



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

“EFECTO DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO Y CAMBIO DE ACEITE EN LA UTILIDAD DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L, CAJAMARCA, AÑO 2016.”

Tesis para optar el título profesional de:

Contador Público

Autores:

Bach. Mogrovejo Rodríguez, Rolando

Bach. Prieto Domínguez, Iván Darwin

Asesor:

CPCC. Rogelio Regalado Villegas

Cajamarca – Perú

2016

APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por los Bachilleres **Rolando Mogrovejo Rodríguez** e **Iván Darwin Prieto Domínguez**, denominada:

**“EFECTO DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO Y CAMBIO DE ACEITE EN
LA UTILIDAD DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L,
CAJAMARCA, AÑO 2016”**

CPC. Rogelio Regalado Villegas
ASESOR

CPC. Martin Alfaro Vargas
**JURADO
PRESIDENTE**

CPC. Fernando Guerrero Figueroa
JURADO

LIC. Lady Susan Delgado Cerna
JURADO

DEDICATORIA

A Dios, por habernos dado en primer lugar la vida, y también habernos dado una familia, la cual nos apoyó a lo largo de la carrera universitaria.

A nuestros padres, porque gracias a sus esfuerzos, dedicación y confianza hemos tenido la oportunidad de estudiar la carrera de Contabilidad y Finanzas.

A nuestros docentes a lo largo de la carrera, por su paciencia y dedicación para con nosotros.

LOS AUTORES

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a nuestro asesor de tesis, el cual nos brindó su apoyo durante la realización del trabajo de investigación.

A todas aquellas personas que contribuyeron a la realización del presente trabajo de investigación.

LOS AUTORES

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TESIS.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema.....	15
1.3. Justificación.....	15
1.4. Limitaciones	16
1.5. Objetivos	16
1.5.1. <i>Objetivo general</i>	16
1.5.2. <i>Objetivos específicos</i>	16
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	17
a) Antecedentes	17
b) Bases teóricas.....	20
<i>Introducción a la contabilidad de costos</i>	20
<i>Objetivo de la administración de costos</i>	22
<i>Aplicación de los costos</i>	23
<i>Características de la contabilidad de costos</i>	24
<i>Elementos del costo</i>	25
<i>Comparación de los costos variable y costos fijos</i>	26
<i>Diferencia entre costo y gasto</i>	26
<i>El papel de los costos en los estados financieros</i>	27
<i>Asignación de los costos</i>	27
<i>Bases de asignación</i>	28
<i>Propósito de la asignación de costos</i>	28
<i>Centros de responsabilidad</i>	28
<i>Sistemas de costos</i>	28
<i>Costos por órdenes de producción</i>	29

<i>Costo por procesos</i>	29
<i>Costeo por absorción</i>	29
<i>Costeo directo</i>	29
<i>Costeo directo vs costeo por absorción</i>	30
<i>Diferencias entre la contabilidad de costos y la contabilidad financiera</i>	31
<i>Diferencias entre contabilidad financiera y de costos en el estado de resultados</i>	31
<i>Costo de servicio</i>	32
<i>¿La obligación de llevar contabilidad de costos es exigible para una empresa de servicios?</i>	33
<i>Las empresas de servicio</i>	34
<i>Estructura de los costos de servicio</i>	34
<i>Características de las organizaciones que brindan servicios</i>	35
<i>El estado de resultados</i>	35
<i>La utilidad</i>	36
<i>Utilidad Bruta</i>	37
<i>Utilidad Operacional</i>	37
<i>Utilidad antes de impuestos</i>	37
<i>Utilidad o pérdida del ejercicio</i>	37
<i>La contabilidad y su relación con la utilidad</i>	38
<i>Obtención de la utilidad del ejercicio</i>	38
<i>Fijación de los precios con base en costo más el margen de utilidad</i>	39
<i>Centros de utilidad</i>	39
<i>Como se mide la utilidad</i>	39
<i>Relación costos utilidad</i>	39
c) <i>Hipótesis</i>	39
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	40
3.1. <i>Operacionalización de variables</i>	40
3.2. <i>Diseño de investigación</i>	41
3.3. <i>Unidad de estudio</i>	41
3.4. <i>Población</i>	41
3.5. <i>Muestra (muestreo o selección)</i>	41
3.6. <i>Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos</i>	41
3.7. <i>Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos</i>	41
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	43
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN	53
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS	57
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

01 Operacionalización de variables.....	40
02 Costos y gastos acumulados Enero – Junio.....	43
03 Costos y gastos acumulados fijos y variables Enero – Junio.....	44
04 Estado de costo de servicio de lavado de Enero a Junio.....	45
05 Estado del costo de servicio de cambio de aceite de Enero a Junio.....	46
06 Estado del costo de servicio de lavado bajo el costeo por absorción.....	47
07 Estado del costo de servicio de cambio de aceite bajo el costeo por absorción.....	48
08 Estado del costo de servicio total bajo el costeo por absorción.....	49
09 Estado de resultados periodo Enero – Junio.....	50
10 Estado de resultados bajo el costeo directo.....	51
11 Ventas de Enero a Junio.....	66
12 Planilla de remuneraciones.....	67
13 Cuadro de depreciación.....	68
14 Elementos del costo de servicio de lavado de auto, mes de Enero.....	69
15 Elementos del costo de servicio de lavado de camioneta, mes de Enero.....	70
16 Elementos del costo de servicio de lavado de combi, mes de Enero.....	71
17 Elementos del costo de servicio de lavado de camión, mes de Enero.....	72
18 Elementos del costo de servicio de cambio de aceite, mes de Enero.....	73
19 Estado de costo de servicio de lavado unitario, mes de Enero.....	74
20 Estado de costo de servicio de cambio de aceite unitario, mes de Enero.....	75
21 Elementos del costo de servicio de lavado de auto, mes de Febrero.....	76
22 Elementos del costo de servicio de lavado de camioneta, mes de Febrero.....	77
23 Elementos del costo de servicio de lavado de combi, mes de Febrero.....	78
24 Elementos del costo de servicio de lavado de camión, mes de Febrero.....	79
25 Elementos del costo de servicio de cambio de aceite, mes de Febrero.....	80
26 Estado de costo de servicio de lavado unitario, mes de Febrero.....	81
27 Estado de costo de servicio de cambio de aceite unitario, mes de Febrero.....	82
28 Elementos del costo de servicio de lavado de auto, mes de Marzo.....	83
29 Elementos del costo de servicio de lavado de camioneta, mes de Marzo.....	84
30 Elementos del costo de servicio de lavado de combi, mes de Marzo.....	85
31 Elementos del costo de servicio de lavado de camión, mes de Marzo.....	86
32 Elementos del costo de servicio de cambio de aceite, mes de Marzo.....	87
33 Estado de costo de servicio de lavado unitario, mes de Marzo.....	88
34 Estado de costo de servicio de cambio de aceite unitario, mes de Marzo.....	89
35 Elementos del costo de servicio de lavado de auto, mes de Abril.....	90

36 Elementos del costo de servicio de lavado de camioneta, mes de Abril.....	91
37 Elementos del costo de servicio de lavado de combi, mes de Abril.....	92
38 Elementos del costo de servicio de lavado de camión, mes de Abril	93
39 Elementos del costo de servicio de cambio de aceite, mes de Abril.....	94
40 Estado de costo de servicio de lavado unitario, mes de Abril	95
41 Estado de costo de servicio de cambio de aceite unitario, mes de Abril.....	96
42 Elementos del costo de servicio de lavado de auto, mes de Mayo.....	97
43 Elementos del costo de servicio de lavado de camioneta, mes de Mayo.....	98
44 Elementos del costo de servicio de lavado de combi, mes de Mayo.....	99
45 Elementos del costo de servicio de lavado de camión, mes de Mayo	100
46 Elementos del costo de servicio de cambio de aceite, mes de Mayo.....	101
47 Estado de costo de servicio de lavado unitario, mes de Mayo.....	102
48 Estado de costo de servicio de cambio de aceite unitario, mes de Mayo.....	103
49 Elementos del costo de servicio de lavado de auto, mes de Junio.....	104
50 Elementos del costo de servicio de lavado de camioneta, mes de Junio.....	105
51 Elementos del costo de servicio de lavado de combi, mes de Junio.....	106
52 Elementos del costo de servicio de lavado de camión, mes de Junio.....	107
53 Elementos del costo de servicio de cambio de aceite, mes de Junio.....	108
54 Estado de costo de servicio de lavado unitario, mes de Junio.....	109
55 Estado de costo de servicio de cambio de aceite unitario, mes de Junio.....	110
56 Costos y gastos no considerados por parte de la empresa.....	111
57 Comparación estado de resultados – costeo directo y costeo por absorción.....	112

ÍNDICE DE FIGURAS

01 Gráfico de costos y gastos vs utilidad.....	52
02 Gráfico de distribución de elementos del costo de servicio de lavado de auto.....	113
03 Gráfico de distribución de elementos del costo de servicio de lavado de camioneta.....	113
04 Gráfico de distribución de elementos del costo de servicio de lavado de combi.....	114
05 Gráfico de distribución de elementos del costo de servicio de lavado de camión.....	114
06 Gráfico de distribución de elementos del costo de servicio de cambio de aceite.....	115
07 Gráfico de costos fijos del servicio de lavado.....	115
08 Gráfico de costos variables del servicio de lavado.....	116
09 Gráfico de costos variables de servicio de cambio de aceite.....	116
10 Gráfico de costos fijos de servicio de cambio de aceite.....	117
11 Elementos del costo de servicio de lavado.....	117
12 Elementos del costo de servicio de cambio de aceite.....	118
13 Gráfico de numero de servicios y precio unitario.....	118
14 Gráfico de ventas expresado en soles.....	119

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Efecto del costo de lavado y cambio de aceite en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, Cajamarca, año 2016”, se realizó a partir de la necesidad de la gerencia de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, de conocer el costo de los servicios de lavado (auto, camioneta, combi, camión), y de cambio de aceite, consta de cinco partes:

El primer capítulo, hace referencia a la situación actual en la que se encuentra la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, definiendo también el problema de investigación, asimismo, se describe la justificación por la que el presente trabajo es de vital importancia ya sea de manera teórica, practica o educativa, posteriormente se enumera las diversas limitaciones que tuvimos para proceder con el mismo, por último se establecieron el objetivo general, y los objetivos específicos.

El segundo capítulo contiene el marco teórico, está compuesto por: los antecedentes, que nos servirán como referencia para guiarnos en el presente trabajo de investigación; así mismo, describiremos un resumen histórico de la empresa. En este capítulo tratamos de brindar los aspectos conceptuales de costos utilizados en el desarrollo de la tesis; así como, las mencionadas variables de investigación. De esta manera las aplicaciones utilizadas se sustentan en un marco teórico definido, definición de términos y la hipótesis.

El tercer capítulo; se ha aplicado el método descriptivo y analítico, a través de recolección de datos con fichas de registros, ya sea en forma documentada o proporcionada por la gerencia de la empresa y el área contable. A la vez esta investigación presenta un diseño no experimental-transversal, descriptivo, puesto que solo se observará, describirá y explicará el efecto de la determinación de costos del servicio de lavado y cambio de aceite en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L.

El cuarto capítulo; presentan los resultados obtenidos de la determinación del costo de servicio de lavado y cambio de aceite de manera semestral, se elaboraron cuadros en Excel con cada una de nuestras variables y sus respectivas dimensiones, luego de ello se realizaron las conclusiones y las recomendaciones.

ABSTRACT

From the need to conduct a research project, which has an impact on society, the students, who feel interested in researching the topic here embodied, and people interested in this subject, we proceeded to perform this research paper is entitled "Effect of the cost of washing and oil change in the utility company Representaciones EIRL Whinsthon, Cajamarca, 2016".

This research is born with the need for the management of the company Representaciones Whinsthon E.I.R.L, to meet the cost generated by providing you wash services (car, van, combi, truck) and oil change.

This paper is organized as follows:

The first chapter, we refer to the current situation in which the company Representaciones Whinsthon EIRL is also defining the research problem also justification described why this research is of vital importance either theoretical, practical and educational way, then the various constraints we had to proceed with the research work is listed finally settled the overall objectives and specific objectives.

The second chapter contains the theoretical framework, which will be of support for this research, is composed of: background, that will serve as a reference to guide us in this research, the theoretical basis, which as its name says are the basis to explain and clarify the variables of the research topic and finally the definition of basic terms, here define each of the variables, as well as the dimensions of each.

The third chapter is formulated the hypothesis, which is the answer to our research question, the operationalization of variables was also performed, breaking our variables in dimensions, indicators and items.

The fourth chapter presents the results of determining the cost of service wash and oil change semiannually, Excel tables were developed with each of our variables and their respective dimensions, after that the findings were made and recommendations.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El mundo, la sociedad, las organizaciones, los individuos, y el entorno, tienden a cambiar rápidamente, es por ello que cada uno de ellos tiene que acoplarse al ritmo de substitución de las normas que rigen el nuevo orden social, el productivo y el empresarial. La asignación de los costos a productos o servicios, es una preocupación que tienen todas las organizaciones empresariales, ya que gracias a éstos, se puede determinar los gastos en los que se incurren para brindar, ya sea, un servicio, o fabricar algún producto. Una determinación errónea de costos, conlleva a no tener una idea clara de la utilidad que ésta genera.

La contabilidad de costos desempeña un papel importante en los informes financieros, pues los costos de los productos o del servicio son un componente de significativa importancia en la determinación del ingreso y en la posición financiera de toda organización. La asignación de los costos es de suma importancia, para la preparación de los estados financieros. En general, la contabilidad de costos se relaciona con la estimación de los costos, los métodos de asignación y la determinación del costo de bienes y servicios. (Cuevas, 2011).

En la actualidad el sector de empresas que dedican sus actividades a brindar servicios, también conocido como sector terciario, es uno de los tres grandes sectores en los que se dividen las actividades económicas.

Las empresas de servicio, tienen por función brindar una actividad que las personas necesitan para la satisfacción de sus necesidades, ya sea de recreación, de capacitación, de salud, de asesoramiento, de construcción, de turismo, de comunicaciones, de organización de eventos, de luz, de gas, etcétera, a cambio de un precio, las cuales pueden ser privadas o públicas.

El sector servicios, se define como el sector que no produce bienes materiales, sino que provee a la población de los servicios necesarios para satisfacer sus necesidades.

En las últimas décadas, este sector se ha diversificado y ha crecido de manera espectacular. En los países más desarrollados conforman el 70% del producto bruto interno.

Según (INEI, 2014), el producto bruto interno del primer trimestre de este año (2014) con un año base 2007, muestra que la economía peruana registro un crecimiento de 4.8% respecto

al similar periodo del año anterior, sustentando la evolución favorable de las actividades de servicio (6%), transformación (3.7%), y extractivas (3.5%).

Las empresas de servicios, contribuyen de gran manera a la economía peruana, es por eso que este sector, de acuerdo con (BCP, 2014), genera el 50% del producto bruto interno, e ira creciendo en un 6.3%.

La contabilidad de costos, si bien por lo general, se asocia con empresas productivas o manufactureras, también es aplicable a las empresas comerciales e inclusive a aquellas que brindan o prestan servicios, en las cuales se debe determinar el costo al brindar el servicio. (Estudio Caballero Bustamante, s/f).

La gestión de los costos de los servicios no es la misma que la gestión de los costos de producción de una fábrica, porque existen grandes diferencias entre los dos tipos de organización; el papel del personal es distinto, el papel del cliente es diferente, el concepto de calidad difiere en muchos puntos. (Rosander, 1992).

La utilidad, muy a menudo, es confundida con la rentabilidad, siendo estos dos conceptos, muy distintos, la utilidad, son los ingresos menos los gastos que tiene una entidad, y la rentabilidad es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión.

Ahora bien, el sector terciario, se divide en muchas actividades, en el presente trabajo, nos enfocaremos en el servicio de lavado y cambio de aceite. Este negocio es, sin duda, uno de los negocios con mayor expectativa de prosperidad en la actualidad, esto debido al enorme crecimiento de la industria automotriz en los últimos años, otorgando diversos créditos para vender automóviles, esto aunado al gran negocio, que también representa la venta de automóviles usados. De esta manera, la cantidad de clientes para un negocio de lavado de autos ha crecido de forma ostensible, ya que hay muchos clientes potenciales para el negocio.

Según ARAPER (Asociación de Representantes Automotrices del Perú), en el Perú, se venderán cerca de 300 mil vehículos, las zonas periféricas de la ciudad de Lima serán las que sustentaran el crecimiento de la industria automotriz en el Perú, una industria que vende en la capital el 70% de su oferta, es decir, 135 250 autos.

En el Perú existen muchas empresas dedicadas a brindar el servicio de lavado y cambio de aceite, si bien es cierto, hay algunas empresas que si tienen un adecuado sistema de costos, el cual les permita tener una idea clara de la utilidad que estas generan, hay

empresas que no cuentan con una adecuada determinación de sus costos, por lo tanto, no saben si están generando utilidad o pérdida durante el ejercicio.

Actualmente la ciudad de Cajamarca vive una etapa de recesión, debido a los problemas y conflictos sociales, sin embargo, el parque automotor en la ciudad es según (MTC, s/f), una de las ciudades del país con mayores índices de crecimiento en su parque automotor, es por eso que los negocios que brindan los servicios de lavado de autos y cambio de aceite cuentan con gran aceptación, siendo un gran campo de estudio, ya que la mayoría de estas empresas no cuentan con un determinado sistema de costos, el cual les permita conocer el efecto que éstos generan en su utilidad.

En el presente estudio, analizaremos el efecto que tienen los costos de los servicios que brinda la empresa “Representaciones Whinsthon E.I.R.L”, los cuales son; lavado de autos y cambio de aceite, en la utilidad de la misma.

La empresa “Representaciones Whinsthon E.I.R.L”, se inicia el 25 de Mayo de 1998, en la ciudad de Chepén, es en el año 2008 que decide trasladarse a la ciudad de Cajamarca, tras ver el gran aumento del parque automotor en esta ciudad, y la necesidad de la limpieza, embellecimiento y lubricación de estos vehículos. Es una micro empresa dedicada a brindar los servicios de lavado de autos y cambio de aceite, al igual que la mayoría de empresas de este rubro, no cuentan con un sistema de costos, el cual les permita tener un control sobre sus gastos, y establecer un margen de utilidad adecuado, es por eso que asigna el precio de sus servicios de acuerdo al mercado, la misma situación actual de recesión obliga a la administración a optar por esta decisión.

Se ha analizado que la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, requiere mejorar y administrar sus costos para determinar el costo de los servicios exacto, y poder contribuir a mejorar su utilidad. La empresa, en la actualidad, no cuenta con un sistema de costos, sus consumos al momento de brindar los servicios son inexactos y determinados de manera empírica, lo que también trae como consecuencia, que se incurra en costos innecesarios y en desperdicios de insumos utilizados en la prestación de los servicios, puesto que no existe un control adecuado. Así mismo, la falta de información de costos, implica que las decisiones que tome la gerencia de la empresa, no son las más apropiadas como para alcanzar el objetivo final de la empresa, que es la obtención de una utilidad adecuada, y una sostenibilidad en el tiempo. El presente trabajo de investigación, busca determinar el costo de servicio a través del sistema de costeo absorbente o tradicional, el cual permitirá a la empresa contar con una herramienta útil para mejorar el control de sus costos y gastos, y así determinar una utilidad de acorde con la realidad.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el efecto de la determinación del costo de servicio de lavado y cambio de aceite, en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, Cajamarca, año 2016?

1.3. Justificación

Como justificación teórica, el presente trabajo de investigación, evaluará el efecto de la determinación del costo de servicio de lavado y cambio de aceite, en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, ésta simplemente acumula sus costos y gastos de manera empírica, y no cuenta con ningún medio para medir y comparar la eficiencia de los recursos que utiliza para brindar sus servicios, por lo cual, es necesario determinar correctamente los costos que intervienen para satisfacer las necesidades de sus clientes, al determinar sus precios según el mercado, puede estar sacrificando parte de su utilidad.

Como justificación práctica, la presente investigación permitirá a la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, determinar el costo de servicio, y ver de qué manera incide en la utilidad, y la gerencia dispondrá de una herramienta importante para la toma de decisiones, que en el momento, no pueden ser satisfactorias debido a la poca información con la que cuenta.

Como justificación valorativa, el presente trabajo tiene mucho valor para la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, puesto que le brindara información relevante sobre los costos y gastos que incurre al brindar cada uno de sus servicios, y de esta manera la administración podrá controlar algunos costos y gastos innecesarios, logrando así obtener un mayor margen de utilidad.

Como justificación académica, nuestro trabajo de investigación, es la aplicación de conocimientos adquiridos durante nuestros estudios, este trabajo contribuirá al enriquecimiento para otros estudios de investigaciones aplicadas en el campo, debido a que formara parte del material bibliográfico, que se encontrara a disposición no solo de los estudiantes de esta y otras universidades, sino también a los profesionales que deseen orientar sus actividades laborales hacia el área de costos.

1.4. Limitaciones

El presente estudio, se ha centrado en la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, dedicada a la prestación de servicios de lavado y cambio de aceite, presenta las siguientes limitaciones: escasa información sobre estudios previos realizados sobre el tema de estudio en el medio nacional; las dificultades técnicas y disponibilidad de tiempo del personal, la empresa no cuenta con un sistema de costos que le facilite fijar precios de cada servicio y tener un control adecuado de sus consumos de suministros que intervienen en el servicio; a pesar de las limitaciones que presenta, Se recurrió a buscar más información a través de videos y revistas se pudo obtener la información necesaria correspondiente a todo lo relacionado con empresas del rubro de lavado y cambio de aceite.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar el efecto del costo de servicio de lavado y cambio de aceite, en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, Cajamarca, año 2016.

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar el costo de los servicios que la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L ofrece.
- Determinar la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L., con la determinación del costo de los servicios.
- Identificar el efecto de los costos fijos en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L.
- Identificar el efecto de los costos variables en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L.
- Comparar el estado de resultados del estudio con el de la empresa.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

a) Antecedentes

Finol (2002), en el trabajo de grado denominado, “**Costo total de un servicio de vigilancia privada, caso: Empresa e inversiones Machado Seguridad C.A**”, de la Universidad del Zulia, de la ciudad de Maracaibo, Venezuela, tiene como objetivo, determinar el costo total de un servicio de vigilancia en las diferentes zonas (Maracaibo, Ciudad Ojeda, La Villa y Machiques). La manera en cómo se llevó a cabo esta investigación es la siguiente; la recolección de datos se realizó a través de un cuestionario, la entrevista individual semiestructurada y de la revisión documental de las fuentes emanadas por la población objeto de estudio, los datos aportados fueron analizados a través de la estadística descriptiva, se obtuvieron los siguientes resultados; las empresas de servicio utilizan un alto porcentaje de recurso humano, este es su principal producto, esto significa que las empresas de servicios, por cada cliente captado, requiere que el personal realice un trabajo de primera calidad, por cuanto, la identificación de los elementos del costo, se pudo determinar que la mano de obra representa el 80,5% del costo total del servicio de vigilancia, los costos administrativos representan el 17,9% y, así mismo la dotación y la depreciación representa un 0,76%; en relación con los costos indirectos, se clasificaron en mano de obra, la cual representa el 25% del total de costos indirectos, y este a su vez se calculó en base a lo estipulado en leyes y los convenios establecidos entre el patrón y el personal, por otro lado se observó que el 75% restante corresponde a los costos administrativos, tales como; servicios, mantenimiento, consumos varios y arrendamientos, siendo este último, el que representa el mayor costo, debido a que la empresa no tiene activos propios y recurre al sistema leasing o arrendamiento, en relación a la base de asignación, hay un desconocimiento total de ello, ya que las personas encargadas de llevar los costos se limitan a vaciar en su contabilidad los ingresos y los egresos, sin hacer ningún análisis, por lo tanto se determinaron las bases de asignación en función de los costos directos por ser estos los que representan mayor porcentaje.

Poma y Rodríguez (2013) – Ecuador, en su investigación, “**Determinación del costo del servicio y su incidencia en la utilidad en la empresa de servicios Arman E.I.R.L**” en la Universidad Técnica de Ambato, realizó una investigación con el objetivo de analizar los costos de servicio, a través de un registro contable de los elementos que intervienen en cada servicio, para dotar de herramientas de planificación y control de decisiones, pues la empresa no empleaba un sistema de costos de servicio mediante el cual se pueda obtener información importante para la determinación del costo real de servicio de cada uno de los servicios brindados, además de ello, no contaba con registro de mano de obra, materiales,

consumo de energía eléctrica, consumo de agua potable, número de horas laboradas por cada una de las maquinas disponibles para la prestación de servicios, egresos e ingresos de la empresa, notas de requisición, control de aceites, registro de mantenimiento.

Gutiérrez y Mendoza (2013), en su investigación, **“Sistema de costos de servicios en la fijación de precios y control de recursos en la empresa Corporación Warmatray SAC, de la ciudad de Trujillo periodo Enero – Julio, 2013”**, expresa que actualmente en la ciudad de Huamachuco, se ha generado una gran competencia entre los prestadores de servicios, debido a la gran demanda de contratos de servicios, siendo por ello necesario una adecuada administración de los activos y de los recursos que se usan para la prestación de estos servicios, dentro de sus objetivos expresa, analizar la fijación de los precios de la empresa, a través del desarrollo del punto de equilibrio, proponer la aplicación de un sistema de costos en la empresa y establecer un diagnóstico final de los precios y control de los recursos, llegando a las siguientes conclusiones; de los resultados finales en la aplicación del punto de equilibrio se obtiene que es posible mejorar la fijación de los precios para los servicios brindados ya que se podría tener un margen de utilidad del 10% sobre los costos, que es lo ideal, ayudando a la gestión y a la toma de decisiones por parte de la gerencia, también expresa que los resultados finales de los costos totales obtenidos con el nuevo sistema, nos permiten establecer un parámetro para el control de los recursos, mejorando los mismos a través de una adecuada asignación de procesos del servicio, ayudando a la fijación de precios y a la mejora de los mismos para seguir brindando un servicio de calidad a nuestros clientes.

Idrogo y Yunga (2012), en su investigación, **“Propuesta de implementación de un sistema de costeo por absorción en la empresa Mochic S.A.C”**. Universidad privada Antenor Orrego, donde concluye que la implementación de un sistema de costos les ha permitido determinar con razonabilidad los costos de cada servicio, la cual permite comparar sus precios y determinar la utilidad de la empresa, la cual tuvo un efecto negativo en comparación a la utilidad determinada por el estudio de -7% en comparación a sus ventas. Así mismo, el diseño de reportes gerenciales, les da una mejor información específica para la toma de decisiones en lo que se refiere a la empresa, originando un ahorro en la prestación de sus servicios.

Ibáñez (2008), en su investigación, **“Diseño de un sistema de costeo por absorción en la empresa Solagro S.A.C”** plantea el objetivo de analizar el costo de servicio que incurren en un periodo mensual en la prestación de servicios de lavado, cambio de aceite y reparaciones de vehículos, en la empresa Solagro S.A.C de la ciudad de Trujillo, aplicando el sistema de costeo por absorción, los mismos que servirán para mejorar y establecer

costos reales, controlando las variaciones que se pudieran presentar en la prestación normal de los servicios. Se concluyó que la empresa no tiene establecida políticas contables que permitan la determinación exacta de los costos de cada uno de los servicios prestados, respecto al manejo de los costos totales incurridos en la prestación de servicios. Existe cierta informalidad general en el momento en el que se registran los elementos del costo de los servicios “mano de obra directa y costos indirectos de fabricación”, puesto que los mismos no se desglosan por tipo de servicio. Por otro lado, la falta de capacitación del personal, tanto administrativo, como las maquinas permite que se generen situación que afectan la prestación del servicio y que se dé un mal aprovechamiento del recurso humano, pues la falta de control en la asignación de los costos indirectos de servicio hace que la empresa no pueda saber cuáles son los costos reales y no le permite saber qué servicio es más rentable que el otro, de igual forma impide la toma de decisiones.

Phala (2015), en su investigación, “**Gestión de costos de servicios y utilidad obtenida de Hotelería e Inversiones Latino S.A – Hotel Tierra Místico de Qalasaya de la ciudad de Puno, periodos 2009 – 2010**”, tiene como objetivo analizar y determinar los costos de la prestación de servicios de hospedaje en la categoría de cuatro estrellas, para tal finalidad se ha determinado la aplicación de costos y de tal manera se ha recolectado información mediante documentos como libros contables y los respectivos estados financieros existentes que tienen una relación directa entre los costos de servicios y la utilidad obtenida en los periodos comprendidos, se hizo un análisis de los tipos de habitaciones que oferta el hotel, y se procedió a costear y a realizar la tabulación de cuadros e interpretación llegando a las siguientes conclusiones: los costos son muy altos, debido a que no existe un control de saldos en los insumos, la deficiencia existente en los excesivos gastos indirectos y por otra parte la falta de capacitación del personal. Respecto a la utilidad se hizo una comparación identificando una disminución del 4.17%, estos resultados permiten aseverar que los márgenes de utilidad son muy bajos y desfavorables para la empresa, ya que no estaría generando la utilidad esperado, afectando así el desarrollo de la misma.

