

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



**“SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS Y
LOS PRESUPUESTOS DE LA EMPRESA
MULTISERVICIOS ARANA SAC. PERIODO 2015-2017”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO

ALDO LALANGUI SARMIENTO
CRISTIAN DAVID ARANA RAMÍREZ

Callao, Octubre 2018
PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO

MG. ECON. FREDY V. SALAZAR SANDOVAL	PRESIDENTE
MG. CPC. HUMBERTO TORDOYA ROMERO	SECRETARIO
CPC. LEONCIO TAPIA VÁSQUEZ	VOCAL
LIC. JOSÉ WILLIAM SÁNCHEZ PINEDO	MIEMBRO SUPLENTE

ASESOR: DR. CPC. WALTER ZANS ARIMANA

N° de libro: 1

N° de folio: 32.08

Fecha de aprobación de tesis: 1 de octubre de 2018

Resolución de sustentación: N°383-2018-CFCC

Fecha de sustentación: 04 de octubre de 2018

Actas de sustentación: N° 026-CT-2018-03/FCC

N° 027-CT-2018-03/FCC

DEDICATORIA

A Dios y a nuestros padres. Dios porque guía cada paso que damos, cuidándonos y otorgándonos fortaleza para cumplir con las metas trazadas, a nuestros padres, que son los pilares en el desarrollo de nuestros proyectos de vida.

AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo. Por esto agradecemos a nuestro asesor Walter Zans que a lo largo de este tiempo puso todo su empeño para guiarnos en la aplicación de capacidades y conocimientos en el desarrollo de este nuevo proyecto el cual ha finalizado llenando todas nuestras expectativas.

A nuestros docentes a quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa “Universidad Nacional del Callao” nuestra Alma Mater, la cual abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un mejor futuro siendo profesionales competitivos y formándonos como personas de bien en cada reto que nos pueda dar la vida.

ÍNDICE

ÍNDICE	1
TABLAS DE CONTENIDO.....	6
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1 Identificación del problema.....	13
1.2 Formulación del problema	14
1.2.1 Problema general	14
1.2.2 Problema específico	14
1.3 Objetivos de la investigación	15
1.3 Objetivo principal.....	15
1.3 Objetivo específico.....	15
1.4 Justificación.....	15
1.4.1 Justificación teórica	15
1.4.2 Justificación tecnológica	15
1.4.3 Justificación económica.....	16
1.4.4 Justificación social.....	16

1.4.5	Importancia.....	16
II.	MARCO TEÓRICO.....	17
2.1	Antecedentes del estudio.....	17
2.1.1	Antecedentes del estudio en el ámbito internacional	17
2.1.2	Antecedentes del estudio en el ámbito nacional.....	19
2.2	Marco teórico	22
2.3	Definiciones de términos básicos.....	40
III.	VARIABLES E HIPÓTESIS.....	44
3.1	Variables de la investigación	44
3.1.1	Variable independiente.....	44
3.1.2	Variable dependiente	45
3.2	Operacionalización de variables	45
3.3	Hipótesis.....	46
3.3.1	Hipótesis general	46
3.3.2	Hipótesis específicas	46
IV.	METODOLOGÍA	47
4.1	Tipo de la investigación	47
4.2	Diseño de la investigación	47

4.3 Población y muestra	48
4.3.1 Población	48
4.3.2 Muestra	49
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
4.4.1 Técnicas de investigación.....	49
4.4.2 Instrumentos	50
4.5 Procedimientos de recolección de datos	50
4.6 Procedimiento estadístico y análisis de datos	50
V. RESULTADOS.....	51
5.1 Análisis actual del funcionamiento de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017	51
5.1.1 Análisis del costo del servicio de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017	51
5.1.2 Análisis de la situación de los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017.....	54
5.2 Procedimientos previos para establecer el sistema de costos por órdenes específicas a la empresa Multiservicios Arana S.A.C.....	57
5.3 Aplicación del sistema de costos por órdenes específicas a los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC.	65

5.4 Resultados de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas a los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017.....	91
5.4.1 Resultados para objetivo específica 1.....	91
5.4.2 Resultados para objetivo específico 2	98
5.4.3 Resultados para objetivo general.....	102
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	103
6.1 Contrastación de hipótesis con resultados.....	103
6.1.1 Contrastación de hipótesis específica 1.....	103
6.1.2 Contrastación de hipótesis específica 2.....	105
6.1.3 Contrastación de hipótesis principal.....	106
6.2 Contrastación de hipótesis con otros resultados.....	109
6.2.1 Contrastación de hipótesis específica 1 con otros resultados.....	109
6.2.2 Contrastación de hipótesis específica 2 con otros resultados.....	110
6.2.3 Contrastación de hipótesis general	110
VII. CONCLUSIONES	112
VIII.RECOMENDACIONES.....	114
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	115
X. ANEXOS	120

- Matriz de consistencia..... 121
- Datos generales de la empresa objeto de estudio 122
- Cálculo de tasas de costos indirectos y gastos operativos..... 124

TABLAS DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS

TABLA: 5.1.1.1 CÁLCULO DEL COSTOS INDIRECTO DEL SERVICIO	53
TABLA: 5.1.2.1 MODELO DE PRESUPUESTOS PERSONA NATURAL	55
TABLA: 5.1.2.2 MODELO DE PRESUPUESTOS PERSONA JURÍDICA	56
TABLA: 5.1.2.3 CUADRO RESUMEN DEL COSTOS DE VENTA.....	57
TABLA: 5.2.1 MODELO DE ORDEN DE COMPRA	59
TABLA: 5.2.2 MODELO DE NOTA DE INGRESO	60
TABLA: 5.2.3 MODELO DE CONTROL DE INVENTARIO-KARDEX	60
TABLA: 5.2.4 MODELO DE NOTA DE SALIDA DE ALMACÉN	61
TABLA: 5.2.5 MODELO DE CONTROL HORAS HOMBRE.....	61
TABLA: 5.2.6 MODELO DE ACUMULACIÓN DEL COSTO POR PROYECTO..	64
TABLA: 5.3.1 DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR SEGÚN PROYECTO ...	66
TABLA: 5.3.2 CUADRO DE INVERSIÓN SIN SISTEMA	67
TABLA: 5.3.3 ORDEN DE COMPRA N° 1708-0025.....	68
TABLA: 5.3.4 ORDEN DE COMPRA N° 1708-0032.....	69
TABLA: 5.3.5 ORDEN DE COMPRA N° 1708-0040.....	70
TABLA: 5.3.6 NOTA DE INGRESO AL ALMACÉN N° 0001-0030	71
TABLA: 5.3.7 NOTA DE INGRESO AL ALMACÉN N° 0001-0056	72
TABLA: 5.3.8 NOTA DE INGRESO AL ALMACÉN N° 0001-0068	72
TABLA: 5.3.9 NOTA DE INGRESO AL ALMACÉN N° 0001-0072	73

TABLA: 5.3.10 CONTROL DE INVENTARIOS – KARDEX.....	74
TABLA: 5.3.11 NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0148	75
TABLA: 5.3.12 NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0152	76
TABLA: 5.3.13 NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0162	76
TABLA: 5.3.14 NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0178	77
TABLA: 5.3.15 NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0184	77
TABLA: 5.3.16 SALDO DE INVENTARIO PROYECTO N° 0189-2017	78
TABLA: 5.3.17 TARJETA DE CONTROL HORAS HOMBRE CARTILLA N° 08- 0015.....	79
TABLA: 5.3.18 TARJETA DE CONTROL HORAS HOMBRE CARTILLA N° 08- 0016.....	80
TABLA: 5.3.19 TARJETA DE CONTROL HORAS HOMBRE CARTILLA N° 08- 0017.....	81
TABLA: 5.3.20 TARJETA DE CONTROL HORAS HOMBRE CARTILLA N° 08- 0018.....	82
TABLA: 5.3.21 CUADRO DE INVERSIÓN DE LA MANO DE OBRA	83
TABLA: 5.3.22 HOJA DE COSTO DEL SERVICIO.....	84
TABLA: 5.3.23 COMPARACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA JURÍDICA - CREDITEX SAA	85
TABLA: 5.3.24 COMPARACIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA JURÍDICA - CREDITEX SAA	86

TABLA: 5.3.25 CUADRO DE INVERSION SIN SISTEMA DE COSTO	
PROYECTO N° 0205-2017: CASO PERSONA NATURAL.....	87
TABLA: 5.3.26 CUADRO DE INVERSION CON SISTEMA DE COSTOS	
PROYECTO N° 0205-2017: CASO PERSONA NATURAL.....	88
TABLA: 5.3.27 COMPARACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA NATURAL – PAOLA VÁSQUEZ	89
TABLA: 5.3.28 COMPARACIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA NATURAL – PAOLA VÁSQUEZ	90
TABLA: 5.4.1.1 CUADRO DE VARIACIONES APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICA A LOS PRESUPUESTOS 2017.....	92
TABLA: 5.4.1.2 CUADRO DE VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO Y GASTOS OPERATIVOS PERIODO 2017.....	94
TABLA: 5.4.1.3 CUADRO DE VARIACIONES APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS A LOS PRESUPUESTOS 2016.....	94
TABLA: 5.4.1.4 CUADRO DE VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO Y GASTOS OPERATIVOS PERIODO 2016.....	945
TABLA: 5.4.1.5 CUADRO DE VARIACIONES APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS A LOS PRESUPUESTOS 2015.....	96
TABLA: 5.4.1.6 CUADRO DE VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO Y GASTOS OPERATIVOS PERIODO 2015.....	947
TABLA: 5.4.2.1 COMPARATIVO DEL PRECIO DEL SERVICIO, MARGEN DE GANANCIA SIN SISTEMA Y CON SISTEMA, PERIODO 2017	99

TABLA: 5.4.2.2 COMPARATIVO DEL PRECIO DEL SERVICIO, MARGEN DE GANANCIA SIN SISTEMA Y CON SISTEMA, PERIODO 2016	100
TABLA: 5.4.2.3 COMPARATIVO DEL PRECIO DEL SERVICIO, MARGEN DE GANANCIA SIN SISTEMA Y CON SISTEMA, PERIODO 2015	101
TABLA: 5.4.3.1 CUADRO COMPARATIVO DEL COSTO Y GANANCIA ACUMULADO POR AÑOS SIN SISTEMA Y CON SISTEMA DE COSTOS	102

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICA: 5.2.1 EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS EN LOS PERIODOS 2015-2017.....	57
GRÁFICA: 5.3.1 COMPARACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA JURÍDICA - CREDITEX SAA.....	84
GRÁFICA: 5.3.2 COMPARACIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA JURÍDICA - CREDITEX SAA.....	85
GRÁFICA: 5.3.3 COMPARACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA NATURAL – PAOLA VÁSQUEZ.....	88
GRÁFICA: 5.3.4 COMPARACIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA NATURAL – PAOLA VÁSQUEZ.....	89

RESUMEN

Los costos permiten realizar análisis y representan una herramienta de información, que es fundamental para la toma de decisiones. Conocer cómo influyen éstos en la rentabilidad real de la empresa es estratégico, pues la sobrevaloración puede significar una disminución real del efectivo y pérdida de clientes.

El objetivo del presente trabajo consistió en demostrar cómo el sistema de costos por órdenes específicas permite tener el control y ejecución para el manejo adecuado de los presupuestos de acuerdo con el servicio prestado, permitiendo optimizar los resultados de la empresa MULTISERVICIOS ARANA SAC, periodo 2015-2017.

La investigación es de tipo aplicada, con diseño no experimental de corte longitudinal, nivel de investigación descriptivo – explicativo, se utilizó las técnicas de observación y análisis documental, como instrumentos utilizados para la recolección de la información se trabajó con guías de observación y ficha de registro de datos. La información materia de estudio se tomó de los presupuestos de la empresa y fue trabajada en base a órdenes específicas, según procedimientos establecidos, que serán desarrolladas a mayor detalle en el capítulo V resultados, propósito que sirvió para demostrar las hipótesis planteadas.

Se concluyó que la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas incide en los presupuestos, ayudando a determinar las variaciones entre lo presupuestado y lo ejecutado, conociendo así el costo real del servicio y el margen de ganancia

ABSTRACT

The costs allows to make an analysis and it represent an information tool, which is essential for decision making. Knowing how they influence the real profitability of the company is a strategic, because overvaluation can mean a real decrease in cash money and loss of customers.

The objective of the present investigation was to demonstrate how the cost system by specific orders allows you to have control and a proper management of budgets Agree with the service provided, allowing to optimize the performance of the company MULTISERVICIOS ARANA SAC, period 2015-2017.

The research is applied type, non-experimental design of slitting, level of research descriptive - explanatory, we used the techniques of observation and documentary analysis, as instruments used for the collection of information is working with observation guides and Data Logging tab. The information study was taken from the budgets of the company that served to demonstrate the assumptions made.

It was concluded that the implementation of cost system by specific orders, affects the budgets helping to determine the actual cost of the service, determining the actual margin of profit per project.

I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación del problema

Multiservicios Arana SAC, es una empresa que se dedica a la prestación de servicios de mantenimiento integral, de locales comerciales, remodelación de inmuebles y servicios generales.

En sus inicios desarrollaba sus actividades unipersonalmente, con proyectos a pequeña escala. La responsabilidad y el compromiso de brindar un servicio de calidad, han permitido desarrollarse y posicionarse cada vez más en el mercado.

La empresa realiza los presupuestos al cliente, guiándose de la experiencia empírica, además de no contar con un sistema de costos que permita controlar los costos por proyecto con relación a los servicios solicitados por el cliente. Motivo que conlleva a ver la problemática de la empresa, que al no poseer un sistema que les permite controlar, clasificar y distribuir los costos de acuerdo con los servicios solicitados por cada cliente, como consecuencia tenía una subestimación o sobrestimación de los costos en algunos proyectos, siendo afectados en algunos casos los clientes y en otros la empresa, no pudiendo sincerar el costo del servicio real.

En conclusión un sistema de costos por órdenes específicas en base a órdenes de servicio, permite asociar una orden de trabajo al servicio solicitado por el cliente, pudiendo cargar los materiales, mano de obra y la distribución de los costos

indirectos del servicio, de manera proporcional, teniendo como resultado información que servirá para sincerar los costos reales del servicio, efectos que serán reflejados en los resultados positivos para la empresa, permitiendo un manejo empresarial adecuado.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017?

1.2.2 Problema específico

¿De qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017?

¿De qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo principal

Determinar de qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.

1.3.2 Objetivo específico

Determinar de qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.

Determinar de qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación teórica

Es un recurso bibliográfico para futuras investigaciones, ya que se explicó con fundamentos teóricos que permitieron analizar la importancia de optar por un sistema de costos por órdenes específicas.

1.4.2 Justificación tecnológica

Tener un modelo de costeo para la empresa investigada, que le servirá como guía, también como modelo para las empresas del rubro servicios, que es un sector que

crece cada día, ya que sus similares podrán adecuar sus costos de acuerdo con cada requerimiento de sus clientes.

