	80.00	80.00
Lunes	Juliaca	429	1	80.00	80.00
Miércoles	Arequipa	381	2	80.00	80.00
Lunes	Camana	428	2	80.00	80.00
Miércoles	Cuzco	642	2	120.00	120.00
Viernes	Palca	70	1	20.00	20.00
TOTAL		4030	18	770.00	770.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 33, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas

Tabla 34. Determinación de Gasto de sueldo-Agosto

AGOSTO 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCI A /KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELD OS	TOTAL SUELD OS
Lunes	Puno	619	3	120.00	120.00
Jueves	Camana	324	2	80.00	80.00
Lunes	Ica	990	4	150.00	150.00
Jueves	Arequipa	416	2	80.00	80.00
Lunes	Ilave	397	2	80.00	80.00
Miércoles	Cañete Alta	1026	4	150.00	150.00
Lunes	Sama	20	1	30.00	30.00
Martes	San Pedro-Cuzco	444	2	80.00	80.00
TOTAL		4236	20	770.00	770.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 34, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas

Tabla 35. Determinación de Gasto de sueldo-Setiembre

SETIEMBRE 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCI A /KM.	DURACIO N VIAJE X DIA	SUELDO S	TOTAL SUELDO S
Lunes	Puno	587	3	100.00	100.00
Jueves	Cuajone	236	2	60.00	60.00
Lunes	Nazca	856	4	150.00	150.00
Jueves	Puno	401	1	80.00	80.00
Lunes	Juliaca	429	1	80.00	80.00
Miércoles	Arequipa	381	2	80.00	80.00
Lunes	Camana	428	2	80.00	80.00
Miércoles	Torata	244	2	80.00	80.00
Viernes	Palca	70	1	20.00	20.00
TOTAL		3632	18	730.00	730.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 35, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas

Tabla 36. Determinación de Gasto de sueldo – Octubre 2013

OCTUBRE 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCI A /KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELD OS	TOTAL SUELD OS
Lunes	Puno	619	3	120.00	120.00
Jueves	Camana	324	2	80.00	80.00
Lunes	Ica	990	4	150.00	150.00
Jueves	Arequipa	416	2	80.00	80.00
Lunes	Ilave	397	2	80.00	80.00
Miércoles	Moquegua	233	4	60.00	60.00
Lunes	Sama	20	1	30.00	30.00
Martes	San Pedro-Cuzco	444	2	80.00	80.00
TOTAL		3443	20	680.00	680.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 36, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas

Tabla 37. Determinación de Gasto de sueldo – Noviembre 2013

NOVIEMBRE 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELDOS	TOTAL SUELDOS
Lunes	Puno	587	3	100.00	100.00
Jueves	Cuajone	236	2	60.00	60.00
Lunes	Puno	401	4	80.00	80.00
Jueves	Juliaca	429	1	80.00	80.00
Lunes	Arequipa	381	1	80.00	80.00
Miércoles	Camana	428	2	80.00	80.00
Lunes	Palca	70	2	20.00	20.00
TOTAL		2532	15	500.00	500.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 37, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 38. Determinación de Gasto de sueldo-Diciembre

DICIEMBRE 2013					
DIAS DE VIAJE	RUTAS DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	DURACION VIAJE X DIA	SUELDO S	TOTAL SUELDO S
Lunes	Puno	619	3	120.00	120.00
Jueves	Camana	324	2	80.00	80.00
Lunes	Ica	990	4	150.00	150.00
Jueves	Arequipa	416	2	80.00	80.00
Lunes	Ilave	397	2	80.00	80.00
Miércoles	Cañete Alta	1026	4	150.00	150.00
Lunes	Moquegua	233	1	60.00	60.00
Martes	Sama	20	1	30.00	30.00
Jueves	San Pedro-Cuzco	444	2	80.00	80.00
TOTAL		4469	21	830.00	830.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 38, los kilómetros recorridos por cada ruta se paga un sueldo por la duración de viaje, lo cual se utilizara para determinar el costo en el servicio por rutas.

C. Determinación de Ingresos por meses del periodo de estudio 2013

Tabla 39. Determinación de Ingresos – Enero 2013

ENERO 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	587	480.00	220.00	700.00
Cuajone	236	300.00	120.00	420.00
Nazca	856	800.00	250.00	1,050.00
Puno	401	400.00	-	400.00
Juliaca	429	450.00	-	450.00
Arequipa	381	380.00	120.00	500.00
Camana	428	400.00	220.00	620.00
Cuzco	642	480.00	220.00	700.00
Palca	70	120.00	-	20.00
TOTAL	4030	3,810.00	1,150.00	4,960.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 39, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 40. Determinación de Ingresos – Febrero 2013

FEBRERO 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA/KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	619	600.00	200.00	800.00
Camana	324	400.00	120.00	520.00
Ica	990	800.00	250.00	1,050.00
Arequipa	416	500.00	300.00	800.00
Ilave	397	500.00	-	500.00
Lima	1700	200.00	-	200.00
Sama	20	150.00	-	150.00
San Pedro-Cuzco	444	550.00	300.00	850.00
TOTAL	4910	3,700.00	1,170.00	4,870.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 40, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 41. Determinación de Ingresos – Marzo 2013

MARZO 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA/KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	587	480.00	110.00	590.00
Cuajone	236	300.00	150.00	450.00
Nazca	856	800.00	250.00	1,050.00
Puno	401	400.00	-	400.00
Juliaca	429	450.00	-	450.00
Arequipa	381	380.00	140.00	520.00
Camana	428	400.00	230.00	630.00
Palca	70	120.00	-	120.00
TOTAL	3388	3,330.00	880.00	4,210.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 41, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 42. Determinación de Ingresos – Abril 2013

ABRIL 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA/KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	619	600.00	200.00	800.00
Camana	324	400.00	150.00	550.00
Ica	990	800.00	250.00	1,050.00
Arequipa	416	550.00	280.00	830.00
Cañete Alta	1026	1,800.00	-	1,800.00
Ilave	397	500.00	-	500.00
Sama	20	150.00	-	150.00
San Pedro-Cuzco	444	550.00	300.00	850.00
TOTAL	4236	5,350.00	1,180.00	6,530.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 42, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 43. Determinación de Ingresos – Mayo 2013

MAYO 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	587	480.00	220.00	700.00
Cuajone	236	300.00	140.00	440.00
Puno	401	400.00	-	400.00
Juliaca	429	450.00	-	450.00
Arequipa	381	380.00	150.00	530.00
Camana	428	400.00	220.00	620.00
Cuzco	642	480.00	200.00	680.00
Palca	70	120.00	-	120.00
TOTAL	3174	3,010.00	930.00	3,940.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 43, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 44. Determinación de Ingresos – Junio 2013

JUNIO 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA/KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	619	600.00	200.00	800.00
Camana	324	400.00	120.00	520.00
Ica	990	800.00	250.00	1,050.00
Arequipa	416	500.00	-	500.00
Ilave	397	500.00	-	500.00
Lima	1700	2,000.00	-	2,000.00
Sama	20	150.00	-	150.00
San Pedro- Cuzco	444	550.00	-	550.00
TOTAL	4910	5,500.00	570.00	6,070.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 44, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 45. Determinación de Ingresos – Julio 2013