Salinas y Zelada (2004), en la investigación, “**Los costos y la toma de decisiones en la empresa: Servicios Turísticos Cajamarca S.R.L**” de la Universidad Nacional de Cajamarca, expresa dentro de sus objetivos, contribuir al mejoramiento y racionalidad de la toma de decisiones empresariales, aplicando la contabilidad de costos, averiguar el comportamiento de los costos, determinar los aspectos importantes de los costos que facilitan la excelencia gerencial, precisar que las empresas mejoraran su “performance”, en la medida que utilice adecuados sistemas de costos gerenciales, llegando a las siguientes conclusiones: la contabilidad de costos proporciona información oportuna, relevante y detallada de cada una de las actividades que realiza la empresa, permitiendo al socio o

universitario, la formulación constante de las diferentes alternativas de producción basadas en hechos reales.

En la determinación de los costos es imprescindible aplicar un método que se identifique con la naturaleza de la empresa, la forma de producción, o prestación del servicio, y que nos proporcione información de cada actividad operativa, así como los elementos que lo integran.

Por lo anteriormente mencionado, es importante determinar el costo de los servicios de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L.

b) Bases teóricas

Introducción a la contabilidad de costos

La contabilidad de costos se relaciona directamente con la información de costos para uso interno de la gerencia y ayuda de manera considerable a la gerencia en la formulación de objetivos y programas de operación en la comparación con el desempeño real con el esperado y en la presentación de informes.

Los altos mandos, la gerencia y el departamento administrativo se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan directamente el funcionamiento de la empresa, la información que se obtenga acerca de los costos, y los gastos en los que incurre la organización para la toma de decisiones de una manera rápida y eficaz, esto hace que en la actualidad la contabilidad de costos tome una gran relevancia frente a las necesidades de los usuarios de información.

Como indica García (2008), toda organización que busque la excelencia debe considerar el diseño y desarrollo de sistema de información confiable, oportuna y relevante como uno de los factores clave de éxito. La contabilidad es un sistema de información cuantitativo que debe satisfacer las necesidades de diferentes usuarios que acuden a la información financiera de las organizaciones.

La contabilidad de costos es un sistema de información empleado para predeterminar, registrar, acumular, controlar, analizar, direccionar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, venta, administración y financiamiento, entre los objetivos de la contabilidad de costos tenemos:

- Contribuir a fortalecer los mecanismos de coordinación y apoyo entre todas las áreas (compras, producción, recursos humanos, finanzas, distribución, ventas, etc.), para el logro de los objetivos de la empresa.
- Determinar los costos unitarios, para establecer estrategias que se conviertan en ventajas competitivas sostenibles, y para efectos de evaluar los inventarios de producción, en proceso, y de artículos terminados.
- Generar información que permita a los diferentes niveles de dirección, una mejor planeación, evaluación y control de sus operaciones.
- Contribuir con la mejora de los resultados operativos y financieros de la empresa, propiciando el ingreso a procesos de mejora continua.
- Contribuir con la elaboración de los presupuestos, en la planeación de utilidades y en la elección de alternativas, proporcionando información oportuna e incluso anticipada de los costos de producción, distribución, venta, administración y financiamiento.
- Controlar los costos incurridos a través de comparaciones con costos previamente establecidos, y en consecuencia, descubrir ineficiencias.
- Generar información que contribuya a determinar resultados por línea de negocios, productos y centros de costos.
- Atender los requerimientos de la ley del impuesto a la renta y su reglamento.
- Proporcionar información de costos, en forma oportuna, a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.

Por otro lado Anderson y Raiborn (2000), mencionan que la contabilidad de costos es el segmento de la contabilidad administrativa constituido por conceptos de costos, métodos relacionados de acumulación de costos y técnicas analíticas que proporcionan información a la gerencia, para la toma de decisiones, para efecto de pronósticos y para fines de control.

Interpretando a Polmeni, Fabozzi y Adelberg (1994), define la contabilidad de costos como el proceso de:

Identificación: el reconocimiento y la evaluación de las transacciones comerciales u otros hechos económicos para una acción contable apropiada.

Medición: la cuantificación, que incluye estimaciones de las transacciones comerciales u otros hechos económicos que han causado o que puedan causarse.

Acumulación: el enfoque ordenado y coherente para el registro y clasificación apropiados de las transacciones comerciales y otros hechos económicos.

Análisis: la determinación de las razones y las relaciones de la actividad informada con otros hechos y circunstancias de carácter económico.

Preparación e interpretación: la coordinación de la contabilización y/o planeación de datos presentados en forma lógica para que satisfagan una necesidad de información, y en caso de ser apropiadas, que incluyan las conclusiones sacadas de esos datos.

Comunicación: la presentación de la información pertinente a la gerencia y otras personas para usos interno y externos.

Altahona (2009), expresa que los costos son la herramienta básica para la asignación de los recursos a la producción de un bien o prestación de un servicio.

Según lo citado, la contabilidad de costos es una rama de la contabilidad, la cual beneficiará en predeterminar, registrar, acumular, controlar, distribuir, todos nuestros costos de producción, administración y financiación, esto con el fin de tener una buena planificación por parte de la gerencia del ente.

Si bien es cierto que todo producto para que sea transformado, requiere de tres elementos básicos como son; la materia prima, la mano de obra y, los costos indirectos de fabricación, también es cierto que se hace necesario la cuantificación de cada uno de ellos para poder determinar el costo total y el costo unitario en la producción del bien o la prestación de servicios, mediante la creación de bases metodológicas que permitan la consecución de costos.

Los costos representan el sacrificio económico en el que se incurre dentro de la empresa, para la producción o transformación de bienes o prestación de servicios, sin involucrar los gastos de operación, los cuales se encuentran representados en los gastos de administración y ventas.

Objetivo de la administración de costos

El objetivo general de la administración de costos, es proporcionar información oportuna a la gerencia. Si bien existe bastante libertad respecto al formato y contenido, la información será útil si abarca las necesidades que pretenden satisfacer. La utilidad de la información se juzga con relación a los resultados que genera.

Interpretando a Chambergo (2012), el objetivo de los costos son los siguientes:

- Proporcionar informes técnicos de costos que servirán para medir la utilidad y valorizar el inventario, a efectos de formular los estados financieros.
- Información de las actividades productivas de la empresa, a efectos de control administrativo.
- Información de la data con la finalidad de planeamiento gerencial.

Aplicación de los costos

Si bien es cierto la administración de los costos, se puede aplicar en todo sector, ya sea el comercial, el industrial, o el de servicios, la forma de presentar la información varía en cada entidad, por ejemplo; en una empresa manufacturera, es necesario que los administradores conozcan los costos de las materias primas del contenido de los artículos, su costo de conversión (sueldos y salarios directos y los costos indirectos de producción o de fabricación), además, para fines de rentabilidad y estrategia se deben conocer los costos relacionados con el diseño, la administración, comercialización y distribución del producto.

Como manifiesta del Rio (2011), se puede deducir fácilmente, que la contabilidad de costos no solo se refiere a lo fabril, como generalmente se piensa, porque dicha contabilidad, tuvo su origen en la industria, en nuestra época tiene un campo más amplio, puesto que esto se aplica en cualquier tipo de actividad, económica o no (comercio, servicio e industria).

Se puede decir que la contabilidad de costos, en su evolución ha fructificado en:

- Mejor control de operaciones y gastos.
- Información más frecuente, amplia, oportuna, cabal e indicativos para la planeación y control presupuestal.
- Obtención correcta del costo unitario, lo que permite: fijación de precios de venta, valuación de producción terminada y en proceso, determinación del costo de producción de lo vendido, del costo de adquisición de lo vendido, del costo de servicio rendido, bases para cambios de políticas, elección de alternativas, y ayuda en la planeación de utilidades, en suma, múltiples toma de decisiones.

La contabilidad de costos identifica, define, mide el desempeño, reporta y analiza los diversos elementos de costos directos e indirectos asociados con la producción y la comercialización de bienes y servicios.

La contabilidad de costos también mide el desempeño, la calidad de los productos y la productividad.

El punto central de un sistema de contabilidad de costos es el proceso para rastrear el costo de varios insumos hasta que estos se conviertan en el producto final de una organización (productos o servicios). Este proceso usa la forma contable tradicional de la teneduría de libros: cuentas de mayor gerencial y cuentas de mayor auxiliar. Las cuentas que contienen información de costos y contabilidad administrativos incluyen aquellas que se refieren a las ventas, a las adquisiciones (materiales y activo fijo), a la producción y los inventarios, al personal a la nómina, a la distribución, al financiamiento y a la administración de los fondos. Sin embargo, no toda la información de costos es reproducida en los estados financieros.

Características de la contabilidad de costos

Según Chambergo (2012), las características de la contabilidad de costos son las siguientes:

- Es analítica por presentación de información detallada por centros de centros de responsabilidad.
- Es proyectiva por cuanto tiene costos estimados, estándares y presupuestos para la gerencia.
- Registra las operaciones internas de la empresa.
- Informa sobre el movimiento y costo de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.
- Los informes del proceso productivo se hacen en forma mensual.
- Proporciona información suficiente para minimizar los costos.

Por las características de la contabilidad de costos, podemos deducir la importancia que tienen estos en una organización, si se lleva un correcto sistema de costos, se podrá tener muchos beneficios, como los mencionados anteriormente.

Asimismo Horngren, Datar y Foster (2002), manifiestan, la administración de costo tiene un centro de atención amplio. Por ejemplo, incluye (pero no se limita a ello), la reducción continua de los costos. De hecho con frecuencia, la planeación y el control de los costos se vinculan en forma inseparable con la planeación de ingresos y utilidades. Por ejemplo, para mejorar los ingresos y las utilidades, los gerentes suelen incurrir deliberadamente en costos adicionales de publicidad y modificaciones al producto.

La administración del costo no se practica en forma aislada. Con frecuencia se realiza como parte fundamental de estrategias de administración generales y de su puesta en práctica.

Elementos del costo

El objetivo de un sistema de costos, sea de producción o de servicios, es la obtención del costo unitario. El camino a seguir para el logro de esto, consiste en asignarles lo efectivamente desembolsados para concretarlos. Es decir, que el problema básico que se debe resolver es la imputación.

1) Material

El material, cuando se le puede identificar por su monto y/o tangibilidad en un artículo elaborado, se le conoce como material directo, excepto cuando su precisión en el artículo producido se dificulta, o su valor no justifica un procedimiento laborioso y en ocasiones demasiado costoso, para determinarlo en este, porque entonces se hace referencia a material indirecto.

2) Sueldos y salarios (Mano de obra)

Es el esfuerzo humano necesario para la elaboración del material, también se le conoce como “Mano de obra”.

Cuando el costo de mano de obra se puede precisar, en cuanto a su monto en la unidad producida, se le identifica con cualquiera de los nombres citados, pero agregándole la palabra directa (o).

Se puede concluir que cuando es factible cuantificar los dos elementos anteriores (materiales y sueldos y salarios) en la unidad producida, son directos del costo, precisamente porque su aplicación es específica a la unidad.

2.1) Mano de obra directa

Es aquella directamente involucrada con la fabricación del producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración del producto.

2.2) Mano de obra indirecta

Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa, es decir, que no se asigna directamente a un producto, corresponde a los trabajadores que tienen a su cargo funciones de dirección, supervisión, asistencia y auxilio

a la producción. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.

3) Costos indirectos de producción

Son los elementos necesarios, accesorios para la transformación del material, además de los “sueldos y salarios directos”, como son: el lugar donde se trabaja, el equipo, las herramientas, la luz y la fuerza, combustibles, lubricantes, sueldos, papelería, útiles de escritorio, etc.

También se les conoce con las siguientes denominaciones: “Gastos de producción” o “Gastos de fabricación”

3.1) Costos indirectos variables

Son los materiales y mano de obra indirecta, se distribuyen sobre la base de nivel real de uso de los medios de producción.

3.2) Costos indirectos fijos

Por ejemplo, la depreciación, amortización, mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la planta.

Comparación de los costos variable y costos fijos

Según Horngren, Sundem y Stratton (2006), expresa que la clave para entender el comportamiento del costo, es diferenciar entre los costos variables y los costos fijos. Los contadores clasifican los costos como variables o fijos en función al cambio que experimenten conforme se modifica el nivel de un causante del costo. En contraste, los cambios en el nivel del causante del costo no afectan de inmediato a un costo fijo. Suponga que el causante del costo que interesa son las unidades de producción. Un incremento del 10% en las unidades de producción produciría un aumento del 10% en los costos variables. Sin embargo, los costos fijos permanecerán inalterables

Diferencia entre costo y gasto

Interpretando a Cuervo y Osorio (2007), costo, son los esfuerzos económicos orientados a la producción o comercialización de bienes o la prestación de servicios. Los costos se inventarían solo en las empresas que fabrican bienes físicos. Por ejemplo, las materias primas, nóminas de los trabajadores, depreciación de la maquinaria, servicios públicos de la fábrica, entre otros.

Gasto, son los esfuerzos económicos orientados a mantener a la administración de las empresas, como por ejemplo; sueldos administrativos, comisiones por ventas, depreciaciones de los equipos de oficina, servicios públicos consumidos por las oficinas administrativas, entre otros.

El papel de los costos en los estados financieros

Según Cuevas (2011), la contabilidad de costos desempeña un papel destacado en los estados financieros, pues los costos del producto o del servicio son un componente de significativa importancia en la determinación del ingreso y en la posición financiera de toda organización. La asignación de los costos es, también, básica en la presentación de estados financieros. En general, la contabilidad de costos se relaciona con la estimación de los costos, los métodos de asignación y determinación del costo de bienes y servicios.

Asignación de los costos

Interpretando a Anderson y Raiborn (2000), el cálculo del costo unitario de producción implica dividir los costos de producción acumulados entre el total de la producción terminada. El objetivo básico de cualquier sistema de contabilidad de costos es la determinación del costo unitario de los diversos productos. Las empresas manufactureras complejas frecuentemente incluyen numerosos procesos que deberán efectuarse antes que las materias primas se conviertan en productos terminados. Para fines prácticos, los sistemas contables se diseñan para medir y acumular los costos relacionados con cada uno de los procesos productivos, de tal manera que los costos unitarios puedan determinarse desde una base paulatina.

El concepto de asignación de costos es la idea fundamental de que los costos de producción directos e indirectos deben asignarse a los productos a medida que se realizan las operaciones de producción.

Imagine que los productos son una masa porosa que surge de la producción remojada con las diferentes partidas de costos que se han adherido o aplicado a las unidades. El concepto de asignación de costos es importante porque muchos costos no pueden ser asignados en forma directa a las unidades individuales.

Los costos indirectos, que se refieren a las partidas de gastos de fabricación, deberán ser asignados a los productos específicos de tal forma que se puedan llevar a cabo la medición del costo unitario. El concepto de asignación de los costos explica el fin que persigue con muchos de los procedimientos de contabilidad de costos. Los gastos de fabricación se acumulan, asignándose entre los diversos centros o departamentos de

costos y, en algunos sistemas, a las unidades, utilizando tasas predeterminadas de gastos de fabricación.

Bases de asignación

Según Hicks (2007), lo define como la relación de causa y efecto entre alguna actividad y un conjunto de costos, por lo tanto tienen una interpretación implícita como medida de una actividad, señalando lo que está ocurriendo y cuánto cuesta cada operación, por otra parte Horngren, Foster y Datar (2006), definen las bases de asignación como un factor que es el denominador común para unir sistemáticamente un costo indirecto o un grupo de costos indirectos con un objeto del costo, una base de asignación puede ser financiera como (dólares de venta), o no financiera como (número de productos, horas – hombre, kilowatts, horas – maquina, etc.).

Propósito de la asignación de costos

El propósito final de todo sistema de costos debe ser lograr que a todas las unidades de los productos procesados les sea atribuida una parte de las erogaciones causadas por la producción de la manera más justa posible y que cada una de ellas refleje la rentabilidad resultante de la fabricación de cada producto.

Los sistemas de asignación de costos solo involucran los costos indirectos de fabricación, ya que los directos son plenamente identificables con el producto.

Centros de responsabilidad

Según Altahona (2009), existen tres tipos de responsabilidades, centros de costos, donde se acumulan datos de costos, pues su papel es únicamente proveer un servicio y operación a costa de unas correspondientes erogaciones. Los centros de utilidades, donde se registran tanto costos como ingresos, y los centros de rentabilidad, donde la utilidad resultante de los ingresos y costos son compañeros con la inversión que ha sido necesaria para su funcionamiento.

Sistemas de costos

Para el diseño del sistema de información de costos, es muy importante investigar a que se dedica la empresa; se realizará un trabajo de campo con la finalidad de conocer las características operativas del proceso de producción o el proceso para brindar un servicio; familiarizarse con cada uno de ellos, entender y manejar los términos empleados en cada proceso, a continuación haremos mención a algunos de los sistemas de costos más empleados.

Costos por órdenes de producción

Interpretando a García (2008), este sistema se establece cuando la producción tiene un carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos. Para el control de cada partida de artículos se requiere la emisión de una orden de producción en la que se acumulen los tres elementos del costo de producción, el costo unitario de producción, se obtendrá al dividir el costo total de producción entre el total de unidades producidas en cada orden.

Costo por procesos

El sistema de costos por procesos, se aplica cuando la producción se desarrolla en forma continua, ininterrumpida, mediante la constante afluencia de materiales a los centros de costos de producción. Como manifiesta García (2008), los costos de producción se acumulan en un periodo específico por departamentos, procesos o centro de costos. La asignación de costos a un departamento es solo un paso intermedio, pues el objetivo último es determinar el costo unitario total de producción.

Costeo por absorción

Según indica Hernández (2005), se integra con todas aquellas erogaciones directas y los gastos indirectos que se considere fueron incurridos en el proceso productivo. La asignación del costo al producto, se hace combinando los gastos incurridos en forma directa, con los gastos de otros procesos o actividades relacionadas con la producción, en este caso las erogaciones se acumulan en relación a su origen o función. Costos incurridos directa e indirectamente en la elaboración, independientemente que estos sean de características fijas o variables en relación al volumen que se produzca.

Así entendido, los elementos que forman el costo de un artículo bajo este sistema serán:

- Materia prima
- Mano de obra
- Gastos (cargos) directos e indirectos de fabricación:
 - i. Variables
 - ii. Fijos

Costeo directo

Como indica Hernández (2005), en este sistema, las erogaciones se acumulan en cuanto al comportamiento de las mismas. Costos incurridos en la elaboración, eliminando

aquellas erogaciones que no varíen en relación al volumen que se produzca, por considerarlas como gastos del periodo.

La segregación de gasto fijo y variable debe hacerse tomando en consideración todos los aspectos que pueden influir en su determinación, en ocasiones cierto elemento del costo puede tener características fijas por existir capacidades no utilizadas. Cuando existen partidas de características semivariantes, la política recomendable es incluirlas en el costo o en los resultados de operación, dependiendo de su grado de variabilidad.

En la integración del costo de producción por medio del costeo directo, deben tomarse en cuenta los siguientes elementos:

- Materia prima
- Mano de obra directa (que varía en relación a los volúmenes producidos)
- Gastos (cargos) directos de fabricación variables (que varía en relación a los volúmenes producidos).

Según Polimeni y otros (1997), bajo el costeo directo, solo los costos indirectos de fabricación que varían con el volumen se cargan a los productos. Es decir, únicamente los costos de los materiales directos, la mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación variable se incluyen en el inventario. El concepto de costeo directo considera solamente los costos de materiales, la mano de obra directa y los costos de fabricación variables como costos del producto.

Costeo directo vs costeo por absorción

El principal punto de diferencia entre los dos métodos de costeo está en el tratamiento de los costos indirectos de fabricación fijos. Los defensores del costeo por absorción sostienen que todos los costos de fabricación, variables o fijos, son parte del costo de producción, y deben incluirse en el cálculo de los costos unitarios del producto. Afirman que la producción no puede realizarse sin incurrir en costos indirectos de fabricación fijos. Los defensores del costeo directo, sostienen que los costos indirectos de fabricación fijos, se incurrirán aun sin producción. Los proponentes de esta técnica insisten en que los costos indirectos de fabricación fijos son, en esencia, un costo del periodo relacionado con el tiempo y no tienen beneficios futuros y son, en consecuencia, un costo no inventariable.

Hay muchos otros argumentos expresados por los partidarios del costeo por absorción y del costeo directo, pero el único y más importante expuesto por cada grupo ya ha sido presentado. Las dos técnicas tienen mérito y, por tanto, se tratan ambas. Es preciso tener

en cuenta que para los informes financieros externos debe de utilizarse el costeo por absorción, mientras que para los informes internos, la gerencia prefiere el costeo directo, porque su orientación hacia el comportamiento del costo es el único elemento fundamental en la planificación, el control y la toma de decisiones.

En resumen, el costeo por absorción carga todos los costos a la producción, excepto aquellos aplicables a los gastos de ventas, generales y administrativos. Por tanto, el costeo de los artículos manufacturados incluye costos de depreciación de la fábrica, arriendo, seguros, impuestos a la propiedad y los demás costos indirectos de fabricación fijos, además de los materiales directos, mano de obra directa y, los costos indirectos de fabricación variable. Parte de los costos indirectos de fabricación fijos se llevan hacia los inventarios de trabajo en proceso y, de artículos terminados hasta que se termine y venda el producto.

En contraste, bajo el costeo directo, los costos indirectos de fabricación fijos no se incluyen porque no se consideran costos del producto. Se clasifican como un costo del periodo y se cargan contra el ingreso del periodo en el cual se causen.

Diferencias entre la contabilidad de costos y la contabilidad financiera

Como indica Hernández (2005), en contraste con la contabilidad financiera, la contabilidad de costos o administrativa:

- Hace más énfasis sobre el futuro
- Le da menos importancia a la precisión
- No está regida de forma necesaria por los principios de contabilidad generalmente aceptados.
- No presenta una estructura única.
- Es una opción, una alternativa, más no una obligación.
- Es un medio para un fin, más que un fin en sí misma.
- Se relaciona tanto con las partes como con el todo del negocio.
- Incluye más información de carácter no monetario.

Diferencias entre contabilidad financiera y de costos en el estado de resultados

En la contabilidad financiera el costo de mercadería vendida será igual al precio de compra de la mercadería, y en la contabilidad de costos, el costo del producto vendido será igual al costo de materia prima más los costos de transformación de ésta en productos terminados.

Costo de servicio

Interpretando a Chambergo (2012), el costo del servicio, son los que se desarrollan en las empresas de servicios y donde no hay transformación, solo producen servicios. Cada servicio tiene un costo diferente, el producto que fabrica no es tangible y su costo comprende fundamentalmente; los costos de mano de obra y los costos indirectos, los cuales son llevados como costos del periodo.

Es importante mencionar que, para algunas empresas que brindan servicios, la materia prima está presente, tal es el caso de las empresas de construcción, pero en otros casos, la materia prima no existe como elemento primo del costo, pero si a nivel secundario (suministros diversos, útiles de oficina, etc.).

Gómez (2013), el esfuerzo del ser humano sería insuficiente si no contara con los equipos necesarios, estos comprenden desde la herramienta más sencilla, hasta la maquinaria más complicada, permitiendo economizar esfuerzos de trabajo y material, a la vez que aumenta de modo significativo su productividad.

Estos equipos sufren depreciación, el cual debe considerarse como elemento del costo de producción de los servicios que se brindan. Además es necesario un local en donde se lleva a cabo el proceso de realización del servicio, éste genera el pago de alquiler en caso de ser arrendado, o bien, sufre una depreciación en caso de ser propio, y en cualquiera de los dos casos, se le debe considerar como elemento del costo, pues de otra manera, representaría una pérdida al no recuperarse a través del precio. Por otra parte, es necesario pagar todas las cargas indirectas de fabricación representada por el consumo eléctrico, el material indirecto, el trabajo indirecto, etc., las que no constituyen en tercer elemento del costo.

Por otra parte, es necesario pagar todas las cargas indirectas de fabricación representadas por el consumo eléctrico, el material indirecto, el trabajo indirecto, etc., las cuales constituyen los costos indirectos para brindar el servicio.

Una organización de servicios es aquella, que a través de diferentes procesos que implican una serie de actividades, es capaz de ofrecer o prestar un servicio específico o bien servicios integrados.

Las empresas orientadas a ofrecer un servicio a los consumidores de una manera permanente, como los despachos de contabilidad, de diseño, de ingeniería, de asesoramiento legal, etc., son casos típicos de empresas que prestan un servicio

específico, en cambio las compañías de seguros de vida, bancos comerciales, hospitales, empresas de transporte, etc., son empresas de servicios integrados.

A diferencia de las empresas manufactureras, donde su organización y sus actividades tienen a ser similares, en las organizaciones de servicio encontramos diferencias muy significativas, normalmente en las empresas de servicio encontramos tres grandes áreas; operaciones, soporte, ventas y mercadotecnia.

En las empresas de servicio es difícil que la mano de obra directa y los materiales directos sean un porcentaje muy importante del costo total de servicio ofrecido, normalmente los gastos de fabricación indirectos son los que forman un porcentaje muy relevante.

Una de las principales diferencias es que, en las empresas de servicio no existen costos del producto debido a que no hay inventarios, solo se tienen costos del periodo.

El costo de servicio que se presta es llevado como costo del periodo, en el momento de proveer el servicio; por lo que este costo es mostrado en el estado de resultados como un costo del periodo.

Es conveniente que para fijar el precio correcto de un servicio, se determine correctamente el costo, por ello es necesario contar con un buen sistema de costeo.

¿La obligación de llevar contabilidad de costos es exigible para una empresa de servicios?

Según Contadores y Empresas (2013), en la publicación “Como estructurar un sistema de costos en una empresa de servicio”, manifiesta que en un mundo tan competitivo, resulta fundamental establecer el precio de lo que vendemos, de modo que este se encuentre, en sintonía con los precios de los productos que los demás ofrecen (valor de mercado), un producto con un precio por encima del promedio de los que ofrece la competencia, podría provocar la lenta venta de los productos ofrecidos y un precio por debajo del promedio, podría significar pérdida de liquidez en el corto plazo, por consiguiente, resulta vital conocer el costo de nuestras ventas, sea del rubro al cual nos dediquemos. Una empresa siempre tendrá un objeto social, un producto que vender y necesidad de conocer cuánto le cuesta producirlo o fabricarlo. El hecho de que una actividad sea la de vender servicios no implica que esta deje de tener un costo de ventas, concepto que ayudará a los que dirigen el negocio para que puedan medir el desempeño de la empresa y el impacto que sus medidas están produciendo en éstas.

Los incisos a y e del artículo 35 del reglamento de la ley del impuesto a la renta, prescriben lo siguiente:

“Artículo 35. INVENTARIOS Y CONTABILIDAD DE COSTOS”

Los deudores tributarios deberán llevar sus inventarios y contabilizar sus costos de acuerdo a las siguientes normas:

- a) Cuando sus ingresos brutos anuales durante el ejercicio precedente hayan sido mayores a mil quinientas (1 500) Unidades Impositivas Tributarias del ejercicio en curso, deberán llevar un sistema de contabilidad de costos, cuya información deberá ser registrada en los siguientes registros: registro de costos, registro de inventario permanente en unidades físicas, y registro de inventario permanente valorizado.
- b) Deberán contabilizar en un registro de costos, en unas cuentas separadas, los elementos constitutivos del costo de producción por cada etapa del proceso productivo. Dichos elementos son los comprendidos en la norma internacional de contabilidad correspondiente, tales como: materiales directos, mano de obra directa y gastos de producción indirectos.

Las empresas de servicio

Las empresas de servicio no tienen inventarios y si lo llegan a tener es de pequeñas proporciones. Por lo general, su producción es frecuentemente intangible, y a la vez difícil de definir, por ejemplo, el producto de una compañía de publicidad es promocionar a su cliente, para esto se utiliza diversos recursos como vallas, tiempo en TV, en radio, internet, pero como tal, lo que produce es algo intangible, las empresas de servicios emplean cantidades muy significativas de mano de obra, y en sus inventarios, lo que almacenan en la gran mayoría son artículos básicos que se usan en la prestación del servicio.

Los servicios no se pueden ver, saborear, sentir, oír, ni oler antes de comprarlos. Por ejemplo, las personas que se someten a una cirugía plástica, no pueden ver el resultado antes de la compra, y también los pasajeros de las aerolíneas no tienen nada, excepto un boleto y la promesa de que los llevarán a su punto de destino.

Los servicios son también de naturaleza perecedera, es decir que los servicios no se pueden almacenar para su venta o utilización posteriores, esto no suele ser un problema cuando la demanda es constante, sin embargo, cuando la demanda fluctúa, las empresas de servicio experimentan algunos problemas.

Estructura de los costos de servicio

Como explicamos en el párrafo anterior, las empresas de servicios por lo general concentran más sus costos en la mano de obra, es por eso que Chambergo (2009),

manifiesta que los costos de servicios generalmente están conformados por el desembolso de las horas por remuneraciones, suministros, gastos de transporte, consumo energético, alquileres, depreciación del mobiliario, seguros, etc.

La estructura de los costos de servicios depende de la naturaleza del giro de negocio.