1.4.3 Justificación económica

Determinar de manera real y objetiva los costos por cada servicio prestado de la empresa Multiservicios Arana SAC, creando un antecedente que se tomará como referencia para futuros proyectos de características similares, además de obtener información económica y financiera confiable, para evaluar la rentabilidad.

1.4.4 Justificación social

Como antecedente a los funcionarios de la empresa Multiservicios Arana SAC en tener una idea clara sobre qué tipo de costeo aplicar, como también a las pequeñas y medianas empresas dedicadas al rubro investigado.

1.4.5 Importancia

La aplicación de un sistema de costos por órdenes específicas en la empresa Multiservicios Arana SAC es fundamental porque permitió controlar cada elemento del costo, determinar con mayor exactitud la utilidad o pérdida resultante por cada orden de trabajo, y esto dará un precio del servicio justo y poder ser competentes en el mercado.

Este sistema sincera los costos del servicio al detalle y permite ver la situación real de la empresa para la toma de decisiones de la gerencia.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes del estudio en el ámbito internacional

Santos, S. (2014) señala como objetivo: “Ofrecer una propuesta de contabilidad de costos por órdenes de producción para la empresa textil manufacturera, buscando establecer los costos apegados a la realidad de los productos, así también determinar el impacto que produce la aplicación de este sistema en las finanzas de la empresa”. (p.6)

El autor afirma que:

Al realizar el análisis de sus estados financieros presentados, se determina la subestimación de los costos de producción reflejada en la cuenta de costo de ventas y la existencia de una fuerte inflación en la cuenta de gastos de administración y generales, ya que en estas cuentas se cargaban los costos que no eran asignados a los productos terminados. (p.147)

“En esta tesis el autor afirma que la aplicación del sistema por órdenes específicas le permitió descubrir la subestimación de los costos de producción, esto generando malas decisiones a gerencia respecto a su fijación de precios, etc.”. (p.146)

La investigación realizada contribuyo en nuestro trabajo, a determinar la importancia de establecer un sistema de costos, debido que anteriormente no se asignaban adecuadamente a los centros de costos de los servicios. También ayudo a mejorar los presupuestos diferenciando los costos y gastos de servicios de la empresa que se analizó, dando una presentación económica real.

Malqui, C. (2013) señala como: “Objetivo principal demostrar que la aplicación del sistema de Costos por Órdenes de Producción que proporciona una base para comparar una orden de producción con otra o un estimado de costos”. (p. 13)

El autor afirma que:

Implementar un sistema de Costos no solo es necesario para aquellas empresas industriales de gran envergadura sino también en aquellas empresas pequeñas y medianas ya que el costo de dicha implementación será recuperado con creces al salir a competir en el mercado conociendo exactamente cuáles son costos verdaderos y conseguir un aumento rentabilidad. (p. 129)

“La utilización de un sistema de Costos por Ordenes Especificas es de gran ayuda cuando los procesos de fabricación son discontinuos y fácilmente se pueden identificar los costos con una cantidad específica de producción”. (p. 135)

Malqui señala que la implementación de un sistema de costos no solo es importante en empresas de gran envergadura sino también en empresas medianas, lo que ayudo a sustentar nuestro trabajo, que consistió en aplicar un sistema de costos para el sector servicio.

Martinez, V. (2001) señala como objetivo:

Demostrar la importancia relevante hacia la mejora continua, productividad, eficiencia y su relación con conceptos como el de la calidad, tiempo, satisfacción del cliente, conceptos que crecen día con día y se vuelve más necesario de su conocimiento y estudio y como todo esto influye o tiene injerencia en toda el área de costos” (p. 1)

El autor concluye:

“que con los Costos acepta el reto de modificar patrones de conducta, romper paradigmas acerca de cómo una organización debería de funcionar, el contador de costos maneja información que sin duda ayudaría a mejorar cualquier proceso dentro de la organización”
(p. 139)

Martínez señala que la importancia de conocer y aplicar los costos en una empresa, debido a que ayudaran a mejorar los procesos dentro de la organización , conclusión que nos ayuda a validar nuestras hipótesis planteadas.

2.1.2 Antecedentes del estudio en el ámbito nacional

Acosta, C. (2016) muestra como objetivo: “Elaborar una propuesta de mejora basada en un sistema de costeo por órdenes específicas, que permita mejorar la rentabilidad de la empresa de seguridad “AVANCE SRL”. (p. 9)

El autor concluye que:

Un sistema de costeo por órdenes específicas incide positivamente en la rentabilidad de la empresa, en la medida que sienta las bases para el conocimiento de los elementos de costos que conforman la estructura del negocio según las diferentes órdenes de servicio. (p.95)

El sistema de costos de servicios actual de la empresa de seguridad AVANCE SRL, se realiza de manera empírica pues no existen procedimientos para la generación y ejecución de una orden de servicio, asimismo se excluyen los costos incurridos en el mantenimiento u operación de los equipos, los gastos de aprovisionamiento de materiales y útiles de oficina.
(pp. 48, 95)

En esta tesis el autor plantea que, mediante la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas, ésta obtuvo mejora rentable ya que en sus órdenes o presupuestos no incluían los gastos indirectos.

Florián, W. & Fernández, C. (2013) señala como objetivo: “Demostrar como un sistema de costos por órdenes de servicios mejorará la fijación de precios y el control de los recursos en la empresa CORPORACION WAMATRAY S.A.C. de la ciudad de Trujillo”. (p.19)

Realizado los análisis técnicos a los procesos para la realización del servicio de la empresa se desarrolló el sistema de costos adecuado el cual una vez contrastado con la realidad y validar sus resultados óptimos se propuso a la gerencia la aplicación del mismo. (p.82)

En esta tesis el autor plantea que, obtuvo resultados positivos al aplicar el sistema de órdenes específicas, logrando que gerencia pueda planificar sus ventas a futuro y generar un mayor margen de utilidad.

Vargas, J. (2016) señala como objetivo: “Determinar que la implementación de un sistema de costos por procesos tiene un efecto positivo en la rentabilidad de la empresa ALPACA COLOR S. A” (p. 1)

La implementación de un sistema de costos por proceso permite mejorar la toma de decisiones ya que se obtiene información oportuna y real de los costos incurridos y por lo que la implementación de un sistema de costos por proceso permitirá a la empresa por un lado simplificar el cálculo de los costos unitarios mejorar positivamente su rentabilidad. (p.78)

El presente trabajo hace referencia que tener información oportuna y de calidad, hace que las empresas tomen las mejores decisiones respecto a qué medidas tomar para seguir desarrollándose, la conclusión señalada por el autor reafirma nuestra propuesta de optar por un sistema de costos, que permitió tener estas herramientas para el desarrollo de la empresa.

Barboza, M. & Piminchumo, B. (2014), señala como objetivo: “Determinarla incidencia de los presupuestos de obra en los costos de producción de la empresa y expresar la importancia que tiene el análisis de los costos reales en la toma de decisiones” (p. 13)

El presupuesto de obra de un proyecto de construcción es una herramienta muy importante por ser el documento básico que establece el marco económico para la ejecución de las obras. De los valores conseguidos, saldrán los precios que competirán con otros licitantes y harán, ganar o perder la adjudicación y en el peor del caso. (p. 59)

“Durante el desarrollo de la investigación se encontró que existe una incidencia significativa entre el Presupuesto de obra y Costos de Producciones, causar pérdidas económicas en la ejecución de la obra”. (p. 59)

El autor afirma que:

La empresa deberá evaluar los presupuestos por un equipo especializado, con el fin de disminuir el margen de diferencias al momento de la ejecución, siguiendo con las especificaciones técnicas para la estimación de gastos generales, debe detallarse el contenido, con la finalidad de disminuir el margen de error al término de la ejecución de la obra. (p. 59)

La presente investigación señala la importancia de elaborar un presupuesto de obra de manera adecuada, punto que reforzó nuestro trabajo de investigación, porque constituye en el punto de partida para determinar si una empresa gana o no una licitación.

2.2 Marco teórico

A. Definición de sistema de costos y clasificación

Según Chambergo, I. (2012) “la contabilidad de costos tiene a su haber la responsabilidad de establecer adecuados sistemas que provean información relativa al costo de productos, información fundamental para la administración en sus intereses por lograr el éxito empresarial”

De los resultados obtenidos del análisis de costos se determinará el nivel de eficiencia alcanzado en la utilización de recursos e insumos, se obtendrán las bases para la formulación del diagnóstico empresarial, planeación de producción, determinación y selección de cursos de acción en el desarrollo de operaciones y proyectos especiales.

La fijación de políticas relativas al proceso de comercialización de productos, y formulación de estrategias y tácticas de desarrollo consistentes y acordes con la situación real de la empresa; al tiempo, que mediante el suministro a la gerencia de información útil, generado por los procedimientos técnicos de clasificación, acumulación y asignación de costos, interviene como mecanismo de evaluación, control, supervisión y retroalimentación de logros obtenidos en el cumplimiento de los objetivos propuestos. (p. 210)

Un sistema de costos permite a las empresas obtener información relevante para la toma de decisiones que mejor se adecuen a sus necesidades, permitió determinar y hacer seguimiento de cada uno de los elementos del costo.

Para García, J. (2008) la clasificación de los costos es:

a. Clasificación según las características de producción

- Sistema de costos por órdenes (p. 117)
- Sistema de costos por procesos (p. 118)

b. Clasificación según método del costeo

- Costeo Absorbente (p. 119)
- Costeo Directo (p. 120)

c. Clasificación según el momento en que se determinan los costos

- Costos históricos (p. 120)
- Costos predeterminados (p. 122)

La clasificación de los sistemas de costos ayudó a determinar, que sistema implementar a las empresas según el tipo de producto, tamaño de empresa, rubro, orientando el contador al empresario a elegir el mejor sistema que se adecue a las actividades que realiza la empresa y analizar la información para la mejora continua, las grandes empresas consideran esta información de vital importancia, tanto que tienen una persona responsable directamente para analizarla y que

brinde los informes necesarios a la gerencia para la buena y oportuna toma de decisiones.

B. Sistema de costos por órdenes específicas

a. Definición de sistema de costos por órdenes específicas

Lujan, L. (2009) dice que:

Existen producciones que se caracterizan por tener un carácter interrumpido, lotificado, diversificado que responden a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de estos. Por consiguiente, en este tipo de empresas se requiere recolectar los costos para cada orden o lote físicamente identificable en su paso a través de los centros de costos de la empresa, lo cual se realiza a través de la emisión de una orden de producción específica, la cual establecerá entre otras cosas la cantidad y características de los bienes a elaborarse, y en la que se acumularán. En este caso el producto o servicio es con frecuencia una unidad la cual utiliza una cantidad diferente de recursos. (p.145)

La característica principal del sistema de costos por órdenes específicas es que puede aplicarse a empresas que trabajan en base a órdenes de trabajo, que serán creadas para poder identificar el producto o servicio que se está prestando hasta el final del proceso. Permite además acumular los costos que se irán cargando en base a las etapas del desarrollo, el sistema de costos tiene la ventaja que puede servir para estimar el costo de futuras productos o servicios que se quieran desarrollar, a solicitud del cliente.

Chambergó, I. (2012) Señala que:

Un sistema de costos que permite determinar los costos de producción total y por unidad cuando el régimen de producción es en lotes, intermitente o interrumpido. Los costos incurridos se acumulan por lotes trabajados y solo se podrá obtener el costo al terminarse el lote íntegramente. Este sistema no será posible su aplicación si cada uno de los lotes avanza en diferentes grados y se terminan en fechas distintas. (p. 229)

El sistema de costos por órdenes de producción se lleva en empresas donde cada producto o grupo de productos de fábrica de acuerdo con las especificaciones que solicita el cliente. La mano de obra y las inversiones en activos fijos que tiene la empresa le permite cubrir las necesidades de los clientes. (p.229)

Estas empresas para iniciar la actividad productiva requieren emitir una orden de producción específica, la cual deberá contener entre otras cosas: el número de la orden, la cantidad y características de los productos que deben elaborarse, los costos de materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de producción, así como el costo unitario. Las órdenes de producción son diseñadas de acuerdo con las necesidades de información de cada empresa. (p.229)

Un sistema de costos por órdenes específicas permite trabajar de acuerdo con especificaciones de los clientes. Porque ayuda a trabajar mediante ordenes de trabajo que se asignaran al proyecto solicitado.

b. Características de los costos por órdenes específicas

Chambergó, I. (2012), señala como características:

- Se emplea cuando la producción consiste en trabajos a pedido; también se utiliza cuando el tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo y cuando el precio de venta depende estrechamente del costo de producción.
- Puede adaptarse cuando se identifica claramente cada trabajo a lo largo de todo el proceso desde que se emite la orden de fabricación hasta que concluye la producción.
- La demanda suele anticipar a la oferta.
- Enfatiza la acumulación de costos reales por órdenes específicas.
- La fabricación está planeada para proveer a los clientes de un determinado número de unidades, o a un precio de venta acordado.
- Se conoce el destinatario de los bienes o servicios antes de comenzar la producción.
- La unidad de costeo es la orden de producción.
- Cada trabajo representa distintas especificaciones de fabricación.
- El costo de la mano de obra es una base para hacer una comparación con el precio de venta y sirve como referencia para las futuras cotizaciones de precios en trabajos similares.
- La producción no tiene un ritmo constante por lo cual requiere una planeación que comienza con la recepción de un pedido, que suele ser la base para la preparación y emisión de la orden de fabricación.

- Permite conocer con facilidad el resultado económico de cada trabajo.
- La determinación de los costos, aunque trabajosa, es sencilla de entender. (p. 230)

Según el autor la investigación realizada sirvió en el presente trabajo siempre y cuando sea para el uso específico de un pedido, esto permitió identificar con gran relevancia cada trabajo a lo largo de todo el desarrollo en su proceso designado desde la generación de la orden de pedido por los clientes (orden de servicio) hasta la entrega final. La producción del servicio es determinada por número de unidades, o a un precio de venta acordado, el cual fue un gran apoyo para conocer los resultados financieros por cada trabajo.

c. Mecánica para costear la mano de obra directa

Chambergo, I. (2012) señala: “La mano de obra directa se aplica a cada orden de producción, según el número de horas empleadas de acuerdo con los partes del trabajo, al final la mano de obra se carga con un estimado para las cargas sociales respectivas”. (p.232)

d. Procedimiento para instalar un sistema de costos por órdenes específicas

Según Chambergo, I. (2012), para instalar un sistema de costos por órdenes de producción, se sugiere el siguiente procedimiento:

- Estudiar y coordinar conjuntamente con los responsables de la empresa aspectos referentes a la cadena de valor.
- Conocer las líneas de producción.
- Involucrarse en la actividad productiva de la empresa.
- Estudiar el control de los almacenes de materia prima.
- Determinar los centros de costos.
- Clasificar los desembolsos en costos y gastos.
- Clasificar los costos en fijos y variables.
- Establecer los métodos de costeo de los materiales.
- Determinar el costo de las remuneraciones aplicadas a la producción.
- Obtener el costo total de la carga indirecta en concordancia con el personal técnico de la empresa.
- Escoger las bases de distribución de los costos indirectos. (p. 232)

La aplicación del sistema de costos se llevó a cabo en el presente trabajo de acuerdo con las características de los clientes, en el cual los costos fueron ligados a una cantidad específica o definida de productos y/o servicio, el cual se acumuló progresivamente según materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos, estos a su vez se cargaron a una orden específica, el mismo que ayudo

a establecer una base de datos exactos que impliquen clasificar y determinar costos de producción.

e. Elementos del costo

Lujan, L. (2009), señala que: “El objetivo de todo sistema de costos es la obtención del costo unitario de un producto o el costo de una orden de trabajo. El camino a seguir para el logro de esto consiste en asignarles lo efectivamente lo efectivamente desembolsado para concretarlos”. (p. 55)

- **Materiales:** según Ortega, A. (1997) los materiales representan el punto de partida de la actividad manufacturera que constituyen los bienes sujetos a transformación o servicio prestado, dentro de este concepto existe una diferenciación de acuerdo con la diferenciación del material empleado respecto al bien o servicio que se produce. (p. 54)

Los materiales representan el elemento principal en las empresas de servicios, permiten el desarrollo del trabajo y en algunos casos son el punto inicial para desarrollar el proyecto.