JULIO 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA/KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	587	480.00	220.00	700.00
Cuajone	236	300.00	120.00	420.00
Nazca	856	800.00	250.00	1,050.00
Puno	401	400.00	-	400.00
Juliaca	429	450.00	-	450.00
Arequipa	381	380.00	120.00	500.00
Camana	428	400.00	220.00	620.00
Cuzco	642	480.00	220.00	700.00
Palca	70	120.00	-	120.00
TOTAL	4030	3,810.00	1,150.00	4,960.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 45, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 46. Determinación de Ingresos - Agosto

AGOSTO 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	619	600.00	200.00	800.00
Camana	324	400.00	120.00	520.00
Ica	990	800.00	250.00	1,050.00
Arequipa	416	500.00	300.00	800.00
Ilave	397	500.00	-	500.00
Cañete Alta	1026	1,800.00	-	1,800.00
Sama	20	150.00	-	150.00
San Pedro- Cuzco	444	550.00	250.00	800.00
TOTAL	4236	5,300.00	1,120.00	6,420.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 46, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 47. Determinación de Ingresos – Setiembre 2013

SETIEMBRE 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	587	480.00	200.00	680.00
Cuajone	236	300.00	150.00	450.00
Nazca	856	800.00	250.00	1,050.00
Puno	401	400.00	-	400.00
Juliaca	429	450.00	-	450.00
Arequipa	381	350.00	150.00	500.00
Camana	428	400.00	200.00	600.00
Torata	244	380.00	-	380.00
Palca	70	120.00	-	120.00
TOTAL	3632	3,680.00	950.00	4,630.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 47, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingreso se utilizó para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 48. Determinación de Ingresos – Octubre 2013

OCTUBRE 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA/KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	619	600.00	230.00	830.00
Camana	324	400.00	140.00	540.00
Ica	990	800.00	250.00	1,050.00
Arequipa	416	500.00	-	500.00
Ilave	397	500.00	-	500.00
Moquegua	233	450.00	-	450.00
Sama	20	150.00	-	150.00
San Pedro- Cuzco	444	550.00	300.00	850.00
TOTAL	3443	3,950.00	920.00	4,870.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 48, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un flete los cuales serán nuestros ingresos, dicho ingresos se utilizaran para determinar el costo en el servicio por rutas

Tabla 49. Determinación de Ingresos - Noviembre

NOVIEMBRE 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	587	480.00	220.00	700.00
Cuajone	236	300.00	150.00	450.00
Puno	401	400.00	120.00	520.00
Juliaca	429	450.00	120.00	570.00
Arequipa	381	380.00	150.00	530.00
Camana	428	400.00	200.00	600.00
Palca	70	120.00	-	120.00
TOTAL	2532	2,530.00	960.00	3,490.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 49, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

Tabla 50. Determinación de Ingresos – Diciembre 2013

DICIEMBRE 2013				
DESDE TACNA	DISTANCIA /KM.	VALOR FLETE	VALOR RETORNO	TOTAL INGRESOS
Puno	619	600.00	220.00	820.00
Camana	324	400.00	150.00	550.00
Ica	990	800.00	280.00	1,080.00
Arequipa	416	500.00	300.00	800.00
Ilave	397	500.00	-	500.00
Cañete Alta	1026	1,800.00	-	1,800.00
Moquegua	233	450.00	-	450.00
Sama	20	150.00	-	150.00
San Pedro- Cuzco	444	550.00	280.00	830.00
TOTAL	4469	5,750.00	1,230.00	6,980.00

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 50, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtuvo un flete, dicho ingresos se utilizaron para determinar el costo en el servicio por rutas.

D. Determinación de costos en el servicio de rutas (Aceites, Mantenimientos, Engrasada, Filtros), se aplicó los anteriores cálculos, por meses del periodo de estudio 2013.

Tabla 51. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Enero 2013

DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
ENERO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.004670	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.10447
Puno	587	8.218	2.7413	41.09	1.761	1.761	1.174	4.109	0.4696	61.32
Cuajone	236	3.304	1.1021	16.52	0.708	0.708	0.472	1.652	0.1888	24.65
Nazca	856	11.984	3.9975	59.92	2.568	2.568	1.712	5.992	0.6848	89.43
Puno	401	5.614	1.8727	28.07	1.203	1.203	0.802	2.807	0.3208	41.89
Juliaca	429	6.006	2.0034	30.03	1.287	1.287	0.858	3.003	0.3432	44.82
Arequipa	381	5.334	1.7793	26.67	1.143	1.143	0.762	2.667	0.3048	39.80
Camana	428	5.992	1.9988	29.96	1.284	1.284	0.856	2.996	0.3424	44.71
Cuzco	642	8.988	2.9981	44.94	1.926	1.926	1.284	4.494	0.5136	67.07
Palca	70	0.98	0.3269	4.9	0.21	0.21	0.14	0.49	0.056	7.3129
TOTALES	4030	56.42	18.82	282.1	12.093	12.09	8.06	28.21	3.224	421.02

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 51, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 52. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Febrero 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
FEBRERO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.001	0.10447
Puno	619	8.666	2.8907	43.33	1.857	1.857	1.238	4.333	0.4952	64.66693
Camana	324	4.536	1.51308	22.68	0.972	0.972	0.648	2.268	0.2592	33.84828
Ica	990	13.86	4.6233	69.30	2.97	2.97	1.98	6.93	0.792	103.4253
Arequipa	416	5.824	1.9427	29.12	1.248	1.248	0.832	2.912	0.3328	43.45952
Ilave	397	5.558	1.85399	27.79	1.191	1.191	0.794	2.779	0.3176	41.47459
Lima	1700	23.8	7.939	119	5.10	5.10	3.40	11.90	1.36	177.599
Sama	20	0.28	0.0934	1.40	0.06	0.06	0.04	0.14	0.016	2.0894
San Pedro-Cuzco	444	6.216	2.0735	31.08	1.332	1.332	0.888	3.108	0.3552	46.38468
TOTALES	4910	68.74	22.9297	343.7	14.73	14.73	9.82	34.37	3.928	512.9477

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 52, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 53. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Marzo 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
Marzo 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.10447
Puno	587	8.218	2.74129	41.09	1.761	1.761	1.174	4.109	0.4696	61.32389
Cuajone	236	3.304	1.10212	16.52	0.708	0.708	0.472	1.652	0.1888	24.65492
Nazca	856	11.984	3.99752	59.92	2.568	2.568	1.712	5.992	0.6848	89.42632
Puno	401	5.614	1.87267	28.07	1.203	1.203	0.802	2.807	0.3208	41.89247
Juliaca	429	6.006	2.00343	30.03	1.287	1.287	0.858	3.003	0.3432	44.81763
Arequipa	381	5.334	1.77927	26.67	1.143	1.143	0.762	2.667	0.3048	39.80307
Camana	428	5.992	1.99876	29.96	1.284	1.284	0.856	2.996	0.3424	44.71316
Palca	70	0.98	0.3269	4.9	0.21	0.21	0.14	0.49	0.056	7.3129
TOTALES	3388	47.432	15.82196	237.16	10.164	10.164	6.776	23.716	2.7104	353.94436