Características de las organizaciones que brindan servicios

- Normalmente la materia prima no representa un porcentaje significativo dentro del costo total como en las empresas manufactureras. En las líneas aéreas, universidades, despachos de asesoría, etc., prácticamente la materia prima se reduce a un porcentaje pequeño dentro del costo.
- El producto que se ofrece en las empresas de servicios no es tangible, como lo es en las empresas manufactureras y comerciales. En estas empresas el insumo principal es la venta de información o la realización de alguna actividad física o administrativa a favor del cliente. El producto final se encuentra en un breve reporte, donde el costo del papel es insignificante en comparación con el gran valor agregado que tiene intrínsecamente la información que contiene. En este tipo de empresa lo que se necesita cuantificar muy bien, son la mano de obra directa, así como los costos indirectos, correspondiente a un determinado servicio.
- El principal insumo que se utiliza para proporcionar el servicio en la mayoría de las organizaciones de servicio es el recurso humano, al cual se le paga diferente salario, dependiendo del tipo de trabajo que le es demandado. Este hecho permite justificar que los costos indirectos se atribuyan o se asignen en función del costo de la mano de obra o tiempo empleado, porque el factor fundamental para asignar los costos indirectos es el tiempo que los empleados invierten en la generación de los servicios y la infraestructura necesaria para que realicen su trabajo.

El estado de resultados

Según Tanaka, (2005), en este estado financiero se refleja la situación económica de la empresa y muestra tanto los ingresos como los egresos que realizó una empresa para finalmente obtener la utilidad.

- Ventas netas.- incluye el resultado de las ventas brutas, derivadas del giro del negocio, menos las devoluciones, descuentos, bonificaciones y rebajas concedidas.

- Otros ingresos operacionales.- incluye aquellos ingresos significativos y permanentes que no provienen de la actividad principal de la empresa, pero que se relacionan directamente con ella.
- Costo de venta.- incluye el costo de las unidades compradas que fueron vendidas, el costo de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación en los que se hubiera incurrido para producir los bienes vendidos, o los costos que se hubieran dado para proporcionar el servicio que genera el ingreso.
- Gastos de ventas.- incluye los gastos directamente relacionados con las operaciones de ventas.
- Gastos de administración.- incluye los gastos directamente vinculados con la gestión administrativa.

Asimismo Núñez (2008), expresa que el estado de resultados, muestra la rentabilidad de la empresa en una fecha específica. Representa la cantidad que se erogó en el periodo y los rubros en los que se erogó, combinándose con la cantidad que la empresa logró ingresar y las fuentes de donde provinieron los recursos, para ayudarte a saber si tu negocio está siendo rentable o no. Se recomienda preparar este estado de manera mensual, trimestral y anual para darle seguimiento y conocer la efectividad de los planes, ya que muestra la forma en que los gastos y las ventas están afectando a las utilidades o pérdidas del negocio y a planear las variaciones optimas en volúmenes de ventas mes a mes.

La utilidad

Como menciona Dvoskin (2004), la utilidad es la diferencia entre ingresos totales y costos totales, se expresa en medidas de valor (soles, dólares, pesos, euros, etc.), la utilidad es ingresos menos costos total.

Asimismo Tanaka (2005), expresa que, una empresa ha logrado utilidad cuando al restar del total de sus ingresos el total de sus egresos (gastos y costos), le queda un saldo, un remanente por distribuir.

Para ver la utilidad de la empresa, debemos revisar el estado de ganancias y pérdidas, los diversos rubros de utilidad (utilidad bruta, utilidad operativa, utilidad neta, etc.), importándonos sobre todo la utilidad neta, que es lo que efectivamente queda por distribuir.

Horace (2007), los ingresos de una entidad se deben depurar para poder determinar la utilidad neta con la que pueden contar los socios. El proceso de depuración inicia con la disminución del costo de ventas a las ventas, para luego determinar la utilidad bruta, a esta se le suman los ingresos no operacionales y se le restan los gastos no operacionales para llegar a la utilidad antes de impuestos y reservas.

Utilidad Bruta

La utilidad bruta es la diferencia entre los ingresos de una empresa por la venta, ya sea de bienes o servicios y lo que cuesta producir esos bienes y servicios. La utilidad bruta no toma en cuenta los costos fijos, que son en gran medida los mismos, independientemente de la cantidad de unidades que la empresa produce y comercializa. La utilidad bruta muestra que tan lucrativo puede ser el incremento en las ventas, y que tan bien puede resistir la empresa una caída en las ventas.

Carlberg (2006), el margen de utilidad bruta, depende en gran medida, del tipo de negocio que una empresa realiza. Una empresa de servicios, como una empresa de servicios financieros, o una lavandería, generalmente tienen un costo pequeño, o ningún costo de ventas.

Utilidad Operacional

Interpretando a Zapata (2008), la utilidad operacional es el resultado importante que se obtiene al resto de la utilidad bruta en ventas, el monto de los gastos operacionales; esta información es trascendental, puesto que este resultado medirá la bondad de la gestión administrativa.

Un resultado positivo en la empresa, confirma lo eficiente que resultó la gestión del gerente; un resultado negativo, en cambio, indica el desacierto de la actuación.

Utilidad antes de impuestos

Es la utilidad depurada de todo concepto operativo y financiero, a la que solo le falta la aplicación de los impuestos para proceder a ser distribuida. Cuando se determina la utilidad de una entidad, el último concepto que se aplica es el de los impuestos, ya que la tributación se hace sobre la utilidad (renta líquida), que efectivamente obtiene la empresa, utilidad que es afectada por toda carga procedente según leyes fiscales.

Utilidad o pérdida del ejercicio

Los conceptos de utilidad o pérdida del ejercicio, hacen referencia a los resultados obtenidos por la empresa durante el ejercicio. Se considera utilidad del ejercicio al valor de

los resultados positivos obtenidos por el ente económico en las operaciones relacionadas durante el periodo económico. En caso contrario, el resultado negativo de las operaciones económicas realizadas por el ente económico, se considera pérdida del ejercicio y se traduce en la disminución patrimonial del mismo. La dinámica de la cuenta utilidad del ejercicio se define de la siguiente manera:

- Se acredita por la diferencia resultante de comparar los ingresos y los egresos del periodo, siempre y cuando los ingresos excedan los egresos, como costo de venta y gasto.
- Se debilita por el valor de las utilidades del ejercicio que se trasladen a la cuenta utilidades acumuladas.

Por otro lado Zapata (2008), menciona que es el resultado neto obtenido por el desarrollo de las actividades operacionales o regulares, como de aquellos que son periódicos y extraordinarios.

Si el resultado es positivo, es decir una utilidad, participaran de esta los obreros y empleados, si el resultado es negativo, es decir una pérdida, simplemente ésta se incrementará a la obtenida en años anteriores.

La contabilidad y su relación con la utilidad

La contabilidad influye en la fijación de los precios, a través de los costos. El papel exacto que juegan los costos en la fijación de los precios depende tanto de las condiciones del mercado, como del enfoque de la compañía para establecer los precios.

Según Horngren, Sundem y Stratton (2006), muchos administradores afirman que determinan sus precios por medio de “establecer un margen de utilidad sobre el costo”, monto por el cual el precio es superior al costo, el cual generará un rendimiento objetivo sobre la inversión. En lugar de ser un cargo fijo el “margen”, generalmente dependerá tanto de los costos como de las demandas de los clientes.

Obtención de la utilidad del ejercicio

Como menciona Fierro (2007), para obtener la utilidad del ejercicio, solamente hay una forma; conjuga todas las cuentas normales o de resultado, mediante una hoja de trabajo, a partir del balance ajustado como requisito previo al cierre de cuentas, contra la cuenta de ganancias y pérdidas, que hace las veces de cuenta puente, que facilita encontrar el resultado final de las utilidades o perdidas del ejercicio.

Fijación de los precios con base en costo más el margen de utilidad

Según Horngren, C, Sundem, G y Strattom (2006), para establecer el precio de venta deseado para los productos o servicios, es frecuente que los administradores agreguen un margen de utilidad a alguna medición de los costos – de ahí el término “más margen de utilidad”. El tamaño del “margen” depende de la definición de costo y de la utilidad de la operación objetivo (deseada). Los precios objetivos pueden basarse en una serie de márgenes diferentes que a su vez está basada en distintas definiciones de costo, así existen muchos modos de llegar al mismo precio.

Centros de utilidad

Según Jiambalvo (2003), un centro de utilidad es una subunidad con la responsabilidad de generar ganancia, al igual que controlar los costos. Por ejemplo, en una empresa de productos electrónicos, existe una división entre copiadoras y una división de cámaras, cada una de estas divisiones se puede clasificar como un centro de utilidades, tienen la responsabilidad de generar ganancias por medio de las ventas y de controlar los costos relacionados con la producción y comercialización de los productos.

Como se mide la utilidad

Las organizaciones lucrativas y no lucrativas usan el concepto de utilidad como una manera de determinar sus ventas para cubrir sus gastos, así el capitalista medirá sus éxitos y fracasos, por lo tanto la utilidad es la forma fundamental que sirve para evaluar el desempeño económico de las personas u organismos competentes.

Relación costos utilidad

Según Samuelson y Nordhaus (2010), a donde quiera que vaya la producción, los costos la siguen como si se tratara de una sombra, las empresas deben pagar por sus insumos: tornillos, solventes, programas de computación, secretarías y expertos en estadística; los costos se encuentran ubicados en el centro de las decisiones de todo empresario, pues un incremento en este rubro se traduce en menores beneficios para la empresa.

c) Hipótesis

El costo de los servicios de lavado y cambio de aceite, tienen una relación inversa con la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, Cajamarca, año 2016.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1. Operacionalización de variables

TABLA N° 1

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE MEDICION
COSTO DE SERVICIO	Mano de Obra	.) Costo de mano de obra directa	¿Qué conceptos considera como mano de obra directa?	.) Ficha de analisis documental
		.) Cantidad de mano de obra directa	¿Cuál es el sueldo de cada uno de los trabajadores?	
	Costos Indirectos para la prestacion del servicio	.) Depreciacion de activo fijo por servicios	¿Qué costos comprende su activo fijo?	
		.) Electricidad, agua, internet	¿Cuál es el costo mensual por los servicios publicos: agua, electricidad, internet?	
		.) Mantenimiento de equipos por servicio	¿Cuál es el costo de mantenimiento a los equipos?	
		.) Alquiler de local	¿Cuál es el costo por el alquiler de local?	
UTILIDAD		$\frac{\text{(COSTO DE SERVICIO)}}{\text{=UTILIDAD BRUTA}}$ $\text{- GASTOS DE OPERACION}$ $\text{= UTILIDAD OPERATIVA}$ $\text{(+-) GASTOS FINANCIEROS}$ $\text{(+-) OTROS INGRESOS}$ <hr/> $\text{UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO}$ $\text{(-) IMPUESTO A LA RENTA}$ <hr/> = UTILIDAD NETA	ESTADO DE RESULTADOS	.) Entrevista .) Estados financieros

3.2. Diseño de investigación

No experimental

Transversal, Descriptiva.

3.3. Unidad de estudio

La empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L”

3.4. Población

No aplica.

3.5. Muestra (muestreo o selección)

No aplica.

3.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Para el logro de cada uno de nuestros objetivos se procederá a aplicar las siguientes técnicas de recolección de datos:

Entrevista.- esta técnica de recolección de datos, consiste en ir a la empresa, y realizar una serie de preguntas previamente revisadas, a la administración, con la finalidad de obtener datos relevantes de nuestras variables en estudio, para desarrollar el trabajo de investigación.

Análisis documentario.- se procede a revisar toda la información documentaria, la cual será brindada por la empresa, con la finalidad de revisarla y obtener toda la información posible para poder determinar el costo de los servicios de lavado y cambio de aceite.

Observación.- es un proceso mediante el cual se recoge información sobre el objeto a tomar en consideración, de esta manera podemos recolectar información, la cual no pudimos completar con los dos instrumentos mencionados anteriormente.

3.7. Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos

Para el desarrollo de la presente investigación, se utilizaron los registros contables de compras y el estado de resultados de la empresa, durante el primer semestre del año 2016.

Se contrastará la hipótesis mediante un gráfico de barras, en el cual describimos la relación costo – utilidad.

El procedimiento a seguir será el siguiente:

Se revisaron las compras mensuales que realizó la empresa, desde el mes de Enero hasta el mes de Junio del 2016.

Ésta información se procesó en el programa Microsoft Excel, donde se clasificará los costos fijos y variables por cada servicio que brinda la empresa.

Se aplicará el costeo por absorción o tradicional para determinar el costo de servicio de la empresa.

Por último, se determinará la utilidad de la empresa con el costo de servicio determinado a través del estudio.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

TABLA N° 2

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L.				
RUC 20396991099				
AV. SAN MARTIN NRO. 1645				
COSTOS Y GASTOS ACUMULADO DEL MES DE ENERO - JUNIO				
(Expresado en Soles)				
Concepto de Gasto o Costo	Total	Costo del Servicio		Gastos de Operación
		lavado	Cambio de aceite	
Remuneraciones	25,500.00	15,300.00	5,100.00	5,100.00
Silicona de tablero	2,970.38	2,970.38		
Abrillantador de llantas	3,681.89	3,681.89		
Shampoo	1,702.61	1,702.61		
Protector externo (gel)	4,784.39	4,784.39		
Esponjas	450.64	450.64		
Trapos industriales	1,502.12	1,502.12		
Ceras (roja, azul, plata, negra)	4,951.36	4,951.36		
Ambientador	1,559.80	1,559.80		
Papel	1,958.86	1,958.86		
Fanelas	2,520.89	2,520.89		
Detergente	2,825.85	2,825.85		
Shampoo SONAX	4,181.78	4,181.78		
Energía Electrica	2,156.00	1,940.40	86.24	129.36
Agua	2,613.00	2,351.70	130.65	130.65
Alquiler del Local	9,000.00	7,431.77	668.23	900.00
Depreciación	2,527.50	1,990.00	325.00	212.50
Mantenimiento	625.00	375.00	250.00	
Vacaciones	1,062.50	637.50	212.50	212.50
SIS	450.00	270.00	90.00	90.00
Herramientas	150.00		150.00	
Filtro 10/42 BOSCH	3,870.90		3,870.90	
Filtro RT 100	6,094.50		6,094.50	
Aceite Multigrado	6,408.15		6,408.15	
Utiles de Oficina	220.00			220.00
Telefonia e Internet	1,170.00			1,170.00
Servicios de contabilidad	1,200.00			1,200.00
TOTAL COSTOS POR AREAS (A) S/.	96,138.11	63,386.93	23,386.17	9,365.01

Cajamarca, 30 de junio de 2016

GERENTE	CONTADOR
---------	----------

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 02, se detalla los costos y gastos semestrales por cada área.

TABLA N° 3

REPRESENTACIONES WHINSTON E.I.R.L.

RUC 20396991099

AV. SAN MARTIN NRO. 1645

COSTOS Y GASTOS FIJOS Y VARIABLES ACUMULADO DEL MES DE ENERO - JUNIO

(Expresado en Soles)

Concepto de Gasto o Costo	Total	Costo del Servicio				Gastos de Operación	
		lavado		Cambio de aceite		S./	Tipo de Gasto
		S./	Tipo de costo	S./	Tipo de costo		
Remuneraciones	25,500.00	15,300.00	Fijo	5,100.00	Fijo	5,100.00	Fijo
Silicona de tablero	2,970.38	2,970.38	Variable				
Abrillantador de llantas	3,681.89	3,681.89	Variable				
Shampoo	1,702.61	1,702.61	Variable				
Protector externo (gel)	4,784.39	4,784.39	Variable				
Esponjas	450.64	450.64	Variable				
Trapos industriales	1,502.12	1,502.12	Variable				
Ceras (roja, azul, plata, negra)	4,951.36	4,951.36	Variable				
Ambientador	1,559.80	1,559.80	Variable				
Papel	1,958.86	1,958.86	Variable				
Franelas	2,520.89	2,520.89	Variable				
Detergente	2,825.85	2,825.85	Variable				
Shampoo SONAX	4,181.78	4,181.78	Variable				
Energía Eléctrica	2,156.00	1,940.40	Variable	86.24	Fijo	129.36	Fijo
Agua	2,613.00	2,351.70	Variable	130.65	Fijo	130.65	Fijo
Alquiler del Local	9,000.00	7,431.77	Fijo	668.23	Fijo	900.00	Fijo
Depreciación	2,527.50	1,990.00	Fijo	325.00	Fijo	212.50	Fijo
Mantenimiento	625.00	375.00	Fijo	250.00	Fijo		
Vacaciones	1,062.50	637.50	Fijo	212.50	Fijo	212.50	Fijo
SIS	450.00	270.00	Fijo	90.00	Fijo	90.00	Fijo
Herramientas	150.00			150.00	Fijo		
Filtro 10/42 BOSCH	3,870.90			3,870.90	Variable		
Filtro RT 100	6,094.50			6,094.50	Variable		
Aceite Multigrado	6,408.15			6,408.15	Variable		
Útiles de Oficina	220.00					220.00	Fijo
Telefonía e Internet	1,170.00					1,170.00	Fijo
Servicios de contabilidad	1,200.00					1,200.00	Fijo
TOTAL COSTOS POR AREAS (A) S./	96,138.11	63,386.93		23,386.17		9,365.01	

Total de Costos y Gastos Fijos 42,381.90
 Total de Costos y Gastos Variables 53,756.21
Total de Costos y Gastos 96,138.11

Cajamarca, 30 de junio de 2016

GERENTE

CONTADOR

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 03, se detalla los costos y gastos fijos y variables.

TABLA N° 4

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L.					
RUC 20396991099					
AV. SAN MARTIN NRO. 1645					
ESTADO DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO ENERO - JUNIO					
(Expresado en Soles)					
CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION	COSTO
Mano de Obra Directa	5,168.34	5,880.47	2,033.89	2,217.31	FIJO
Total Mano de Obra	5,168.34	5,880.47	2,033.89	2,217.31	
Silicona de tablero	843.73	959.99	442.71	723.95	VARIABLE
Abrillantador de llantas	840.89	956.75	441.22	1,443.03	VARIABLE
Shampoo	502.34	571.56	197.69	431.03	VARIABLE
Protector externo (gel)	1,784.28	2,030.13	561.73	408.26	VARIABLE
Esponjas	152.22	173.20	59.90	65.31	VARIABLE
Trapos industriales	507.42	577.33	199.68	217.69	VARIABLE
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1,846.55	2,100.98	581.33	422.51	VARIABLE
Ambientador	526.90	599.50	207.35	226.05	VARIABLE
Papel	661.70	752.88	260.40	283.88	VARIABLE
Franelas	851.56	968.89	335.11	365.33	VARIABLE
Detergente	608.90	692.80	479.24	1,044.92	VARIABLE
Shampoo SONAX	901.07	1,025.22	709.19	1,546.30	VARIABLE
Energía Electrica	655.47	745.78	257.94	281.21	VARIABLE
Agua	794.40	903.86	312.62	340.81	VARIABLE
Alquiler del Local	2,510.45	2,856.36	987.93	1,077.03	FIJO
Depreciación	672.22	764.84	264.54	288.40	FIJO
Mantenimiento	126.67	144.13	49.85	54.35	FIJO
Vacaciones	215.35	245.02	84.75	92.39	FIJO
SIS	91.21	103.77	35.89	39.13	FIJO
Total Costos Indirectos de Servicio	15,093.31	17,172.98	6,469.07	9,351.57	
TOTAL GENERAL	20,261.65	23,053.44	8,502.96	11,568.88	
SERVICIOS DE ENERO - JUNIO	958.00	1,090.00	377.00	411.00	
COSTO DEL SERVICIOS UNITARIO	21.15	21.15	22.55	28.15	

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 04, se detalla el costo semestral del servicio de lavado: auto, camioneta, combi, camión y, por cada uno de ellos su costo unitario semestral, asimismo se observa los elementos del costo (mano de obra y costos indirectos de servicio).

TABLA N° 5

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L.

RUC 20396991099

AV. SAN MARTIN NRO. 1645

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE ENERO - JUNIO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE	COSTO
Mano de Obra Directa	5,100.00	FIJO
Total Mano de Obra	5,100.00	
Filtro 10/42 BOSCH	3,870.90	VARIABLE
Filtro RT 100	6,094.50	VARIABLE
Aceite Multigrado	6,408.15	VARIABLE
Energía Electrica	86.24	FIJO
Agua	130.65	FIJO
Alquiler del Local	668.23	FIJO
Depreciación	325.00	FIJO
Mantenimiento	250.00	FIJO
Herramientas	150.00	FIJO
Vacaciones	212.50	FIJO
SIS	90.00	FIJO
Total Costos Indirectos de Servicio	18,286.17	
TOTAL GENERAL	23,386.17	

SERVICIOS DE ENERO- JUNIO	255.00
----------------------------------	---------------

COSTO DEL SERVICIOS UNITARIO	91.71
-------------------------------------	--------------

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 05, se detalla el costo semestral del servicio de cambio de aceite, asimismo se observa los elementos del costo (mano de obra y costos indirectos de servicio).

TABLA N° 6

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L.			
RUC 20396991099			
AV. SAN MARTIN NRO. 1645			
Estado de Costo del Servicio de Lavado Bajo el Costeo Por Absorción			
(Expresado en Soles)			
Costo utilizados en el servicio de lavado durante el mes de Enero - Junio			
Mano de Obra directa			15,300.00
Costos Indirectos de Servicio			
Variables	37,382.66		
Fijos	10,704.27	48,086.93	
Costo Totales Utilizados en el servicio de lavado			63,386.93
Costo del Servicio de Lavado			63,386.93
Cajamarca, 30 de junio de 2016			
	_____ GERENTE		_____ CONTADOR

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 06, se detalla el costo de servicio de lavado bajo el costeo por absorción, se muestra la mano de obra directa como los costos indirectos de servicio, sea fijos o variables, los cuales forman parte del costo del servicio de lavado.

TABLA N° 7

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L.			
RUC 20396991099			
AV. SAN MARTIN NRO. 1645			
Estado de Costo del Servicio de Cambio de Aceite Bajo el Costeo Por Absorción			
(Expresado en Soles)			
Costo utilizados en el servicio de lavado durante el mes de Enero - Junio			
Mano de Obra directa			5,100.00
Costos Indirectos de Servicio			
Variables	16,373.55		
Fijos	1,912.62	18,286.17	
Costo Totales Utilizados en el servicio de cambio de aceite			23,386.17
Costo del Servicio de Cambio de Aceite			23,386.17
Cajamarca, 30 de junio de 2016			
	GERENTE		CONTADOR

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 07, se detalla el costo de servicio de cambio de aceite bajo el costeo por absorción, se muestra la mano de obra directa como los costos indirectos de servicio sea fijos o variables, los cuales forman parte del costo del servicio de cambio de aceite.

TABLA N° 8

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L.			
RUC 20396991099			
AV. SAN MARTIN NRO. 1645			
Estado de Costo del Servicio Total Bajo el Costeo Por Absorción			
(Expresado en Soles)			
Costos utilizados en el servicio durante el mes de Enero - Junio			
Mano de Obra directa			20,400.00
Costos Indirectos de Servicio			
Variables	53,756.21		
Fijos	12,616.89	66,373.10	
Costos Totales Utilizados en los servicios			<u>86,773.10</u>
Costo de los Servicios			<u>86,773.10</u>
Cajamarca, 30 de junio de 2016			
<hr/>		<hr/>	
GERENTE		CONTADOR	

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 08, se detalla el costo de servicio acumulado de los dos servicios bajo el costeo por absorción, el cual se reflejará en el estado de resultados como costo de servicio TABLA 8.

TABLA N° 9

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L.					
RUC 20396991099					
AV. SAN MARTIN NRO. 1645					
ESTADO DE RESULTADOS					
(Expresado en Soles)					
Por el Periodo de Enero - Junio:					
	COSTEO POR		EMPRESA		VAR
	ESTUDIO	%		%	
Ventas	98,898	100.0%	98,898	100%	
(-) Costo de Servicio	(86,773)	87.7%	-	0%	
UTILIDAD BRUTA	12,125	12.3%	98,898	100%	87.7%
(-) Gastos Operativos					
Gastos Administrativos	(3,746)	3.8%	(36,959)	37%	
Gastos de Ventas	(5,619)	5.7%	(55,439)	56%	
UTILIDAD DE OPERACIÓN	2,760	2.8%	6,500	7%	3.8%
(+/-) Otros Ingresos y/o egresos	0.00	0.0%	0.00	0%	0.0%
Ingresos Diversos					
Ingresos Financieros					
Gastos Financieros					
Ingresos Excepcionales					
Cargas Excepcionales					
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	2,760	2.8%	6,500	7%	3.8%
Impuesto a la Renta 28%	(773)	0.8%	(1,820)	2%	1.1%
UTILIDAD NETA	1,987	2.0%	4,680	5%	2.7%

Cajamarca, 30 de junio de 2016

GERENTE
CONTADOR

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 09, el estado de resultados bajo el costeo por Absorción, sostiene que todos los costos, ya sea variables o fijos, son parte del costo del servicio; también podemos observar que la empresa no determina un costo de servicio, si no que los considera como gastos operativos, además no provisiona algunos costos y gastos TABLA N°56, la utilidad neta en comparación con sus ventas es de 4.7%, mientras en el estudio realizado determinamos que el costo de servicio en comparación con sus ventas es de 87.7% y en comparación con la utilidad neta es de 2%, teniendo una diferencia en la utilidad neta de 2.7%.

TABLA N° 10

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L. RUC 20396991099 AV. SAN MARTIN NRO. 1645		
ESTADO DE RESULTADOS BAJO EL COSTEO DIRECTO (Expresado en Soles) Por el Periodo de Enero - Junio:		
		%
Ventas	98,898	100%
(-) Costo Variables		
Costo variabe de los servicio	-	(53,756)
Gastos variables de ventas y administración	-	-
MARGEN DE CONTRIBUCION	<u>45,142</u>	45.6%
(-) Costo Fijos		
Costo fijos de los servicio	-33,017	
Gastos fijos de ventas y administración	-9,365	
	<u>-42,382</u>	
UTILIDAD DE OPERACIÓN	<u>2,760</u>	2.8%
(+/-) Otros Ingresos y/o egresos	0.00	
Ingresos Diversos		
Ingresos Financieros		
Gastos Financieros		
Ingresos Excepcionales		
Cargas Excepcionales		
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	<u>2,760</u>	2.8%
Impuesto a la Renta 28%	(773)	
UTILIDAD NETA	<u><u>1,987</u></u>	2.0%
Cajamarca, 30 de junio de 2016		
_____	_____	
GERENTE	CONTADOR	

FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en la TABLA N° 10, el estado de resultados bajo el costeo directo, sostiene que todos los costos y gastos variables forman parte del costo del servicio, mientras que los costos fijos se consideran como gasto de operación, podemos observar que la utilidad neta en comparación a las ventas es de 2%.

GRÁFICO N°1



FUENTE: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Como se muestra en el GRÁFICO N°1, se observa las barras de color gris, las cuales representan a los costos y gastos (estudio y empresa), y la línea de color negro, la cual representa a la utilidad obtenida (estudio y empresa). Apreciamos que, en el caso de la empresa hay un total de costos y gastos de S/. 92 398.00 y se obtiene una utilidad de S/ 4 680.00, pero en el caso del estudio el total de costos y gastos aumenta a S/. 96 138.00 pero la utilidad obtenida disminuye a S/. 1 987.00 y podemos afirmar que a mayor costo, menor utilidad.

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

La determinación de los costos es una parte importante para lograr el éxito en cualquier tipo de negocio ya sea comercial, industrial o de servicios, con ellos podemos conocer a tiempo si el precio al que vendemos lo que se produce o se ofrece nos permite lograr la obtención de beneficios, luego de cubrir todos los costos de funcionamiento de la empresa.

La determinación de los costos en las empresas de servicio es más compleja y diversa, ya que los procedimientos de cálculo depende del tipo de actividad, por ejemplo, el proceso de determinar el costo de una empresa de seguros es diferente de una empresa de transporte, banco o servicio profesional, es decir para determinar los costos de servicios, es necesario tomar en consideración las características propias de cada empresa.

Los costos nos interesan cuando están relacionados con la productividad de la empresa, es decir nos interesa particularmente el análisis de las relaciones entre el costo y la utilidad.

Teniendo en cuenta estas aseveraciones y los resultados del presente trabajo de investigación, se encontró que la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, no calculan los costos unitarios de cada uno de sus servicios, no contaban con un control adecuado para determinar sus costos de servicios, las cuales conducen a un cálculo ineficiente de sus costos de servicio y por ende a una determinación errónea en sus precios de venta y la obtención de una utilidad inflada.

De nuestro objetivo general se determinó que el costo de servicio tiene un efecto inverso con la utilidad, Grafico N°1, tal como señalan Samuelson y Nordhaus, los costos se encuentran en el centro de las decisiones de todo empresario, pues un incremento en este rubro se traduce en menores beneficios para la empresa. El resultado obtenido señala que la empresa manejaba todos sus costos de manera empírica, acumulando la totalidad de estos no como un costo de servicio, sino más bien como gastos de operación, lo cual contrasta con lo que señala Dvoskin, la utilidad es la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales, que se expresa en medidas de valor (soles, dólares, etc.), la utilidad es ingresos menos costos totales, y también tal como señalan Idrogo y Yunga, donde concluyen que la implementación de un sistema de costos, permite determinar la utilidad real de la empresa, la cual tuvo en efecto negativo en comparación con la utilidad determinada por el estudio de un -7% en comparación a sus ventas.

De nuestro primer objetivo específico, se determinó el costo de cada uno de los servicios que ofrece la empresa, a través del sistema de costeo por absorción o tradicional, obteniendo lo siguiente, tal como se muestra en la tabla N°4; lavado de auto: S/ 21.15 - lavado de camioneta: S/ 21.15 - lavado de combi: S/ 22.55 - lavado de camión: S/ 28.15 y cambio de aceite: S/ 91.71, tabla

N°5, lo señalado anteriormente contrasta con lo señalado por Chambergo, el costo de servicio son las que se desarrollan en las empresas de servicios y donde no hay transformación, solo producen servicios, cada servicio tiene un costo diferente, el producto que fabrica no es tangible, y sus costos comprenden fundamentalmente: mano de obra y los costos indirectos, los cuales son llevados como costo del periodo.