Lujan, L. (2009), clasifica a los materiales

- **Materiales directos:** Representan el primer elemento del costo, estos son los materiales que realmente entran en el producto o servicio, en otras palabras, corresponde a los materiales rastreables hasta el bien o servicio que se produce por la simple observación física. (p. 55)

- **Materiales indirectos:** Son aquellos materiales usados en la producción o servicio prestado que no entran dentro de los materiales directos, estos se incluyen dentro de los costos indirectos de fabricación. (p.56)

La clasificación de la materia prima permite identificar aquellos materiales que intervienen directamente en la producción de aquellos que, si bien son necesarios, no intervienen de forma directa.

- **Compra de materiales:** Lujan, L. (2009) señala que: Las materias primas y suministros empleados se solicitan mediante el departamento de compras. Estos materiales se guardan en el almacén bajo el control de un empleado y se entregan en el momento de presentar una solicitud aprobada de manera apropiada. (p. 56)

Los materiales para tener un adecuado control y precio justo, las cotizaciones deben ser solicitadas por el departamento de compras, estos deben tener una nota de ingreso que identifique al producto que ingresa al almacén.

- **Uso de materiales:** Lujan, L. (2009) señala que: Corresponde a la salida de materiales de acuerdo con los requerimientos de planta de acuerdo a las necesidades de la producción. (p. 56)

En el uso de materiales se debe identificar el producto, y a su vez identificar a que proyecto u orden de trabajo será asignado.

- **Mano de obra:** según Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A. & Kole, M. (1997) Corresponde al esfuerzo físico o mental empleado en la fabricación de un producto, que se paga por el empleo de los recursos humanos relacionado con la producción, representa el costo de la mano de obra de fabricación. (p. 84)

El segundo elemento de los costos está compuesto por el esfuerzo que desarrolla el personal en las diferentes áreas de una empresa, esfuerzo que a su vez será remunerado, tomando en cuenta la capacidad y experiencia del personal.

Lujan, L. (2009) , clasifica a la mano de obra en:

- **Mano de obra directa:** Es aquella directamente involucrada en la fabricación o prestación de un servicio terminado que puede asociarse con este con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración del producto o prestación del servicio. (p. 62)
- **Mano de obra indirecta:** Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa. (pp .62-63)

La clasificación de la mano de obra distingue, el personal que está relacionado directamente con la producción de aquellos que, si bien no están relacionados, también tienen participación de forma indirecta.

- **Carga fabril:** Lujan, L. (2009) señala que: Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines, este tercer elemento recibe

muchos nombres así se le conoce también como cargas de fábrica, costos indirectos de fabricación o gastos indirectos de fabricación; refiriéndose a costos que no puede imputarse a un centro de costo constituyendo en realidad un conjunto de conceptos diversos y heterogéneos que utilizados por la empresa para la obtención de un volumen de unidades de productos o servicios prestados no pueden identificarse con estos por dos razones: (i) no es práctico, y (ii) el sistema de costos debe ser económicamente válido. (p. 64)

La carga fabril representa el tercer elemento del costo, es aquí donde se acumulan todos los gastos, que no se pueden atribuir de forma directa a cada proyecto, la asignación a cada proyecto será mediante políticas establecidas.

Lujan, L. (2009) ,clasifica a la carga fabril en:

- **Materiales indirectos:** Lujan, L. (2009) señala que: Constituyen los bienes adquiridos para activar y mantener el proceso, es decir suministros de proceso o de mantenimiento, tales como aceites, lubricantes, combustibles, grasas, implementos de seguridad, materiales para la limpieza y suministros que son necesarios para el proceso productivo. (p. 64)
- **Mano de obra indirecta:** Lujan, L. (2009) señala que: Corresponde a las retribuciones de personal que no trabaja físicamente en la fabricación o prestación del servicio tales como sueldos de personal de supervisión, salarios de operarios que cumplen funciones indirectas. (p. 64)
- **Otros costos indirectos de fabricación:** Lujan, L. (2009) señala que: Corresponde a los gastos en alquileres, depreciaciones y

amortizaciones de los activos fijos empleados en la producción, fuerza motriz para activar el proceso, desgaste de herramientas, mantenimiento y reparación para mantener en óptimas condiciones del uso de la capacidad instalada. (p. 64)

La carga fabril está determinada por los materiales indirectos y mano de obra indirecta, pero además hay varios componentes de este elemento que se consolidan en él, los gastos administrativos, de venta, alquileres, depreciaciones y cualquier otro gasto que no se pueda asociar de forma directa al producto o servicio prestado.

- **Distribución de los costos indirectos:** En opinión de Hansen, R. & Mowen, M. (2006) los costos indirectos de fabricación no pueden rastrearse a los objetos de costos, sea porque no existe relación causal o porque existiendo el rastreo no es factible en términos económicos. En estas circunstancias, la distribución de los costos indirectos recibe el nombre de asignación, la cual se basa en la conveniencia o en un supuesto vínculo.

Si la empresa no está departamentalizada, se debe buscar una base sobre la cual distribuir los costos indirectos de fabricación.

$$\text{Cuota de distribución} = \frac{\text{Total de los CIS}}{\text{Base}}$$

La base puede ser hora, número de horas-maquina, peso en material consumido, etc.

Si la empresa esta departamentalizada entonces tendremos en cuenta que en toda empresa existen departamentos productivos y departamentos de servicios, los cuales no intervienen directamente en el proceso productivo, pero actúan apoyando a los centros de producción. En esta situación los costos de los departamentos auxiliares se prorratarán entre los departamentos destinatarios de sus servicios sobre una base lógica, debiendo hacerse todos los esfuerzos posibles para identificar factores causales apropiados que permitan obtener costos de productos más precisos.

(p. 67)

Una forma de atribuir la carga fabril al producto o servicio prestado puede depender del tamaño de la empresa, producto que fabriquen o servicio que presten, o también pueden hacerlo en base a las características del producto, para las empresas de servicios una manera adecuado sería prorrateando el total de la carga fabril por cada proyecto desarrollado.

C. Presupuestos

a. Definiciones de presupuesto

La Real Academia de Lengua Española define al presupuesto como:

- Computo anticipado del coste de una obra o de los gastos y rentas de una corporación
- Cantidad de dinero calculado para hacer frente a los gastos generales de la vida cotidiana, de un viaje

Para Chambergo, I. (2012) el presupuesto es el resultado de la cuantificación del planeamiento estratégico de una empresa que constituye para esta una herramienta de gestión utilizada como guía para la ejecución de las políticas del directorio de la empresa. El planeamiento estratégico es el resultado del análisis que hace el planificador de la realidad interna y externa de la empresa, analizando sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. (p. IV-1)

Además, dice que:

El planeamiento estratégico es un concepto que data de mediados del siglo pasado, el cual es utilizado por la alta dirección como una herramienta de gestión administrativa. Constituye un documento guía que utilizará la empresa para lograr sus objetivos trazados en el directorio. (p. IV-1)

Según Del Rio González, C. (2009) el presupuesto es: “La estimación programada, y en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo, en un periodo determinado”. (p. I-3)

Andía, V. (2012) señala que el presupuesto es: “La síntesis cuantitativa que expresa los resultados del conjunto de actividades a desarrollar para lograr un objetivo determinado contiene los presupuestos de un plan, tanto, en sus beneficios a generar como los costos que se incurrirán”. (p. 141)

Los presupuestos para una empresa son una herramienta indispensable, porque cuantifican y miden los elementos que intervienen para realizar una actividad o elaborar un determinado producto, estimando futuras ganancias que serán ajustadas, según se desarrolle lo planeado.

b. Clasificación del presupuesto

Del Rio González, C. (2009) hace la siguiente clasificación:

CLASIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO	
POR EL TIPO DE EMPRESA	PÚBLICOS
	PRIVADOS
POR SU CONTENIDO	PRINCIPALES
	AUXILIARES
POR SU FORMA	FLEXIBLES
	FIJOS
POR SU DURACIÓN	LARGOS
	CORTOS
POR LA TÉCNICA DE EVALUACIÓN	ESTIMADOS
	ESTÁNDAR
POR SU REFLEJO EN LOS ESTADOS FINANCIEROS	DE POSICIÓN FINANCIERA
	DE RESULTADOS
	DE COSTOS
POR LA FINALIDAD QUE PRETENDE	DE PROMOCIÓN
	DE APLICACIÓN
	DE FUSIÓN
	POR EL ÁREA Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD
	POR PROGRAMAS
	BASE CERO
DE TRABAJO	TRADICIONAL
	PREVISIÓN
	APROBACIÓN
	PRESUPUESTO DEFINITIVO
	PRESUPUESTO MAESTRO O TIPO

- **Presupuestos estimados:** Son los presupuestos que se formulan sobre bases empíricas; sus cifras numéricas, por ser determinadas sobre experiencias anteriores, representan tan solo la probabilidad más o menos razonable, de que efectivamente suceda lo que se ha planeado. (p. I-16)

c. Objetivo del presupuesto

Del Rio González, C. (2009) señala como objetivos del presupuesto:

- **Previsión:** Preparar de antemano lo conveniente para atender a tiempo las necesidades presumibles. (p. I-5)

- **Planeación:** Camino a seguir, con unificación y sistematización de actividades, por medio de las cuales se establece los objetivos de la empresa y la necesaria para alcanzarlos. (p. I-5)
- **Organización:** Estructuración técnica, de las relaciones que deben haber entre las funciones, niveles, y las actividades de los elementos materiales y humanos de una entidad, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y los objetivos señalados. (p. I-5)
- **Coordinación o integración:** Desarrollo, mantenimiento y consecución armoniosa de las actividades de la entidad, con el fin de evitar situaciones de desequilibrio entre las diferentes secciones que integran su organización. (p. I-6)
- **Dirección:** Función ejecutiva para guiar y conducir, e inspeccionar, o supervisar a los subordinados de acuerdo con lo planeado. (p. I-6)
- **Control:** Acción por medio de la cual, se aprecia si los planes y objetivos se están cumpliendo. (p. I-7)

Dentro de los objetivos que tiene un presupuesto, se debe considerar lineamientos que nos permitan desde un inicio, poder prever, ver cómo está constituido el plan a seguir, organización, estructura, dirección y control que permita tomar medidas correctivas.

d. Características del presupuesto

Del Rio González, C. (2009) señala las siguientes características:

- **Adaptación a la entidad:** Debe ir en función directa a las características de la empresa, debiendo adaptarse a las finalidades de estas en todos y cada uno de sus aspectos. (p. I-12)
- **Previsión, planeación, organización, coordinación, dirección y control de funciones:** Quien haya de formular un presupuesto debe por lo tanto, partir de un plan concebido, por otro lado dicha planeación no sería eficaz si no se lleva a cabo formalmente, los planes no se realizan en el momento en que se presenta alguna situación favorable, no, deben tener una proyección futura y ser encaminados hacia un futuro claramente definido; para lograr es indispensable prever lo necesario, coordinar, organizar, dirigir y controlar todas las funciones que conducen a dicho objetivo. (p. I-12)
- **Elasticidad y criterio:** Las constantes fluctuaciones del mercado y la fuerte presión a que actualmente se ven sometidas las organizaciones, debido a la competencia, obligan a los dirigentes a efectuar considerables cambios en sus planes, en plazos relativamente breves, de ahí que sea preciso que los presupuestos sean aplicados con elasticidad y criterio, debiendo estos aceptar cambios en el mismo sentido en que varían las ventas, la producción, las necesidades, el ciclo económico. (p. I-13)

De las características que hace mención el autor, podemos destacar que un presupuesto debe cumplir las características que permitan desarrollarse de

acuerdo con lo planificado, para poder realizar la evaluación para comparar entre lo real y lo presupuestado, permitiendo corregir las deficiencias detectadas en futuros servicios.

e. La planeación estratégica y el presupuesto

Andía, V. (2012) nos dice que: Comprende un proceso de definición de cursos de acción que permite dar cumplimiento a los objetivos trazados; determinación de los recursos necesarios y realización del seguimiento y evaluación de los resultados, sistematizando las experiencias y retroalimentando continuamente el proceso. (p. 143)

La planeación resulta de suma importancia, permite determinar cómo y que recursos serán necesarios para llevar a cabo lo presupuestado, siendo determinante esta etapa tener una buena rentabilidad, de lo contrario podría generarle grandes pérdidas económicas a la empresa.

f. Punto de equilibrio.

Del Rio González, C. (2009) señala que:

Se conoce como punto de equilibrio al vértice en el que se juntan las ventas y los gastos totales, representa el momento en el cual, no existen utilidades ni pérdidas para una entidad, es decir que los ingresos son iguales a los gastos. (p. I-21)

Andía, V. (2012) dice que el punto de equilibrio: “Permite determinar el nivel de unidades físicas o monetarias que debe comercializar una empresa para cubrir todos los costos de funcionamiento”. (p. 87)

Para una empresa el punto de equilibrio es de suma importancia porque permite conocer el punto, cantidad de costo o gasto que deberá tener respecto a un proyecto, así como las ventas mínimas o el total de un proyecto en términos monetarios para no generar pérdidas.