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 53, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 54. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Abril 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
ABRIL 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	619	8.666	2.89073	43.33	1.857	1.857	1.238	4.333	0.4952	64.666930
Camana	324	4.536	1.51308	22.68	0.972	0.972	0.648	2.268	0.2592	33.848280
Ica	990	13.86	4.6233	69.3	2.97	2.97	1.98	6.93	0.792	103.425300
Arequipa	416	5.824	1.94272	29.12	1.248	1.248	0.832	2.912	0.3328	43.459520
Cañete Alta	1026	14.364	4.79142	71.82	3.078	3.078	2.052	7.182	0.8208	107.186220
Ilave	397	5.558	1.85399	27.79	1.191	1.191	0.794	2.779	0.3176	41.474590
Sama	20	0.28	0.0934	1.4	0.06	0.06	0.04	0.14	0.016	2.089400
San Pedro-Cuzco	444	6.216	2.07348	31.08	1.332	1.332	0.888	3.108	0.3552	46.384680
TOTALES	4236	59.304	19.78212	296.52	12.708	12.708	8.472	29.652	3.3888	442.534920

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 54, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 55. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Mayo 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
MAYO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	587	8.218	2.74129	41.09	1.761	1.761	1.174	4.109	0.4696	61.32389
Cuajone	236	3.304	1.10212	16.52	0.708	0.708	0.472	1.652	0.1888	24.65492
Puno	401	5.614	1.87267	28.07	1.203	1.203	0.802	2.807	0.3208	41.89247
Juliaca	429	6.006	2.00343	30.03	1.287	1.287	0.858	3.003	0.3432	44.81763
Arequipa	381	5.334	1.77927	26.67	1.143	1.143	0.762	2.667	0.3048	39.80307
Camana	428	5.992	1.99876	29.96	1.284	1.284	0.856	2.996	0.3424	44.71316
Cuzco	642	8.988	2.99814	44.94	1.926	1.926	1.284	4.494	0.5136	67.06974
Palca	70	0.98	0.3269	4.9	0.21	0.21	0.14	0.49	0.056	7.3129
TOTALES	3174	44.436	14.82258	222.18	9.522	9.522	6.348	22.218	2.5392	331.58778

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 55, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 56. Determinación de los costos en el servicio de rutas –Junio 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
JUNIO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	619	8.666	2.89073	43.33	1.857	1.857	1.238	4.333	0.4952	64.66693
Camana	324	4.536	1.51308	22.68	0.972	0.972	0.648	2.268	0.2592	33.84828
Ica	990	13.86	4.6233	69.3	2.97	2.97	1.98	6.93	0.792	103.4253
Arequipa	416	5.824	1.94272	29.12	1.248	1.248	0.832	2.912	0.3328	43.45952
Ilave	397	5.558	1.85399	27.79	1.191	1.191	0.794	2.779	0.3176	41.47459
Lima	1700	23.8	7.939	119	5.1	5.1	3.4	11.9	1.36	177.599
Sama	20	0.28	0.0934	1.4	0.06	0.06	0.04	0.14	0.016	2.0894
San Pedro-Cuzco	444	6.216	2.07348	31.08	1.332	1.332	0.888	3.108	0.3552	46.38468
TOTALES	4910	68.74	22.9297	343.7	14.73	14.73	9.82	34.37	3.928	512.9477

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 56, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 57. Determinación de los costos en el servicio de rutas –Julio 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
JULIO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	587	8.218	2.74129	41.09	1.761	1.761	1.174	4.109	0.4696	61.32389
Cuajone	236	3.304	1.10212	16.52	0.708	0.708	0.472	1.652	0.1888	24.65492
Nazca	856	11.984	3.99752	59.92	2.568	2.568	1.712	5.992	0.6848	89.42632
Puno	401	5.614	1.87267	28.07	1.203	1.203	0.802	2.807	0.3208	41.89247
Juliaca	429	6.006	2.00343	30.03	1.287	1.287	0.858	3.003	0.3432	44.81763
Arequipa	381	5.334	1.77927	26.67	1.143	1.143	0.762	2.667	0.3048	39.80307
Camana	428	5.992	1.99876	29.96	1.284	1.284	0.856	2.996	0.3424	44.71316
Cuzco	642	8.988	2.99814	44.94	1.926	1.926	1.284	4.494	0.5136	67.06974
Palca	70	0.98	0.3269	4.9	0.21	0.21	0.14	0.49	0.056	7.3129
TOTALES	4030	56.42	18.8201	282.1	12.09	12.09	8.06	28.21	3.224	421.0141

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 57, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 58. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Agosto 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
AGOSTO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	619	8.666	2.89073	43.33	1.857	1.857	1.238	4.333	0.4952	64.66693
Camana	324	4.536	1.51308	22.68	0.972	0.972	0.648	2.268	0.2592	33.84828
Ica	990	13.86	4.6233	69.3	2.97	2.97	1.98	6.93	0.792	103.4253
Arequipa	416	5.824	1.94272	29.12	1.248	1.248	0.832	2.912	0.3328	43.45952
Ilave	397	5.558	1.85399	27.79	1.191	1.191	0.794	2.779	0.3176	41.47459
Cañete Alta	1026	14.364	4.79142	71.82	3.078	3.078	2.052	7.182	0.8208	107.18622
Sama	20	0.28	0.0934	1.4	0.06	0.06	0.04	0.14	0.016	2.0894
San Pedro-Cuzco	444	6.216	2.07348	31.08	1.332	1.332	0.888	3.108	0.3552	46.38468
TOTALES	4236	59.304	19.78212	296.52	12.708	12.708	8.472	29.652	3.3888	442.53492

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 58, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 59. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Setiembre 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
SETIEMBRE 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	587	8.218	2.74129	41.09	1.761	1.761	1.174	4.109	0.4696	61.32
Cuajone	236	3.304	1.10212	16.52	0.708	0.708	0.472	1.652	0.1888	24.65
Nazca	856	11.984	3.99752	59.92	2.568	2.568	1.712	5.992	0.6848	89.43
Puno	401	5.614	1.87267	28.07	1.203	1.203	0.802	2.807	0.3208	41.89
Juliaca	429	6.006	2.00343	30.03	1.287	1.287	0.858	3.003	0.3432	44.82
Arequipa	381	5.334	1.77927	26.67	1.143	1.143	0.762	2.667	0.3048	39.80
Camana	428	5.992	1.99876	29.96	1.284	1.284	0.856	2.996	0.3424	44.71
Torata	244	3.416	1.13948	17.08	0.732	0.732	0.488	1.708	0.1952	25.49
Palca	70	0.98	0.3269	4.9	0.21	0.21	0.14	0.49	0.056	7.31
TOTALES	3632	50.848	16.96144	254.24	10.896	10.896	7.264	25.424	2.9056	379.44

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 59, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 60. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Octubre 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
OCTUBRE 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	619	8.666	2.89073	43.33	1.857	1.857	1.238	4.333	0.4952	64.66693
Camana	324	4.536	1.51308	22.68	0.972	0.972	0.648	2.268	0.2592	33.84828
Ica	990	13.86	4.6233	69.3	2.97	2.97	1.98	6.93	0.792	103.4253
Arequipa	416	5.824	1.94272	29.12	1.248	1.248	0.832	2.912	0.3328	43.45952
Ilave	397	5.558	1.85399	27.79	1.191	1.191	0.794	2.779	0.3176	41.47459
Moquegua	233	3.262	1.08811	16.31	0.699	0.699	0.466	1.631	0.1864	24.34151
Sama	20	0.28	0.0934	1.4	0.06	0.06	0.04	0.14	0.016	2.0894
San Pedro-Cuzco	444	6.216	2.07348	31.08	1.332	1.332	0.888	3.108	0.3552	46.38468
TOTALES	3443	48.202	16.07881	241.01	10.329	10.329	6.886	24.101	2.7544	359.69021