De nuestro segundo objetivo específico, se determinó la utilidad de la empresa a través del costeo por absorción o tradicional, en la cual la utilidad bruta representa un 12.3%, la utilidad operativa representa un 2.8% y la utilidad neta representa un 2% en comparación a las ventas de la empresa, tal como vemos en la tabla N°9, lo cual contrasta con lo que señala Tanaka, una empresa ha logrado utilidad cuando al restar el total de tus ingresos y el total de tus egresos (gastos y costos), le queda un saldo, para ver la utilidad de la empresa, debemos revisar el estado de ganancias y pérdidas, los diversos rubros de la utilidad (utilidad bruta, utilidad operativa, utilidad neta, etc.), importándonos sobre todo la utilidad neta.

De nuestro tercer y cuarto objetivo específico, se identificó que los costos fijos y los costos variables no afectan a la utilidad neta de la empresa, por ser esta una empresa de servicios, las empresas de servicio difieren de las empresas industriales, estas cuentan con existencias, productos en proceso y productos terminados. Para corroborar este objetivo se aplicó el costeo directo o variable, en el cual la utilidad operativa representa 2.8%, y la utilidad neta representa el 2% en comparación a las ventas, como apreciamos en la tabla N°10, lo cual contrasta con lo señalado por Polimeni y otros, que en el método de costeo directo, los costos indirectos de fabricación fijos no se aplican bajo este método, la cual los costos indirectos de fabricación fijos se deducen del margen de contribución junto con los gastos fijos administrativos y de ventas ya que no tienen beneficios futuros y son en consecuencia, un costo no inventariable.

De nuestro quinto objetivo, se comparó el estado de resultados, en el cual se observa una diferencia en las utilidades; en la utilidad bruta un 87.7%, en la utilidad operativa un 3.8% y en la utilidad neta un 2.7%, tal como se observa en la tabla N°9.

CONCLUSIONES

Tomando en consideración los objetivos planteados, y en función del análisis de los resultados obtenidos, se concluye que:

1. La determinación del costo de servicio, tiene un efecto inverso con la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, durante el primer semestre del año 2016.
2. Se determinó mediante el sistema de costeo por absorción o tradicional, cada uno de los costos de los servicios que ofrece la empresa, obteniendo lo siguiente; lavado de auto: S/ 21.15 - lavado de camioneta: S/ 21.15 - lavado de combi: S/ 22.55 - lavado de camión: S/28.15 - cambio de aceite: S/ 91.71, teniendo un costo de servicio semestral en comparación a nuestras ventas de un 87.7%, mientras que la empresa no determina un costo de servicio, ya que estos costos los consideran como gastos del ejercicio, ya sean, gastos de administración o gastos de venta.
3. Se determinó las utilidades, mediante el sistema de costeo por absorción o tradicional, obteniendo lo siguiente; la utilidad bruta en comparación a las ventas es de 12.3%, la utilidad operativa en comparación a las ventas es de 2.8% y, la utilidad neta en comparación de las ventas es de 2%.
4. Se determinó mediante el sistema de costeo directo o variable, que la utilidad neta es igual a la utilidad neta obtenida mediante el costeo por absorción, es decir que los costos fijos y los costos variables no tienen ningún efecto en la utilidad.
5. Se comparó el estado de resultados del estudio con el de la empresa, mediante un análisis vertical, en la cual se muestra todos los elementos que conforman los elementos que conforman el estado de resultados. (Tabla N°9).

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos y basándose en las conclusiones antes mencionadas, se recomienda lo siguiente:

1. Las microempresas integrantes a la red empresarial del sector de servicios deben implementar un sistema de costeo, para que de esta manera obtengan un costo de servicio técnico y calificado que garantice el margen de productividad, operatividad y utilidad esperada.
2. Fijar un nuevo precio de venta para el servicio de lavado de auto, en este servicio el precio actual no cubre sus costos, conllevando a no generar utilidad a la empresa.
3. Es aconsejable que diferencien los costos de los gastos, ya sean estos fijos o variables.
4. Se recomienda provisionar los costos y gastos; vacaciones y la depreciación, ya que estos forman parte del costo de servicio.
5. Negociar un mejor contrato de alquiler de local, ya que actualmente el costo de alquiler es el rubro más elevado, las condiciones de este nuevo contrato deberían establecer una renta fija y, otro importe adicional, según las ventas de cada mes.

REFERENCIAS

- Altahona, T (2009). *Libro practico sobre contabilidad de costos*. Colombia: Editorial Porter.
- Amaya, J (2003). *Toma de decisiones: Método cuantitativos para la administración*. Ecoe Ediciones.
- Anderson y Raiborn (2000). *Conceptos básicos de contabilidad de costos (Décimo octava edición)*. Compañía editorial continental.
- Barfield, Raiborn y Kinney (2006). *Contabilidad de costos, tradiciones e innovaciones (Quinta edición)*. Editorial Thomson.
- Billene, R (2007), *Análisis de Costos, un enfoque conceptual para el análisis y control de costos, Ediciones jurídicas Cuyo, Argentina*
- Blacutt, M (2000). *Principios de economía vital*. La Paz, Bolivia.
- Cañabate, A (1998). *Toma de decisiones y entorno organizativo*. Ediciones UPC.
- Cárdenas, R (2011). *Costos II La gestión gerencial (Primera edición)*. Instituto mexicano de contadores públicos.
- Carlberg, C (2003), *Análisis de los negocios con Excel XP*, Editorial Educación, México
- Cuervo, J y Osorio, J (2007). *Costeo basado en actividades ABC – Gestión basada en actividades ABM*. Ecoe Ediciones.
- Cuevas, C (2001), *Contabilidad de costos, enfoque gerencial y de gestión (Segunda edición)*. Colombia: Editorial Pearson Educación.
- Chambergó, I (2012). *Sistemas de costos, diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales*. Perú: Pacífico Editores.
- Chambergó, I (2009), *Análisis de costos y presupuestos en el planeamiento estratégico gerencial*, Pacífico Editores.

- Chiavenato, I (2011). *Planeación estratégica. Fundamentos y aplicaciones*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- David, R (2008). *Administración Estratégica (Decimo primera edición)*. Editorial: Pearson educación.
- Del Rio, C (2011). *Costos I Históricos (Vigésimo segunda edición)*.
- Diez de Castro, P, García del Junco, J, Martin, F y Periañez, R (2011). *Administración y dirección*. Colombia: Editorial Mc Graw Hill.
- Dvoskin, R (2004), *Fundamentos de marketing*, Argentina: Ediciones Granica S.A.
- Espindola, (2005). *Análisis de problemas y toma de decisiones*. México: Pearson.
- Fierro, A (2007), *Contabilidad General (Tercera edición)*, Ecoe Ediciones.
- García, J (2008), *Contabilidad de costos (Tercera edición)*, México Editorial Mc Graw Hill.
- García, Z (2008). *Contabilidad de Costos (Tercera Edición)*, México: Editorial EGEL
- Gomez, A (2013), *Como estructurar un sistema de costos en una empresa de servicios (Primera edición)*, Contadores y empresas.
- Horace, R (2007), *Contabilidad principios y aplicaciones*, Editorial Reverte, España.
- Hernandez, J (2005), *Costo de ventas fiscal*, Editorial Isef Empresa Líder, México
- Horngren,C, Sundem, G y Stratton, W (2006), *Contabilidad Administrativa*, México: Editorial Pearson Education.
- Horngreen, Datar y Foster (2007). *Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial (Décimo segunda edición)*. Editorial Pearson.
- Núñez, A (2008), *Tu mejor negocio, la guía más sencilla y completa para iniciar tu propio negocio*, Editorial Administración en Red, Estados Unidos de América.
- Polmeni, Fabozzi y Adelberg (1994). *Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales (Tercera Edición)*.

Ralph S. Polimeni, F.J. (1997), *Contabilidad de Costos* (Tercera ed.). Colombia.

Rocafort, A & Ferrer, V (2010), *Contabilidad de costes*. Barcelona: Editorial PROFIT

Rosander, A (1992), *La búsqueda de la calidad en los servicios*, Madrid

Samuelson, P y Nordhaus, W (2010), *Microeconomía, con aplicaciones a Latinoamérica, (Decimonovena edición)*, Editorial Mc Graw Hill Educación, México.

Tanaka, G, (2005), *Análisis de estados financieros para la toma de decisiones*, Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Zapata, P (2008), *Contabilidad General (Sexta edición)*, Editorial Mc Graw Hill

ANEXOS

ANEXO N°1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PREGUNTA	OBJETIVO	HIPOTESIS	DIMENSIONES	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO
Pregunta General	Objetivo General	Hipotesis General	Variable Dependiente			
¿Cuál es el efecto de la determinación del costo de servicio de lavado y cambio de aceite, en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, Cajamarca, año 2016?	Determinar el efecto del costo de servicio de lavado y cambio de aceite, en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L, Cajamarca, año 2016	El costo de los servicios de lavado y cambio de aceite, tiene una relación inversa con la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L	Utilidad	POBLACIÓN: NO APLICA		.) Ficha de analisis documentario
Preguntas Especificas	Objetivos Especificos	Hipotesis Especificas	Variable Independiente		Nivel de Investigacion: No experimental transversal - descriptivo	
¿Cuál es el costo de los servicios que la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L ofrece?	Determinar el costo de los servicios que la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L. ofrece.					.) Entrevista
¿Cuál es la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L con la determinación del costo de servicio?	Determinar la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L., con la determinación del costo del servicio.			MUESTRA: NO APLICA		
¿Cuál es el efecto de los costos fijos de los servicios, en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L?	Identificar el efecto de los costos fijos en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L.		Costo de Servicios		Diagrama X1= Variable 1 Y1= Variable 2	.) Estados Financieros
¿Cuál es el efecto de los costos variables de los servicios, en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L?	Identificar el efecto de los costos variables en la utilidad de la empresa Representaciones Whinsthon E.I.R.L.			UNIDAD DE ESTUDIO: LA EMPRESA		
¿Cuál es la diferencia entre las utilidades del estudio y las utilidades de la empresa?	Comparar el estado de resultados del estudio con el de la empresa.					

ANEXO N°2

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA PARA LA EMPRESA

Empresa: REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L

Fecha: / / Hora inicio: Hora termino:

Lugar: Cajamarca

Entrevistado: Elvia Luz Cruzado Sánchez

Cargo : Gerente

Entrevistadores: Rolando Mogrovejo Rodríguez y Iván Prieto Domínguez

Introducción

El propósito de la entrevista es para conocer situaciones necesarias para la determinación de los costos de servicios, manejo de los costos y determinar la rentabilidad con la información del costo de servicio; información que servirá para el desarrollo de la investigación.

Características de la entrevista.

Los datos obtenidos serán manejados bajo total reserva y confidencialidad.

CONTABILIDAD

1. El local de la empresa es
Propio
- Alquilado
2. La maquinaria de la empresa es
 - A. Propia
 - B. Alquilada
 - C. Financiamiento
3. Indique con que método de depreciación se deprecia la maquinaria de la empresa
 - a) Línea renta
 - b) Unidades producidas
 - c) Otros (precise).....
4. ¿La empresa cuenta con una información adecuada para la fijación de sus precios de venta?
Si....
No....
5. Los estados financieros de la empresa se elaboran de forma:

- a) Trimestral
 - b) Semestral
 - c) Anual
6. ¿Cree usted que, mediante un sistema de costos tendría un mejor control de sus costos y gastos?
- Si
- No

ANEXO N°3
CUESTIONARIO DE ENTREVISTA PARA LA EMPRESA

Empresa: REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L

Fecha: / / Hora inicio: Hora termino:

Lugar: Cajamarca

Entrevistado:

Cargo :

Entrevistadores: Rolando Mogrovejo Rodríguez y Iván Prieto Domínguez

Introducción

El propósito de la entrevista es para conocer situaciones necesarias para la determinación de los costos de servicio, manejo de los costos y determinar la rentabilidad con la información del costo de servicio; información que servirá para el desarrollo de la investigación.

Características de la entrevista.

Los datos obtenidos serán manejados bajo total reserva y confidencialidad.

AREA DE SERVICIO:

1. La empresa cuenta con algún sistema para el control de entrada y salida del personal.
Si
No
2. Existe una persona encargada específicamente para cada servicio.
Si
No
3. ¿Cuántos trabajadores intervienen en cada uno de los servicios?
Servicio de Lavado:
Servicio de Cambio de Aceite:
4. El área de servicio utiliza algún documento para solicitar los suministros de almacén.
Si
No
5. La maquinaria y equipo reciben mantenimiento.
Si
No
6. ¿Cuál es el costo de mantenimiento de los equipos?

7. Se recibe los suministros en el tiempo requerido por el área de servicio.
Si
No
8. Sabe usted cuánto cuesta el servicio de cada uno de los servicios que brinda la empresa.
Si
No
9. Que tiempo le demora brindar el servicio.
 - a) 0:30 min– 1 hora
 - b) 1 hora – 1:30 hora
10. Cuantos trabajadores intervienen en la prestación de cada servicio.
 - a) Lavado de auto ()
 - b) Lavado de camioneta ()
 - c) Lavado de combi ()
 - d) Lavado de camión ()
 - e) Cambio de aceite ()
11. ¿Cuánto se les paga a cada uno de los trabajadores?
12. ¿Cuál es el costo actual de los servicios de lavado y cambio de aceite?
13. ¿Qué equipos intervienen en la prestación de los servicios de lavado y cambio de aceite respectivamente?
14. ¿Cuál es el costo de estos equipos?
15. ¿Qué insumos se utilizan en la prestación de los servicios?
16. ¿Cuál es el costo de estos insumos?

ANEXO N°4

FORMATO DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Datos de la Aplicación

Nombre de la Empresa: _____

Fecha de Aplicación: _____

Documentos de la Empresa Revisados:

DOCUMENTOS	TIENE		SE REVISÓ	
	SI	NO	SI	NO
Lista de los principales proveedores de suministros				
Maquinaria de la empresa en buen estado				
Comprobantes que sustenten la compra de los suministros				
Ordenes de servicio				
Documentos que sustenten la entrada y salida de los costos indirectos de fabricacion				
Planilla diaria de los trabajadores				
Planilla de remuneraciones de los trabajadores				
Estados financieros (Estado de Resultados)				

**Firma del
administrador**

TABLA N° 11

VENTAS DE LOS MESES DE ENERO- JUNIO

N° SERVICIOS

ENERO					TOTAL
AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION	CAMBIO DE ACEITE	
150	195	100	70	40	555

FEBRERO					TOTAL
AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION	CAMBIO DE ACEITE	
190	180	70	85	40	565

MARZO					TOTAL
AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION	CAMBIO DE ACEITE	
150	185	60	65	50	510

ABRIL					TOTAL
AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION	CAMBIO DE ACEITE	
160	190	40	60	40	490

MAYO					TOTAL
AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION	CAMBIO DE ACEITE	
158	175	57	73	45	508

JUNIO					TOTAL
AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION	CAMBIO DE ACEITE	
150	165	50	58	40	463

SERVICIOS	TOTAL SEMESTRAL
AUTO	958.00
CAMIONETA	1,090.00
COMBI	377.00
CAMION	411.00
CAMBIO DE ACEITE	255.00
TOTAL	3,091.00

TABLA N° 12

PLANILLA DE TABAJADORES

COD.	NOMBRES	CARGO	Costo Mensual	Remuneración Básica	Remuneración Semestral	Asig. Fam	TOT ING. EN SOLES	SALDO PAG. SOLES	APORT. EMPLEADOR		VACACIONES ANUAL	VACACIONES MENSUALES
									SIS	T. APORTES		
1	Santos Alcantara Briones	Lavado	850.00	850.00	5,100.00	0	850.00	850.00	15.00	15.00	425.00	35.42
2	Ronal Rabanal Novoa	Lavado	850.00	850.00	5,100.00	0	850.00	850.00	15.00	15.00	425.00	35.42
3	Luz Cruzado Cerna	Administración	850.00	850.00	5,100.00	0	850.00	850.00	15.00	15.00	425.00	35.42
4	Maritza Diaz Bravo	Lavado	850.00	850.00	5,100.00	0	850.00	850.00	15.00	15.00	425.00	35.42
5	Eduardo Rojas Santos	Cambio de aceite	850.00	850.00	5,100.00	0	850.00	850.00	15.00	15.00	425.00	35.42
				4,250.00	25,500.00	0.00	4,250.00	4,250.00	75.00	75.00	2,125.00	177.08

TABLA N° 13

Depreciación de equipos

MAQUINARIA	N°	COSTO UNITARIO	COSTOS TOTAL	DEPREC %	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN SEMESTRAL	DEPRECIACIÓN MENSUAL	SERVICIO DE LAVADO	SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE	VENTAS / ADMINISTRACIÓN
Hidrolavadora	3	S/. 8,800.00	S/. 26,400.00	10%	S/. 2,640.00	S/. 1,320.00	S/. 220.00	S/. 220.00		
Aspiradora	2	S/. 2,800.00	S/. 5,600.00	10%	S/. 560.00	S/. 280.00	S/. 46.67	S/. 46.67		
Lavadora de tapiz	2	S/. 2,800.00	S/. 5,600.00	10%	S/. 560.00	S/. 280.00	S/. 46.67	S/. 46.67		
Motor de agua	2	S/. 500.00	S/. 1,000.00	10%	S/. 100.00	S/. 50.00	S/. 8.33	S/. 8.33		
Comprensora	1	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	10%	S/. 120.00	S/. 60.00	S/. 10.00	S/. 10.00		
Dispensador de Aceite	1	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00	10%	S/. 350.00	S/. 175.00	S/. 29.17		S/. 29.17	
Engrasadora	1	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	10%	S/. 180.00	S/. 90.00	S/. 15.00		S/. 15.00	
Lubricador de aceite	1	S/. 500.00	S/. 500.00	10%	S/. 50.00	S/. 25.00	S/. 4.17		S/. 4.17	
Mesas	1	S/. 700.00	S/. 700.00	10%	S/. 70.00	S/. 35.00	S/. 5.83		S/. 5.83	
Computadora	1	S/. 1,400.00	S/. 1,400.00	25%	S/. 350.00	S/. 175.00	S/. 29.17			S/. 29.17
Impresora	1	S/. 150.00	S/. 150.00	10%	S/. 15.00	S/. 7.50	S/. 1.25			S/. 1.25
Escritorio	1	S/. 400.00	S/. 400.00	10%	S/. 40.00	S/. 20.00	S/. 3.33			S/. 3.33
Estante	1	S/. 200.00	S/. 200.00	10%	S/. 20.00	S/. 10.00	S/. 1.67			S/. 1.67
TOTALES			S/. 2,150.00		S/. 5,055.00	S/. 2,527.50	S/. 421.25	S/. 331.67	S/. 54.17	S/. 35.42

HERRAMIENTAS	N°	Costo en S/.	Tiempo estimado de Duración	Costo Mensual
Juego de llaves	1	S/. 250.00	2 AÑOS	S/. 10.42
Juego de medidas	1	S/. 350.00	2 AÑOS	S/. 14.58
TOTALES		S/. 600.00		S/. 25.00

TABLA N° 14

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTO DEL MES DE ENERO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{515}$

CU= 1.65

AUTO									
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCIÓN	SUELDO								
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	150	958	S/. 247.57	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	150	958	S/. 247.57	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	150	958	S/. 247.57	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
TOTAL		S/. 4.95	S/. 5.39			S/. 742.72	S/. 5,168.34		

AUTO										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS										
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
Silicona de tablero	1	Litros	7.05	1/8	S/. 0.88	150	958	S/. 132.11	S/. 843.73	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	7.02	1/8	S/. 0.88	150	958	S/. 131.66	S/. 840.89	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	4.19	1/8	S/. 0.52	150	958	S/. 78.65	S/. 502.34	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	14.90	1/8	S/. 1.86	150	958	S/. 279.38	S/. 1,784.28	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	0.32	1/2	S/. 0.16	150	958	S/. 23.83	S/. 152.22	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	4.24	1/8	S/. 0.53	150	958	S/. 79.45	S/. 507.42	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	15.42	1/8	S/. 1.93	150	958	S/. 289.13	S/. 1,846.55	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	0.55	1	S/. 0.55	150	958	S/. 82.50	S/. 526.90	Costo Variable
Papel	6	Unidades	0.12	6	S/. 0.69	150	958	S/. 103.61	S/. 661.70	Costo Variable
Franelas	1	Metros	8.00	1/9	S/. 0.89	150	958	S/. 133.33	S/. 851.56	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	5.08	1/8	S/. 0.64	150	958	S/. 95.34	S/. 608.90	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	7.52	1/8	S/. 0.94	150	958	S/. 141.09	S/. 901.07	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,570.07	S/. 10,027.54	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(ALQUILER/ SERVICIOS DEL MES)

CU= $\frac{1,350.00}{555.00}$

CU= 2.43

AUTO										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO										
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF	COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
Energía Eléctrica	301.00	100%	S/. 301.00	S/. 0.58	S/. 0.68	150	958	S/. 87.67	S/. 655.47	Costo Variable
Agua	405.00	100%	S/. 405.00	S/. 0.79	S/. 0.83	150	958	S/. 117.96	S/. 794.40	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.43	S/. 2.62	150	958	S/. 364.86	S/. 2,510.45	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.64	S/. 0.70	150	958	S/. 96.60	S/. 672.22	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.12	S/. 0.13	150	958	S/. 18.35	S/. 126.67	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.21	S/. 0.22	150	958	S/. 30.95	S/. 215.35	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.09	S/. 0.10	150	958	S/. 13.11	S/. 91.21	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,601.92	S/. 4.86	S/. 5.29			S/. 729.50	S/. 5,065.77	

TABLA N° 15

ELEMENTOS DEL COSTO DEL SERVICIO DE LAVADO DE CAMIONETA DEL MES DE ENERO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{850}{515}$$

$$CU = 1.65$$

CAMIONETA								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	195	1090	S/. 321.84	S/. 1,960.16	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	195	1090	S/. 321.84	S/. 1,960.16	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	195	1090	S/. 321.84	S/. 1,960.16	Costo Fijo
TOTAL		S/. 4.95	S/. 5.39			S/. 965.53	S/. 5,880.47	

CAMIONETA										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	195	1090	S/. 171.74	S/. 959.99	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	195	1090	S/. 171.16	S/. 956.75	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	195	1090	S/. 102.25	S/. 571.56	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	195	1090	S/. 363.19	S/. 2,030.13	Costo Variable
Espojas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	195	1090	S/. 30.99	S/. 173.20	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	195	1090	S/. 103.28	S/. 577.33	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	195	1090	S/. 375.86	S/. 2,100.98	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	195	1090	S/. 107.25	S/. 599.50	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	195	1090	S/. 134.69	S/. 752.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	195	1090	S/. 173.33	S/. 968.89	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	195	1090	S/. 123.94	S/. 692.80	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	195	1090	S/. 183.41	S/. 1,025.22	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 2,041.10	S/. 11,409.21	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SIS/ SERVICIOS DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{45.00}{515.00}$$

$$CU = 0.09$$

CAMIONETA										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	301.00	100%	301.00	S/. 0.58	S/. 0.68	195	1090	S/. 113.97	S/. 745.78	Costo Variable
Agua	405.00	100%	405.00	S/. 0.79	S/. 0.83	195	1090	S/. 153.35	S/. 903.86	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	1,350.00	S/. 2.43	S/. 2.62	195	1090	S/. 474.32	S/. 2,856.36	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	331.67	S/. 0.64	S/. 0.70	195	1090	S/. 125.58	S/. 764.84	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	63.00	S/. 0.12	S/. 0.13	195	1090	S/. 23.85	S/. 144.13	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	106.25	S/. 0.21	S/. 0.22	195	1090	S/. 40.23	S/. 245.02	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	45.00	S/. 0.09	S/. 0.10	195	1090	S/. 17.04	S/. 103.77	Costo Fijo
TOTAL				S/. 4.86	S/. 5.29			S/. 948.35	S/. 5,763.77	

TABLA N° 16

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE COMBI DEL MES DE ENERO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{850}{515}$$

$$CU = 1.65$$

COMBI								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	100	377	S/. 165.05	S/. 677.96	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	100	377	S/. 165.05	S/. 677.96	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	100	377	S/. 165.05	S/. 677.96	Costo Fijo
TOTAL		S/. 4.95	S/. 5.39			S/. 495.15	S/. 2,033.89	

COMBI										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/6	S/. 1.17	100	377	S/. 117.43	S/. 442.71	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/6	S/. 1.17	100	377	S/. 117.03	S/. 441.22	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	100	377	S/. 52.44	S/. 197.69	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 1.49	100	377	S/. 149.00	S/. 561.73	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	100	377	S/. 15.89	S/. 59.90	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	100	377	S/. 52.97	S/. 199.68	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.54	100	377	S/. 154.20	S/. 581.33	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	100	377	S/. 55.00	S/. 207.35	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	100	377	S/. 69.07	S/. 260.40	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	100	377	S/. 88.89	S/. 335.11	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/4	S/. 1.27	100	377	S/. 127.12	S/. 479.24	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/4	S/. 1.88	100	377	S/. 188.11	S/. 709.19	Costo Variable
TOTAL					S/. 11.87			S/. 1,187.15	S/. 4,475.55	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(MANTENIMIENTO/ SERVICIOS DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{63.00}{515.00}$$

$$CU = 0.12$$

COMBI										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	301.00	100%	S/. 301.00	S/. 0.58	S/. 0.68	100	377	S/. 58.45	S/. 257.94	Costo Variable
Agua	405.00	100%	S/. 405.00	S/. 0.79	S/. 0.83	100	377	S/. 78.64	S/. 312.62	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.43	S/. 2.62	100	377	S/. 243.24	S/. 987.93	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.64	S/. 0.70	100	377	S/. 64.40	S/. 264.54	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.12	S/. 0.13	100	377	S/. 12.23	S/. 49.85	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.21	S/. 0.22	100	377	S/. 20.63	S/. 84.75	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.09	S/. 0.10	100	377	S/. 8.74	S/. 35.89	Costo Fijo
TOTAL				S/. 2,601.92	S/. 4.86	S/. 5.29		S/. 486.33	S/. 1,993.52	

TABLA N° 17

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO CAMIÓN DEL MES DE ENERO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{515}$

CU= 1.65

CAMIÓN								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	70	411	S/. 115.53	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	70	411	S/. 115.53	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.65	S/. 1.80	70	411	S/. 115.53	S/. 739.10	Costo Fijo
TOTAL		S/. 4.95	S/. 5.39			S/. 346.60	S/. 2,217.31	

CAMIÓN										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/4	S/. 1.76	70	411	S/. 123.30	S/. 723.95	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/2	S/. 3.51	70	411	S/. 245.77	S/. 1,443.03	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/4	S/. 1.05	70	411	S/. 73.41	S/. 431.03	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 0.99	70	411	S/. 69.53	S/. 408.26	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	70	411	S/. 11.12	S/. 65.31	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	70	411	S/. 37.08	S/. 217.69	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.03	70	411	S/. 71.96	S/. 422.51	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	70	411	S/. 38.50	S/. 226.05	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	70	411	S/. 48.35	S/. 283.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	70	411	S/. 62.22	S/. 365.33	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/2	S/. 2.54	70	411	S/. 177.97	S/. 1,044.92	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/2	S/. 3.76	70	411	S/. 263.36	S/. 1,546.30	Costo Variable
TOTAL					S/. 17.47			S/. 1,222.57	S/. 2,012.71	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(AGUA/ SERVICIOS DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{405.00}{515.00}$

CU= 0.79

CAMIÓN											
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF								
Energía Eléctrica	301.00	100%	S/. 301.00	S/. 0.58	S/. 0.68	70	411	S/. 40.91	S/. 281.21	Costo Variable	
Agua	405.00	100%	S/. 405.00	S/. 0.79	S/. 0.83	70	411	S/. 55.05	S/. 340.81	Costo Variable	
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.43	S/. 2.62	70	411	S/. 170.27	S/. 1,077.03	Costo Fijo	
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.64	S/. 0.70	70	411	S/. 45.08	S/. 288.40	Costo Fijo	
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.12	S/. 0.13	70	411	S/. 8.56	S/. 54.35	Costo Fijo	
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.21	S/. 0.22	70	411	S/. 14.44	S/. 92.39	Costo Fijo	
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.09	S/. 0.10	70	411	S/. 6.12	S/. 39.13	Costo Fijo	
TOTAL				S/. 2,601.92	S/. 4.86	S/. 5.29		S/. 340.43	S/. 2,173.31		