2.3 Definiciones de términos básicos

Costo: Según Hansen,R. & Mowen, M. (2006), efectivo o valor de efectivo equivalente sacrificado por los bienes y servicios que se espera que proporcionen un beneficio. (p. 969)

Costos fijos: Andía, V. (2012) son aquellos que no cambian con el volumen dentro de un rango de producción; ejemplo, alquiler de local, licencias, etc. (p. 87)

Costos variables: Andía, V. (2012) son aquellos que varían directamente y proporcionalmente con el volumen de producción, ejemplo, materia prima, salario de trabajadores. (p. 87)

Administración de costos: Según Hansen,R. & Mowen, M. (2006) identifica, recopila, mide, clasifica y reporta información que es útil para los administradores en el costeo (determinación de lo que cuesta algo), la planeación, el control y la toma de decisiones. (p. 967)

Contabilidad de costos: Según Hansen,R. & Mowen, M. (2006) sistema de administración de costos que está relacionado con la determinación del costo de los productos, servicios, proyectos, actividades y otros objetos que pueden ser de interés para los administradores. (p. 969)

Centro de costos: Según Hansen,R. & Mowen, M. (2006), centro de responsabilidad en el cual un administrador es responsable por el costo. (p. 968)

Costos indirectos: Santa Cruz, A. & Torres, M. (2008) menciona que:

Denominados también carga fabril, gastos generales de fábrica o gastos de fabricación o de servicio. Son aquellos costos que intervienen dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final y son distintos al material directo y mano de obra directa. Dentro de ellos están, material indirecto, mano obra indirecta, servicios públicos, arrendamientos, depreciación, maquinaria, etc. (p. 184)

Precios: Marshall, A. (1920), define que, corresponde al valor monetario (en moneda) asignado a un bien o servicio que representa elementos como trabajo, Materia prima, esfuerzo, atención, tiempo, utilidad, etc.

Costos de ventas: Según Palomino, C. (2011) costo de producción o adquisición de los bienes vendidos. Se registra el precio de la compra de las unidades vendidas durante el ejercicio económico. $C. V = \text{inventario inicial} + \text{compras} - \text{inventario final}$ (p. 94)

Costo primo: Según Andía, V. (2012) es la acumulación de los costos de los materiales y la mano de obra directa (p. 24)

Costo de conversión: Andía, V. (2012) señala que son: Los costos que se relacionan con la transformación de los materiales directos en productos terminados, como la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. (p. 25)

Cotización: Según Palomino, C. (2011) es el precio alcanzado en el mercado por un valor o bien. Esta cotización puede ser al contado o a plazos (p. 97)

Persona natural: Según Palomino, C. (2011) es toda aquella empresa a la que la ley le reconoce derechos, puede contraer obligaciones civiles y es pata para ser representada judicial y extrajudicialmente. (p. 262)

Persona natural: Palomino, C. (2011) define que: Es una persona (individual) física que puede organizar una empresa en forma individual (empresa unipersonal) (p. 261)

Presupuesto de mano de obra: Palomino, C. (2011) menciona que:

Es la primera parte de un presupuesto de producción. Este presupuesto establece la clase y cantidad de mano de obra que se requiere para la producción. Para elaborarlo se usa estadísticas de los periodos pasados sobre los costos de la mano de obra y tiempo necesario para fabricar cada producto o lote (p. 273)

Punto de equilibrio: Según Palomino, C. (2011) es una medida de evaluación de la eficiencia de la producción de los bienes o servicios, que la empresa deberá tomar cuenta en sus ventas para no perder ni ganar (p. 284)

Remuneración: Según Palomino, C. (2011) es la Percepción de un trabajador o retribución monetaria que se le da en pago por un servicio prestado o actividad desarrollada (p.296)

Rentabilidad: Según Palomino, C. (2011) es la remuneración del capital invertido. Se expresa en porcentajes sobre dicho capital. Aplicada a un activo, es su cualidad de producir un beneficio o rendimiento, habitualmente en dinero (p. 297)

Servicio: Palomino, C. (2011) menciona que es:

Toda acción o prestación que una persona realiza para otra por la cual percibe una retribución o ingreso que constituya renta de tercera categoría para los efectos del impuesto

a la renta, aun cuando este no esté afecto a este último impuesto. Incluye el arrendamiento de bienes muebles o inmuebles, de manera habitual o no, y el arrendamiento financiero (p.310)

Costos operativos: Según Andía, V. (2012) son aquellos tipos de costos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de la empresa (p. 97)

III. VARIABLES E HIPÓTESIS

3.1 Variables de la investigación

Según Avila Morales, (2010) define a las variables como:

Las características o propiedades que poseen las personas y las organizaciones pueden variar adoptando diversos valores, se identifican desde la propuesta del tema de investigación, pueden observarse, medirse y cuando se describen, relacionan o se demuestra su causalidad dan origen a hipótesis y teorías científicas que pueden conllevar a predicciones cada vez más exactas del fenómeno investigado. (p. 86)

La presente investigación constó de dos variables, siendo la variable independiente los costos por órdenes específicas y variable dependiente los presupuestos.

3.1.1 Variable independiente

Según Horacio, O. (2009) “es aquella característica o propiedad que se supone ser la causa del fenómeno estudiado. En investigación experimental se le llama así, a la variable que el investigador manipula”; por tanto, en nuestra investigación fue:

➤ Variable independiente SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS (X)

Es un sistema que permite acumular y asociar los costos a una unidad de producción, este sistema se utiliza para empresas que trabajan de acuerdo con las especificaciones solicitadas por los clientes, basándose la producción o el servicio prestado en una orden de trabajo que servirá para

asociar todos los gastos o costos incurridos durante la producción o prestación del servicio.

3.1.2 Variable dependiente

Según Horacio, O. (2009) “es aquella la propiedad o característica que se trata de cambiar mediante la manipulación de la variable independiente “; por tanto, en nuestra investigación fue:

➤ **Variable dependiente PRESUPUESTOS (Y)**

Es el cálculo anticipado de los costos de una obra, o de los gastos que incurrirá en un determinado servicio o proyecto.

3.2 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable independiente	Informe de materiales del servicio (X_1)	Cantidad
		Calidad, precio
	Informe de mano de obra del servicio (X_2)	Remuneración
Horas hombre trabajadas		
SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES ESPECÍFICAS(X)	Informe de costos indirectos del servicio (X_3)	Detalle de gastos que intervienen en la prestación del servicio
Variable dependiente	Tipos de clientes (Y_1)	Persona jurídica (empresas)
		Persona natural (familias)
PRESUPUESTOS (Y)	Costo de venta (Y_2)	Materiales
		Mano de obra
		Gastos indirectos del servicio
	Margen de ganancia (Y_3)	Utilidad por proyecto

3.3 Hipótesis

3.3.1 Hipótesis general

La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos, obteniendo información que permite determinar, implementar y controlar los recursos eficientemente en la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.

3.3.2 Hipótesis específicas

La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos, sincerando el costo real del servicio de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.

La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora los presupuestos, determinando un margen justo de ganancia en la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de la investigación

La presente investigación fue de tipo aplicada, porque mediante conocimientos y teorías permitió analizar cómo influye el sistema de costos por órdenes específicas en los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017; ya que según Vargas, C. (2009) la investigación aplicada “es entendida como la utilización de los conocimientos en la práctica, para aplicarlos en provecho de los grupos que participan en esos procesos y en la sociedad en general”. (p, 159)

4.2 Diseño de la investigación

A. Diseño no experimental

El diseño de la investigación es no experimental, porque se observó y se tomó datos de hechos pasados de la empresa para analizarlos; ya que, según Carrasco, D. (2007), señala que “un diseño no experimental es aquel cuyas variables independientes carecen de manipulación intencional, y no poseen grupo de control, analizan y estudian los hechos y fenómenos de la realidad después de su ocurrencia”. (p.71)

B. Diseño longitudinal

Se usó el diseño longitudinal, se recolecto datos de la empresa Multiservicios Arana SAC, de los periodos 2015-2017, y se analizó el comportamiento de los costos de la empresa a través del tiempo y se pudo comparar con la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas.

C. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue de carácter descriptivo-explicativo, porque permitió describir los procedimientos a seguir en un sistema de costos y se analizó de manera detallada los efectos de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas en los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017. Basándose en Hernandez Sampieri, Méndez Valencia, Mendoza Torres, & Cuevas Romo (2017) que menciona:

Los estudios descriptivos se buscan especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos dimensiones o componentes del fenómeno que se investiga. En un estudio descriptivo, el investigador selecciona una serie de cuestiones (que denominamos variables) y después recaba información sobre cada una para representar lo que se investiga. (p.76)

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

El trabajo de investigación mostro como unidad de análisis la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017; ya que, según Carrasco, D. (2007) define a la población “como el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación”. (p.236, 237)

4.3.2 Muestra

En el trabajo de investigación se consideró un muestreo no probabilístico por conveniencia, se tomó los presupuestos de mayor relevancia de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017, se analizó su incidencia en los presupuestos aplicando el sistema de costos por órdenes específicas; ya que según Carrasco, D. (2007) señala que es “una parte o fragmento representativo de la población, cuya características esenciales son las de ser objetiva y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población”. (p. 237)

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnicas de investigación

- **Observación:** Se recolectó información administrativa, operativa y contable tales como facturas de compras, insumos utilizados en los proyectos, planillas de pago y el detalle de los costos indirectos del servicio; ya que según Carrasco, D. (2007) define a la técnica de observación como “el proceso sistemático de obtención, recopilación y registro de datos empíricos de un objeto, suceso, un acontecimiento o conducta humana con el propósito de procesarlo y convertirlo en información registro de observación”. (p.282)

- **Análisis documental:** Permitió conocer con mayor exactitud, la relevancia de la información a tomar, para ser analizada.

4.4.2 Instrumentos

- **Guía de observación:** Tuvo como finalidad la descripción detallada del comportamiento, sea en cantidades o características que presenta el objeto de estudio de la presente investigación.
- **Ficha de registro de datos:** Permitted organizar la información recolectada, y los análisis realizados en la investigación.

4.5 Procedimientos de recolección de datos

Se realizó la recolección de la información de los presupuestos más significativos, sobre cómo se realizaban los costos por cada presupuesto de pedido de los clientes; luego se realizó una visita de campo donde utilizando la técnica de observación se pudo ver cómo era entre otros principalmente la salida de los materiales del almacén y como se controlaba la mano de obra.

4.6 Procedimiento estadístico y análisis de datos

- **Procedimiento estadístico.** Para el procesamiento se utilizó el sistema SPSS versión 23, Microsoft Excel, gráficos para presentar información y comprender la evolución de la información entre elementos.
- **Análisis de datos.** Los datos fueron analizados para luego organizarlos aplicando el sistema costos por órdenes específicas.

V. RESULTADOS

Para poder analizar los resultados hemos trabajado con la información de la empresa, de cómo funcionaba la misma y como debería funcionar aplicando el sistema de costos por órdenes específicas.

5.1 Análisis actual del funcionamiento de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017

5.1.1 Análisis del costo del servicio de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017

Encontramos que la empresa Multiservicios Arana SAC, dedicada al mantenimiento integral de equipos, remodelación de inmuebles y servicios generales, los trabajos solicitados se realizan según requerimientos de los clientes, donde los tres elementos del costo se trabajaron hasta la fecha de nuestra investigación de la siguiente forma:

A. Materiales usados en los servicios prestados por la empresa Multiservicios Arana S.A.C, periodo 2015-2017

Los materiales que se utilizaron para cada presupuesto no tenían, ni tienen ningún control, los materiales que ingresan al almacén se depositaban sin ninguna nota de ingreso que permitiera verificar la feacencia de la compra, a la hora del despacho de los materiales del almacén salían sin tener una solicitud por parte del jefe del proyecto, documento o nota de salida que

identifique las características, cantidad, fecha y aún más importante a que proyecto se están cargando dichos materiales. En algunos casos los materiales que salían nunca regresaban al almacén, aumentando así el costo del servicio debido a materiales no utilizados.

Además, no contaba con kardex que permitiera, tener registro organizado de los ingresos y salidas de materiales.

B. Mano de obra usada en los servicios prestados por la empresa Multiservicios Arana S.A.C, periodo 2015-2017

La mano de obra necesaria para cada proyecto fue calculada, tomando en consideración las características y el tipo de servicio que se realizaron; se tenían visitas al proyecto, donde se tomaba medidas y los materiales que se utilizarían. Esto permitía hacer un estimado de la cantidad de personal.

Como segundo aspecto no contaba con cartillas de control de personal, que le permitiera analizar los días trabajados, las horas hombre realmente trabajadas, tardanzas, horas extras.

Por otra parte, la empresa no asignaba un número de personal establecido para cada proyecto, la cantidad se determinaba según avance, creando un desorden a la hora de analizar la información del personal, necesaria para determinar la cantidad exacta de personal empleado por cada proyecto.

C. Costos indirectos del servicio incurridos en los servicios prestados por la empresa Multiservicios Arana S.A.C, periodo 2015-2017

Para asignar el monto a considerar como costo indirecto del servicio la empresa no consideraba sus costos indirectos del mes, tampoco tenía una tasa predeterminada establecida, ella tomaba como referencia el total de los materiales y la mano de obra; ya que, según política de la empresa del total de los materiales y la mano de obra, se calculaba un 10% que será asignado como costos indirectos de servicio.

**TABLA: 5.1.1.1
CÁLCULO DEL COSTO INDIRECTO DEL SERVICIO**

MATERIALES					
Código	Descripción del material	Consumo	UM	Costo/UM	Costo
	XXXXX				S/. 1,500.00
	XXXXXXX				S/. 3,000.00
TOTAL MATERIALES DIRECTOS					S/. 4,500.00
MANO DE OBRA					
Items	Descripción	Técnicos	Días	Costo/Día	Total
	XXXXXXX				S/. 4,500.00
	XXXXXXXX				S/. 3,500.00
TOTAL MANO DE OBRA					S/. 8,000.00
COSTO INDIRECTO DEL SERVICIO					
TOTAL MATERIALES					S/. 4,500.00
TOTL MANO DE OBRA					S/. 8,000.00
TOTAL COSTO PRIMO					S/. 12,500.00
C.I.S. 10% COSTO PRIMO					S/. 1,250.00
TOTAL COSTO DEL SERVICIO					S/. 13,750.00

Fuente: Empresa

5.1.2 Análisis de la situación de los presupuestos de la empresa

Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017

Multiservicios Arana SAC realiza sus presupuestos de manera tradicional (empírico), al tanteo, teniendo como herramienta de apoyo un cuadro de inversión muy básico en la cual se detallan los costos en materiales, los costos en mano de obra y los costos indirectos de servicios es tratado de la forma que sumando los costos de materiales con los costos de mano obra, este resultado es multiplicado por un 10% como un porcentaje estimado; teniendo los tres elementos del costo se le asignará un margen de utilidad de acuerdo al tipo de cliente (persona jurídica y persona natural)

A. Análisis de presupuestos según tipo de clientes

La empresa en su cartera de clientes cuenta con personas naturales y personas jurídicas, detalles que serán analizados desarrollados a continuación.

➤ Persona natural

Los clientes están conformados por persona de familias que requieren servicios para sus casas (hogares), Por ejemplo, requieren servicio en mantenimiento de pintado en sus casas, el servicio es a todo costo, nosotros como empresa cubrimos todo los materiales y la mano de obra; en la cual la política de margen de utilidad es generar un 30% en cada servicio.