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 60, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 61. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Noviembre 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
NOVIEMBRE 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	587	8.218	2.74129	41.09	1.761	1.761	1.174	4.109	0.4696	61.32389
Cuajone	236	3.304	1.10212	16.52	0.708	0.708	0.472	1.652	0.1888	24.65492
Puno	401	5.614	1.87267	28.07	1.203	1.203	0.802	2.807	0.3208	41.89247
Juliaca	429	6.006	2.00343	30.03	1.287	1.287	0.858	3.003	0.3432	44.81763
Arequipa	381	5.334	1.77927	26.67	1.143	1.143	0.762	2.667	0.3048	39.80307
Camana	428	5.992	1.99876	29.96	1.284	1.284	0.856	2.996	0.3424	44.71316
Palca	70	0.98	0.3269	4.9	0.21	0.21	0.14	0.49	0.056	7.3129
TOTALES	2532	35.448	11.82444	177.24	7.596	7.596	5.064	17.724	2.0256	264.51804

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 61, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

Tabla 62. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Diciembre 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
DICIEMBRE 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
VALOR UNIT/KM		0.014	0.00467	0.07	0.003	0.003	0.002	0.007	0.0008	0.104470
Puno	619	8.666	2.89073	43.33	1.857	1.857	1.238	4.333	0.4952	64.66693
Camana	324	4.536	1.51308	22.68	0.972	0.972	0.648	2.268	0.2592	33.84828
Ica	990	13.86	4.6233	69.3	2.97	2.97	1.98	6.93	0.792	103.4253
Arequipa	416	5.824	1.94272	29.12	1.248	1.248	0.832	2.912	0.3328	43.45952
Ilave	397	5.558	1.85399	27.79	1.191	1.191	0.794	2.779	0.3176	41.47459
Cañete Alta	1026	14.364	4.79142	71.82	3.078	3.078	2.052	7.182	0.8208	107.18622
Moquegua	233	3.262	1.08811	16.31	0.699	0.699	0.466	1.631	0.1864	24.34151
Sama	20	0.28	0.0934	1.4	0.06	0.06	0.04	0.14	0.016	2.0894
San Pedro-Cuzco	444	6.216	2.07348	31.08	1.332	1.332	0.888	3.108	0.3552	46.38468
TOTALES	4469	62.566	20.87023	312.83	13.407	13.407	8.938	31.283	3.5752	466.87643

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 62, de cada kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de la determinación de costos ya que anteriormente adquirimos datos para poder realizar los cálculos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

E. Determinación de costos en el servicio de rutas – Análisis anual 2013.

Tabla 63. Determinación de los costos en el servicio– Anual 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO										
DE 'ENERO A DICIEMBRE DEL 2013										
MES	DISTANCIA / KM	ACEITE MAQUINA	ACEITE CORONA/CAJA	CAMBIO LLANTAS	MANTENIMIENTO DE LLANTAS	MANTENIMIENTO DE BATERIAS	ENGRASADA	FILTROS COMBUSTIBLE	CAMBIO FILTRO/AIRE	TOTAL
ENERO	4030	56.42	18.82	282.1	12.093	12.09	8.06	28.21	3.224	421.02
FEBRERO	4910	68.74	22.9297	343.7	14.73	14.73	9.82	34.37	3.928	512.95
MARZO	3388	47.432	15.82196	237.16	10.164	10.164	6.776	23.716	2.7104	353.94
ABRIL	4236	59.304	19.78212	296.52	12.708	12.708	8.472	29.652	3.3888	442.53
MAYO	3174	44.436	14.82258	222.18	9.522	9.522	6.348	22.218	2.5392	331.59
JUNIO	4910	68.74	22.9297	343.7	14.73	14.73	9.82	34.37	3.928	512.95
JULIO	4030	56.42	18.8201	282.1	12.09	12.09	8.06	28.21	3.224	421.01
AGOSTO	4236	59.304	19.78212	296.52	12.708	12.708	8.472	29.652	3.3888	442.53
SEPTIEMBRE	3632	50.848	16.96144	254.24	10.896	10.896	7.264	25.424	2.9056	379.44
OCTUBRE	3443	48.202	16.07881	241.01	10.329	10.329	6.886	24.101	2.7544	359.69
NOVIEMBRE	2532	35.448	11.82444	177.24	7.596	7.596	5.064	17.724	2.0256	264.52
DICIEMBRE	4469	62.566	20.87023	312.83	13.407	13.407	8.938	31.283	3.5752	466.88
TOTAL	46990	657.86	219.44	3289.3	140.973	140.97	93.98	328.93	37.592	4909.05

Fuente: Tablas 57-68.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 63, se obtiene un total de la determinación de costos, dicho costos no dará como un resultado final para poder analizar la rentabilidad.

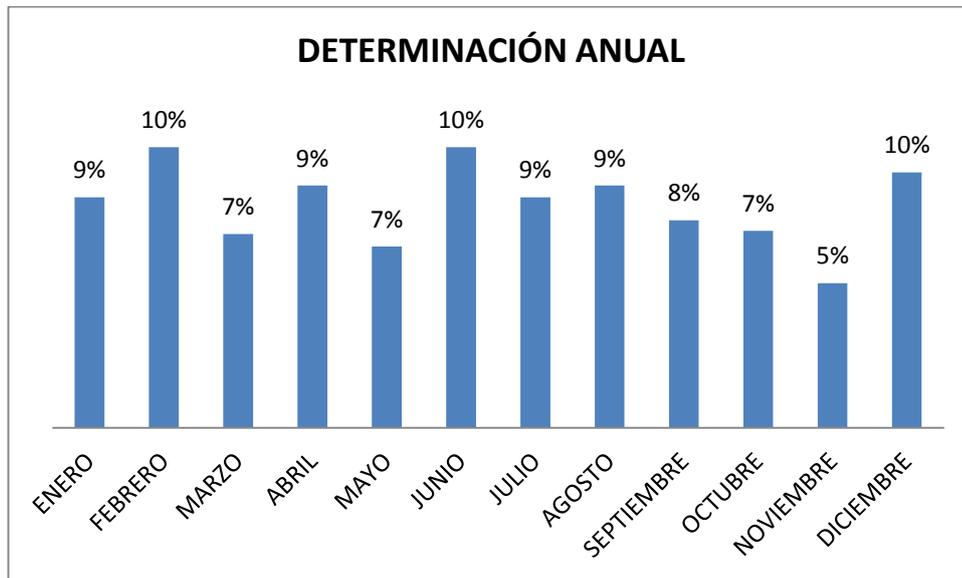


Figura N° 15. Determinación de Costo en el servicio – Anual 2013.

Fuente: Tabla 63.

Del 100% de la determinación de costo en el servicio de transporte carga pesada, se muestra incrementos en el mes de Febrero, Junio y Diciembre de un 10%; siendo el pico más bajo en el mes de Noviembre con un 5%.