TABLA N° 18

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE DEL MES DE ENERO

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : CAMBIO DE ACEITE	S/. 850.00	S/. 21.25	S/. 20.00	40	255	S/. 850.00	S/. 5,100.00	Costo Fijo
TOTAL		S/. 21.25				S/. 850.00	S/. 5,100.00	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO		MEDIDA	Costo	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.									
Filtro 10/42 BOSCH	1	UNIDAD	S/. 15.18	1	S/. 15.18	40	255	S/. 607.20	S/. 3,870.90	Costo Variable
Filtro RT 100	1	UNIDAD	S/. 23.90	1	S/. 23.90	40	255	S/. 956.00	S/. 6,094.50	Costo Variable
Aceite Multigrado	1	UNIDAD	S/. 25.13	1	S/. 25.13	40	255	S/. 1,005.20	S/. 6,408.15	Costo Variable
TOTAL					S/. 64.21			S/. 2,568.40	S/. 16,373.55	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE											
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF								
Energía Eléctrica	13.40	100%	S/. 13.40	S/. 0.34	S/. 0.34	40	255	S/. 13.40	S/. 86.24	Costo Fijo	
Agua	22.50	100%	S/. 22.50	S/. 0.56	S/. 0.51	40	255	S/. 22.50	S/. 130.65	Costo Fijo	
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.43	S/. 2.62	40	255	S/. 97.30	S/. 668.23	Costo Fijo	
Depreciación	54.17	100%	S/. 54.17	S/. 1.35	S/. 1.27	40	255	S/. 54.17	S/. 325.00	Costo Fijo	
Mantenimiento	42.00	100%	S/. 42.00	S/. 1.05	S/. 0.98	40	255	S/. 42.00	S/. 250.00	Costo Fijo	
Herramientas	25.00	100%	S/. 25.00	S/. 0.63	S/. 0.59	40	255	S/. 25.00	S/. 150.00	Costo Fijo	
Vacaciones	35.42	100%	S/. 35.42	S/. 0.89	S/. 0.83	40	255	S/. 35.42	S/. 212.50	Costo Fijo	
SIS	15.00	100%	S/. 15.00	S/. 0.38	S/. 0.35	40	255	S/. 15.00	S/. 90.00	Costo Fijo	
TOTAL				S/. 1,557.48	S/. 7.62	S/. 7.50		S/. 304.78	S/. 1,912.62		

TABLA N° 19

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO DE LAVADO UNITARIO MES DE ENERO ENERO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	4.95	4.95	4.95	4.95
Total Mano de Obra	4.95	4.95	4.95	4.95
Silicona de tablero	0.88	0.88	1.17	1.76
Abrillantador de llantas	0.88	0.88	1.17	3.51
Shampoo	0.52	0.52	0.52	1.05
Protector externo (gel)	1.86	1.86	1.49	0.99
Esponjas	0.16	0.16	0.16	0.16
Trapos industriales	0.53	0.53	0.53	0.53
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1.93	1.93	1.54	1.03
Ambientador	0.55	0.55	0.55	0.55
Papel	0.69	0.69	0.69	0.69
Franelas	0.89	0.89	0.89	0.89
Detergente	0.64	0.64	1.27	2.54
Shampoo SONAX	0.94	0.94	1.88	3.76
Energía Electrica	0.58	0.58	0.58	0.58
Agua	0.79	0.79	0.79	0.79
Alquiler del Local	2.43	2.43	2.43	2.43
Depreciación	0.64	0.64	0.64	0.64
Mantenimiento	0.12	0.12	0.12	0.12
Vacaciones	0.21	0.21	0.21	0.21
SIS	0.09	0.09	0.09	0.09
Total Costos Indirectos de Servicio	15.33	15.33	16.73	22.33
TOTAL GENERAL	20.28	20.28	21.69	27.28

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO DE LAVADO MENSUAL ENERO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	742.72	965.53	495.15	346.60
Total Mano de Obra	742.72	965.53	495.15	346.60
Silicona de tablero	132.11	171.74	117.43	123.30
Abrillantador de llantas	131.66	171.16	117.03	245.77
Shampoo	78.65	102.25	52.44	73.41
Protector externo (gel)	279.38	363.19	149.00	69.53
Esponjas	23.83	30.99	15.89	11.12
Trapos industriales	79.45	103.28	52.97	37.08
Ceras (roja, azul, plata, negra)	289.13	375.86	154.20	71.96
Ambientador	82.50	107.25	55.00	38.50
Papel	103.61	134.69	69.07	48.35
Franelas	133.33	173.33	88.89	62.22
Detergente	95.34	123.94	127.12	177.97
Shampoo SONAX	141.09	183.41	188.11	263.36
Energía Electrica	87.67	113.97	58.45	40.91
Agua	117.96	153.35	78.64	55.05
Alquiler del Local	364.86	474.32	243.24	170.27
Depreciación	96.60	125.58	64.40	45.08
Mantenimiento	18.35	23.85	12.23	8.56
Vacaciones	30.95	40.23	20.63	14.44
SIS	13.11	17.04	8.74	6.12
Total Costos Indirectos de Servicio	2,299.58	2,989.45	1,673.48	1,563.01
TOTAL GENERAL	3,042.29	3,954.98	2,168.63	1,909.61

SERVICIOS DEL MES	150	195	100	70
-------------------	-----	-----	-----	----

COSTO DEL SERVICIO DEL MES ENERO	3,042.29	3,954.98	2,168.63	1,909.61
----------------------------------	----------	----------	----------	----------

SERVICIOS DEL MES	150	195	100	70
-------------------	-----	-----	-----	----

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO	20.28	20.28	21.69	27.28
-----------------------------	-------	-------	-------	-------

TABLA N° 20

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE ENERO
(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	21.25
Total Mano de Obra	21.25
Filtro 10/42 BOSCH	15.18
Filtro RT 100	23.90
Aceite Multigrado	25.13
Energía Eléctrica	0.34
Agua	0.56
Alquiler del Local	2.43
Depreciación	1.35
Mantenimiento	1.05
Herramientas	0.63
Vacaciones	0.89
SIS	0.38
Total Costos Indirectos de Servicio	71.83
TOTAL GENERAL	93.08

SERVICIOS DEL MES	40
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO	3,723.18
------------------------------------	-----------------

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE ENERO
(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	850.00
Total Mano de Obra	850.00
Filtro 10/42 BOSCH	607.20
Filtro RT 100	956.00
Aceite Multigrado	1,005.20
Energía Eléctrica	13.40
Agua	22.50
Alquiler del Local	97.30
Depreciación	54.17
Mantenimiento	42.00
Herramientas	25.00
Vacaciones	35.42
SIS	15.00
Total Costos Indirectos de Servicio	2,873.18
TOTAL GENERAL	3,723.18

SERVICIOS DEL MES	40
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO DEL MES	93.08
--	--------------

TABLA N° 21

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTO DEL MES DE FEBRERO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{850}{525}$$

$$CU = 1.62$$

AUTO									
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCIÓN	SUELDO								
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	190	958	S/. 307.62	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	190	958	S/. 307.62	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	190	958	S/. 307.62	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
TOTAL		S/. 4.86	S/. 5.39			S/. 922.86	S/. 5,168.34		

AUTO										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	190	958	S/. 167.34	S/. 843.73	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	190	958	S/. 166.77	S/. 840.89	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	190	958	S/. 99.63	S/. 502.34	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	190	958	S/. 353.88	S/. 1,784.28	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	190	958	S/. 30.19	S/. 152.22	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	190	958	S/. 100.64	S/. 507.42	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	190	958	S/. 366.23	S/. 1,846.55	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	190	958	S/. 104.50	S/. 526.90	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	190	958	S/. 131.24	S/. 661.70	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	190	958	S/. 168.89	S/. 851.56	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	190	958	S/. 120.76	S/. 608.90	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	190	958	S/. 178.71	S/. 901.07	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,988.76	S/. 10,027.54	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(AGUA/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{478.8}{525}$$

$$CU = 0.91$$

AUTO											
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF								
Energía Eléctrica	324.00	100%	S/. 324.00	S/. 0.62	S/. 0.68	190	958	S/. 117.26	S/. 655.47	Costo Variable	
Agua	478.80	100%	S/. 478.80	S/. 0.91	S/. 0.83	190	958	S/. 173.28	S/. 794.40	Costo Variable	
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.39	S/. 2.62	190	958	S/. 453.98	S/. 2,510.45	Costo Fijo	
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.63	S/. 0.70	190	958	S/. 120.03	S/. 672.22	Costo Fijo	
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.12	S/. 0.13	190	958	S/. 22.80	S/. 126.67	Costo Fijo	
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.20	S/. 0.22	190	958	S/. 38.45	S/. 215.35	Costo Fijo	
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.09	S/. 0.10	190	958	S/. 16.29	S/. 91.21	Costo Fijo	
TOTAL			S/. 2,698.72	S/. 4.96	S/. 5.29			S/. 942.09	S/. 5,065.77		

TABLA N° 22

ELEMENTOS DEL COSTO DEL SERVICIO DE LAVADO DE CAMIONETA DEL MES DE FEBRERO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDO/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{850}{525}$$

$$CU = 1.62$$

CAMIONETA								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST. UNI. SEMESTRAL	SERV ICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	180	1090	S/. 291.43	S/. 1,960.16	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	180	1090	S/. 291.43	S/. 1,960.16	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	180	1090	S/. 291.43	S/. 1,960.16	Costo Fijo
TOTAL		S/. 4.86	S/. 5.39			S/. 874.29	S/. 5,880.47	

CAMIONETA										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERV ICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	180	1090	S/. 158.53	S/. 959.99	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	180	1090	S/. 158.00	S/. 956.75	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	180	1090	S/. 94.39	S/. 571.56	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	180	1090	S/. 335.25	S/. 2,030.13	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	180	1090	S/. 28.60	S/. 173.20	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	180	1090	S/. 95.34	S/. 577.33	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	180	1090	S/. 346.95	S/. 2,100.98	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	180	1090	S/. 99.00	S/. 599.50	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	180	1090	S/. 124.33	S/. 752.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	180	1090	S/. 160.00	S/. 968.89	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	180	1090	S/. 114.41	S/. 692.80	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	180	1090	S/. 169.30	S/. 1,025.22	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,884.09	S/. 11,409.21	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(DEPRECIACIÓN/ SERVICIO DE LA VADO DEL MES)

$$CU = \frac{331.67}{525}$$

$$CU = 0.63$$

CAMIONETA										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST. UNI. SEMESTRAL	SERV ICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Electrica	324.00	100%	S/. 324.00	S/. 0.62	S/. 0.68	180	1090	S/. 111.09	S/. 745.78	Costo Variable
Agua	478.80	100%	S/. 478.80	S/. 0.91	S/. 0.83	180	1090	S/. 164.16	S/. 903.86	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.39	S/. 2.62	180	1090	S/. 430.09	S/. 2,856.36	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.63	S/. 0.70	180	1090	S/. 113.71	S/. 764.84	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.12	S/. 0.13	180	1090	S/. 21.60	S/. 144.13	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.20	S/. 0.22	180	1090	S/. 36.43	S/. 245.02	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.09	S/. 0.10	180	1090	S/. 15.43	S/. 103.77	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,698.72	S/. 4.96	S/. 5.29			S/. 892.51	S/. 5,763.77	

TABLA N° 23

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE COMBI DEL MES DE FEBRERO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{525}$

CU= 1.62

COMBI								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST. UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	70	377	S/. 113.33	S/. 677.96	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	70	377	S/. 113.33	S/. 677.96	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	70	377	S/. 113.33	S/. 677.96	Costo Fijo
TOTAL		S/. 4.86	S/. 5.39			S/. 340.00	S/. 2,033.89	

COMBI										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/6	S/. 1.17	70	377	S/. 82.20	S/. 442.71	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/6	S/. 1.17	70	377	S/. 81.92	S/. 441.22	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	70	377	S/. 36.71	S/. 197.69	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 1.49	70	377	S/. 104.30	S/. 561.73	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	70	377	S/. 11.12	S/. 59.90	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	70	377	S/. 37.08	S/. 199.68	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.54	70	377	S/. 107.94	S/. 581.33	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	70	377	S/. 38.50	S/. 207.35	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	70	377	S/. 48.35	S/. 260.40	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	70	377	S/. 62.22	S/. 335.11	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/4	S/. 1.27	70	377	S/. 88.98	S/. 479.24	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/4	S/. 1.88	70	377	S/. 131.68	S/. 709.19	Costo Variable
TOTAL					S/. 11.87			S/. 831.00	S/. 4,475.55	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(MANTENIMIENTO/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{63.00}{525}$

CU= 0.12

COMBI										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST. UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	324.00	100%	S/. 324.00	S/. 0.62	S/. 0.68	70	377	S/. 43.20	S/. 257.94	Costo Variable
Agua	478.80	100%	S/. 478.80	S/. 0.91	S/. 0.83	70	377	S/. 63.84	S/. 312.62	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.39	S/. 2.62	70	377	S/. 167.26	S/. 987.93	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.63	S/. 0.70	70	377	S/. 44.22	S/. 264.54	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.12	S/. 0.13	70	377	S/. 8.40	S/. 49.85	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.20	S/. 0.22	70	377	S/. 14.17	S/. 84.75	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.09	S/. 0.10	70	377	S/. 6.00	S/. 35.89	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,698.72	S/. 4.96	S/. 5.29			S/. 347.09	S/. 1,993.52	

TABLA N° 24

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE CAMIÓN DEL MES DE FEBRERO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{525}$

CU= 1.62

CAMIÓN								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	85	411	S/. 137.62	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	85	411	S/. 137.62	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.62	S/. 1.80	85	411	S/. 137.62	S/. 739.10	Costo Fijo
TOTAL		S/. 4.86	S/. 5.39			S/. 412.86	S/. 2,217.31	

CAMIÓN										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS										
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/4	S/. 1.76	85	411	S/. 149.72	S/. 723.95	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/2	S/. 3.51	85	411	S/. 298.44	S/. 1,443.03	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/4	S/. 1.05	85	411	S/. 89.14	S/. 431.03	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 0.99	85	411	S/. 84.43	S/. 408.26	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	85	411	S/. 13.51	S/. 65.31	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	85	411	S/. 45.02	S/. 217.69	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.03	85	411	S/. 87.38	S/. 422.51	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	85	411	S/. 46.75	S/. 226.05	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	85	411	S/. 58.71	S/. 283.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	85	411	S/. 75.56	S/. 365.33	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/2	S/. 2.54	85	411	S/. 216.10	S/. 1,044.92	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/2	S/. 3.76	85	411	S/. 319.79	S/. 1,546.30	Costo Variable
TOTAL					S/. 17.47			S/. 1,484.55	S/. 2,012.71	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(ALQUILER/ SERVICIOS DEL MES)

CU= $\frac{1,350.00}{565}$

CU= 2.39

CAMIÓN										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO										
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF	COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
Energía Eléctrica	324.00	100%	S/. 324.00	S/. 0.62	S/. 0.68	85	411	S/. 52.46	S/. 281.21	Costo Variable
Agua	478.80	100%	S/. 478.80	S/. 0.91	S/. 0.83	85	411	S/. 77.52	S/. 340.81	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.39	S/. 2.62	85	411	S/. 203.10	S/. 1,077.03	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.63	S/. 0.70	85	411	S/. 53.70	S/. 288.40	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.12	S/. 0.13	85	411	S/. 10.20	S/. 54.35	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.20	S/. 0.22	85	411	S/. 17.20	S/. 92.39	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.09	S/. 0.10	85	411	S/. 7.29	S/. 39.13	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,698.72	S/. 4.96	S/. 5.29			S/. 421.46	S/. 2,173.31	

TABLA N° 25

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE DEL MES DE FEBRERO

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL - CAMBIO DE ACEITE	S/. 850.00	S/. 21.25	S/. 20.00	40	255	S/. 850.00	S/. 5,100.00	Costo Fijo
TOTAL		S/. 21.25	S/. 20.00			S/. 850.00	S/. 5,100.00	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO										
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo	CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
Filtro RT 100	1	UNIDAD	S/. 23.90	1	S/. 23.90	40	255	S/. 956.00	S/. 6,094.50	Costo Variable
Aceite Multigrado	1	UNIDAD	S/. 25.13	1	S/. 25.13	40	255	S/. 1,005.20	S/. 6,408.15	Costo Variable
TOTAL					S/. 64.21			S/. 2,568.40	S/. 16,373.55	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE											
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO											
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF	COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
Energía Eléctrica	14.40	100%	S/. 14.40	S/. 0.36	S/. 0.34	40	255	S/. 14.40	S/. 86.24	Costo Fijo	
Agua	26.60	100%	S/. 26.60	S/. 0.67	S/. 0.51	40	255	S/. 26.60	S/. 130.65	Costo Fijo	
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.39	S/. 2.62	40	255	S/. 95.58	S/. 668.23	Costo Fijo	
Depreciación	54.17	100%	S/. 54.17	S/. 1.35	S/. 1.27	40	255	S/. 54.17	S/. 325.00	Costo Fijo	
Mantenimiento	42.00	100%	S/. 42.00	S/. 1.05	S/. 0.98	40	255	S/. 42.00	S/. 250.00	Costo Fijo	
Herramientas	25.00	100%	S/. 25.00	S/. 0.63	S/. 0.59	40	255	S/. 25.00	S/. 150.00	Costo Fijo	
Vacaciones	35.42	100%	S/. 35.42	S/. 0.89	S/. 0.83	40	255	S/. 35.42	S/. 212.50	Costo Fijo	
SIS	15.00	100%	S/. 15.00	S/. 0.38	S/. 0.35	40	255	S/. 15.00	S/. 90.00	Costo Fijo	
TOTAL			S/. 1,562.58	S/. 7.70	S/. 7.50			S/. 308.16	S/. 1,912.62		

TABLA N° 26

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO DE LAVADO UNITARIO MES DE ENERO FEBRERO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	4.86	4.86	4.86	4.86
Total Mano de Obra	4.86	4.86	4.86	4.86
Silicona de tablero	0.88	0.88	1.17	1.76
Abrillantador de llantas	0.88	0.88	1.17	3.51
Shampoo	0.52	0.52	0.52	1.05
Protector externo (gel)	1.86	1.86	1.49	0.99
Espojas	0.16	0.16	0.16	0.16
Trapos industriales	0.53	0.53	0.53	0.53
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1.93	1.93	1.54	1.03
Ambientador	0.55	0.55	0.55	0.55
Papel	0.69	0.69	0.69	0.69
Franelas	0.89	0.89	0.89	0.89
Detergente	0.64	0.64	1.27	2.54
Shampoo SONAX	0.94	0.94	1.88	3.76
Energía Eléctrica	0.62	0.62	0.62	0.62
Agua	0.91	0.91	0.91	0.91
Alquiler del Local	2.39	2.39	2.39	2.39
Depreciación	0.63	0.63	0.63	0.63
Mantenimiento	0.12	0.12	0.12	0.12
Vacaciones	0.20	0.20	0.20	0.20
SIS	0.09	0.09	0.09	0.09
Total Costos Indirectos de Servicio	15.43	15.43	16.83	22.42
TOTAL GENERAL	20.28	20.28	21.69	27.28

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO DE LAVADO MENSUAL FEBRERO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	922.86	874.29	340.00	412.86
Total Mano de Obra	922.86	874.29	340.00	412.86
Silicona de tablero	167.34	158.53	82.20	149.72
Abrillantador de llantas	166.77	158.00	81.92	298.44
Shampoo	99.63	94.39	36.71	89.14
Protector externo (gel)	353.88	335.25	104.30	84.43
Espojas	30.19	28.60	11.12	13.51
Trapos industriales	100.64	95.34	37.08	45.02
Ceras (roja, azul, plata, negra)	366.23	346.95	107.94	87.38
Ambientador	104.50	99.00	38.50	46.75
Papel	131.24	124.33	48.35	58.71
Franelas	168.89	160.00	62.22	75.56
Detergente	120.76	114.41	88.98	216.10
Shampoo SONAX	178.71	169.30	131.68	319.79
Energía Eléctrica	117.26	111.09	43.20	52.46
Agua	173.28	164.16	63.84	77.52
Alquiler del Local	453.98	430.09	167.26	203.10
Depreciación	120.03	113.71	44.22	53.70
Mantenimiento	22.80	21.60	8.40	10.20
Vacaciones	38.45	36.43	14.17	17.20
SIS	16.29	15.43	6.00	7.29
Total Costos Indirectos de Servicio	2,930.85	2,776.60	1,178.09	1,906.01
TOTAL GENERAL	3,853.71	3,650.88	1,518.09	2,318.87

SERVICIOS DEL MES DE FEBRERO	190	180	70	85
-------------------------------------	------------	------------	-----------	-----------

COSTO DEL SERVICIOS	3,853.71	3,650.88	1,518.09	2,318.87
----------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

SERVICIOS DEL MES	190	180	70	85
--------------------------	------------	------------	-----------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO	20.28	20.28	21.69	27.28
------------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

TABLA N° 27

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE FEBRERO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	21.25
Total Mano de Obra	21.25
Filtro 10/42 BOSCH	15.18
Filtro RT 100	23.90
Aceite Multigrado	25.13
Energía Electrica	0.36
Agua	0.67
Alquiler del Local	2.39
Depreciación	1.35
Mantenimiento	1.05
Herramientas	0.63
Vacaciones	0.89
SIS	0.38
Total Costos Indirectos de Servicio	71.91
TOTAL GENERAL	93.16

SERVICIOS DEL MES	40.0
--------------------------	-------------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO	3,726.56
------------------------------------	-----------------

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE FEBRERO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	850.00
Total Mano de Obra	850.00
Filtro 10/42 BOSCH	607.20
Filtro RT 100	956.00
Aceite Multigrado	1,005.20
Energía Electrica	14.40
Agua	26.60
Alquiler del Local	95.58
Depreciación	54.17
Mantenimiento	42.00
Herramientas	25.00
Vacaciones	35.42
SIS	15.00
Total Costos Indirectos de Servicio	2,876.56
TOTAL GENERAL	3,726.56

SERVICIOS DEL MES	40.0
--------------------------	-------------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO DEL MES	93.16
--	--------------

TABLA N° 28

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTO DEL MES DE MARZO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{460}$

CU= 1.85

AUTO									
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST. UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCIÓN	SUELDO								
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	150	958	S/. 277.17	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	150	958	S/. 277.17	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	150	958	S/. 277.17	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
TOTAL		S/. 5.54	S/. 5.39			S/. 831.52	S/. 5,168.34		

AUTO										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	150	958	S/. 132.11	S/. 843.73	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	150	958	S/. 131.66	S/. 840.89	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	150	958	S/. 78.65	S/. 502.34	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	150	958	S/. 279.38	S/. 1,784.28	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	150	958	S/. 23.83	S/. 152.22	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	150	958	S/. 79.45	S/. 507.42	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	150	958	S/. 289.13	S/. 1,846.55	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	150	958	S/. 82.50	S/. 526.90	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	150	958	S/. 103.61	S/. 661.70	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	150	958	S/. 133.33	S/. 851.56	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	150	958	S/. 95.34	S/. 608.90	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	150	958	S/. 141.09	S/. 901.07	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,570.07	S/. 10,027.54	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SIS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{45.00}{460}$

CU= 0.10

AUTO										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST. UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	280.80	100%	S/. 280.80	S/. 0.61	S/. 0.68	150	958	S/. 91.57	S/. 655.47	Costo Variable
Agua	351.00	100%	S/. 351.00	S/. 0.76	S/. 0.83	150	958	S/. 114.46	S/. 794.40	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.65	S/. 2.62	150	958	S/. 397.06	S/. 2,510.45	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.72	S/. 0.70	150	958	S/. 108.15	S/. 672.22	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	150	958	S/. 20.54	S/. 126.67	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.23	S/. 0.22	150	958	S/. 34.65	S/. 215.35	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	150	958	S/. 14.67	S/. 91.21	Costo Fijo
TOTAL				S/. 2,527.72	S/. 5.21	S/. 5.29		S/. 781.10	S/. 5,065.77	

TABLA N° 29

ELEMENTOS DEL COSTO DEL SERVICIO DE LAVADO CAMIONETA DEL MES DE MARZO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDO/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{460}$

CU= 1.85

CAMIONETA									
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCIÓN	SUELDO								
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	185	1090	S/. 341.85	S/. 1,960.16	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	185	1090	S/. 341.85	S/. 1,960.16	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	185	1090	S/. 341.85	S/. 1,960.16	Costo Fijo	
TOTAL		S/. 5.54	S/. 5.39			S/. 1,025.54	S/. 5,880.47		

CAMIONETA										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	185	1090	S/. 162.93	S/. 959.99	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	185	1090	S/. 162.38	S/. 956.75	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	185	1090	S/. 97.01	S/. 571.56	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	185	1090	S/. 344.56	S/. 2,030.13	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	185	1090	S/. 29.40	S/. 173.20	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	185	1090	S/. 97.99	S/. 577.33	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	185	1090	S/. 356.59	S/. 2,100.98	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	185	1090	S/. 101.75	S/. 599.50	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	185	1090	S/. 127.78	S/. 752.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	185	1090	S/. 164.44	S/. 968.89	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	185	1090	S/. 117.58	S/. 692.80	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	185	1090	S/. 174.01	S/. 1,025.22	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,936.43	S/. 11,409.21	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(VACACIONES SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{106.25}{460}$

CU= 0.23

CAMIONETA										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	280.80	100%	S/. 280.80	S/. 0.61	S/. 0.68	185	1090	S/. 112.93	S/. 745.78	Costo Variable
Agua	351.00	100%	S/. 351.00	S/. 0.76	S/. 0.83	185	1090	S/. 141.16	S/. 903.86	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.65	S/. 2.62	185	1090	S/. 489.71	S/. 2,856.36	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.72	S/. 0.70	185	1090	S/. 133.39	S/. 764.84	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	185	1090	S/. 25.34	S/. 144.13	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.23	S/. 0.22	185	1090	S/. 42.73	S/. 245.02	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	185	1090	S/. 18.10	S/. 103.77	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,527.72	S/. 5.21	S/. 5.29			S/. 963.35	S/. 5,763.77	

TABLA N° 30

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE COMBI DEL MES DE MARZO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{460}$

CU= 1.85

COMBI								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	60	377	S/. 110.87	S/. 696.63	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	60	377	S/. 110.87	S/. 696.63	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	60	377	S/. 110.87	S/. 696.63	Costo Fijo
TOTAL		S/. 5.54	S/. 5.39			S/. 332.61	S/. 2,089.89	

COMBI										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UND.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/6	S/. 1.17	60	377	S/. 70.46	S/. 442.71	Costos Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/6	S/. 1.17	60	377	S/. 70.22	S/. 441.22	Costos Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	60	377	S/. 31.46	S/. 197.69	Costos Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 1.49	60	377	S/. 89.40	S/. 561.73	Costos Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	60	377	S/. 9.53	S/. 59.90	Costos Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	60	377	S/. 31.78	S/. 199.68	Costos Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.54	60	377	S/. 92.52	S/. 581.33	Costos Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	60	377	S/. 33.00	S/. 207.35	Costos Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	60	377	S/. 41.44	S/. 260.40	Costos Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	60	377	S/. 53.33	S/. 335.11	Costos Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/4	S/. 1.27	60	377	S/. 76.27	S/. 479.24	Costos Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/4	S/. 1.88	60	377	S/. 112.87	S/. 709.19	Costos Variable
TOTAL					S/. 11.87			S/. 712.29	S/. 4,475.55	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(ALQUILER/ SERVICIOS DEL MES)

CU= $\frac{1,350.00}{510}$

CU= 2.65

COMBI										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	280.80	100%	S/. 280.80	S/. 0.61	S/. 0.68	60	377	S/. 36.63	S/. 230.13	Costos Variable
Agua	351.00	100%	S/. 351.00	S/. 0.76	S/. 0.83	60	377	S/. 45.78	S/. 287.67	Costos Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.65	S/. 2.62	60	377	S/. 158.82	S/. 997.94	Costos Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.72	S/. 0.70	60	377	S/. 43.26	S/. 271.82	Costos Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	60	377	S/. 8.22	S/. 51.63	Costos Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.23	S/. 0.22	60	377	S/. 13.86	S/. 87.08	Costos Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	60	377	S/. 5.87	S/. 36.88	Costos Fijo
TOTAL				S/. 2,527.72	S/. 5.21	S/. 5.29		S/. 312.44	S/. 1,963.16	

TABLA N° 31

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE CAMIÓN DEL MES DE MARZO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{460}$

CU= 1.85

CAMION								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	65	411	S/. 120.11	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	65	411	S/. 120.11	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.85	S/. 1.80	65	411	S/. 120.11	S/. 739.10	Costo Fijo
TOTAL		S/. 5.54	S/. 5.39			S/. 360.33	S/. 2,217.31	

CAMION										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/4	S/. 1.76	65	411	S/. 114.49	S/. 723.95	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/2	S/. 3.51	65	411	S/. 228.22	S/. 1,443.03	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/4	S/. 1.05	65	411	S/. 68.17	S/. 431.03	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 0.99	65	411	S/. 64.57	S/. 408.26	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	65	411	S/. 10.33	S/. 65.31	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	65	411	S/. 34.43	S/. 217.69	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.03	65	411	S/. 66.82	S/. 422.51	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	65	411	S/. 35.75	S/. 226.05	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	65	411	S/. 44.90	S/. 283.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	65	411	S/. 57.78	S/. 365.33	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/2	S/. 2.54	65	411	S/. 165.25	S/. 1,044.92	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/2	S/. 3.76	65	411	S/. 244.55	S/. 1,546.30	Costo Variable
TOTAL					S/. 17.47			S/. 1,135.25	S/. 7,178.26	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(AGUA/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{351.00}{460}$

CU= 0.76

CAMION										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	280.80	100%	S/. 280.80	S/. 0.61	S/. 0.68	65	411	S/. 39.68	S/. 281.21	Costo Variable
Agua	351.00	100%	S/. 351.00	S/. 0.76	S/. 0.83	65	411	S/. 49.60	S/. 340.81	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.65	S/. 2.62	65	411	S/. 172.06	S/. 1,077.03	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.72	S/. 0.70	65	411	S/. 46.87	S/. 288.40	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	65	411	S/. 8.90	S/. 54.35	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.23	S/. 0.22	65	411	S/. 15.01	S/. 92.39	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	65	411	S/. 6.36	S/. 39.13	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,527.72	S/. 5.21	S/. 5.29			S/. 338.48	S/. 2,173.31	