TABLA: 5.1.2.1
MODELO DE PRESUPUESTOS PERSONA NATURAL



PRESUPUESTO 0205-2017

DIRECCIÓN: Calle Sáenz Peña 490 - La Punta
CONTACTO: SRA. Pola Vásquez
SERVICIO: Pintado de casa

FECHA: 01/12/2017
FECHA DE ENTREGA: 31/12/2017

PRESUPUESTO A TODO COSTO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.00	Trabajos preliminares				
1.1.	Traslado de equipo, herramientas y materiales	GLB	1.00	S/600.00	S/600.00
1.2.	Limpieza de zona de trabajo / Antes - Durantes y Post término	GLB	1.00	S/700.00	S/700.00
Sub-Total					S/1,300.00
2.00	Pintado de casa				
2.1.	Rasquetear, sellar, empastar, lijar, pintar paredes y techos de dormitorios segundo piso, baño principal, gimnasio, sala de estar	GLB	1.00	S/7,600.00	S/7,600.00
2.2.	Rasquetear, sellar, empastar, lijar, pintar escalera de primer piso al segundo piso y entrada habitaciones	GLB	1.00	S/4,400.00	S/4,400.00
2.3.	Rasquetear, sellar, empastar, lijar, pintar sala principal, comedor diario, escritorio, cocina, pasadizo, baños, garaje, cuarto de herramientas, lavandería, cuarto de servicio y baño cuarto de máquinas	GLB	1.00	S/10,900.00	S/10,900.00
2.4.	Rasquetear, sellar, empastar, lijar, pintar entrada de visita, dormitorios de visita, despintar piedra pared lateral, terraza, baños	GLB	1.00	S/9,000.00	S/9,000.00
Sub-Total					S/31,900.00
PRECIO TOTAL:					S/33,200.00

Validez de la Oferta: 10 días útiles
Plazo de Entrega: 30 días útiles
Forma de Pago: De acuerdo al avance
Marca de pintura paredes: Duralátex o Vencelátex
Observación: Pintado con dos manos de pintura, según color definido

Jose D. Arana Villar
Gerente General

Fuente: Empresa

➤ **Persona jurídica**

Los clientes están conformados por personas jurídicas que requieren servicios para sus empresas, oficinas, etc. Por ejemplo, una empresa requiere el mantenimiento de una de sus tiendas de venta; en la cual la política de margen de utilidad es generar un 40% en cada servicio realizado.

TABLA: 5.1.2.2
MODELO DE PRESUPUESTOS PERSONA JURÍDICA

PRESUPUESTO A TODO COSTO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.00 Trabajos preliminares					
1.1.	Traslado de equipo, herramientas y materiales	GLB	1.00	S/.1,100.00	S/.1,100.00
1.2.	Limpieza de zona de trabajo / Antes - Durante y Post termino (Retiro de desmonte)	GLB	1.00	S/.1,450.00	S/.1,450.00
Sub-Total					S/.2,550.00
2.00 Varios mantenimiento de tienda					
2.1.	Pintada pared blanca del Área de almacén : Rasquetear partes necesarias, Masillado, lijado y pintado	MT2	235.00	S/.14.00	S/.3,290.00
2.2.	Pintada en fachada principal: Rasquetear partes necesarias, Masillado, lijado y pintado	MT2	450.00	S/.17.00	S/.7,650.00
2.3.	Mantenimiento de letras y logo :Masillado, lijado y pintado	GLB	1.00	S/.3,100.00	S/.3,100.00
2.4.	Retiro de estructuras de publicidad de área de estacionamiento	UND	4.00	S/.800.00	S/.3,200.00
2.5.	Lijado y pintado de reja principal de fachada	GLB	1.00	S/.4,500.00	S/.4,500.00
2.6.	Resane y pintado de 4 topes en mal estado, fabricación de 1 nuevo tope, ubicar y asegurar 15 topes de llantas	GLB	1.00	S/.3,500.00	S/.3,500.00
2.7.	Cambio de reflectores	UND	4.00	S/.230.00	S/.920.00
2.8.	Mantenimiento y cambio de visagras	UND	6.00	S/.85.00	S/.510.00
2.9.	Mantenimiento de cerrojo caja: Corte de la parte afectada inferior e instalación de 1 nueva plancha, masillado	UND	2.00	S/.365.00	S/.730.00
Sub-Total					S/.27,400.00
SUB TOTAL:					S/.29,950.00
				IGV: 18%	S/.5,391.00
PRECIO TOTAL:					S/.35,341.00

Validez de la Oferta: 10 días útiles
Plazo de Entrega: 22 días útiles
Forma de Pago: 30 días útiles
Marca de pintura : Duralatex o Vencelatex


Jose D. Arana Villar
Gerente General

Fuente: Presupuestos empresa

B. Análisis de presupuestos según costo del servicio

En la determinación del costo del servicio, la empresa recoge los cálculos basándose en los tres elementos del costo, según detalle siguiente.

TABLA: 5.1.2.3
CUADRO RESUMEN DEL COSTOS DE VENTA

MATERIALES					
Código	Descripción del Material	Consumo	UM	Costo/UM	Costo
CIN-0008	CINTA MASKINGTAPE	190.00	UNIDAD	S/. 4.00	S/. 760.00
LJ-0012	LJAS DE AGUA #150	500.00	UNIDAD	S/. 2.00	S/. 1,000.00
PIN-0021	PINTURA	33.00	GLN	S/. 45.00	S/. 1,485.00
PIN-0022	PINTURA GLN GRANDE	45.00	GLN	S/. 65.00	S/. 4,246.00
PLA-0023	PLASTICO	576.00	MT	S/. 2.50	S/. 1,440.00
SEL-0027	SELLADOR	90.00	GLN	S/. 22.00	S/. 1,980.00
SIN-0028	SINOLIT DE 25 KG	53.00	BOLSAS	S/. 42.00	S/. 2,226.00
TOTAL MATERIALES					S/. 13,137.00
MANO DE OBRA					
ITEMS	DESCRIPCION	JORNAL DIA	TOTAL HORAS	STO POR HOR	TOTAL
1	AYUDANTES	8	192	7.5	S/. 1,440.00
2	OPERARIOS	8	96	10	S/. 960.00
3	MAESTROS	8	400	15	S/. 6,000.00
TOTAL MANO DE OBRA					S/. 8,400.00
COSTO INDIRECTO DEL SERVICIO					
				TOTAL MATERIALES	S/. 13,137.00
				TOTL MANO DE OBRA	S/. 8,400.00
				TOTAL COSTO PRIMO	S/. 21,537.00
COSTO C.I.S 10% COSTO PRIMO					S/. 2,153.70
TOTAL COSTO DEL SERVICIO					S/. 23,690.70

Fuente: Presupuestos empresa

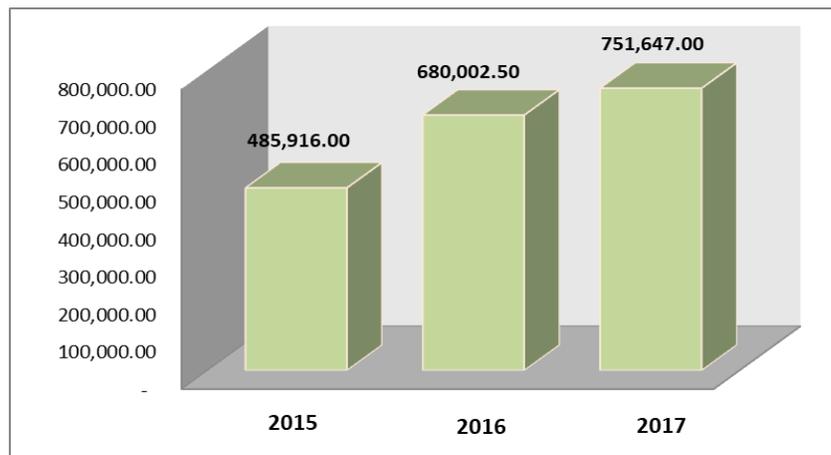
5.2 Procedimientos previos para establecer el sistema de costos por órdenes específicas a la empresa Multiservicios Arana S.A.C

Con la finalidad de tener procedimientos establecidos, información que nos permitan tener el control de la salida de los materiales, mano de obra, adecuado método de distribución de los costos indirectos de servicios y gastos operativos;

así como una hoja de costos que nos permita acumular los costos por cada orden específica, habiendo analizado que el sistema de costos por órdenes específicas, es el mejor sistema que se adecua al tipo de servicio que brindamos; ya que la empresa está a la espera de los resultados aprobados de la presente investigación, para decidir su pronta aplicación para hacer las innovaciones respectivas en el periodo 2019. Teniendo presente que la empresa viene creciendo y necesita tener una herramienta que permita analizar la información para seguir en el posicionándose en el mercado y brindar cada día un mejor servicio, dado que como podemos observar el grafico N° 5.2.1 las ventas han venido creciendo progresivamente, por tal motivo se siguió los siguientes pasos para iniciar el tratamiento y control de cada elemento del costo, según el desarrollo que a continuación se detalla:

GRÁFICA: 5.2.1

EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS EN LOS PERIODOS 2015-2017



Fuente: Presupuestos empresa – Elaboración: Propia

A. Tratamiento de la compra de materiales

La compra de materiales se realizará previo requerimiento del encargado del proyecto en coordinación con el personal de ventas y logística, donde se emite un orden de compra, señalando las características y cantidad de materiales necesarios.

TABLA: 5.2.1
MODELO DE ORDEN DE COMPRA

ORDEN DE COMPRA YYMM-####							
Proveedor			facturar a nombre de:				
Ruc:			Multiservicios Arana S.A.C				
Dirección:			(ALT CRUCE DE VENTANILLA) LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA				
Telefono: contacto:			Ruc: 20600115350				
Fecha:			Adjuntar:				
			Guía de remisión comprobante de pago				
Tipo de compra:			proyectc varios				
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UM	CANT.	P.UNIT	MON.	TOTAL
Solicitante:			Condicion de pago		VALOR DE VENTA		-
Aprobacion:					IGV 18%		-
Glosa:					TOTAL		-

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Luego de realizada la compra, los materiales ingresan con una **nota de ingreso**, que permitirá validar las características y cantidades que ingresan al almacén. Las notas de ingreso también se utilizarán para la devolución.

TABLA: 5.2.2
MODELO DE NOTA DE INGRESO

NOTA DE INGRESO				
Orden de Compra N°:		N°	0001-####	
Guia de Remisión N°:		FECHA		
Proveedor				
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
RESPONSABLE ALMACÉN		OBSERVACIONES		

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Control de los materiales

Para un adecuado control de los materiales se aplicará un kardex, que permita conocer los movimientos de entradas y salidas; además de un informe exacto de los saldos. Evitando la pérdida de los materiales, problema que tenía la empresa con frecuencia debido a la falta de control

TABLA: 5.2.3
MODELO DE CONTROL DE INVENTARIO-KARDEX

PERIODO:		Ago-16										
RUC:		20600115350										
RAZON SOCIAL: MULTISERVICIOS ARANA S.A.C.												
CODIGO DE LA EXISTENCIA:												
TIPO:		MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES - MATERIALES										
DOCUMENTO DE TRASLADO, COMPROBANTE DE PAGO, DOCUMENTO INTERNO OSIMILAR				ENTRADAS			SALIDAS			SALDO FINAL		
FECHA	TIPO	SERIE	NUMERO	CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL	CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL	CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Para la salida de materiales se aplicará una nota de salida donde se hará referencia de las cantidades, fecha de salida, características de los productos a utilizar y principalmente al proyecto que será cargado dichos materiales.

TABLA: 5.2.4
MODELO DE NOTA DE SALIDA DE ALMACÉN

NOTA DE SALIDA				
Orden de Trabajo N°:			N°	
Cliente:			FECHA	
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
RESPONSABLE ALMACÉN		FIRMA DE SOLICITANTE		

Elaboración: Propia

B. Tratamiento de la mano de obra

Para cada presupuesto a realizar la empresa utilizará una tarjeta de control de personal, establecerá el número. Esta tarjeta permitirá controlar los días trabajados, las tardanzas, tipo de personal calificado que se usa y horas extras.

TABLA: 5.2.5
MODELO DE CONTROL HORAS HOMBRE

Tarjeta de control Horas Hombre																
Cartilla N°		YYYY-MM-####														
Proyecto:																
Mes																
Trabajadores	Cargo	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado		Domingo		T. horas
		H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	
trabajador 1																
trabajador 2																
trabajador 3																
trabajador 4																
trabajador 5																

Elaboración: Propia

C. Tratamiento de los costos indirectos del servicio

Para tener un orden e identificar si realmente es un costo indirecto de servicio o gasto operativo, se realizó la clasificación y distribución de los costos indirectos del servicio en base a los datos históricos de los periodos analizados 2015-2017, detalle que permitirá mejorar y ser más comprensible la información mostrada a la gerencia general para la toma de decisiones.

Para determinar la distribución de los costos indirectos del servicio se estableció una tasa predeterminada, tomando como criterio las horas hombre, se tomó este criterio por la incidencia directa en la ejecución de los proyectos.

Una vez analizada la base de datos de un periodo, se realizó una suma del total de los **costos indirectos del servicio de los meses usados en el muestreo** del año y una suma del total de horas hombre ejecutadas en los proyectos de los meses usados en el muestreo, con ello se procedió a realizar una división operativa entre ambas variables, el cual nos dio una tasa resultante para calcular el CIS para los proyectos del siguiente periodo de forma individual, siendo multiplicado por las horas hombre que se piensa emplear en un nuevo presupuesto..

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Total costos indirectos del servicio del mes}}{\text{Total hh.hh del mes}}$$

D. Tratamiento de los gastos operativos

Para determinar la distribución de los Gastos operativos se estableció una tasa predeterminada, tomando como criterio el total de los gastos operativos por año, de los periodos analizados 2015-2017.

Una vez determinado el total de Gastos operativos de los doce meses del año y la suma total del costo del servicio del muestreo del periodo. Con ello se buscó obtener una tasa resultante a través de una división entre ambas variables, esta operación deberá ser multiplicado por el porcentaje que representa la muestra en relación a los presupuestos del año (en nuestro trabajo de investigación la muestra representa el 40%), Esta tasa resultante sirvió para calcular el gasto operativo para los proyectos del siguiente periodo de forma individual, siendo multiplicado por el costo del servicio (propriadamente dicho) para obtener el monto de los gastos operativos para un nuevo presupuesto.

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Total gasto operativo del periodo}}{\text{Total Costo del servicio de los proyectos del periodo}} \times \text{Porcentaje de muestra tomada}$$

E. Hoja de acumulación de los costos por orden específicas de una orden de trabajo

Se establecerá una hoja de costos que permita tener un manejo adecuado del costo por cada proyecto de la empresa, permitiendo conocer los materiales empleados, cantidad de mano de obra empleada, los costos indirectos del servicio y costos operativos que será asignado para determinar el costo total.