- F. Determinación de costos en el servicio de rutas (Combustible, Viáticos, Peaje, Lavado, Sueldos, Mantenimientos, Engrasada, Filtros), se aplicó los anteriores cálculos, por meses de periodo de estudio 2013

Tabla 64. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Enero 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
ENERO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	587	90	30.00	20.50	4.70	10.00	100.00	61.32	5.56	322.07989
Cuajone	236	45	20.00	18.50	1.89	10.00	60.00	24.65	5.55	185.59292
Nazca	856	192	70.00	40.00	6.85	10.00	150.00	89.43	5.56	563.83432
Puno	401	53	20.00	19.00	3.21	10.00	80.00	41.89	5.55	232.65047
Juliaca	429	60	30.00	26.50	3.43	10.00	80.00	44.82	5.56	260.30963
Arequipa	381	53	20.00	12.50	3.05	10.00	80.00	39.80	5.55	223.90107
Camana	428	60	20.00	20.50	3.42	10.00	80.00	44.71	5.56	244.19716
Cuzco	642	110	30.00	12.50	5.14	10.00	120.00	67.07	5.56	360.26574
Palca	70	15	10.00	0.50	0.56	0.00	20.00	7.31	5.55	58.9229
TOTALES	4030	678.00	250.00	170.50	32.24	80.00	770.00	421.01	50.00	2451.7541

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 64, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 65. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Febrero 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
FEBRERO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	619	95.00	30.00	20.50	4.952	10.00	120.00	64.66693	26.25	371.36893
Camana	324	50.00	20.00	18.50	2.592	10.00	80.00	33.84828	26.25	241.19028
Ica	990	200.00	70.00	45.00	7.92	10.00	150.00	103.4253	26.25	612.5953
Arequipa	416	60.00	20.00	19.00	3.328	10.00	80.00	43.45952	26.25	262.03752
Ilave	397	50.00	25.00	26.00	3.176	10.00	80.00	41.47459	26.25	261.90059
Lima	1700	350.00	90.00	70.00	13.6	10.00	150.00	177.599	26.25	887.449
Sama	20	10.00	10.00	0.50	0.16	10.00	30.00	2.0894	26.25	88.9994
San Pedro-Cuzco	444	65.00	25.00	26.50	3.552	10.00	80.00	46.38468	26.25	282.68668
TOTALES	4910	880.00	290.00	226.00	39.28	80.00	770.00	512.95	210.00	3008.23

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 65, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 66. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Marzo 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
Marzo 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	587	90.00	30.00	20.50	4.70	10.00	100.00	61.32	6.25	322.77
Cujone	236	45.00	20.00	18.50	1.89	10.00	60.00	24.65	6.25	186.29
Nazca	856	192.00	70.00	40.00	6.85	10.00	150.00	89.43	6.25	564.52
Puno	401	53.00	20.00	19.00	3.21	10.00	80.00	41.89	6.25	233.35
Juliaca	429	60.00	30.00	26.50	3.43	10.00	80.00	44.82	6.25	261.00
Arequipa	381	53.00	20.00	12.50	3.05	10.00	80.00	39.80	6.25	224.60
Camana	428	60.00	20.00	20.50	3.42	10.00	80.00	44.71	6.25	244.89
Palca	70	15.00	10.00	0.50	0.56	0.00	20.00	7.31	6.25	59.62
TOTALES	3388	568.00	220.00	158.00	27.10	70.00	650.00	353.94	50.00	2097.05

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 66, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 67. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Abril 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
ABRIL 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	619	95.00	30.00	20.50	4.952	10.00	120.00	64.66693	26.25	371.36893
Camana	324	50.00	20.00	18.50	2.592	10.00	80.00	33.84828	26.25	241.19028
Ica	990	200.00	70.00	45.00	7.92	10.00	150.00	103.4253	26.25	612.5953
Arequipa	416	60.00	20.00	19.00	3.328	10.00	80.00	43.45952	26.25	262.03752
Cañete Alta	1026	350.00	90.00	80.00	8.208	10.00	150.00	107.18622	26.25	821.64422
Ilave	397	50.00	25.00	26.00	3.176	10.00	80.00	41.47459	26.25	261.90059
Sama	20	10.00	10.00	0.50	0.16	10.00	30.00	2.0894	26.25	88.9994
San Pedro-Cuzco	444	65.00	25.00	26.50	3.552	10.00	80.00	46.38468	26.25	282.68668
TOTALES	4236	880.00	290.00	236.00	33.89	80.00	770.00	442.53	210.00	2942.4229

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 67, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 68. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Mayo 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
MAYO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	587	90.00	30.00	20.50	4.696	10.00	100.00	61.32389	6.25	322.76989
Cujone	236	45.00	20.00	18.50	1.888	10.00	60.00	24.65492	6.25	186.29292
Puno	401	53.00	20.00	19.00	3.208	10.00	80.00	41.89247	6.25	233.35047
Juliaca	429	60.00	30.00	26.50	3.432	10.00	80.00	44.81763	6.25	260.99963
Arequipa	381	53.00	20.00	12.50	3.048	10.00	80.00	39.80307	6.25	224.60107
Camana	428	60.00	20.00	20.50	3.424	10.00	80.00	44.71316	6.25	244.88716
Cuzco	642	110.00	30.00	12.50	5.136	10.00	120.00	67.06974	6.25	360.95574
Palca	70	15.00	10.00	0.50	0.56	0.00	20.00	7.3129	6.25	59.6229
TOTALES	3174	486.00	180.00	130.50	25.39	70.00	620.00	331.59	50.00	1893.4798

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 68, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 69. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Junio 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
JUNIO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	619	95.00	30.00	20.50	4.952	10.00	120.00	64.66693	26.25	371.36893
Camana	324	50.00	20.00	18.50	2.592	10.00	80.00	33.84828	26.25	241.19028
Ica	990	200.00	70.00	45.00	7.92	10.00	150.00	103.4253	26.25	612.5953
Arequipa	416	60.00	20.00	19.00	3.328	10.00	80.00	43.45952	26.25	262.03752
Ilave	397	50.00	25.00	26.00	3.176	10.00	80.00	41.47459	26.25	261.90059
Lima	1700	350.00	90.00	70.00	13.6	10.00	150.00	177.599	26.25	887.449
Sama	20	10.00	10.00	0.50	0.16	10.00	30.00	2.0894	26.25	88.9994
San Pedro-Cuzco	444	65.00	25.00	26.50	3.552	10.00	80.00	46.38468	26.25	282.68668
TOTALES	4910	880.00	290.00	226.00	39.28	80.00	770.00	512.95	210.00	3008.2277

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 69, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 70. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Julio 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
JULIO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	587	90.00	30.00	20.50	4.696	10.00	100.00	61.32389	5.56	322.07989
Cuajone	236	45.00	20.00	18.50	1.888	10.00	60.00	24.65492	5.55	185.59292
Nazca	856	192.00	70.00	40.00	6.848	10.00	150.00	89.42632	5.56	563.83432
Puno	401	53.00	20.00	19.00	3.208	10.00	80.00	41.89247	5.55	232.65047
Juliaca	429	60.00	30.00	26.50	3.432	10.00	80.00	44.81763	5.56	260.30963
Arequipa	381	53.00	20.00	12.50	3.048	10.00	80.00	39.80307	5.55	223.90107
Camana	428	60.00	20.00	20.50	3.424	10.00	80.00	44.71316	5.56	244.19716
Cuzco	642	110.00	30.00	12.50	5.136	10.00	120.00	67.06974	5.56	360.26574
Palca	70	15.00	10.00	0.50	0.56	0.00	20.00	7.3129	5.55	58.9229
TOTALES	4030	678.00	250.00	170.50	32.24	80.00	770.00	421.01	50.00	2451.7541