TABLA N° 32

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE DEL MES DE MARZO

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL - CAMBIO DE ACEITE	S/. 850.00	S/. 17.00	S/. 20.00	50	255	S/. 850.00	S/. 5,100.00	Costo Fijo
TOTAL		S/. 17.00	S/. 20.00			S/. 850.00	S/. 5,100.00	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Filtro 10/42 BOSCH	1	UNIDAD	S/. 15.18	1	S/. 15.18	50	255	S/. 759.00	S/. 3,870.90	Costo Variable
Filtro RT 100	1	UNIDAD	S/. 23.90	1	S/. 23.90	50	255	S/. 1,195.00	S/. 6,094.50	Costo Variable
Aceite Multigrado	1	UNIDAD	S/. 25.13	1	S/. 25.13	50	255	S/. 1,256.50	S/. 6,408.15	Costo Variable
TOTAL					S/. 64.21			S/. 3,210.50	S/. 16,373.55	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	12.48	100%	S/. 12.48	S/. 0.25	S/. 0.34	50	255	S/. 12.48	S/. 86.24	Costo Variable
Agua	19.50	100%	S/. 19.50	S/. 0.39	S/. 0.51	50	255	S/. 19.50	S/. 130.65	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.65	S/. 2.62	50	255	S/. 132.35	S/. 668.23	Costo Fijo
Depreciación	54.17	100%	S/. 54.17	S/. 1.08	S/. 1.27	50	255	S/. 54.17	S/. 325.00	Costo Fijo
Mantenimiento	42.00	100%	S/. 42.00	S/. 0.84	S/. 0.98	50	255	S/. 42.00	S/. 250.00	Costo Fijo
Herramientas	25.00	100%	S/. 25.00	S/. 0.50	S/. 0.59	50	255	S/. 25.00	S/. 150.00	Costo Fijo
Vacaciones	35.42	100%	S/. 35.42	S/. 0.71	S/. 0.83	50	255	S/. 35.42	S/. 212.50	Costo Fijo
SIS	15.00	100%	S/. 15.00	S/. 0.30	S/. 0.35	50	255	S/. 15.00	S/. 90.00	Costo Fijo
TOTAL			S/. 1,553.56	S/. 6.72	S/. 7.50			S/. 335.92	S/. 1,912.62	

TABLA N° 33

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO DE LAVADO UNITARIO MES DE MARZO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	5.54	5.54	5.54	5.54
Total Mano de Obra	5.54	5.54	5.54	5.54
Silicona de tablero	0.88	0.88	1.17	1.76
Abrillantador de llantas	0.88	0.88	1.17	3.51
Shampoo	0.52	0.52	0.52	1.05
Protector externo (gel)	1.86	1.86	1.49	0.99
Espojas	0.16	0.16	0.16	0.16
Trajos industriales	0.53	0.53	0.53	0.53
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1.93	1.93	1.54	1.03
Ambientador	0.55	0.55	0.55	0.55
Papel	0.69	0.69	0.69	0.69
Franelas	0.89	0.89	0.89	0.89
Detergente	0.64	0.64	1.27	2.54
Shampoo SONAX	0.94	0.94	1.88	3.76
Energía Eléctrica	0.61	0.61	0.61	0.61
Agua	0.76	0.76	0.76	0.76
Alquiler del Local	2.65	2.65	2.65	2.65
Depreciación	0.72	0.72	0.72	0.72
Mantenimiento	0.14	0.14	0.14	0.14
Vacaciones	0.23	0.23	0.23	0.23
SIS	0.10	0.10	0.10	0.10
Total Costos Indirectos de Servicio	15.67	15.67	17.08	22.67
TOTAL GENERAL	21.22	21.22	22.62	28.22

SERVICIOS DEL MES DE MARZO	150	185	60	65
-----------------------------------	------------	------------	-----------	-----------

COSTO DEL SERVICIO MENSUAL	3,182.69	3,925.32	1,357.34	1,834.05
-----------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO DE LAVADO MENSUAL MARZO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	831.52	1,025.54	332.61	360.33
Total Mano de Obra	831.52	1,025.54	332.61	360.33
Silicona de tablero	132.11	162.93	70.46	114.49
Abrillantador de llantas	131.66	162.38	70.22	228.22
Shampoo	78.65	97.01	31.46	68.17
Protector externo (gel)	279.38	344.56	89.40	64.57
Espojas	23.83	29.40	9.53	10.33
Trajos industriales	79.45	97.99	31.78	34.43
Ceras (roja, azul, plata, negra)	289.13	356.59	92.52	66.82
Ambientador	82.50	101.75	33.00	35.75
Papel	103.61	127.78	41.44	44.90
Franelas	133.33	164.44	53.33	57.78
Detergente	95.34	117.58	76.27	165.25
Shampoo SONAX	141.09	174.01	112.87	244.55
Energía Eléctrica	91.57	112.93	36.63	39.68
Agua	114.46	141.16	45.78	49.60
Alquiler del Local	397.06	489.71	158.82	172.06
Depreciación	108.15	133.39	43.26	46.87
Mantenimiento	20.54	25.34	8.22	8.90
Vacaciones	34.65	42.73	13.86	15.01
SIS	14.67	18.10	5.87	6.36
Total Costos Indirectos de Servicio	2,351.17	2,899.78	1,024.73	1,473.72
TOTAL GENERAL	3,182.69	3,925.32	1,357.34	1,834.05

TABLA N° 34

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE MARZO
(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	17.00
Total Mano de Obra	17.00
Filtro 10/42 BOSCH	15.18
Filtro RT 100	23.90
Aceite Multigrado	25.13
Energía Electrica	0.25
Agua	0.39
Alquiler del Local	2.65
Depreciación	1.08
Mantenimiento	0.84
Herramientas	0.50
Vacaciones	0.71
SIS	0.30
Total Costos Indirectos de Servicio	70.93
TOTAL GENERAL	87.93

SERVICIOS DEL MES	50
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO MENSUAL	4,396.42
--	-----------------

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE MARZO
(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	850.00
Total Mano de Obra	850.00
Filtro 10/42 BOSCH	759.00
Filtro RT 100	1,195.00
Aceite Multigrado	1,256.50
Energía Electrica	12.48
Agua	19.50
Alquiler del Local	132.35
Depreciación	54.17
Mantenimiento	42.00
Herramientas	25.00
Vacaciones	35.42
SIS	15.00
Total Costos Indirectos de Servicio	3,546.42
TOTAL GENERAL	4,396.42

SERVICIOS DEL MES	50
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO DEL MES	87.93
--	--------------

TABLA N° 35

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTO DEL MES DE ABRIL

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDO/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{450}$

CU= 1.89

AUTO									
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCION	SUELDO								
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.80	160	958	S/. 302.22	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.00	160	958	S/. 302.22	S/. 958.00	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.00	160	958	S/. 302.22	S/. 958.00	Costo Fijo	
TOTAL		S/. 5.67	S/. 3.80			S/. 906.67	S/. 3,638.78		

AUTO										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	160	958	S/. 140.92	S/. 843.73	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	160	958	S/. 140.44	S/. 840.89	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	160	958	S/. 83.90	S/. 502.34	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	160	958	S/. 298.00	S/. 1,784.28	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	160	958	S/. 25.42	S/. 152.22	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	160	958	S/. 84.75	S/. 507.42	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	160	958	S/. 308.40	S/. 1,846.55	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	160	958	S/. 88.00	S/. 526.90	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	160	958	S/. 110.51	S/. 661.70	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	160	958	S/. 142.22	S/. 851.56	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	160	958	S/. 101.69	S/. 608.90	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	160	958	S/. 150.49	S/. 901.07	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,674.75	S/. 10,027.54	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(AGUA/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{381.6}{450}$

CU= 0.85

AUTO										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Electrica	381.60	100%	S/. 381.60	S/. 0.85	S/. 0.68	160	958	S/. 135.68	S/. 655.47	Costo Variable
Agua	381.60	100%	S/. 381.60	S/. 0.85	S/. 0.83	160	958	S/. 135.68	S/. 794.40	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.76	S/. 2.62	160	958	S/. 440.82	S/. 2,510.45	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.74	S/. 0.70	160	958	S/. 117.93	S/. 672.22	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	160	958	S/. 22.40	S/. 126.67	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.24	S/. 0.22	160	958	S/. 37.78	S/. 215.35	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	160	958	S/. 16.00	S/. 91.21	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,659.12	S/. 5.66	S/. 5.29			S/. 906.28	S/. 5,065.77	

TABLA N° 36

ELEMENTOS DEL COSTO DEL SERVICIO DE LAVADO DE CAMIONETA DEL MES DE ABRIL

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{450}$

CU= 1.89

CAMIONETA										
MANO DE OBRA				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	SUELDO									
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00			S/. 1.89	S/. 1.80	190	1090	S/. 358.89	S/. 1,960.16	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00			S/. 1.89	S/. 1.00	190	1090	S/. 358.89	S/. 1,090.00	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00			S/. 1.89	S/. 1.00	190	1090	S/. 358.89	S/. 1,090.00	Costo Fijo
TOTAL				S/. 5.67	S/. 3.80			S/. 1,076.67	S/. 4,140.16	

CAMIONETA										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	190	1090	S/. 167.34	S/. 959.99	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	190	1090	S/. 166.77	S/. 956.75	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	190	1090	S/. 99.63	S/. 571.56	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	190	1090	S/. 353.88	S/. 2,030.13	Costo Variable
Espojas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	190	1090	S/. 30.19	S/. 173.20	Costo Variable
Trajos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	190	1090	S/. 100.64	S/. 577.33	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	190	1090	S/. 366.23	S/. 2,100.98	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	190	1090	S/. 104.50	S/. 599.50	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	190	1090	S/. 131.24	S/. 752.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	190	1090	S/. 168.89	S/. 968.89	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	190	1090	S/. 120.76	S/. 692.80	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	190	1090	S/. 178.71	S/. 1,025.22	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,988.76	S/. 11,409.21	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(ALQUILER/ SERVICIOS DEL MES)

CU= $\frac{1350}{490}$

CU= 2.76

CAMIONETA											
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF								
Energía Electrica	381.60	100%	S/. 381.60	S/. 0.85	S/. 0.68	190	1090	S/. 161.12	S/. 745.78	Costo Variable	
Agua	381.60	100%	S/. 381.60	S/. 0.85	S/. 0.83	190	1090	S/. 161.12	S/. 903.86	Costo Variable	
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.76	S/. 2.62	190	1090	S/. 523.47	S/. 2,856.36	Costo Fijo	
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.74	S/. 0.70	190	1090	S/. 140.04	S/. 764.84	Costo Fijo	
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	190	1090	S/. 26.60	S/. 144.13	Costo Fijo	
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.24	S/. 0.22	190	1090	S/. 44.86	S/. 245.02	Costo Fijo	
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	190	1090	S/. 19.00	S/. 103.77	Costo Fijo	
TOTAL			S/. 2,659.12	S/. 5.66	S/. 5.29			S/. 1,076.21	S/. 5,763.77		

TABLA N° 37

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO COMBI DEL MES DE ABRIL

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{850}{450}$$

$$CU = 1.89$$

COMBI								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.80	40	377	S/. 75.56	S/. 677.96	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.00	40	377	S/. 75.56	S/. 377.00	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.00	40	377	S/. 75.56	S/. 377.00	Costo Fijo
TOTAL		S/. 5.67	S/. 3.80			S/. 226.67	S/. 1,431.96	

COMBI										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/6	S/. 1.17	40	377	S/. 46.97	S/. 442.71	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/6	S/. 1.17	40	377	S/. 46.81	S/. 441.22	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	40	377	S/. 20.97	S/. 197.69	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 1.49	40	377	S/. 59.60	S/. 561.73	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	40	377	S/. 6.36	S/. 59.90	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	40	377	S/. 21.19	S/. 199.68	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.54	40	377	S/. 61.68	S/. 581.33	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	40	377	S/. 22.00	S/. 207.35	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	40	377	S/. 27.63	S/. 260.40	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	40	377	S/. 35.56	S/. 335.11	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/4	S/. 1.27	40	377	S/. 50.85	S/. 479.24	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/4	S/. 1.88	40	377	S/. 75.25	S/. 709.19	Costo Variable
TOTAL					S/. 11.87			S/. 474.86	S/. 4,475.55	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(MANTENIMIENTO/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

$$CU = \frac{63}{450}$$

$$CU = 0.14$$

COMBI										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	381.60	100%	S/. 381.60	S/. 0.85	S/. 0.68	40	377	S/. 33.92	S/. 257.94	Costo Variable
Agua	381.60	100%	S/. 381.60	S/. 0.85	S/. 0.83	40	377	S/. 33.92	S/. 312.62	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.76	S/. 2.62	40	377	S/. 110.20	S/. 987.93	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.74	S/. 0.70	40	377	S/. 29.48	S/. 264.54	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	40	377	S/. 5.60	S/. 49.85	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.24	S/. 0.22	40	377	S/. 9.44	S/. 84.75	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	40	377	S/. 4.00	S/. 35.89	Costo Fijo
TOTAL				S/. 2,659.12	S/. 5.66	S/. 5.29		S/. 226.57	S/. 1,993.52	

TABLA N° 38

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO CAMIÓN DEL MES DE ABRIL

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{850}{450}$

CU= 1.89

CAMIÓN								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.80	60	411	S/. 113.33	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.00	60	411	S/. 113.33	S/. 411.00	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.89	S/. 1.00	60	411	S/. 113.33	S/. 411.00	Costo Fijo
TOTAL		S/. 5.67	S/. 3.80			S/. 340.00	S/. 1,561.10	

CAMIÓN										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/4	S/. 1.76	60	411	S/. 105.69	S/. 723.95	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/2	S/. 3.51	60	411	S/. 210.66	S/. 1,443.03	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/4	S/. 1.05	60	411	S/. 62.92	S/. 431.03	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 0.99	60	411	S/. 59.60	S/. 408.26	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	60	411	S/. 9.53	S/. 65.31	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	60	411	S/. 31.78	S/. 217.69	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.03	60	411	S/. 61.68	S/. 422.51	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	60	411	S/. 33.00	S/. 226.05	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	60	411	S/. 41.44	S/. 283.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	60	411	S/. 53.33	S/. 365.33	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/2	S/. 2.54	60	411	S/. 152.54	S/. 1,044.92	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/2	S/. 3.76	60	411	S/. 225.74	S/. 1,546.30	Costo Variable
TOTAL					S/. 17.47			S/. 1,047.92	S/. 7,178.26	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SIS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{45}{450}$

CU= 0.10

CAMIÓN										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	381.60	100%	S/. 381.60	S/. 0.85	S/. 0.68	60	411	S/. 50.88	S/. 281.21	Costo Variable
Agua	381.60	100%	S/. 381.60	S/. 0.85	S/. 0.83	60	411	S/. 50.88	S/. 340.81	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.76	S/. 2.62	60	411	S/. 165.31	S/. 1,077.03	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.74	S/. 0.70	60	411	S/. 44.22	S/. 288.40	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	60	411	S/. 8.40	S/. 54.35	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.24	S/. 0.22	60	411	S/. 14.17	S/. 92.39	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	60	411	S/. 6.00	S/. 39.13	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,659.12	S/. 5.66	S/. 5.29			S/. 339.86	S/. 2,173.31	

TABLA N° 39

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE DEL MES DE ABRIL

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	SUELDO							
PERSONAL - CAMBIO DE ACEITE	S/. 850.00	S/. 21.25	S/. 20.00	40	255	S/. 850.00	S/. 5,100.00	Costo Fijo
TOTAL		S/. 21.25				S/. 850.00	S/. 5,100.00	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UNID.	MEDIDA	Costo							
Filtro 10/42 BOSCH	1	UNIDAD	S/. 15.18	1	S/. 15.18	40	255	S/. 607.20	S/. 3,870.90	Costo Variable
Filtro RT 100	1	UNIDAD	S/. 23.90	1	S/. 23.90	40	255	S/. 956.00	S/. 6,094.50	Costo Variable
Aceite Multigrado	1	UNIDAD	S/. 25.13	1	S/. 25.13	40	255	S/. 1,005.20	S/. 6,408.15	Costo Variable
TOTAL					S/. 64.21			S/. 2,568.40	S/. 16,373.55	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	16.96	100%	S/. 16.96	S/. 0.42	S/. 0.34	40	255	S/. 16.96	S/. 86.24	Costo Variable
Agua	21.20	100%	S/. 21.20	S/. 0.53	S/. 0.51	40	255	S/. 21.20	S/. 130.65	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.76	S/. 2.62	40	255	S/. 110.20	S/. 668.23	Costo Fijo
Depreciación	54.17	100%	S/. 54.17	S/. 1.35	S/. 1.27	40	255	S/. 54.17	S/. 325.00	Costo Fijo
Mantenimiento	42.00	100%	S/. 42.00	S/. 1.05	S/. 0.98	40	255	S/. 42.00	S/. 250.00	Costo Fijo
Herramientas	25.00	100%	S/. 25.00	S/. 0.63	S/. 0.59	40	255	S/. 25.00	S/. 150.00	Costo Fijo
Vacaciones	35.42	100%	S/. 35.42	S/. 0.89	S/. 0.83	40	255	S/. 35.42	S/. 212.50	Costo Fijo
SIS	15.00	100%	S/. 15.00	S/. 0.38	S/. 0.35	40	255	S/. 15.00	S/. 90.00	Costo Fijo
TOTAL			S/. 1,559.74	S/. 8.00	S/. 7.50			S/. 319.95	S/. 1,912.62	

TABLA N° 40

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO DE LAVADO UNITARIO MES DE ABRIL

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	5.67	5.67	5.67	5.67
Total Mano de Obra	5.67	5.67	5.67	5.67
Silicona de tablero	0.88	0.88	1.17	1.76
Abrillantador de llantas	0.88	0.88	1.17	3.51
Shampoo	0.52	0.52	0.52	1.05
Protector externo (gel)	1.86	1.86	1.49	0.99
Esponjas	0.16	0.16	0.16	0.16
Trapos industriales	0.53	0.53	0.53	0.53
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1.93	1.93	1.54	1.03
Ambientador	0.55	0.55	0.55	0.55
Papel	0.69	0.69	0.69	0.69
Franelas	0.89	0.89	0.89	0.89
Detergente	0.64	0.64	1.27	2.54
Shampoo SONAX	0.94	0.94	1.88	3.76
Energía Eléctrica	0.85	0.85	0.85	0.85
Agua	0.85	0.85	0.85	0.85
Alquiler del Local	2.76	2.76	2.76	2.76
Depreciación	0.74	0.74	0.74	0.74
Mantenimiento	0.14	0.14	0.14	0.14
Vacaciones	0.24	0.24	0.24	0.24
SIS	0.10	0.10	0.10	0.10
Total Costos Indirectos de Servicio	16.13	16.13	17.54	23.13
TOTAL GENERAL	21.80	21.80	23.20	28.80

SERVICIOS DEL MES DE ABRIL	160	190	40	60
COSTO DEL SERVICIO MENSUAL	3,487.69	4,141.64	928.10	1,727.78

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO DE LAVADO MENSUAL ABRIL

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	906.67	1,076.67	226.67	340.00
Total Mano de Obra	906.67	1,076.67	226.67	340.00
Silicona de tablero	140.92	167.34	46.97	105.69
Abrillantador de llantas	140.44	166.77	46.81	210.66
Shampoo	83.90	99.63	20.97	62.92
Protector externo (gel)	298.00	353.88	59.60	59.60
Esponjas	25.42	30.19	6.36	9.53
Trapos industriales	84.75	100.64	21.19	31.78
Ceras (roja, azul, plata, negra)	308.40	366.23	61.68	61.68
Ambientador	88.00	104.50	22.00	33.00
Papel	110.51	131.24	27.63	41.44
Franelas	142.22	168.89	35.56	53.33
Detergente	101.69	120.76	50.85	152.54
Shampoo SONAX	150.49	178.71	75.25	225.74
Energía Eléctrica	135.68	161.12	33.92	50.88
Agua	135.68	161.12	33.92	50.88
Alquiler del Local	440.82	523.47	110.20	165.31
Depreciación	117.93	140.04	29.48	44.22
Mantenimiento	22.40	26.60	5.60	8.40
Vacaciones	37.78	44.86	9.44	14.17
SIS	16.00	19.00	4.00	6.00
Total Costos Indirectos de Servicio	2,581.03	3,064.97	701.43	1,387.78
TOTAL GENERAL	3,487.69	4,141.64	928.10	1,727.78

SERVICIOS DEL MES	160	190	40	60
COSTO DEL SERVICIO UNITARIO	21.80	21.80	23.20	28.80

TABLA N° 41

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE ABRIL
(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	21.25
Total Mano de Obra	21.25
Filtro 10/42 BOSCH	15.18
Filtro RT 100	23.90
Aceite Multigrado	25.13
Energía Eléctrica	0.42
Agua	0.53
Alquiler del Local	2.76
Depreciación	1.35
Mantenimiento	1.05
Herramientas	0.63
Vacaciones	0.89
SIS	0.38
Total Costos Indirectos de Servicio	72.21
TOTAL GENERAL	93.46

SERVICIOS DEL MES	40
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO MENSUAL	3,738.35
--	-----------------

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE ABRIL
(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	850.00
Total Mano de Obra	850.00
Filtro 10/42 BOSCH	607.20
Filtro RT 100	956.00
Aceite Multigrado	1,005.20
Energía Eléctrica	16.96
Agua	21.20
Alquiler del Local	110.20
Depreciación	54.17
Mantenimiento	42.00
Herramientas	25.00
Vacaciones	35.42
SIS	15.00
Total Costos Indirectos de Servicio	2,888.35
TOTAL GENERAL	3,738.35

SERVICIOS DEL MES	40
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO DEL MES	93.46
--	--------------

TABLA N° 42

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTO DEL MES DE MAYO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDO/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{S/. 850.00}{463}$

CU= $S/. 1.84$

AUTO								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	158	958	S/. 290.06	S/. 1,722.78	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	158	958	S/. 290.06	S/. 1,722.78	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	158	958	S/. 290.06	S/. 1,722.78	Costo Fijo
TOTAL		S/. 5.51	S/. 5.39			S/. 870.19	S/. 5,168.34	

AUTO										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UND.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	158	958	S/. 139.15	S/. 843.73	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	158	958	S/. 138.69	S/. 840.89	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	158	958	S/. 82.85	S/. 502.34	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	158	958	S/. 294.28	S/. 1,784.28	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	158	958	S/. 25.11	S/. 152.22	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	158	958	S/. 83.69	S/. 507.42	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	158	958	S/. 304.55	S/. 1,846.55	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	158	958	S/. 86.90	S/. 526.90	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	158	958	S/. 109.13	S/. 661.70	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	158	958	S/. 140.44	S/. 851.56	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	158	958	S/. 100.42	S/. 608.90	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	158	958	S/. 148.61	S/. 901.07	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,653.81	S/. 10,027.54	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(AGUA/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{S/. 395.10}{463}$

CU= $S/. 0.85$

AUTO										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	370.80	100%	370.80	S/. 0.80	S/. 0.68	158	958	S/. 126.54	S/. 655.47	Costo Variable
Agua	395.10	100%	395.10	S/. 0.85	S/. 0.83	158	958	S/. 134.83	S/. 794.40	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	1,350.00	S/. 2.66	S/. 2.62	158	958	S/. 419.88	S/. 2,510.45	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	331.67	S/. 0.72	S/. 0.70	158	958	S/. 113.18	S/. 672.22	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	158	958	S/. 21.50	S/. 126.67	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	106.25	S/. 0.23	S/. 0.22	158	958	S/. 36.26	S/. 215.35	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	158	958	S/. 15.36	S/. 91.21	Costo Fijo
TOTAL			2,661.82	5.49	5.29			S/. 867.54	S/. 5,065.77	

TABLA N° 43

ELEMENTOS DEL COSTO DEL SERVICIO DE LAVADO DE CAMIONETA DEL MES DE MAYO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{S/. 850.00}{463}$

CU= $S/. 1.84$

CAMIONETA									
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCION	SUELDO								
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	175	1090	S/. 321.27	S/. 1,960.16	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	175	1090	S/. 321.27	S/. 1,960.16	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	175	1090	S/. 321.27	S/. 1,960.16	Costo Fijo	
TOTAL		S/. 5.51	S/. 5.39			S/. 963.82	S/. 5,880.47		

CAMIONETA										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	175	1090	S/. 154.13	S/. 959.99	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	175	1090	S/. 153.61	S/. 956.75	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	175	1090	S/. 91.76	S/. 571.56	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	175	1090	S/. 325.94	S/. 2,030.13	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	175	1090	S/. 27.81	S/. 173.20	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	175	1090	S/. 92.69	S/. 577.33	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	175	1090	S/. 337.31	S/. 2,100.98	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	175	1090	S/. 96.25	S/. 599.50	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	175	1090	S/. 120.87	S/. 752.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	175	1090	S/. 155.56	S/. 968.89	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	175	1090	S/. 111.23	S/. 692.80	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	175	1090	S/. 164.60	S/. 1,025.22	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,831.75	S/. 11,409.21	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(ALQUILER/ SERVICIO DEL MES)

CU= $\frac{S/. 1,350.00}{508}$

CU= $S/. 2.66$

CAMIONETA										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	370.80	100%	S/. 370.80	S/. 0.80	S/. 0.68	175	1090	S/. 140.15	S/. 745.78	Costo Variable
Agua	395.10	100%	S/. 395.10	S/. 0.85	S/. 0.83	175	1090	S/. 149.34	S/. 903.86	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.66	S/. 2.62	175	1090	S/. 465.06	S/. 2,856.36	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.72	S/. 0.70	175	1090	S/. 125.36	S/. 764.84	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	175	1090	S/. 23.81	S/. 144.13	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.23	S/. 0.22	175	1090	S/. 40.16	S/. 245.02	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	175	1090	S/. 17.01	S/. 103.77	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,661.82	S/. 5.49	S/. 5.29			S/. 960.89	S/. 5,763.77	

TABLA N° 44

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE COMBI DEL MES DE MAYO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{S/. 850.00}{463}$

CU= $S/. 1.84$

COMBI										
MANO DE OBRA				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	SUELDO									
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	57	377	S/. 104.64	S/. 677.96	Costo Fijo		
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	57	377	S/. 104.64	S/. 677.96	Costo Fijo		
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	57	377	S/. 104.64	S/. 677.96	Costo Fijo		
TOTAL				S/. 5.51	S/. 5.39				S/. 313.93	S/. 2,033.89

COMBI										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/6	S/. 1.17	57	377	S/. 66.93	S/. 442.71	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/6	S/. 1.17	57	377	S/. 66.71	S/. 441.22	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	57	377	S/. 29.89	S/. 197.69	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 1.49	57	377	S/. 84.93	S/. 561.73	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	57	377	S/. 9.06	S/. 59.90	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	57	377	S/. 30.19	S/. 199.68	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.54	57	377	S/. 87.89	S/. 581.33	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	57	377	S/. 31.35	S/. 207.35	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	57	377	S/. 39.37	S/. 260.40	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	57	377	S/. 50.67	S/. 335.11	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/4	S/. 1.27	57	377	S/. 72.46	S/. 479.24	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/4	S/. 1.88	57	377	S/. 107.23	S/. 709.19	Costo Variable
TOTAL					S/. 11.87			S/. 676.67	S/. 4,475.55	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(VACACIONES/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{S/. 106.25}{463}$

CU= $S/. 0.23$

COMBI										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	370.80	100%	S/. 370.80	S/. 0.80	S/. 0.68	57	377	S/. 45.65	S/. 257.94	Costo Variable
Agua	395.10	100%	S/. 395.10	S/. 0.85	S/. 0.83	57	377	S/. 48.64	S/. 312.62	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.66	S/. 2.62	57	377	S/. 151.48	S/. 987.93	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.72	S/. 0.70	57	377	S/. 40.83	S/. 264.54	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	57	377	S/. 7.76	S/. 49.85	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.23	S/. 0.22	57	377	S/. 13.08	S/. 84.75	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	57	377	S/. 5.54	S/. 35.89	Costo Fijo
TOTAL				S/. 2,661.82	S/. 5.49	S/. 5.29			S/. 312.97	S/. 1,993.52

TABLA N° 45

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE CAMIÓN DEL MES DE MAYO

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SUELDOS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{S/. 850.00}{463}$

CU= $S/. 1.84$

CAMIÓN								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	73	411	S/. 134.02	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	73	411	S/. 134.02	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 1.84	S/. 1.80	73	411	S/. 134.02	S/. 739.10	Costo Fijo
TOTAL		S/. 5.51	S/. 5.39			S/. 402.05	S/. 2,217.31	

CAMIÓN										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UND.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/4	S/. 1.76	73	411	S/. 128.59	S/. 723.95	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/2	S/. 3.51	73	411	S/. 256.30	S/. 1,443.03	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/4	S/. 1.05	73	411	S/. 76.56	S/. 431.03	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 0.99	73	411	S/. 72.51	S/. 408.26	Costo Variable
Espojas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	73	411	S/. 11.60	S/. 65.31	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	73	411	S/. 38.67	S/. 217.69	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.03	73	411	S/. 75.04	S/. 422.51	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	73	411	S/. 40.15	S/. 226.05	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	73	411	S/. 50.42	S/. 283.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	73	411	S/. 64.89	S/. 365.33	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/2	S/. 2.54	73	411	S/. 185.59	S/. 1,044.92	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/2	S/. 3.76	73	411	S/. 274.65	S/. 1,546.30	Costo Variable
TOTAL					S/. 17.47			S/. 1,274.97	S/. 7,178.26	