**TABLA: 5.2.6
MODELO DE ACUMULACIÓN DEL COSTO POR PROYECTO**

Hoja de Costo por Órdenes Específicas						
Cliente:		Hoja de costos N°:				
Servicio:		Orden de trabajo:				
Fecha inicio:		Fecha entrega:				
COD.	MATERIALES	CONSUMO	UM	Costo/UM	Costo	
					-	
					-	
					-	
TOTAL MATERIALES					S/. 0.00	
MANO DE OBRA						
ITEMS	DESCRIPCIÓN	TOTAL DIAS	JORNAL DIA	TOTAL HORAS	COSTO POR HORA	TOTAL EN SOLES
1	AYUDANTES					-
2	OPERARIOS					-
3	MAESTROS					-
TOTAL MANO DE OBRA						S/. 0.00
COSTOS INDIRECTOS DEL SERVICIO						
ITEMS	DESCRIPCION			H/H	TASA	TOTAL EN SOLES
1						S/. -
TOTAL COSTOS IND. DEL SERVICIO						S/. 0.00
COSTO DEL SERVICIO						S/. -
GASTOS OPERATIVOS						
1	DESCRIPCION			TOTAL	TASA	TOTAL
	COSTO DEL SERVICIO			S/. -		
COSTO TOTAL DEL SERVICIO						S/. -

Elaboración: Propia

5.3 Aplicación del sistema de costos por órdenes específicas a los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC.

Para la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas, se tomó datos históricos de los presupuestos de la empresa, periodo 2015-2017, donde se realizó el tratamiento contable de las muestras seleccionadas que servirán para validar las hipótesis planteadas.

Según lo mencionado en el punto 5.2, (pág. 57) se trabajó los materiales de acuerdo a los procedimientos establecidos, la mano de obra se trabajó de acuerdo a la tarjeta de control de horas hombre, la distribución del costo indirecto del servicio según la tasa predeterminada establecida.

Como muestra del tratamiento establecido se explicará dos presupuestos basándose en tipo de clientes, que a continuación se describe.

A. Persona Jurídica: Cliente Creditex S.A.A.

De acuerdo con lo desarrollado para establecer el sistema de costos por órdenes específicas, se determinará los costos reales mediante su aplicación, se tomará como modelo el proyecto N° 0189-2017

TABLA: 5.3.1
DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR SEGÚN PROYECTO

FECHA:	07/08/2017	DIRECCIÓN:	Tienda SJL
FECHA DE ENTREGA:	29/08/2017	CONTACTO:	Juan Carlos Flores
EMPRESA:	Creditex SAA	SERVICIO:	mantenimiento de tienda
DESCRIPCIÓN		UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
Pintada pared blanca del Área de almacén : Rasquetear partes necesarias, Masillado, lijado y pintado		MT2	235
Pintada en fachada principal: Rasquetear partes necesarias, Masillado, lijado y pintado		MT2	450
Mantenimiento de letras y logo :Masillado, lijado y pintado		GLB	1
Retiro de estructuras de publicidad de área de estacionamiento		UND	4
Lijado y pintado de reja principal de fachada		GLB	1
Resane y pintado de 4 topes en mal estado, fabricación de 1 nuevo tope, ubicar y asegurar 15 topes de llantas		GLB	1
Cambio de reflectores		UND	4
Mantenimiento y cambio de visagras		UND	6
Mantenimiento de cerrojo caja: Corte de la parte afectada inferior e instalacion de 1 nueva plancha, masillado lijado y pintado de puertas		UND	2

Fuente: Empresa

a. Cuadro de inversión sin sistema de costos

Según datos recolectados del proyecto N° 0189-2017 se determinó que la empresa incurrió en los siguientes costos del servicio.

TABLA: 5.3.2
CUADRO DE INVERSIÓN SIN SISTEMA

MATERIALES					
Código	Descripción del Material	Consumo	UM	Costo/UM	Costo
ALA-0001	ALAMBRE	1.00	KG	S/. 5.00	S/. 5.00
AMO-0002	AMOLADORA	1.00	UNIDAD	S/. 450.00	S/. 450.00
ARE-0003	ARENA GRUESA	9.00	BOLSAS	S/. 6.00	S/. 54.00
BIS-0004	BISAGRAS	6.00	UNIDAD	S/. 21.67	S/. 130.00
BRO-0005	BROCHAS DE 4"	10.00	UNIDAD	S/. 40.00	S/. 400.00
CEM-0006	CEMENTO	3.00	BOLSAS	S/. 25.00	S/. 75.00
CIN-0007	CINTA DE JUNTA	1.00	UNIDAD	S/. 16.00	S/. 16.00
CIN-0008	CINTA MASKINGTAPE	115.00	UNIDAD	S/. 4.00	S/. 460.00
DIS-0009	DISCOS DE CORTE	5.00	UNIDAD	S/. 8.00	S/. 40.00
DRY-0010	DRYWALL	2.00	PLANCHAS	S/. 30.00	S/. 60.00
FIE-0011	FIERROS DE 3/8	2.00	UNIDAD	S/. 50.00	S/. 100.00
LJU-0012	LJAS DE AGUA #150	153.00	UNIDAD	S/. 2.00	S/. 306.00
LJU-0013	LJAS DE AGUA #180	60.00	UNIDAD	S/. 2.00	S/. 120.00
LJU-0014	LJAS DE FIERRO #60	50.00	UNIDAD	S/. 2.50	S/. 125.00
MAS-0015	MASILLA DE DRYWALL	1.00	UNIDAD	S/. 15.00	S/. 15.00
MAS-0016	MASILLAS PLASTICAS	10.00	UNIDAD	S/. 10.00	S/. 100.00
MOI-0017	MOISTECK	5.00	GLN	S/. 60.00	S/. 300.00
PAR-0018	PARANTES	3.00	UNIDAD	S/. 10.00	S/. 30.00
PER-0019	PERNOS DE 1/2"	1.00	CAJA	S/. 20.00	S/. 20.00
PIE-0020	PIEDRA	5.00	BOLSAS	S/. 6.00	S/. 30.00
PIN-0021	PINTURA	56.00	GLN	S/. 45.00	S/. 2,520.00
PIN-0022	PINTURA GLOSS	16.00	GLN	S/. 95.00	S/. 1,520.00
PLA-0023	PLASTICO	50.00	MT	S/. 2.50	S/. 125.00
REF-0024	REFLECTORES	4.00	UNIDAD	S/. 100.00	S/. 400.00
RIE-0025	RIELES	3.00	UNIDAD	S/. 10.00	S/. 30.00
ROD-0026	RODILLOS ANTIGOTA	10.00	UNIDAD	S/. 20.00	S/. 200.00
SEL-0027	SELLADOR	20.00	GLN	S/. 22.00	S/. 440.00
SIN-0028	SINOLIT	250.00	KG	S/. 1.80	S/. 450.00
SOG-0029	SOGAS	3.00	UNIDAD	S/. 33.33	S/. 100.00
THI-0030	THINNER	8.00	GLN	S/. 30.00	S/. 240.00
THI-0031	THINNER DE ACABADOS	6.00	GLN	S/. 33.00	S/. 198.00
TRA-0032	TRAPO INDUSTRIAL	3.00	KG	S/. 5.00	S/. 15.00
WAY-0033	WAYPE	5.00	KG	S/. 13.00	S/. 65.00
YES-0034	YESO CERAMICO	50.00	KG	S/. 3.00	S/. 150.00
TOTAL MATERIALES					S/. 9,289.00

MANO DE OBRA					
ITEMS	DESCRIPCION	TECNICOS	DIAS	COSTO/DIA	TOTAL EN SOLES
0001	AYUDANTE 1	1	6.0	60.0	S/. 360.00
0002	AYUDANTE 2	2	6.0	60.0	S/. 720.00
0003	AYUDANTE 3	2	6.0	60.0	S/. 720.00
0004	AYUDANTE 4	1	6.0	60.0	S/. 360.00
0005	MAESTRO 1	1	6.0	120.0	S/. 720.00
0006	MAESTRO 2	2	6.0	120.0	S/. 1,440.00
0007	MAESTRO 3	1	6.0	120.0	S/. 720.00
0008	MAESTRO 4	2	1.0	120.0	S/. 240.00
0009	MAESTRO 5	2	6.0	120.0	S/. 1,440.00
0010	MAESTRO 6	1	6.0	120.0	S/. 720.00
0011	OPERARIO 1	2	6.0	80.0	S/. 960.00
0012	OPERARIO 2	2	1.0	80.0	S/. 160.00
0013	OPERARIO 3	3	6.0	80.0	S/. 1,440.00
0014	OPERARIO 4	2	1.0	80.0	S/. 160.00
TOTAL MANO DE OBRA					S/. 10,160.00

COSTO INDIRECTO DEL SERVICIO	
TOTAL MATERIALES	S/. 9,289.00
TOTL MANO DE OBRA	S/. 10,160.00
TOTAL COSTO PRIMO	S/. 19,449.00
C.I.S. 10% COSTO PRIMO	S/. 1,944.90
TOTAL COSTO DEL SERVICIO	S/. 21,393.90

Fuente: Empresa

b. Aplicación del sistema de costos a los materiales

En el tratamiento de los materiales, según procedimientos establecidos se debe generar una orden de compra que permita tener los materiales según avance del proyecto y en coordinación con el jefe de proyectos.

Orden de compra una vez recibido el requerimiento de compra por parte del jefe de proyecto se realizó las compras en base a tres órdenes de compra.

El día 09.08 se realizó la primera compra, que comprende inicio del proyecto.

**TABLA: 5.3.3
ORDEN DE COMPRA N° 1708-0025**

ORDEN DE COMPRA 1607-0025							
Proveedor			Facturar a nombre de:				
Ruc:	Sodimac Perú SAC		Multiservicios Arana S.A.C				
Dirección:	Av. Angamos este #1805		MZA. B LOTE. #A.H. LA CASA HUERTA (ALT CRUCE DE VENTANILLA) LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA				
Telefono:	666-4529		Ruc: 20600115350				
contacto:	Juan Lopez		Adjuntar:				
Fecha:			Guía de remisión				
09/08/2017	Tipo de compra:		comprobante de pago				
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UM	CANT.	P.UNIT	MON.	TOTAL
1	ALA-0001	ALAMBRE	KG	1.00	5.00	MN	5
2	AMO-0002	AMOLADORA	UNIDAD	1.00	450.00	MN	450
3	ARE-0003	ARENA GRUESA	BOLSAS	9.00	6.00	MN	54
4	BIS-0004	BISAGRAS	UNIDAD	6.00	21.67	MN	130
5	BRO-0005	BROCHAS DE 4"	UNIDAD	10.00	40.00	MN	400
6	CEM-0006	CEMENTO	BOLSAS	3.00	25.00	MN	75
7	CIN-0007	CINTA DE JUNTA	UNIDAD	1.00	16.00	MN	16
Solicitante:	Jose Arana		Condicion de pago		VALOR DE VENTA		1,130.00
Aprobacion:	Maria Cubas		15 días		IGV 18%		203.40
Glosa:	Inicio de prouecto				TOTAL		1,333.40

Fuente: Empresa - Elaborado: Propia

En la segunda etapa del proyecto se realizó la siguiente compra, donde se requería los materiales señalados según orden de servicio.

TABLA: 5.3.4
ORDEN DE COMPRA N° 1708-0032

ORDEN DE COMPRA 1607-0032							
Proveedor			Facturar a nombre de:				
Ruc:	Ferretería Jaurez		Multiservicios Arana S.A.C				
Dirección:	Av. Los alisos este #2504		MZA. B LOTE. 14 A.H. LA CASA HUERTA (ALT CRUCE DE VENTANILLA) LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA				
Telefono:	666-2015		Ruc: 20600115350				
contacto:	Maria Palacios		Adjuntar:				
Fecha:			Guía de remisión				
15/08/2017	Tipo de compra:		proyecto:				
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UM	CANT.	P.UNIT	MON.	TOTAL
1	CIN-0008	CINTA MASKINGTAPE	UNIDAD	115.00	4.00	MN	460
2	DIS-0009	DISCOS DE CORTE	UNIDAD	5.00	8.00	MN	40
3	DRY-0010	DRYWALL	PLANCHAS	2.00	30.00	MN	60
4	FIE-0011	FIERROS DE 3/8	UNIDAD	2.00	50.00	MN	100
5	LIJ-0012	LIJAS DE AGUA #150	UNIDAD	153.00	2.00	MN	306
6	LIJ-0013	LIJAS DE AGUA #180	UNIDAD	60.00	2.00	MN	120
7	LIJ-0014	LIJAS DE FIERRO #60	UNIDAD	50.00	2.50	MN	125
Solicitante: Jose Arana			Condicion de pago		VALOR DE VENTA		1,211.00
Aprobacion: Maria Cubas			15 días		IGV 18%		217.98
Glosa:					TOTAL		1,428.98

Fuente: Empresa – Elaboración: Propia

En la etapa final del proyecto se realizó la última compra, donde comprende los materiales para dar el acabado final al proyecto y ser entregado al cliente

TABLA: 5.3.5
ORDEN DE COMPRA N° 1708-0040

ORDEN DE COMPRA 1607-0040							
Proveedor			Facturar a nombre de:				
Ruc:	Sodimac Perú SAC		Multiservicios Arana S.A.C				
Dirección:	Av. Angamos este #1805		MZA. B LOTE. 14 A.H. LA CASA HUERTA (ALT CRUCE DE VENTANILLA) LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA				
Telefono:	666-4529		Ruc: 20600115350				
contacto:	Juan Lopez		Adjuntar:				
Fecha:			Guía de remisión comprobante de pago				
20/08/2017	Tipo de compra:		proyecto:				
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UM	CANT.	P.UNIT	MON.	TOTAL
1	MAS-0015	MASILLA DE DRYWALL	UNIDAD	1.00	15.00	MN	15
2	MAS-0016	MASILLAS PLASTICAS	UNIDAD	10.00	10.00	MN	100
3	MOI-0017	MOISTECK	GLN	5.00	60.00	MN	300
4	PAR-0018	PARANTES	UNIDAD	3.00	10.00	MN	30
5	PER-0019	PERNOS DE 1/2"	CAJA	1.00	20.00	MN	20
6	PIE-0020	PIEDRA	BOLSAS	5.00	6.00	MN	30
7	PIN-0021	PINTURA	GLN	56.00	45.00	MN	2520
8	PIN-0022	PINTURA GLOSS	GLN	16.00	95.00	MN	1520
9	PLA-0023	PLASTICO	MT	50.00	2.50	MN	125
10	REF-0024	REFLECTORES	UNIDAD	4.00	100.00	MN	400
11	RIE-0025	RIELES	UNIDAD	3.00	10.00	MN	30
12	ROD-0026	RODILLOS ANTIGOTA	UNIDAD	10.00	20.00	MN	200
13	SEL-0027	SELLADOR	GLN	20.00	22.00	MN	440
14	SIN-0028	SINOLIT	KG	250.00	1.80	MN	450
15	SOG-0029	SOGAS	UNIDAD	3.00	33.33	MN	100
16	THI-0030	THINNER	GLN	8.00	30.00	MN	240
17	THI-0031	THINNER DE ACABADOS	GLN	6.00	33.00	MN	198
18	TRA-0032	TRAPO INDUSTRIAL	KG	3.00	5.00	MN	15
19	WAY-0033	WAYPE	KG	5.00	13.00	MN	65
20	YES-0034	YESO CERAMICO	KG	50.00	3.00	MN	150
Solicitante: Jose Arana			Condicion de pago		VALOR DE VENTA		6,948.00
Aprobacion: Maria Cubas			15 días		IGV 18%		1,250.64
Glosa:					TOTAL		8,198.64

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Nota de ingreso al almacén En cada orden se genera una nota de ingreso, que identifica la orden de compra solicitada, se utiliza para validar que la

compra, cumpla las condiciones y cantidades estipuladas a la hora de ingresar al almacén.