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 70, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 71. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Agosto 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
AGOSTO 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	619	95.00	30.00	20.50	4.952	10.00	120.00	64.66693	26.25	371.36893
Camana	324	50.00	20.00	18.50	2.592	10.00	80.00	33.84828	26.25	241.19028
Ica	990	200.00	70.00	45.00	7.92	10.00	150.00	103.4253	26.25	612.5953
Arequipa	416	60.00	20.00	19.00	3.328	10.00	80.00	43.45952	26.25	262.03752
Ilave	397	50.00	25.00	26.00	3.176	10.00	80.00	41.47459	26.25	261.90059
Cañete Alta	1026	350.00	90.00	80.00	8.208	10.00	150.00	107.18622	26.25	821.64422
Sama	20	10.00	10.00	0.50	0.16	10.00	30.00	2.0894	26.25	88.9994
San Pedro-Cuzco	444	65.00	25.00	26.50	3.552	10.00	80.00	46.38468	26.25	282.68668
TOTALES	4236	880.00	290.00	236.00	33.89	80.00	770.00	442.53	210.00	2942.4229

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 71, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 72. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Setiembre 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
SETIEMBRE 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	587	90.00	30.00	20.50	4.696	10.00	100.00	61.32389	5.56	322.07989
Cuajone	236	45.00	20.00	18.50	1.888	10.00	60.00	24.65492	5.55	185.59292
Nazca	856	192.00	70.00	40.00	6.848	10.00	150.00	89.42632	5.56	563.83432
Puno	401	53.00	20.00	19.00	3.208	10.00	80.00	41.89247	5.55	232.65047
Juliaca	429	60.00	30.00	26.50	3.432	10.00	80.00	44.81763	5.56	260.30963
Arequipa	381	53.00	20.00	12.50	3.048	10.00	80.00	39.80307	5.55	223.90107
Camana	428	60.00	20.00	20.50	3.424	10.00	80.00	44.71316	5.56	244.19716
Torata	244	50.00	20.00	0.50	1.952	10.00	80.00	25.49068	5.56	193.50268
Palca	70	15.00	10.00	0.50	0.56	0.00	20.00	7.3129	5.55	58.9229
TOTALES	3632	618.00	240.00	158.50	29.06	80.00	730.00	379.44	50.00	2284.991

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 72, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 73. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Octubre 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
OCTUBRE 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	619	95.00	30.00	20.50	4.952	10.00	120.00	64.66693	26.25	371.36893
Camana	324	50.00	20.00	18.50	2.592	10.00	80.00	33.84828	26.25	241.19028
Ica	990	200.00	70.00	45.00	7.92	10.00	150.00	103.4253	26.25	612.5953
Arequipa	416	60.00	20.00	19.00	3.328	10.00	80.00	43.45952	26.25	262.03752
Ilave	397	50.00	25.00	26.00	3.176	10.00	80.00	41.47459	26.25	261.90059
Moquegua	233	45.00	20.00	0.50	1.864	10.00	60.00	24.34151	26.25	187.95551
Sama	20	10.00	10.00	0.50	0.16	10.00	30.00	2.0894	26.25	88.9994
San Pedro-Cuzco	444	65.00	25.00	26.50	3.552	10.00	80.00	46.38468	26.25	282.68668
TOTALES	3443	575.00	220.00	156.50	27.54	80.00	680.00	359.69	210.00	2308.7342

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 73, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 74. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Noviembre 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
NOVIEMBRE 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	587	90.00	30.00	20.50	4.696	10.00	100.00	61.32389	7.15	323.66989
Cuajone	236	45.00	20.00	18.50	1.888	10.00	60.00	24.65492	7.14	187.18292
Puno	401	53.00	20.00	19.00	3.208	10.00	80.00	41.89247	7.14	234.24047
Juliaca	429	60.00	30.00	26.50	3.432	10.00	80.00	44.81763	7.14	261.88963
Arequipa	381	53.00	20.00	12.50	3.048	10.00	80.00	39.80307	7.15	225.50107
Camana	428	60.00	20.00	20.50	3.424	10.00	80.00	44.71316	7.14	245.77716
Palca	70	15.00	10.00	0.50	0.56	-	20.00	7.3129	7.14	60.5129
TOTALES	2532	376.00	150.00	118.00	20.26	60.00	500.00	264.52	50.00	1538.774

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 74, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

Tabla 75. Determinación de los costos en el servicio de rutas – Diciembre 2013



DETERMINACION DE COSTOS EN EL SERVICIO DE RUTAS										
DICIEMBRE 2013										
DESDE TACNA	DISTANCIA / KM	COMBUSTIBLE	VIATICO	PEAJE	LAVADO	OTROS	SUELDOS	MANTENIMIENTO	APORTE A LA ENTID.	TOTAL GASTOS
Puno	619	95.00	30.00	20.50	4.952	10.00	120.00	64.66693	25.56	370.67893
Camana	324	50.00	20.00	18.50	2.592	10.00	80.00	33.84828	25.55	240.49028
Ica	990	200.00	70.00	45.00	7.92	10.00	150.00	103.4253	25.56	611.9053
Arequipa	416	60.00	20.00	19.00	3.328	10.00	80.00	43.45952	25.55	261.33752
Ilave	397	50.00	25.00	26.00	3.176	10.00	80.00	41.47459	25.56	261.21059
Cañete Alta	1026	350.00	90.00	80.00	8.208	10.00	150.00	107.18622	25.56	820.95422
Moquegua	233	45.00	20.00	0.50	1.864	10.00	60.00	24.34151	25.55	187.25551
Sama	20	10.00	10.00	0.50	0.16	10.00	30.00	2.0894	25.55	88.2994
San Pedro-Cuzco	444	65.00	25.00	26.50	3.552	10.00	80.00	46.38468	25.56	281.99668
TOTALES	4469	925.00	310.00	236.50	35.75	90.00	830.00	466.88	230.00	3124.1284

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Como se observa en la tabla 75, de kilómetro recorridos por cada ruta se obtiene un total de gastos, dicho resultado se utilizara para analizar la rentabilidad.

G. Datos Con Aplicación a los Costos para el Análisis de Rentabilidad

Tabla 76. Punto de Equilibrio – Con aplicación

		
PUNTO DE EQUILIBRO CON APLICACIÓN		
COSTOS	FIJOS	VARIABLES
Combustible		8424.00
Viaicos		2980.00
Peaje		2223.00
Lavado		375.92
Sueldos		8630.00
Cambio de aceite de máquina		657.86
Cambio de aceite corona y caja		219.44
Cambio de llantas		3289.30
Mantenimiento de llantas		140.97
Mantenimiento de baterías		140.97
Engrasada		93.98
Filtros combustible y aceite		328.93
Cambio filtro de aire		37.592
Otros varios		930.00
Aporte a la Entidad	1580.00	
Seguro de vehículo	1800.00	
Depreciación de Vehículo	7,200.00	
TOTAL	10,580.00	28471.97

Fuente: Socios de la Entidad.

Elaboración: Propia.