CÁLCULO DEL DEL COSTO UNITARIO

CU=(SIS/ SERVICIO DE LAVADO DEL MES)

CU= $\frac{S/. 45.00}{463}$

CU= $S/. 0.10$

CAMIÓN										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	370.80	100%	S/. 370.80	S/. 0.80	S/. 0.68	73	411	S/. 58.46	S/. 281.21	Costo Variable
Agua	395.10	100%	S/. 395.10	S/. 0.85	S/. 0.83	73	411	S/. 62.29	S/. 340.81	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.66	S/. 2.62	73	411	S/. 194.00	S/. 1,077.03	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.72	S/. 0.70	73	411	S/. 52.29	S/. 288.40	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.14	S/. 0.13	73	411	S/. 9.93	S/. 54.35	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.23	S/. 0.22	73	411	S/. 16.75	S/. 92.39	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.10	S/. 0.10	73	411	S/. 7.10	S/. 39.13	Costo Fijo
TOTAL			S/. 2,661.82	S/. 5.49	S/. 5.29			S/. 400.83	S/. 2,173.31	

TABLA N° 46

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE DEL MES DE MAYO

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	SUELDO							
PERSONAL CAMBIO DE ACEITE	S/. 850.00	S/. 18.89	S/. 20.00	45	255	S/. 850.00	S/. 5,100.00	Costo Fijo
TOTAL		S/. 18.89	S/. 20.00			S/. 850.00	S/. 5,100.00	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	UNID.	MEDIDA	Costo							
Filtro 10/42 BOSCH	1	UNIDAD	S/. 15.18	1	S/. 15.18	45	255	S/. 683.10	S/. 3,870.90	Costo Variable
Filtro RT 100	1	UNIDAD	S/. 23.90	1	S/. 23.90	45	255	S/. 1,075.50	S/. 6,094.50	Costo Variable
Aceite Multigrado	1	UNIDAD	S/. 25.13	1	S/. 25.13	45	255	S/. 1,130.85	S/. 6,408.15	Costo Variable
TOTAL					S/. 64.21			S/. 2,889.45	S/. 16,373.55	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCION	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	16.48	100%	S/. 16.48	S/. 0.37	S/. 0.34	45	255	S/. 16.48	S/. 86.24	Costo Variable
Agua	21.95	100%	S/. 21.95	S/. 0.49	S/. 0.51	45	255	S/. 21.95	S/. 130.65	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.66	S/. 2.62	45	255	S/. 119.59	S/. 668.23	Costo Fijo
Depreciación	54.17	100%	S/. 54.17	S/. 1.20	S/. 1.27	45	255	S/. 54.17	S/. 325.00	Costo Fijo
Mantenimiento	42.00	100%	S/. 42.00	S/. 0.93	S/. 0.98	45	255	S/. 42.00	S/. 250.00	Costo Fijo
Herramientas	25.00	100%	S/. 25.00	S/. 0.56	S/. 0.59	45	255	S/. 25.00	S/. 150.00	Costo Fijo
Vacaciones	35.42	100%	S/. 35.42	S/. 0.79	S/. 0.83	45	255	S/. 35.42	S/. 212.50	Costo Fijo
SIS	15.00	100%	S/. 15.00	S/. 0.33	S/. 0.35	45	255	S/. 15.00	S/. 90.00	Costo Fijo
TOTAL				S/. 1,560.01	S/. 7.32	S/. 7.50		S/. 329.60	S/. 1,912.62	

TABLA N° 47

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO UNITARIO - MAYO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	5.51	5.51	5.51	5.51
Total Mano de Obra	5.51	5.51	5.51	5.51
Silicona de tablero	0.88	0.88	1.17	1.76
Abrillantador de llantas	0.88	0.88	1.17	3.51
Shampoo	0.52	0.52	0.52	1.05
Protector externo (gel)	1.86	1.86	1.49	0.99
Esponjas	0.16	0.16	0.16	0.16
Trapos industriales	0.53	0.53	0.53	0.53
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1.93	1.93	1.54	1.03
Ambientador	0.55	0.55	0.55	0.55
Papel	0.69	0.69	0.69	0.69
Franelas	0.89	0.89	0.89	0.89
Detergente	0.64	0.64	1.27	2.54
Shampoo SONAX	0.94	0.94	1.88	3.76
Energía Eléctrica	0.80	0.80	0.80	0.80
Agua	0.85	0.85	0.85	0.85
Alquiler del Local	2.66	2.66	2.66	2.66
Depreciación	0.72	0.72	0.72	0.72
Mantenimiento	0.14	0.14	0.14	0.14
Vacaciones	0.23	0.23	0.23	0.23
SIS	0.10	0.10	0.10	0.10
Total Costos Indirectos de Servicio	15.96	15.96	17.36	22.96
TOTAL GENERAL	21.47	21.47	22.87	28.46

SERVICIOS DEL MES DE MAYO	158	175	57	73
COSTO DEL SERVICIO MENSUAL	3,391.55	3,756.46	1,303.58	2,077.85

ESTADO DEL COSTO DE SERVICIO -MAYO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	870.19	963.82	313.93	402.05
Total Mano de Obra	870.19	963.82	313.93	402.05
Silicona de tablero	139.15	154.13	66.93	128.59
Abrillantador de llantas	138.69	153.61	66.71	256.30
Shampoo	82.85	91.76	29.89	76.56
Protector externo (gel)	294.28	325.94	84.93	72.51
Esponjas	25.11	27.81	9.06	11.60
Trapos industriales	83.69	92.69	30.19	38.67
Ceras (roja, azul, plata, negra)	304.55	337.31	87.89	75.04
Ambientador	86.90	96.25	31.35	40.15
Papel	109.13	120.87	39.37	50.42
Franelas	140.44	155.56	50.67	64.89
Detergente	100.42	111.23	72.46	185.59
Shampoo SONAX	148.61	164.60	107.23	274.65
Energía Eléctrica	126.54	140.15	45.65	58.46
Agua	134.83	149.34	48.64	62.29
Alquiler del Local	419.88	465.06	151.48	194.00
Depreciación	113.18	125.36	40.83	52.29
Mantenimiento	21.50	23.81	7.76	9.93
Vacaciones	36.26	40.16	13.08	16.75
SIS	15.36	17.01	5.54	7.10
Total Costos Indirectos de Servicio	2,521.35	2,792.64	989.65	1,675.80
TOTAL GENERAL	3,391.55	3,756.46	1,303.58	2,077.85

SERVICIOS DEL MES	158	175	57	73
COSTO DEL SERVICIO UNITARIO	21.47	21.47	22.87	28.46

TABLA N° 48

**ESTADO DEL COSTO DE SERVICIO UNITARIO DE CAMBIO
DE ACEITE- MAYO**

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	18.89
Total Mano de Obra	18.89
Filtro 10/42 BOSCH	15.18
Filtro RT 100	23.90
Aceite Multigrado	25.13
Energía Eléctrica	0.37
Agua	0.49
Alquiler del Local	2.66
Depreciación	1.20
Mantenimiento	0.93
Herramientas	0.56
Vacaciones	0.79
SIS	0.33
Total Costos Indirectos de Servicio	71.53
TOTAL GENERAL	90.42

SERVICIOS DEL MES	45
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO DEL MES DE MAYO	4,069.05
---	-----------------

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE- MAYO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	850.00
Total Mano de Obra	850.00
Filtro 10/42 BOSCH	683.10
Filtro RT 100	1,075.50
Aceite Multigrado	1,130.85
Energía Eléctrica	16.48
Agua	21.95
Alquiler del Local	119.59
Depreciación	54.17
Mantenimiento	42.00
Herramientas	25.00
Vacaciones	35.42
SIS	15.00
Total Costos Indirectos de Servicio	3,219.05
TOTAL GENERAL	4,069.05

SERVICIOS DEL MES	45
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO DEL MES	90.42
--	--------------

TABLA N° 49

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE AUTO DEL MES DE JUNIO

AUTO									
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST. UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO	
DESCRIPCIÓN	SUELDO								
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	150	958	S/. 301.42	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	150	958	S/. 301.42	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	150	958	S/. 301.42	S/. 1,722.78	Costo Fijo	
TOTAL		S/. 6.03	S/. 5.39			S/. 904.26	S/. 5,168.34		

AUTO										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	150	958	S/. 132.11	S/. 843.73	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	150	958	S/. 131.66	S/. 840.89	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	150	958	S/. 78.65	S/. 502.34	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	150	958	S/. 279.38	S/. 1,784.28	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	150	958	S/. 23.83	S/. 152.22	Costo Variable
Tropos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	150	958	S/. 79.45	S/. 507.42	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	150	958	S/. 289.13	S/. 1,846.55	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	150	958	S/. 82.50	S/. 526.90	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	150	958	S/. 103.61	S/. 661.70	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	150	958	S/. 133.33	S/. 851.56	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	150	958	S/. 95.34	S/. 608.90	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	150	958	S/. 141.09	S/. 901.07	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,570.07	S/. 10,027.54	

AUTO										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST. UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS. MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	281.70	100%	S/. 281.70	S/. 0.67	S/. 0.68	150	958	S/. 99.89	S/. 655.47	Costo Variable
Agua	340.20	100%	S/. 340.20	S/. 0.80	S/. 0.83	150	958	S/. 120.64	S/. 794.40	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.92	S/. 2.62	150	958	S/. 437.37	S/. 2,510.45	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.78	S/. 0.70	150	958	S/. 117.61	S/. 672.22	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.15	S/. 0.13	150	958	S/. 22.34	S/. 126.67	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.25	S/. 0.22	150	958	S/. 37.68	S/. 215.35	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.11	S/. 0.10	150	958	S/. 15.96	S/. 91.21	Costo Fijo
TOTAL				S/. 2,517.82	S/. 5.68	S/. 5.29		S/. 851.48	S/. 5,065.77	

TABLA N° 50

ELEMENTOS DEL COSTO DEL SERVICIO DE LAVADO DE CAMIONETA DEL MES DE JUNIO

CAMIONETA								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	165	1090	S/. 331.56	S/. 1,960.16	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	165	1090	S/. 331.56	S/. 1,960.16	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	165	1090	S/. 331.56	S/. 1,960.16	Costo Fijo
TOTAL		S/. 6.03	S/. 5.39			S/. 994.68	S/. 5,880.47	

CAMIONETA										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/8	S/. 0.88	165	1090	S/. 145.32	S/. 959.99	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/8	S/. 0.88	165	1090	S/. 144.83	S/. 956.75	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	165	1090	S/. 86.52	S/. 571.56	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	1/8	S/. 1.86	165	1090	S/. 307.31	S/. 2,030.13	Costo Variable
Espojas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	165	1090	S/. 26.22	S/. 173.20	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	165	1090	S/. 87.39	S/. 577.33	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1	Unidades	S/. 15.42	1/8	S/. 1.93	165	1090	S/. 318.04	S/. 2,100.98	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	165	1090	S/. 90.75	S/. 599.50	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	165	1090	S/. 113.97	S/. 752.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	165	1090	S/. 146.67	S/. 968.89	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/8	S/. 0.64	165	1090	S/. 104.87	S/. 692.80	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/8	S/. 0.94	165	1090	S/. 155.19	S/. 1,025.22	Costo Variable
TOTAL					S/. 10.47			S/. 1,727.08	S/. 11,409.21	

CAMIONETA										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS. SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	281.70	100%	S/. 281.70	S/. 0.67	S/. 0.68	165	1090	S/. 109.88	S/. 745.78	Costo Variable
Agua	340.20	100%	S/. 340.20	S/. 0.80	S/. 0.83	165	1090	S/. 132.70	S/. 903.86	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.92	S/. 2.62	165	1090	S/. 481.10	S/. 2,856.36	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.78	S/. 0.70	165	1090	S/. 129.37	S/. 764.84	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.15	S/. 0.13	165	1090	S/. 24.57	S/. 144.13	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.25	S/. 0.22	165	1090	S/. 41.45	S/. 245.02	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.11	S/. 0.10	165	1090	S/. 17.55	S/. 103.77	Costo Fijo
TOTAL				S/. 2,517.82	S/. 5.68	S/. 5.29		S/. 936.63	S/. 5,763.77	

TABLA N° 51

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE COMBI DEL MES DE JUNIO

COMBI								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	50	377	S/. 100.47	S/. 677.96	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	50	377	S/. 100.47	S/. 677.96	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	50	377	S/. 100.47	S/. 677.96	Costo Fijo
TOTAL		S/. 6.03	S/. 5.39			S/. 301.42	S/. 2,033.89	

COMBI										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/6	S/. 1.17	50	377	S/. 58.71	S/. 442.71	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/6	S/. 1.17	50	377	S/. 58.52	S/. 441.22	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/8	S/. 0.52	50	377	S/. 26.22	S/. 197.69	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 1.49	50	377	S/. 74.50	S/. 561.73	Costo Variable
Espojas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	50	377	S/. 7.94	S/. 59.90	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	50	377	S/. 26.48	S/. 199.68	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, ne)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.54	50	377	S/. 77.10	S/. 581.33	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	50	377	S/. 27.50	S/. 207.35	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	50	377	S/. 34.54	S/. 260.40	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	50	377	S/. 44.44	S/. 335.11	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/4	S/. 1.27	50	377	S/. 63.56	S/. 479.24	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/4	S/. 1.88	50	377	S/. 94.06	S/. 709.19	Costo Variable
TOTAL					S/. 11.87			S/. 593.57	S/. 4,475.55	

COMBI										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUAL	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	281.70	100%	S/. 281.70	S/. 0.67	S/. 0.68	50	377	S/. 33.30	S/. 257.94	Costo Variable
Agua	340.20	100%	S/. 340.20	S/. 0.80	S/. 0.83	50	377	S/. 40.21	S/. 312.62	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.92	S/. 2.62	50	377	S/. 145.79	S/. 987.93	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.78	S/. 0.70	50	377	S/. 39.20	S/. 264.54	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.15	S/. 0.13	50	377	S/. 7.45	S/. 49.85	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.25	S/. 0.22	50	377	S/. 12.56	S/. 84.75	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.11	S/. 0.10	50	377	S/. 5.32	S/. 35.89	Costo Fijo
TOTAL				S/. 2,517.82	S/. 5.68	S/. 5.29		S/. 283.83	S/. 1,993.52	

TABLA N° 52

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO DE CAMIÓN DEL MES DE JUNIO

CAMIÓN								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	58	411	S/. 116.55	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	58	411	S/. 116.55	S/. 739.10	Costo Fijo
PERSONAL : LAVADO	S/. 850.00	S/. 2.01	S/. 1.80	58	411	S/. 116.55	S/. 739.10	Costo Fijo
TOTAL		S/. 6.03	S/. 5.39			S/. 349.65	S/. 2,217.31	

CAMIÓN										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO - INSUMOS				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UNID.	MEDIDA	Costo							
Silicona de tablero	1	Litros	S/. 7.05	1/4	S/. 1.76	58	411	S/. 102.16	S/. 723.95	Costo Variable
Abrillantador de llantas	1	Litros	S/. 7.02	1/2	S/. 3.51	58	411	S/. 203.64	S/. 1,443.03	Costo Variable
Shampoo	1	Litros	S/. 4.19	1/4	S/. 1.05	58	411	S/. 60.83	S/. 431.03	Costo Variable
Protector externo (gel)	1	Litros	S/. 14.90	0	S/. 0.99	58	411	S/. 57.61	S/. 408.26	Costo Variable
Esponjas	2	Unidades	S/. 0.32	1/2	S/. 0.16	58	411	S/. 9.22	S/. 65.31	Costo Variable
Trapos industriales	1	Kilo	S/. 4.24	1/8	S/. 0.53	58	411	S/. 30.72	S/. 217.69	Costo Variable
Ceras (roja, azul, plata, ne)	1	Unidades	S/. 15.42	0	S/. 1.03	58	411	S/. 59.62	S/. 422.51	Costo Variable
Ambientador	1	Unidades	S/. 0.55	1	S/. 0.55	58	411	S/. 31.90	S/. 226.05	Costo Variable
Papel	6	Unidades	S/. 0.12	6	S/. 0.69	58	411	S/. 40.06	S/. 283.88	Costo Variable
Franelas	1	Metros	S/. 8.00	1/9	S/. 0.89	58	411	S/. 51.56	S/. 365.33	Costo Variable
Detergente	1	Kilo	S/. 5.08	1/2	S/. 2.54	58	411	S/. 147.46	S/. 1,044.92	Costo Variable
Shampoo SONAX	1	Litros	S/. 7.52	1/2	S/. 3.76	58	411	S/. 218.21	S/. 1,546.30	Costo Variable
TOTAL					S/. 17.47			S/. 1,012.99	S/. 7,178.26	

CAMIÓN										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Electrica	281.70	100%	S/. 281.70	S/. 0.67	S/. 0.68	58	411	S/. 38.63	S/. 281.21	Costo Variable
Agua	340.20	100%	S/. 340.20	S/. 0.80	S/. 0.83	58	411	S/. 46.65	S/. 340.81	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.92	S/. 2.62	58	411	S/. 169.11	S/. 1,077.03	Costo Fijo
Depreciación	331.67	100%	S/. 331.67	S/. 0.78	S/. 0.70	58	411	S/. 45.48	S/. 288.40	Costo Fijo
Mantenimiento	63.00	100%	S/. 63.00	S/. 0.15	S/. 0.13	58	411	S/. 8.64	S/. 54.35	Costo Fijo
Vacaciones	106.25	100%	S/. 106.25	S/. 0.25	S/. 0.22	58	411	S/. 14.57	S/. 92.39	Costo Fijo
SIS	45.00	100%	S/. 45.00	S/. 0.11	S/. 0.10	58	411	S/. 6.17	S/. 39.13	Costo Fijo
TOTAL				S/. 2,517.82	S/. 5.68			S/. 329.24	S/. 2,173.31	

TABLA N° 53

ELEMENTOS DEL COSTO DE SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE DEL MES DE JUNIO

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE								
MANO DE OBRA		COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	SUELDO							
PERSONAL : CAMBIO DE ACEITE	S/. 850.00	S/. 21.25	S/. 20.00	40	255	S/. 850.00	S/. 5,100.00	Costo Fijo
TOTAL		S/. 21.25	S/. 20.00			S/. 850.00	S/. 5,100.00	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				CANTIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL TOTAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	UND.	MEDIDA	Costo							
Filtro 10/42 BOSCH	1	UNIDAD	S/. 15.18	1	S/. 15.18	40	255	S/. 607.20	S/. 3,870.90	Costo Variable
Filtro RT 100	1	UNIDAD	S/. 23.90	1	S/. 23.90	40	255	S/. 956.00	S/. 6,094.50	Costo Variable
Aceite Multigrado	1	UNIDAD	S/. 25.13	1	S/. 25.13	40	255	S/. 1,005.20	S/. 6,408.15	Costo Variable
TOTAL					S/. 64.21			S/. 2,568.40	S/. 16,373.55	

SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE										
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE SERVICIO				COSTO UNITARIO	COST.UNI. SEMESTRAL	SERVICIOS MENSUALES	SERVICIOS SEMESTRALES	COSTO MENSUAL	COSTO SEMESTRAL	TIPO DE COSTO
DESCRIPCIÓN	TOTAL	% SERVICIO	TOTAL CIF							
Energía Eléctrica	12.52	100%	S/. 12.52	S/. 0.31	S/. 0.34	40	255	S/. 12.52	S/. 86.24	Costo Variable
Agua	18.90	100%	S/. 18.90	S/. 0.47	S/. 0.51	40	255	S/. 18.90	S/. 130.65	Costo Variable
Alquiler del Local	1,350.00	100%	S/. 1,350.00	S/. 2.92	S/. 2.62	40	255	S/. 116.63	S/. 668.23	Costo Fijo
Depreciación	54.17	100%	S/. 54.17	S/. 1.35	S/. 1.27	40	255	S/. 54.17	S/. 325.00	Costo Fijo
Mantenimiento	42.00	100%	S/. 42.00	S/. 1.05	S/. 0.98	40	255	S/. 42.00	S/. 250.00	Costo Fijo
Herramientas	25.00	100%	S/. 25.00	S/. 0.63	S/. 0.59	40	255	S/. 25.00	S/. 150.00	Costo Fijo
Vacaciones	35.42	100%	S/. 35.42	S/. 0.89	S/. 0.83	40	255	S/. 35.42	S/. 212.50	Costo Fijo
SIS	15.00	100%	S/. 15.00	S/. 0.38	S/. 0.35	40	255	S/. 15.00	S/. 90.00	Costo Fijo
TOTAL				S/. 1,553.00	S/. 7.99	S/. 7.50			S/. 1,912.62	S/. 1,912.62

TABLA N° 54

ESTADO DE COSTO DE SERVICIO UNITARIO - JUNIO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	6.03	6.03	6.03	6.03
Total Mano de Obra	6.03	6.03	6.03	6.03
Silicona de tablero	0.88	0.88	1.17	1.76
Abrillantador de llantas	0.88	0.88	1.17	3.51
Shampoo	0.52	0.52	0.52	1.05
Protector externo (gel)	1.86	1.86	1.49	0.99
Esponjas	0.16	0.16	0.16	0.16
Trapos industriales	0.53	0.53	0.53	0.53
Ceras (roja, azul, plata, negra)	1.93	1.93	1.54	1.03
Ambientador	0.55	0.55	0.55	0.55
Papel	0.69	0.69	0.69	0.69
Franelas	0.89	0.89	0.89	0.89
Detergente	0.64	0.64	1.27	2.54
Shampoo SONAX	0.94	0.94	1.88	3.76
Energía Eléctrica	0.67	0.67	0.67	0.67
Agua	0.80	0.80	0.80	0.80
Alquiler del Local	2.92	2.92	2.92	2.92
Depreciación	0.78	0.78	0.78	0.78
Mantenimiento	0.15	0.15	0.15	0.15
Vacaciones	0.25	0.25	0.25	0.25
SIS	0.11	0.11	0.11	0.11
Total Costos Indirectos de Servicio	16.14	16.14	17.55	23.14
TOTAL GENERAL	22.17	22.17	23.58	29.17

SERVICIOS DEL MES DE JUNIO	150	165	50	58
COSTO DEL SERVICIO MENSUAL	3,325.81	3,658.40	1,178.82	1,691.88

ESTADO DEL COSTO DE SERVICIO DE LAVADO- JUNIO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	AUTO	CAMIONETA	COMBI	CAMION
Mano de Obra	904.26	994.68	301.42	349.65
Total Mano de Obra	904.26	994.68	301.42	349.65
Silicona de tablero	132.11	145.32	58.71	102.16
Abrillantador de llantas	131.66	144.83	58.52	203.64
Shampoo	78.65	86.52	26.22	60.83
Protector externo (gel)	279.38	307.31	74.50	57.61
Esponjas	23.83	26.22	7.94	9.22
Trapos industriales	79.45	87.39	26.48	30.72
Ceras (roja, azul, plata, negra)	289.13	318.04	77.10	59.62
Ambientador	82.50	90.75	27.50	31.90
Papel	103.61	113.97	34.54	40.06
Franelas	133.33	146.67	44.44	51.56
Detergente	95.34	104.87	63.56	147.46
Shampoo SONAX	141.09	155.19	94.06	218.21
Energía Eléctrica	99.89	109.88	33.30	38.63
Agua	120.64	132.70	40.21	46.65
Alquiler del Local	437.37	481.10	145.79	169.11
Depreciación	117.61	129.37	39.20	45.48
Mantenimiento	22.34	24.57	7.45	8.64
Vacaciones	37.68	41.45	12.56	14.57
SIS	15.96	17.55	5.32	6.17
Total Costos Indirectos de Servicio	2,421.56	2,663.71	877.40	1,342.23
TOTAL GENERAL	3,325.81	3,658.40	1,178.82	1,691.88

SERVICIOS DEL MES	150	165	50	58
COSTO DEL SERVICIO UNITARIO	22.17	22.17	23.58	29.17

TABLA N° 55

**ESTADO DEL COSTO DE SERVICIO UNITARIO DE CAMBIO
DE ACEITE- JUNIO**

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	21.25
Total Mano de Obra	21.25
Filtro 10/42 BOSCH	15.18
Filtro RT 100	23.90
Aceite Multigrado	25.13
Energía Eléctrica	0.31
Agua	0.47
Alquiler del Local	2.92
Depreciación	1.35
Mantenimiento	1.05
Herramientas	0.63
Vacaciones	0.89
SIS	0.38
Total Costos Indirectos de Servicio	72.20
TOTAL GENERAL	93.45

SERVICIOS DEL MES	40
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO DEL MES DE JUNIO	3,738.03
--	-----------------

ESTADO DE COSTO DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE- JUNIO

(Expresado en Soles)

CONCEPTO	CAMBIO DE ACEITE
Mano de Obra	850.00
Total Mano de Obra	850.00
Filtro 10/42 BOSCH	607.20
Filtro RT 100	956.00
Aceite Multigrado	1,005.20
Energía Eléctrica	12.52
Agua	18.90
Alquiler del Local	116.63
Depreciación	54.17
Mantenimiento	42.00
Herramientas	25.00
Vacaciones	35.42
SIS	15.00
Total Costos Indirectos de Servicio	2,888.03
TOTAL GENERAL	3,738.03

SERVICIOS DEL MES	40
--------------------------	-----------

COSTO DEL SERVICIO UNITARIO DEL MES	93.45
--	--------------

TABLA N° 56

COSTOS Y GASTOS NO CONSIDERADOS POR LA EMPRESA
(Expresado en nuevos soles)

COSTOS Y GASTOS NO CONSIDERADOS POR LA EMPRESA	
DEPRECIACIÓN SEMESTRAL SERVICIO DE LAVADO	1,990.00
DEPRECIACIÓN SEMESTRAL SERVICIO CAMBIO DE ACEITE	325.00
DEPRECIACIÓN SEMESTRAL VENTAS	212.50
HERRAMIENTAS DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE	150.00
VACACIONES PERSONAL DE SERVICIO	850.00
VACACIONES PERSONAL ADMINISTRACIÓN	212.50
TOTAL COSTOS Y GASTOS NO CONSIDERADOS	3,740.00

TABLA N° 57
COMPARACIÓN ESTADO DE RESULTADOS – COSTEO DIRECTO Y COSTEO POR ABSORCIÓN

REPRESENTACIONES WHINSTHON E.I.R.L.
RUC 20396991099
AV. SAN MARTIN NRO. 1645

ESTADO DE RESULTADOS
(Expresado en Soles)
Por el Periodo de Enero - Junio:

	COSTEO ABSORBENTE			COSTEO DIRECTO		VAR
	ESTUDIO	%		ESTUDIO	%	
Ventas	98,898	100.0%	Ventas	98,898	100%	
(-) Costo de Servicio	<u>(86,773)</u>	87.7%	(-) Costo Variables	-		
UTILIDAD BRUTA	12,125	12.3%	Costo variabe de los servicio	(74,156)	-75%	-87.2%
(-) Gastos Operativos			Gastos variables de ventas y administración	-		
Gastos Administrativos	(3,746)	3.8%	MARGEN DE CONTRIBUCION	24,742	-25%	
Gastos de Ventas	<u>(5,619)</u>	5.7%	(-) Costo Fijos	-		
UTILIDAD DE OPERACIÓN	2,760	2.8%	Costo fijos de los servicio	-		
(+/-) Otros Ingresos y/o egresos	0.00	0.0%	Gastos fijos de ventas y administración	-		
Ingresos Diversos				(21,982)	-22%	-25%
Ingresos Financieros			UTILIDAD DE OPERACIÓN	2,760	3%	2.8%
Gastos Financieros			(+/-) Otros Ingresos y/o egresos	-		
Ingresos Excepcionales			Ingresos Diversos	-		
Cargas Excepcionales			Ingresos Financieros	-		
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	2,760	2.8%	Gastos Financieros	-		
Impuesto a la Renta 28%	(773)	0.8%	Ingresos Excepcionales	-		
UTILIDAD NETA	1,987	2.0%	Cargas Excepcionales	-		
			UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	2,760	3%	0%
			Impuesto a la Renta 28%	(773)	1%	0.0%
			UTILIDAD NETA	1,987	0%	-2%