La nota de ingreso se debe consignar como requisitos mínimos, el proveedor, la guía de remisión, fecha de ingreso al almacén y la respectiva firma por el responsable del dando conformidad de los materiales ingresados.

TABLA: 5.3.6
NOTA DE INGRESO AL ALMACÉN N° 0001-0030

NOTA DE INGRESO				
Orden de Compra N°: 1708-0025		N°		0001-0030
Guía de Remisión N°: 0002-00046		FECHA		09/08/2017
Proveedor: Sodimac Peru SAC				
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
ALA-0001	1	ALAMBRE	5.00	5.00
AMO-0002	1	AMOLADORA	450.00	450.00
ARE-0003	9	ARENA GRUESA	6.00	54.00
BIS-0004	6	BISAGRAS	21.67	130.00
BRO-0005	10	BROCHAS DE 4"	40.00	400.00
CEM-0006	3	CEMENTO	25.00	75.00
CIN-0007	1	CINTA DE JUNTA	16.00	16.00
 FIRMA RESPONSABLE ALMACÉN		OBSERVACIONES		

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.7
NOTA DE INGRESO AL ALMACÉN N° 0001-0056

NOTA DE INGRESO				
Orden de Compra N°: 1708-0032		N°		0001-0056
Guia de Remisión N°: 0002-000158		FECHA		15/08/2017
Proveedor: Ferreteria Jaurez				
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
CIN-0008	115	CINTA MASKINGTAPE	4.00	460.00
DIS-0009	5	DISCOS DE CORTE	8.00	40.00
DRY-0010	2	DRYWALL	30.00	60.00
FIE-0011	2	FIERROS DE 3/8	50.00	100.00
LIJ-0012	153	LIJAS DE AGUA #150	2.00	306.00
LIJ-0013	60	LIJAS DE AGUA #180	2.00	120.00
LIJ-0014	50	LIJAS DE FIERRO #60	2.50	125.00
				
FIRMA RESPONSABLE ALMACÉN		OBSERVACIONES		

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.8
NOTA DE INGRESO AL ALMACÉN N° 0001-0068

NOTA DE INGRESO				
Orden de Compra N°: 1708-0032		N°		0001-0068
Guia de Remisión N°: 0002-010456		FECHA		20/08/2017
Proveedor: Sodimac Peru SAC				
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
MAS-0015	1	MASILLA DE DRYWALL	15.00	15.00
MAS-0016	10	MASILLAS PLASTICAS	10.00	100.00
MOI-0017	5	MOISTECK	60.00	300.00
PAR-0018	3	PARANTES	10.00	30.00
PER-0019	1	PERNOS DE 1/2"	20.00	20.00
PIE-0020	5	PIEDRA	6.00	30.00
PIN-0021	56	PINTURA	45.00	2,520.00
PIN-0022	16	PINTURA GLOSS	95.00	1,520.00
PLA-0023	50	PLASTICO	2.50	125.00
REF-0024	4	REFLECTORES	100.00	400.00
RIE-0025	3	RIELES	10.00	30.00
				
FIRMA RESPONSABLE ALMACÉN		OBSERVACIONES		

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.9
NOTA DE INGRESO AL ALMACÉN N° 0001-0072

NOTA DE INGRESO				
Orden de Compra N°: 1708-0032		N°		0001-0072
Guia de Remisión N°: 0002-010556		FECHA		20/08/2017
Proveedor: Sodimac Peru SAC				
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
ROD-0026	10	RODILLOS ANTIGOTA	20.00	200.00
SEL-0027	20	SELLADOR	22.00	440.00
SIN-0028	250	SINOLIT	1.80	450.00
SOG-0029	3	SOGAS	33.33	100.00
THI-0030	8	THINNER	30.00	240.00
THI-0031	6	THINNER DE ACABADOS	33.00	198.00
TRA-0032	3	TRAPO INDUSTRIAL	5.00	15.00
WAY-0033	5	WAYPE	13.00	65.00
YES-0034	50	YESO CERAMICO	3.00	150.00
		OBSERVACIONES		
FIRMA RESPONSABLE ALMACÉN				

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

Control de inventario para el ingreso de los materiales al almacén se asignara un código por cada producto que permite identificar con mayor facilidad el material, validada la información de la orden de compra con la nota de ingreso, los materiales deben ingresar al almacén, estos materiales deben ingresar a un kardex, que permite tener registro organizado de las cantidades, precios y ver los movimientos de ingresos y salidas, que serán despachados según avance del proyecto mediante una nota de salida. Para el caso se tomó un solo kardex siendo su registro por tipo de materiales

**TABLA: 5.3.10
CONTROL DE INVENTARIOS -KARDEX**

PERIODO: ago-17
RUC: 20600115350
RAZON SOCIAL : MULTISERVICIOS ARANA SAC
TIPO: MATERIAS PRIMAS - MATERIALES



COMPROBANTE DE PAGO, DOCUMENTO INTERNO O			CODIGO	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO FINAL		
FECHA	SERIE	NUMERO		CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL	CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL	CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL
01/08/2017	F001	001024	ALA-0001	1	5.00	5.00				1	5.00	5.00
01/08/2017	F001	001024	AMO-0002	1	450.00	450.00				1	450.00	450.00
01/08/2017	F001	001024	ARE-0003	9	6.00	54.00				9	6.00	54.00
01/08/2017	F001	001024	BIS-0004	6	21.67	130.00				6	21.67	130.00
01/08/2017	F001	001024	BRO-0005	10	40.00	400.00				10	40.00	400.00
01/08/2017	F001	001024	CEM-0006	3	25.00	75.00				3	25.00	75.00
01/08/2017	F001	001024	CIN-0007	1	16.00	16.00				1	16.00	16.00
08/08/2017	F001	012001	CIN-0008	115	4.00	460.00				115	4.00	460.00
08/08/2017	F001	012001	DIS-0009	5	8.00	40.00				5	8.00	40.00
08/08/2017	F001	012001	DRY-0010	2	30.00	60.00				2	30.00	60.00
08/08/2017	F001	012001	FIE-0011	2	50.00	100.00				2	50.00	100.00
08/08/2017	F001	012001	LJ-0012	153	2.00	306.00				153	2.00	306.00
08/08/2017	F001	012001	LJ-0013	60	2.00	120.00				60	2.00	120.00
08/08/2017	F001	012001	LJ-0014	50	2.50	125.00				50	2.50	125.00
14/08/2017	F001	0005012	MAS-0015	1	15.00	15.00				1	15.00	15.00
14/08/2017	F001	0005012	MAS-0016	10	10.00	100.00				10	10.00	100.00
14/08/2017	F001	0005012	MOI-0017	5	60.00	300.00				5	60.00	300.00
14/08/2017	F001	0005012	PAR-0018	3	10.00	30.00				3	10.00	30.00
14/08/2017	F001	0005012	PER-0019	1	20.00	20.00				1	20.00	20.00
14/08/2017	F001	0005012	PIE-0020	5	6.00	30.00				5	6.00	30.00
14/08/2017	F001	0005012	PIN-0021	56	45.00	2,520.00				56	45.00	2,520.00
14/08/2017	F001	0005012	PIN-0022	16	95.00	1,520.00				16	95.00	1,520.00
14/08/2017	F001	0005012	PLA-0023	50	2.50	125.00				50	2.50	125.00
14/08/2017	F001	0005012	REF-0024	4	100.00	400.00				4	100.00	400.00
14/08/2017	F001	0005012	RIE-0025	3	10.00	30.00				3	10.00	30.00
15/08/2017	F001	0005012	ROD-0026	10	20.00	200.00				10	20.00	200.00
15/08/2017	F001	0005012	SEL-0027	20	22.00	440.00				20	22.00	440.00
15/08/2017	F001	0005012	SIN-0028	250	1.80	450.00				250	1.80	450.00
15/08/2017	F001	0005012	SOG-0029	3	33.33	100.00				3	33.33	100.00
15/08/2017	F001	0005012	THI-0030	8	30.00	240.00				8	30.00	240.00
15/08/2017	F001	0005012	THI-0031	6	33.00	198.00				6	33.00	198.00
15/08/2017	F001	0005012	TRA-0032	3	5.00	15.00				3	5.00	15.00
15/08/2017	F001	0005012	WAY-0033	5	13.00	65.00				5	13.00	65.00
15/08/2017	F001	0005012	YES-0034	50	3.00	150.00				50	3.00	150.00

Nota de salida la salida de materiales deberá realizarse mediante una nota de salida, donde se debe detallar los materiales solicitados, cantidades, fecha y el responsable de la solicitud.

La nota de salida se debe considerar el proyecto donde serán cargados dichos materiales, facilitando contablemente la acumulación del costo a la hora de determinar el costo total del servicio.

En el desarrollo del proyecto se realizaron las siguientes notas de salida que serán cargadas al proyecto según procedimientos establecidos.

**TABLA: 5.3.11
NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0148**

NOTA DE SALIDA				
Orden de Trabajo N°:		OT 0189-2017	N°	1708-00148
Cliente:		Creditex SAA	FECHA	10/08/2017
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
ARE-0003	9	ARENA GRUESA	6.00	54.00
CIN-0007	1	CINTA DE JUNTA	16.00	16.00
CIN-0008	115	CINTA MASKINGTAPE	4.00	460.00
LIJ-0012	153	LIJAS DE AGUA #150	2.00	306.00
LIJ-0013	60	LIJAS DE AGUA #180	2.00	120.00
LIJ-0014	50	LIJAS DE FIERRO #60	2.50	125.00
PAR-0018	3	PARANTES	10.00	30.00
PER-0019	1	PERNOS DE 1/2"	20.00	20.00
TRA-0032	3	TRAPO INDUSTRIAL	5.00	15.00
WAY-0033	5	WAYPE	13.00	65.00
			TOTAL	1,211.00
 RESPONSABLE ALMACÉN		 FIRMA DE SOLICITANTE		

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.12
NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0152

NOTA DE SALIDA				
Orden de Trabajo N°:		OT 0189-2017	N°	1708-00152
Cliente:		Creditex SAA	FECHA	14/08/2017
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
PLA-0023	50	PLASTICO	2.50	125.00
REF-0024	4	REFLECTORES	100.00	400.00
ROD-0026	10	RODILLOS ANTIGOTA	20.00	200.00
SIN-0028	250	SINOLIT	1.80	450.00
SOG-0029	3	SOGAS	33.33	100.00
THI-0030	8	THINNER	30.00	240.00
THI-0031	6	THINNER DE ACABADOS	33.00	198.00
YES-0034	50	YESO CERAMICO	3.00	150.00
			TOTAL	1,863.00
 RESPONSABLE ALMACÉN		 FIRMA DE SOLICITANTE		

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.13
NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0162

NOTA DE SALIDA				
Orden de Trabajo N°:		OT 0189-2017	N°	1608-00162
Cliente:		Creditex SAA	FECHA	20/08/2017
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
ALA-0001	1	ALAMBRE	5.00	5.00
AMO-0002	1	AMOLADORA	450.00	450.00
BIS-0004	6	BISAGRAS	21.67	130.00
BRO-0005	10	BROCHAS DE 4"	40.00	400.00
CEM-0006	3	CEMENTO	25.00	75.00
DIS-0009	5	DISCOS DE CORTE	8.00	40.00
DRY-0010	2	DRYWALL	30.00	60.00
FIE-0011	2	FIERROS DE 3/8	50.00	100.00
			TOTAL	1,260.00
 RESPONSABLE ALMACÉN		 FIRMA DE SOLICITANTE		

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.14
NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0178

NOTA DE SALIDA				
Orden de Trabajo N°:		OT 0189-2017	N°	1608-00178
Cliente:		Creditex SAA	FECHA	22/08/2017
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
MAS-0015	1	MASILLA DE DRYWALL	15.00	15.00
MAS-0016	10	MASILLAS PLASTICAS	10.00	100.00
MOI-0017	5	MOISTECK	60.00	300.00
RIE-0025	3	RIELES	10.00	30.00
SEL-0027	20	SELLADOR	22.00	440.00
			TOTAL	885.00
 RESPONSABLE ALMACÉN		 FIRMA DE SOLICITANTE		

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.15
NOTA DE SALIDA DEL ALMACÉN N° 1708-0184

NOTA DE SALIDA				
Orden de Trabajo N°:		OT 0189-2017	N°	1608-00184
Cliente:		Creditex SAA	FECHA	25/08/2017
CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNITARIO	TOTAL
PIE-0020	5	PIEDRA	6.00	30.00
PIN-0021	56	PINTURA	45.00	2,520.00
PIN-0022	16	PINTURA GLOSS	95.00	1,520.00
			TOTAL	4,070.00
 RESPONSABLE ALMACÉN		 FIRMA DE SOLICITANTE		

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

Al final del proyecto, se estableció un saldo en el kardex, que no es considerado costo y que permite tener una mayor margen de utilidad a la empresa

TABLA: 5.3.16
SALDO DE INVENTARIO PROYECTO N° 0189-2017

PERIODO: ago-17												
RUC: 20600115350												
RAZON SOCIA: MULTISERVICIOS ARANA SAC												
CODIGO DE LA EXISTENCIA :												
TIPO: MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES - MATERIALES												
COMPROBANTE DE PAGO,			CODIGO	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO FINAL		
FECHA	SERIE	NUMERO		CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL	CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL	CANTIDAD	C. UNITARIO	C.TOTAL
08/08/207	F001	012001	CIN-0008	115	4.00	460.00	90	4	360	25	4.00	100.00
08/08/207	F001	012001	LIU-0012	153	2.00	306.00	120	2	240	33	2.00	66.00
14/08/2017	F001	0005012	PIN-0021	56	45.00	2,520.00	48	45	2160	8	45.00	360.00
14/08/2017	F001	0005012	PIN-0022	16	95.00	1,520.00	13	95	1235	3	95.00	285.00
15/08/2017	F001	0005012	SIN-0028	250	1.80	450.00	200	1.8	360	50	1.80	90.00
TOTAL											901.00	

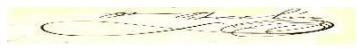
Fuente: empresa - Elaboración: Propia

c. Aplicación del sistema de costos a la mano de obra

En el segundo elemento del costo se estableció una tarjeta de control semanal que permite a la empresa, monitorear los días trabajados, tardanzas, cantidad de personal asignado al proyecto.