Tabla 77. Punto de Equilibrio por meses y Anual – Con aplicación

PUNTO DE EQUILIBRIO		ENERO-DICIEMBRE 2013 - CON APLICACIÓN											
RUBROS	AÑO 2013	Ene-13	Feb-13	Mar-13	Abr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Ago-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dic-13
VENTAS	61,930.00	4,960.00	4,870.00	4,210.00	6,530.00	3,940.00	6,070.00	4,960.00	6,420.00	4,630.00	4,870.00	3,490.00	6,980.00
COSTOS FIJOS	10580.00	800.00	960.00	800.00	960.00	800.00	960.00	800.00	960.00	800.00	960.00	800.00	980.00
+ COSTOS VARIABLES	28471.97	2401.76	2798.23	2047.05	2732.42	1843.48	2798.23	2401.75	2732.42	2234.99	2098.73	1488.77	2894.13
= COSTOS TOTALES	39051.97	3201.76	3758.23	2847.05	3692.42	2643.48	3758.23	3201.75	3692.42	3034.99	3058.73	2288.77	3874.13
VENTAS	61,930.00	4,960.00	4,870.00	4,210.00	6,530.00	3,940.00	6,070.00	4,960.00	6,420.00	4,630.00	4,870.00	3,490.00	6,980.00
- COSTOS TOTALES	39051.97	3201.76	3758.23	2847.05	3692.42	2643.48	3758.23	3201.75	3692.42	3034.99	3058.73	2288.77	3874.13
= UTILIDAD NETA	22,878.03	1,758.24	1,111.77	1,362.95	2,837.58	1,296.52	2,311.77	1,758.25	2,727.58	1,595.01	1,811.27	1,201.23	3,105.87

Fuente: Tabla 82.

Elaboración: Propia.

**Tabla 78. Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada –
Con aplicación Análisis Anual 2013**

**PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LA CAPACIDAD INSTALADA**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ingresos Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{10,580.00}{61,930.00 - 28,471.97} \times 100$$

$$PE = \frac{10,580.00}{33,458.03} \times 100$$

PE= 31.62170475 = 31.62%

Fuente: Tabla 77.

**Tabla 79. Punto de Equilibrio en función de las ventas – Con
aplicación Análisis Anual 2013**

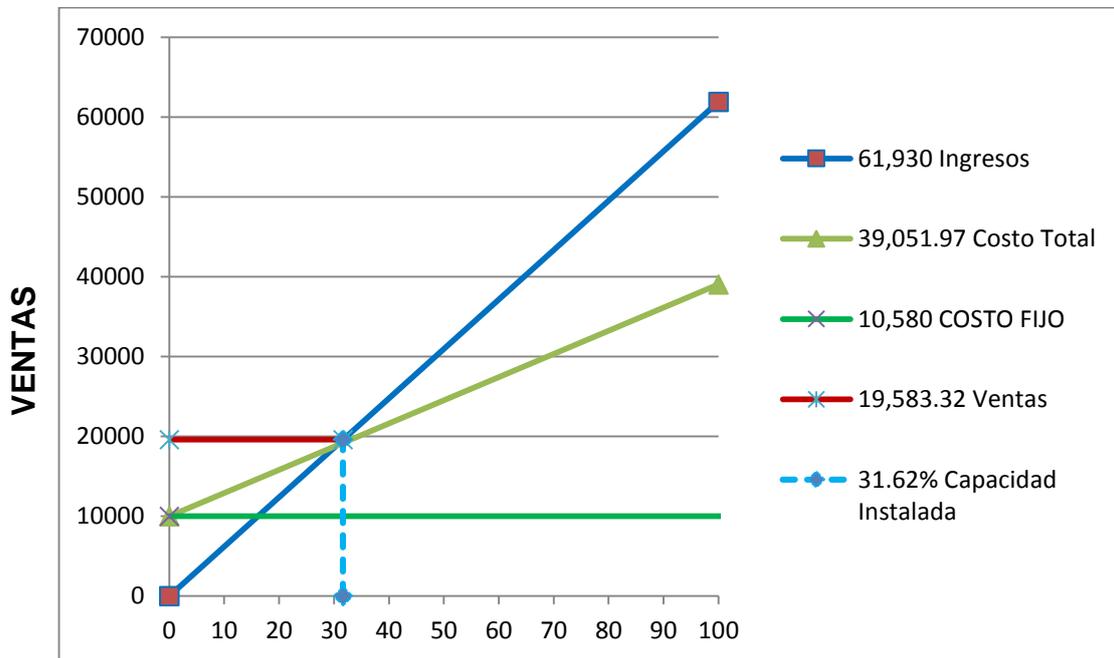
**PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1(-) \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ingresos Totales}}}$$

$$PE = \frac{10,580.00}{1 - \frac{28,471.97}{61,930.00}} = PE = \frac{10,580.00}{0.54026}$$

PE= 19,583.32

Fuente: Tabla 77.



CAPACIDAD INSTALADA

Figura N° 16. Punto de equilibrio en función de los ingresos y capacidad instalada

Fuente: Tabla 77, 78 y 79.

La tabla del Punto de Equilibrio dice que se alcanza el mismo cuando el total de Ingresos son de \$61,930 y la capacidad instalada es de 31.62%, cuando los ingresos y la capacidad instalada está por debajo de punto de equilibrio significa que la empresa obtiene un déficit y cuando se encuentra sobre el punto de equilibrio sucede lo contrario, obteniendo un superávit.

En nuestro caso se visualiza que la empresa con los ingresos que obtienen cubren los costos y a su vez obtiene una utilidad moderada.

H. Indicadores de rentabilidad anual 2013 – Con aplicación

Tabla 80. Estado de Ganancias y Pérdidas – Con aplicación Análisis Mensual, Anual 2013

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS	2013	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VENTAS NETAS	61,930.00	4,960.00	4,870.00	4,210.00	6,530.00	3,940.00	6,070.00	4,960.00	6,420.00	4,630.00	4,870.00	3,490.00	6,980.00
COSTO DE VENTAS	-39,051.97	-3,201.76	-3,758.23	-2,847.05	-3,692.42	-2,643.48	-3,758.23	-3,201.75	-3,692.42	-3,034.99	-3,058.73	-2,288.77	-3,874.13
UTILIDAD BRUTA	22,878.03	1,758.24	1,111.77	1,362.95	2,837.58	1,296.52	2,311.77	1,758.25	2,727.58	1,595.01	1,811.27	1,201.23	3,105.87
GASTOS OPERATIVOS													
-GASTOS DE VENTAS	-3,500.00	-160.10	-385.80	-225.20	-367.60	-281.70	-281.20	-310.40	-351.20	-258.50	-285.50	-172.20	-420.60
-GASTOS ADMINISTRATIVOS	-5,230.00	-429.33	-392.30	-494.40	-591.10	-419.35	-488.45	-439.10	-561.48	-368.78	-305.83	-201.48	-538.40
UTILIDAD OPERATIVA	14,148.03	1,168.81	333.67	643.35	1,878.88	595.47	1,542.12	1,008.75	1,814.90	967.73	1,219.94	827.55	2,146.87
I. A LA RENTA 3ERA CATG	-4,244.41	-350.64	-100.10	-193.01	-563.66	-178.64	-462.64	-302.62	-544.47	-290.32	-365.98	-248.26	-644.06
UTILIDAD NETA	9,903.62	818.17	233.57	450.35	1,315.21	416.83	1,079.49	706.12	1,270.43	677.41	853.96	579.28	1,502.81

Fuente: Determinación de Ingresos por meses Tablas 39-50 y Tabla 77.