Cajamarca, 30 de junio de 2016

.....
GERENTE

.....
CONTADOR

GRÁFICO N°2

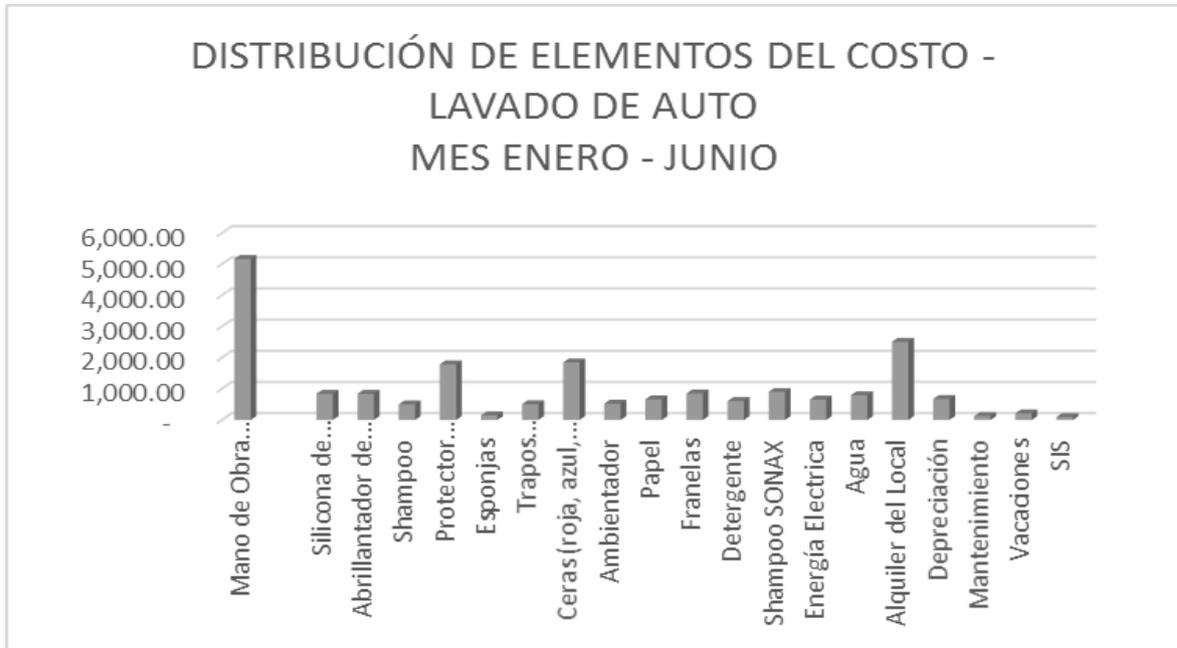


GRÁFICO N°3

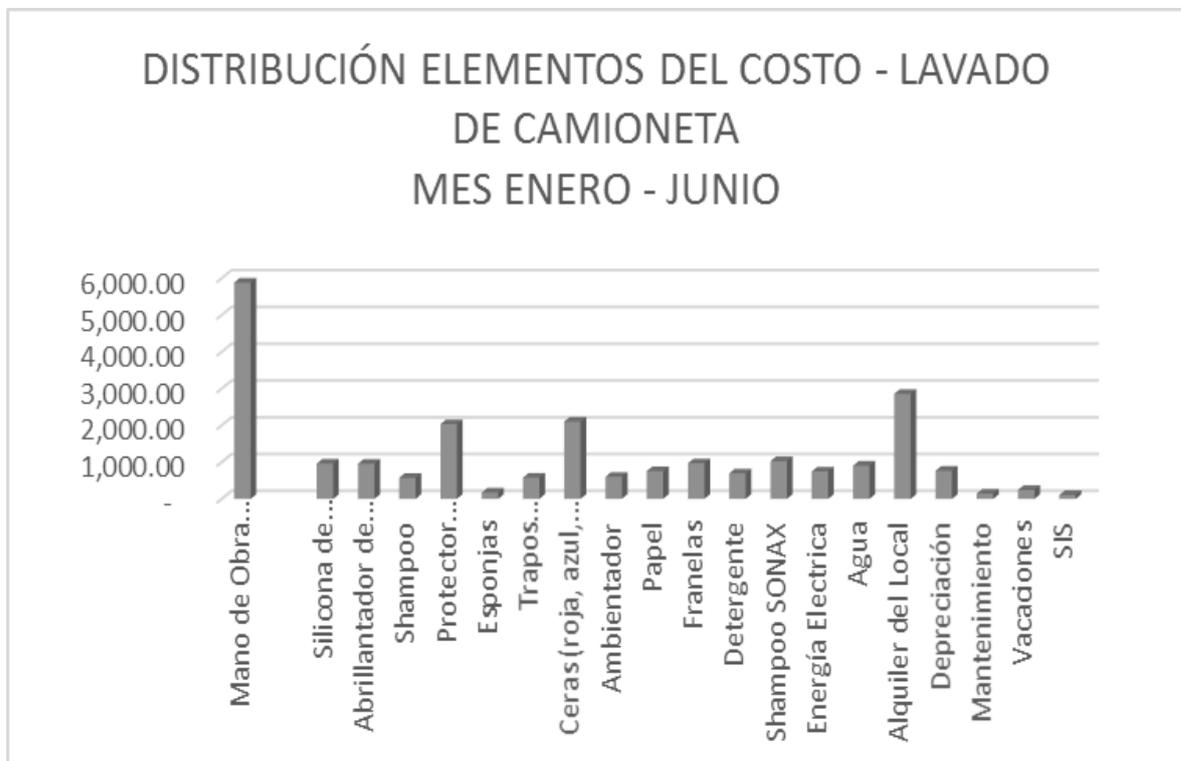


GRÁFICO N°4

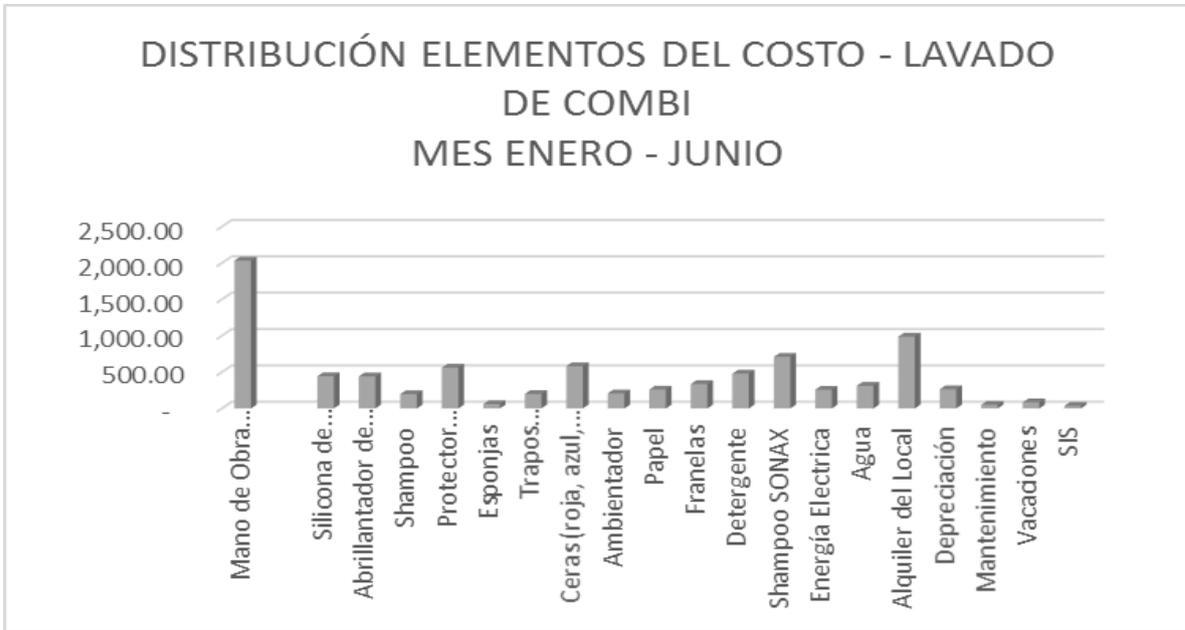


GRÁFICO N°5

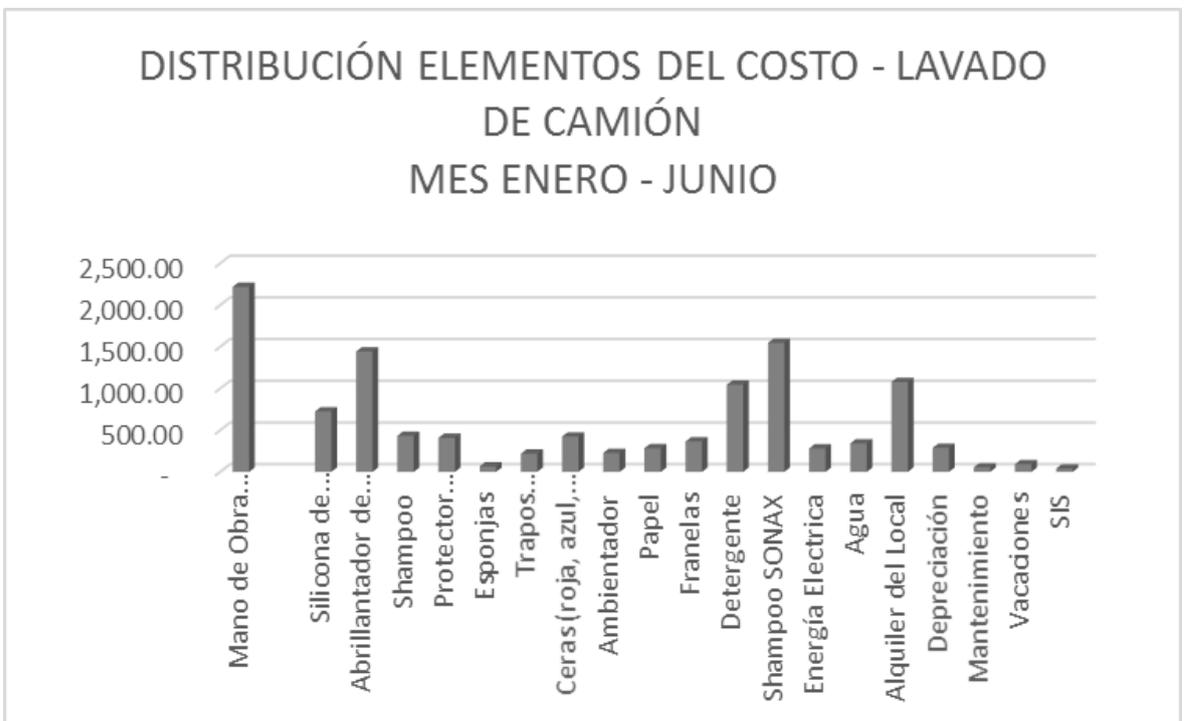


GRÁFICO N°6

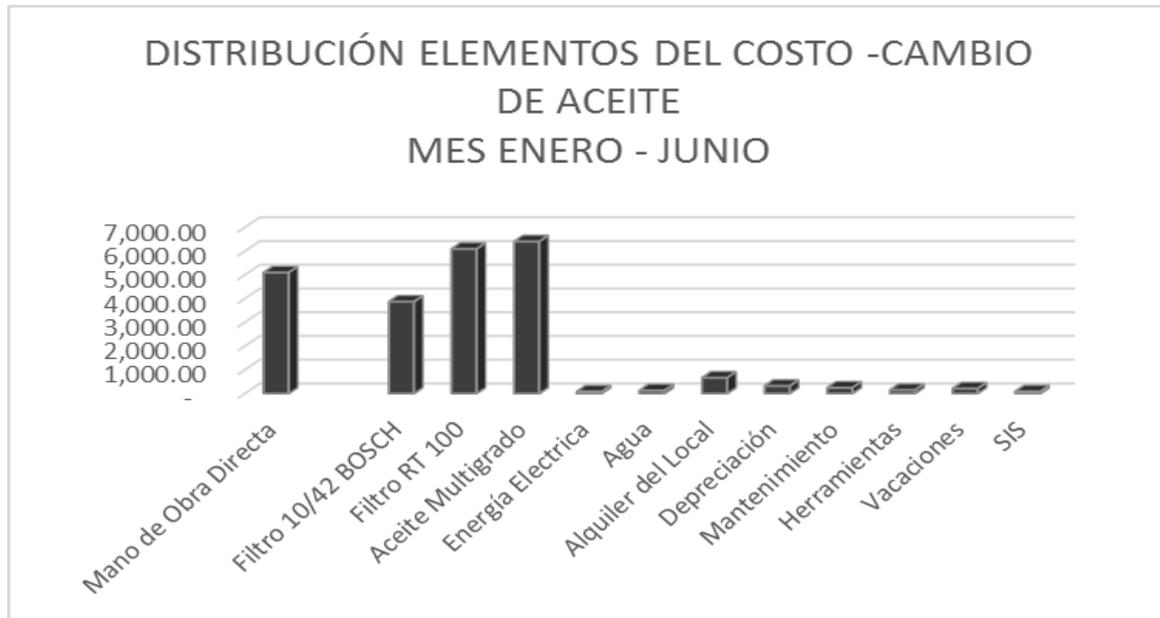


GRÁFICO N°7

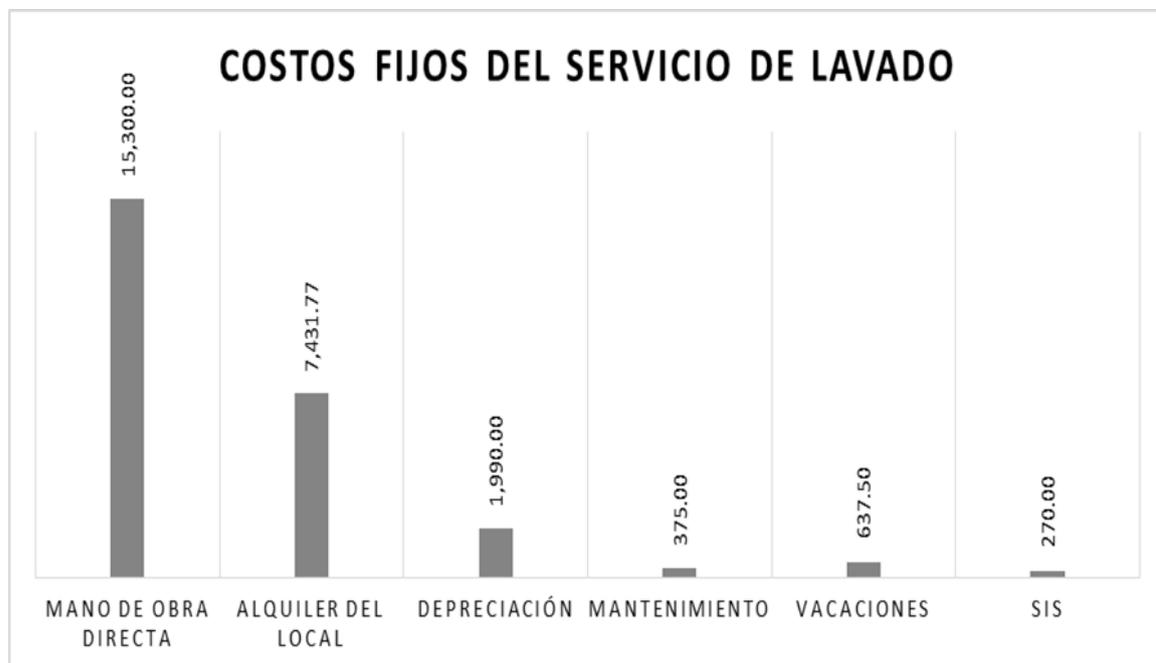


GRÁFICO N°8

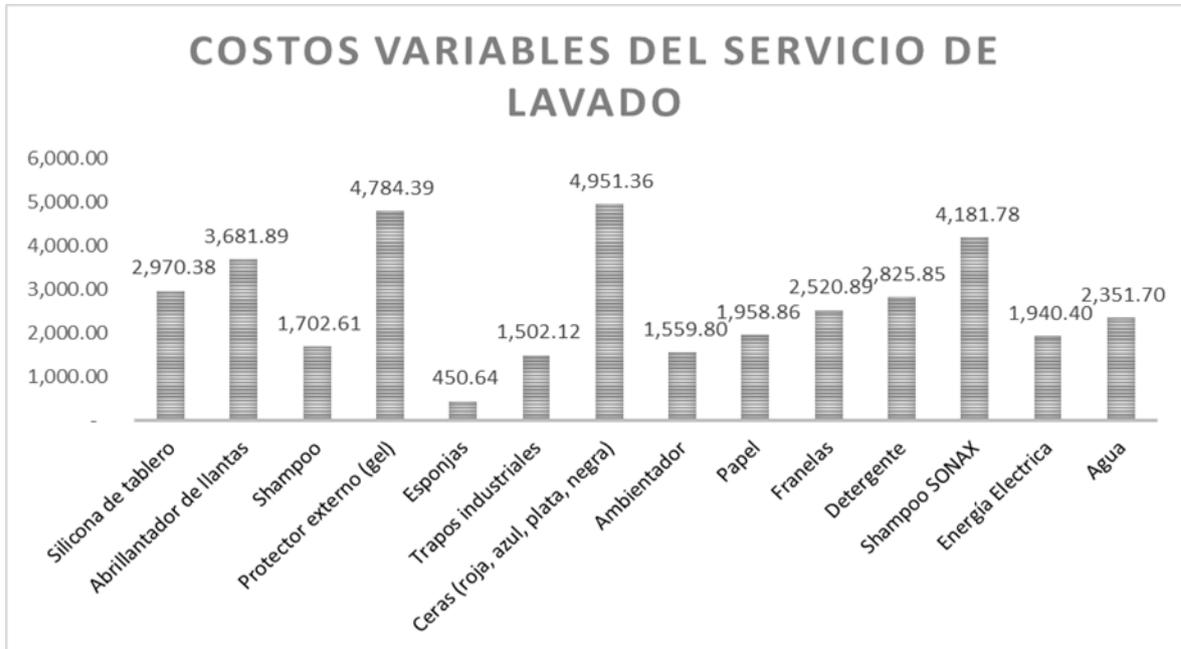


GRÁFICO N°9

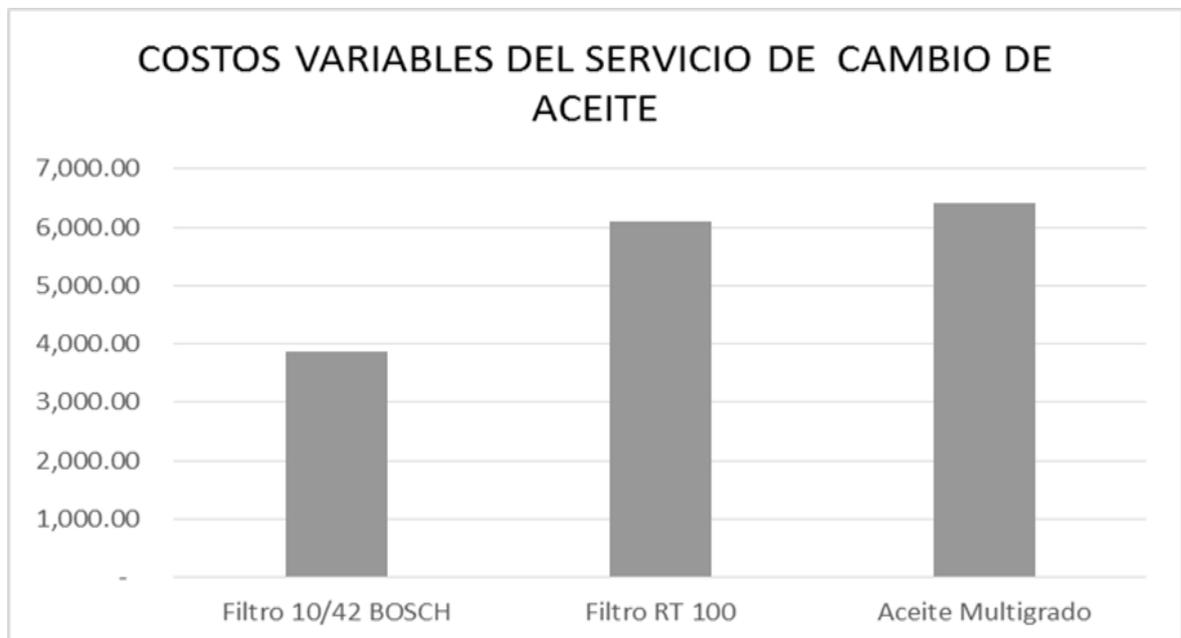


GRÁFICO N°10

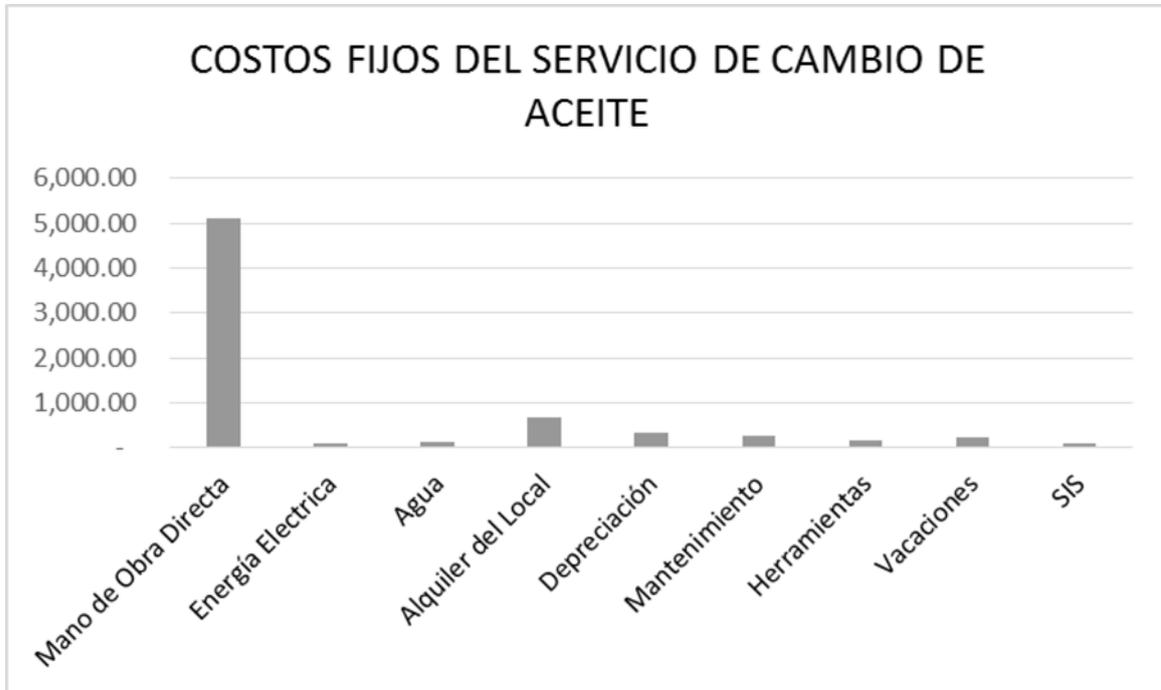


GRÁFICO N°11

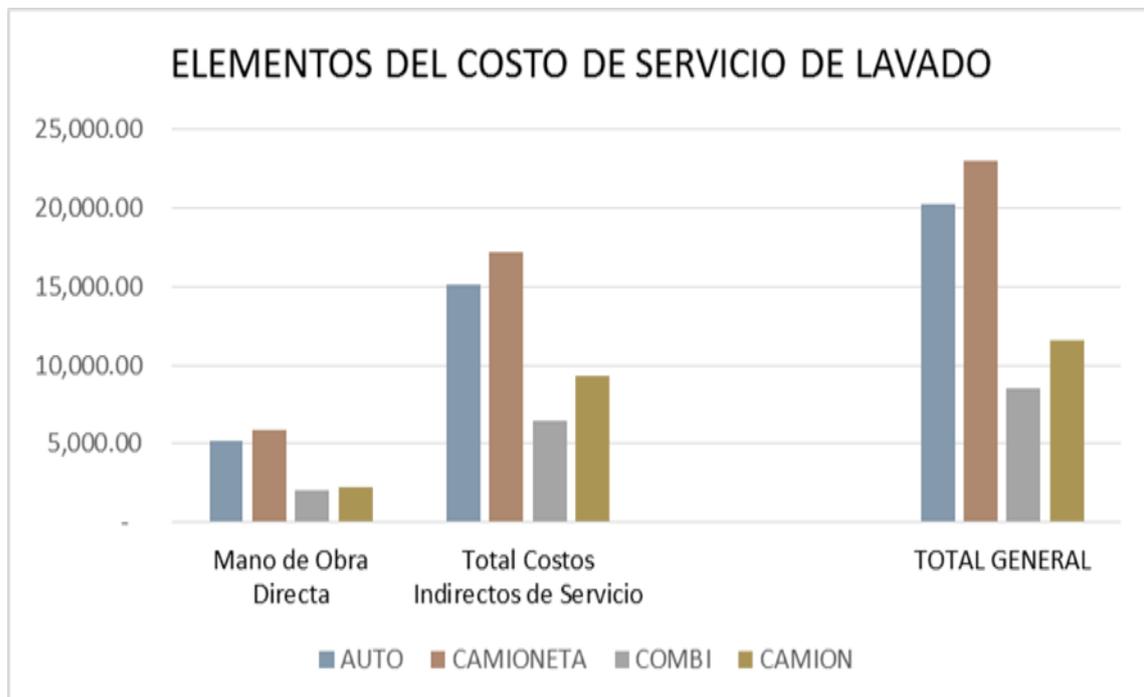


GRÁFICO N°12

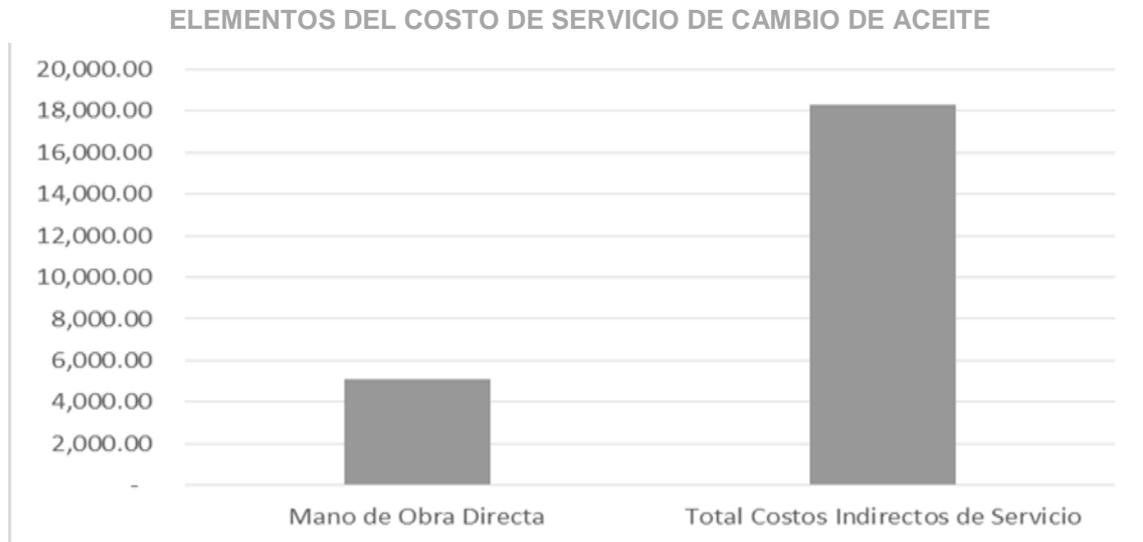


GRÁFICO N°13

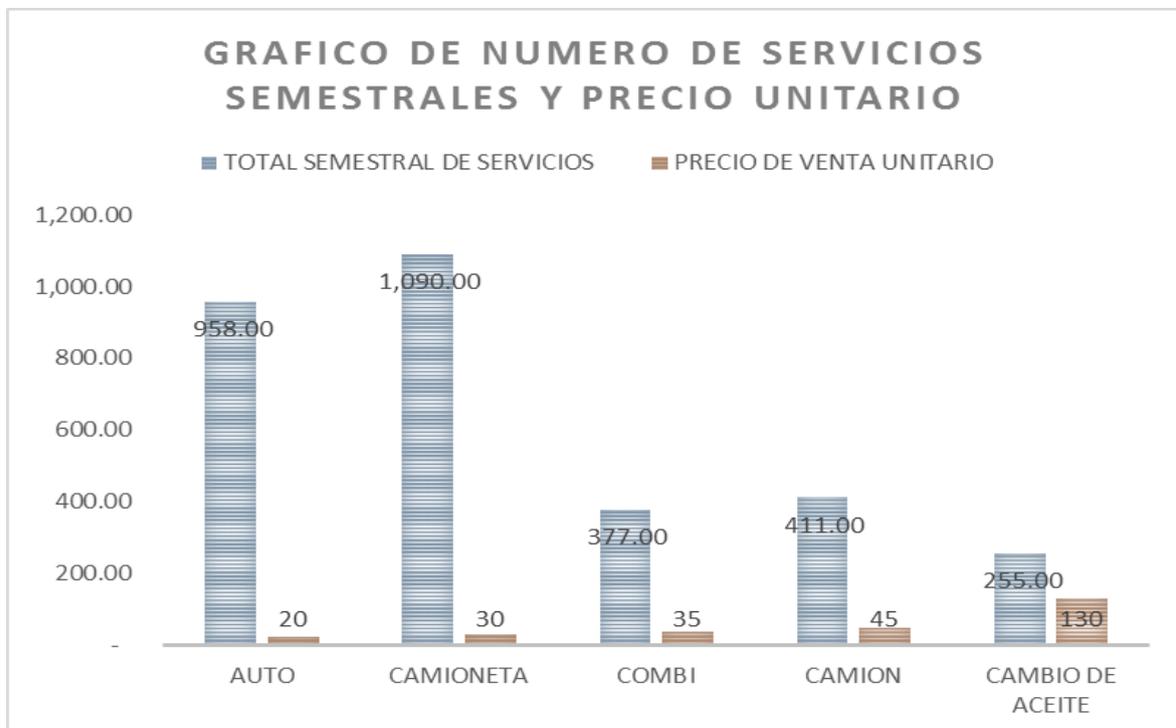


GRÁFICO N°14