Tabla 81. Indicadores de rentabilidad en Función a las ventas por meses

EN FUNCION A LAS VENTAS POR MESES CON APLICACIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
M.U.BRUTA	35.45%	22.83%	32.37%	43.45%	32.91%	38.09%	35.45%	42.49%	34.45%	37.19%	34.42%	44.50%
M.U.OPERATIVA	23.56%	6.85%	15.28%	28.77%	15.11%	25.41%	20.34%	28.27%	20.90%	25.05%	23.71%	30.76%
MARGEN NETO	16.50%	4.80%	10.70%	20.14%	10.58%	17.78%	14.24%	19.79%	14.63%	17.54%	16.60%	21.53%

Fuente: Tabla 80.

Elaboración: Propia

EN FUNCIÓN A LAS VENTAS – CON APLICACIÓN

a) Margen de Utilidad Bruta

$$\text{Margen Utilidad Bruta} = \frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$$

$$\text{Margen Utilidad Bruta} = \frac{22,878.03}{61,930.00}$$

$$\text{Margen Utilidad Bruta} = 36.94\%$$

Interpretación: Según los resultados después de la asignación de costos en el presente estudio de la tabla 58 se determinan un resultado del 36.94% del margen bruto en la rentabilidad.

b) Margen de Utilidad Operativa

M. U. Operativa

$$= \frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas} - \text{Gastos Operativos}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$$

$$\text{Margen Utilidad Operativa} = \frac{14,148.03}{61,930.00}$$

$$\text{Margen Utilidad Operativa} = 22.85\%$$

Interpretación: Según el análisis efectuado de la tabla 58 se determinó un resultado de 22.85% del margen operativo de la rentabilidad.

c) Margen Neto

$$M.N. = \frac{(Ventas Netas - Costo Ventas - Gastos Operativos) - Impuestos}{Ventas Netas} \times 100$$

$$Margen Neto = \frac{9,903.62}{61,930.00}$$

$$Margen Neto = 15.99\%$$

Interpretación: Después de haber deducido las ventas netas, los costos, gastos operativos e impuestos de la empresa de la tabla 58, se obtiene una rentabilidad de margen Neto un 15.99%.

➤ Rendimiento sobre el Capital Propio (ROE)

$$ROE = \frac{\text{Utilidad despues de Impuesto e Intereses}}{\text{Patrimonio}}$$

Tabla 82. Indicadores de rentabilidad en Función a la Inversión ROE - meses 2013

	Ene-13		Feb-13		Mar-13		Abr-13		May-13		Jun-13	
=	818.17	0.00198	233.57	0.00056	450.35	0.00109	1315.21	0.00318	416.83	0.00101	1079.49	0.00261
%	414,148.03	0.20%	414,148.03	0.06%	414,148.03	0.11%	414,148.03	0.32%	414,148.03	0.10%	414,148.03	0.26%

Jul-13		Ago-13		Sep-13		Oct-13		Nov-13		Dic-13		TOTAL 2013
706.12	0.00170	1270.43	0.00307	677.41	0.00164	853.96	0.00206	579.28	0.00140	1502.81	0.00363	0.02391
414,148.03	0.17%	414,148.03	0.31%	414,148.03	0.16%	414,148.03	0.21%	414,148.03	0.14%	414,148.03	0.36%	2.39%

Fuente: Socios de la entidad y Tabla 80.

Elaboración: Propia.

➤ Rendimiento sobre los Activos (ROA)

$$ROA = \frac{\text{Utilidad despues de Impuesto e Intereses}}{\text{Activos Totales}}$$

Tabla 83. Indicadores de rentabilidad en Función a la Inversión ROA - meses 2013

	Ene-13		Feb-13		Mar-13		Abr-13		May-13		Jun-13	
=	818.17	0.00192	233.57	0.00055	450.35	0.00106	1315.21	0.00309	416.83	0.00098	1079.49	0.00254
%	425,153.00	0.19%	425,153.00	0.05%	425,153.00	0.11%	425,153.00	0.31%	425,153.00	0.10%	425,153.00	0.25%

Jul-13		Ago-13		Sep-13		Oct-13		Nov-13		Dic-13		TOTAL 2013
706.12	0.00166	1270.43	0.00299	677.41	0.00159	853.96	0.00201	579.28	0.00136	1502.81	0.00353	0.02329
425,153.00	0.17%	425,153.00	0.30%	425,153.00	0.16%	425,153.00	0.20%	425,153.00	0.14%	425,153.00	0.35%	2.33%

Fuente: Socios de la entidad y Tabla 80.

Elaboración: Propia.

EN FUNCIÓN A LA INVERSIÓN – CON APLICACIÓN

a) Rendimiento sobre el Capital Propio (ROE)

$$ROE = \frac{\textit{Utilidad despues de Impuesto e Intereses}}{\textit{Patrimonio}}$$

$$ROE = \frac{9,903.62}{414.148.03}$$

$$ROE = 2.39\%$$

Interpretación: Según resultados de la tabla 58, el rendimiento sobre el capital propio determina un margen de 2.39%, dicho resultado se obtuvo de la relación entre el patrimonio y la utilidad neta.

b) Rendimiento sobre los Activos (ROA)

$$ROA = \frac{\textit{Utilidad despues de Impuesto e Intereses}}{\textit{Activos Totales}}$$

$$ROA = \frac{9,903.62}{425,153.00}$$

$$ROA = 2.33\%$$

Interpretación: Según resultado de la tabla 58, el rendimiento sobre los activos (ROA) determina un margen del 2.33% en la cual se obtuvo de la relación de la utilidad después de impuestos e intereses entre los Activos totales.

❖ **SISTEMA DUPONT O RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN**
- CON APLICACIÓN

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activos Totales}} \times \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = \frac{61,930.00}{425,153.00} \times \frac{9,903.62}{61,930.00}$$

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = 14.57\% \times 15.99\%$$

$$\text{Dupont o Rendimiento de la Inversión} = 2.33\%$$

Interpretación: en el análisis del desempeño económico y operativo se determinó la eficiencia con que la empresa utilizó sus activos, rotación de los activos totales en un 2.33%, el resultado se obtuvo de la relación de la utilidad neta entre los activos totales.

ANEXO 5

CLASIFICACION DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES CON APLICACIÓN



COSTOS	FIJOS	VARIABLES
Combustible		8,424.00
Alimentación		2,980.00
Peaje		2,223.00
Lavado		375.92
Sueldos		8,630.00
Cambio de aceite de máquina		657.86
Cambio de aceite corona y caja		219.44
Cambio de llantas		3,289.30
Mantenimiento de llantas		140.97
Mantenimiento de baterías		140.97
Engrasada		93.98
Filtros combustible y aceite		328.93
Cambio filtro de aire		37.59
Otros varios		930.00
Aporte a la Entidad	1,580.00	
Seguro de vehículo	1,800.00	
Depreciación de Vehículo	7,200.00	
TOTAL	10,580.00	28,471.97

CLASIFICACION DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES

SIN APLICACIÓN



COSTOS	FIJOS	VARIABLES
Combustible		10453.00
Alimentación		3210.00
Peaje		2223.00
Lavado		435.00
Sueldos		10520.00
Cambio de aceite de máquina		715.5
Cambio de aceite corona y caja		277.08
Cambio de llantas		3366.94
Mantenimiento de llantas		259.40
Mantenimiento de baterías		148.3
Engrasada		101.2
Filtros combustible y aceite		481.5
Cambio filtro de aire		50.8
Otros varios		1000.00
Aporte a la Entidad	1,580.00	
Seguro de vehículo	1,800.00	
Depreciación de Vehículo	7,200.00	
TOTAL	10,580.00	33241.72