El proyecto se desarrolló según monitoreo de la mano de obra por semana, donde se reúne el tipo de trabajador, hora de ingreso y el total de horas acumuladas según cuadros ilustrados

**TABLA: 5.3.17
TARJETA DE CONTROL HORAS HOMBRE CARTILLA N° 08-0015**

Tarjeta de control Horas Hombre																
Cartilla N° 2017-08-00015 Semana : Del 07 al 13																
Proyecto: OT 0189-2017																
Mes Agosto																
Trabajadores		Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado		Domingo		T. horas
Datos	Cargo	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	
Trabajador 1	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 2	Operario	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 3	Operario	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
 _____ Jefe de Proyecto								 _____ Gerencia General								

Elaboración: Propia

**TABLA: 5.3.18
TARJETA DE CONTROL HORAS HOMBRE CARTILLA N° 08-0016**

Tarjeta de control Horas Hombre																
Cartilla N° 2017-08-00016 Semana : Del 14 al 20																
Proyecto: OT 0189-2017																
Mes Agosto																
Trabajadores		Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado		Domingo		T. horas
Datos	Cargo	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	
Trabajador 1	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 2	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 3	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 4	Operario	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 5	Operario	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 6	Ayudante	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 7	Ayudante	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 8	Ayudante	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
 Jefe de Proyecto								 Gerencia General								

Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.19
TARJETA DE CONTROL HORAS HOMBRE CARTILLA N° 08-0017

Tarjeta de control Horas Hombre																
Cartilla N° 2017-08-00017 Semana : Del 21 al 26																
Proyecto: OT 0189-2017																
Mes Agosto																
Trabajadores		Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado		Domingo		T. horas
Datos	Cargo	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	
Trabajador 1	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	13:00			48.00
Trabajador 2	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	13:00			48.00
Trabajador 3	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00							24.00
Trabajador 4	Operario	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 5	Operario	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 6	Operario	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00										16.00
Trabajador 7	Ayudante	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 8	Ayudante	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 9	Ayudante	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
 Jefe de Proyecto								 Gerencia General								

Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.20
TARJETA DE CONTROL HORAS HOMBRE CARTILLA N° 08-0018

Tarjeta de control Horas Hombre																
Cartilla N° 2017-08-00018 Semana : Del 27 al 31																
Proyecto: OT 0189-2017																
Mes Agosto																
Trabajadores		Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado		Domingo		T. horas
Datos	Cargo	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	H.I	H.S	
Trabajador 1	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	13:00			48.00
Trabajador 2	Maestro	08:00	17:00	08:00	17:00											48.00
Trabajador 3	Ayudante	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
Trabajador 4	Ayudante	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00	08:00	17:00			48.00
 _____ Jefe de Proyecto								 _____ Gerencia General								

Elaboración: Propia

Luego de tener las cartillas, se envía al personal administrativo donde determinara el cuadro de inversión del total de la mano de obra empleada en el proyecto 0189-2017.

TABLA: 5.3.21
CUADRO DE INVERSIÓN DE LA MANO DE OBRA

CUADRO DE INVERSIÓN DE PERSONAL					
PROYECTO:	OT 0189-2017			MES:	AGOSTO
CARGO	TOTAL DIAS	JORNAL DIA	TOTAL HORAS	COSTO POR HORA	TOTAL INVERSIÓN
AYUDANTES	72	8	576	7.5	S/4,320.00
OPERARIOS	13	8	104	10	S/1,040.00
MAESTROS	48	8	384	15	S/5,760.00
	133		1064		S/11,120.00

Fuente: empresa - Elaboración: Propia

d. Asignación de los costos indirectos del servicio

Costos indirectos del servicio: Usando la tasa predeterminada según procedimientos establecidos, se procederá a realizar el cálculo para la asignación del costo indirecto del servicio.

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Total costos indirectos del servicio del mes}}{\text{Total hh.hh del mes}}$$

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Total gasto operativo del periodo}}{\text{Total Costo del servicio de los proyectos del periodo}} \times \text{Porcentaje de muestra tomada}$$

Determinación del costo real del servicio

Terminado el proyecto aplicando el sistema de costos por órdenes específicas a los elementos del costo; los materiales, mano de obra y el costo indirecto del servicio se resumen en la hoja de trabajo, que permite conocer el costo real del servicio

TABLA: 5.3.22
HOJA DE COSTO DEL SERVICIO

Hoja de Costo por Órdenes Específicas						
Cliente: Creditex SAA		Hoja de costos N°: 1708-0004				
Servicio: Mant. integral local		Orden OT 0189-2017				
Fecha inicio: 7/08/2017		Fecha 29/08/2017				
COD	DESCRIPCIÓN	CONSUMO	UM	Costo/UM	TOTAL	
AMO-0002	AMOLADORA	1.0	UNIDAD	450.00	450.00	
BIS-0004	BISAGRAS	6.0	UNIDAD	21.67	130.00	
BRO-0005	BROCHAS DE 4"	10.0	UNIDAD	40.00	400.00	
CIN-0008	CINTA MASKINGTAPE	90.0	UNIDAD	4.00	360.00	
FIE-0011	FIERROS DE 3/8	2.0	UNIDAD	50.00	100.00	
LIJ-0012	LIJAS DE AGUA #150	120.0	UNIDAD	2.00	240.00	
LIJ-0013	LIJAS DE AGUA #180	60.0	UNIDAD	2.00	120.00	
LIJ-0014	LIJAS DE FIERRO #60	50.0	UNIDAD	2.50	125.00	
MAS-0016	MASILLAS PLASTICAS	10.0	UNIDAD	10.00	100.00	
MOI-0017	MOISTECK	5.0	GLN	60.00	300.00	
PIN-0021	PINTURA	48.0	GLN	45.00	2,160.00	
PIN-0022	PINTURA GLOSS	13.0	GLN	95.00	1,235.00	
PLA-0023	PLASTICO	50.0	MT	2.50	125.00	
REF-0024	REFLECTORES	4.0	UNIDAD	100.00	400.00	
ROD-0026	RODILLOS ANTIGOTA	10.0	UNIDAD	20.00	200.00	
SEL-0027	SELLADOR	20.0	GLN	22.00	440.00	
SIN-0028	SINOLIT	200.0	KG	1.80	360.00	
THI-0030	THINNER	8.0	GLN	30.00	240.00	
TOTAL					S/. 8,388.00	
MANO DE OBRA						
ITEMS	DESCRIPCIÓN	TOTAL DÍAS	JORNAL DIA	TOTAL HORAS	COSTO POR HORA	TOTAL
1	AYUDANTES	72	8	576	7.5	S/. 4,320.00
2	OPERARIOS	13	8	104	10	S/. 1,040.00
3	MAESTROS	48	8	384	15	S/. 5,760.00
TOTAL					S/. 11,120.00	
COSTOS INDIRECTOS DEL SERVICIO						
ITEMS	DESCRIPCION	H/H	TASA	TOTAL		
1	TOTAL HORAS HOMBRE DEL PROYECTO	1064	2.1	2,181.20		
TOTAL					S/. 2,181.20	
COSTO DEL SERVICIO						S/. 21,689.20
GASTOS OPERATIVOS						
1	DESCRIPCION	TOTAL	TASA	TOTAL		
	COSTO DEL SERVICIO	S/. 21,689.20	0.1	S/. 2,168.92		
COSTO TOTAL DEL SERVICIO						S/. 23,858.12

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

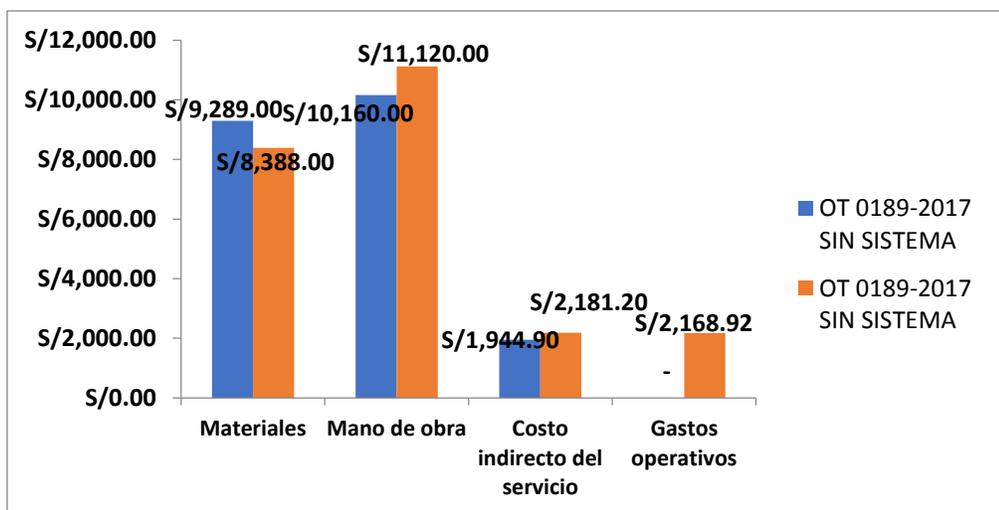
e. Análisis comparativo de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas a la empresa Multiservicios Arana SAC, Proyecto OT 0189-2017: Caso persona jurídica

TABLA: 5.3.23
COMPARACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA JURÍDICA - CREDITEX S.A.A

ELEMENTOS DEL COSTO	OT 0189-2017 SIN SISTEMA	OT 0189-2017 CON SISTEMA	VARIACIONES	
			TOTAL	%
Materiales	S/9,289.00	S/8,388.00	S/901.00	10.74%
Mano de obra	S/10,160.00	S/11,120.00	-S/960.00	-8.63%
Costo indirecto del servicio	S/1,944.90	S/2,181.20	-S/236.30	-10.83%
Gastos operativos	-	S/2,168.92	-S/2,168.92	-100.00%
Costo total del servicio	21,393.90	23,858.12		

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

GRAFICA: 5.3.1
COMPARACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA JURÍDICA - CREDITEX S.A.A



Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Interpretación:

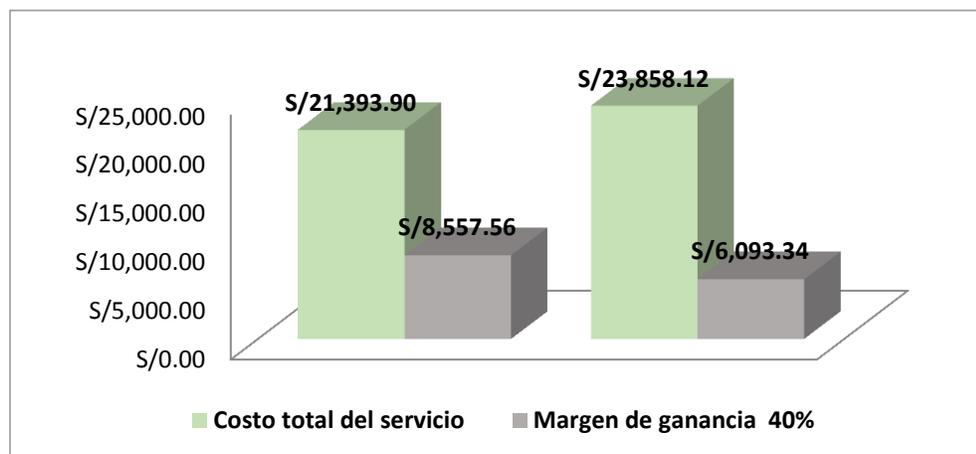
Respecto a la comparación en los materiales existe una variación positiva de 10.74%, en la mano de obra una variación negativa de 8.63% y en el costo indirecto del servicio una variación negativa 10.83% y en los gastos operativos una variación del 100%, respecto a que la empresa con consideraba los gastos operativos

TABLA: 5.3.24
COMPARACIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA JURÍDICA - CREDITEX S.A.A

VALOR DEL SERVICIO	OT 189-2017 SIN SISTEMA	OT 189-2017 CON SISTEMA	VARIACIONES	
			TOTAL	%
Costo total del servicio	S/21,393.90	S/23,858.12	-S/2,464.22	10.33%
Margen de ganancia 40%	S/8,557.56	S/6,093.34	S/2,464.22	40.44%
Valor de venta del servicio	S/29,951.46	S/29,951.46		

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

GRAFICA: 5.3.2
COMPARACIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA JURÍDICA: CREDITEX S.A.A



Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Interpretación:

En la comparación del valor de venta sin sistema y con sistema de costos muestra una variación negativa de S/2,464.22 y la utilidad se ve afectada en un 44.44 % en contra de la empresa.

B. Persona natural: Mantenimiento casa playa Sra. Paola

En el presente caso, el desarrollo fue siguiendo el mismo procedimiento empleado en el caso persona jurídica CREDITEX S.A.A, se extrajo como materia de análisis la información del presupuesto 0205-2017.

TABLA: 5.3.25
CUADRO DE INVERSIÓN SIN SISTEMA DE COSTO PROYECTO
N° 0205-2017: CASO PERSONA NATURAL

MATERIALES					
Código	Descripción del Material	Consumo	UM	Costo/UM	Costo
CIN-0008	CINTA MASKINGTAPE	190.00	UNIDAD	S/. 4.00	S/. 760.00
LJ-0012	LJAS DE AGUA #150	500.00	UNIDAD	S/. 2.00	S/. 1,000.00
PIN-0021	PINTURA	33.00	GLN	S/. 45.00	S/. 1,485.00
PIN-0022	PINTURA GLN GRANDE	45.00	GLN	S/. 65.00	S/. 4,246.00
PLA-0023	PLASTICO	576.00	MT	S/. 2.50	S/. 1,440.00
SEL-0027	SELLADOR	90.00	GLN	S/. 22.00	S/. 1,980.00
SIN-0028	SINOLIT DE 25 KG	53.00	BOLSAS	S/. 42.00	S/. 2,226.00
TOTAL MATERIALES					S/. 13,137.00
MANO DE OBRA					
TOTAL MANO DE OBRA					S/. 10,080.00
COSTO INDIRECTO DEL SERVICIO					
TOTAL MATERIALES					S/. 13,137.00
TOTL MANO DE OBRA					S/. 10,080.00
TOTAL COSTO PRIMO					S/. 23,217.00
COSTO C.I.S 10% COSTO PRIMO					S/. 2,321.70
TOTAL COSTO DEL SERVICIO					S/. 25,538.70

Fuente: Empresa.

- a. Análisis comparativo de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas a la empresa Multiservicios Arana SAC, Proyecto N° 0205-2017: Caso persona natural.

Según procedimientos establecidos se llegó al siguiente resultado.

TABLA: 5.3.26
CUADRO DE INVERSIÓN CON SISTEMA DE COSTOS PROYECTO
N° 0205-2017: CASO PERSONA NATURAL

Hoja de Costo por Órdenes Específicas						
Cliente: Creditex SAA		Hoja de c 1708-0004		 MULTISERVICIOS ARANA S.A.C.		
Servicio: Mantenimiento integral local		Orden de OT 0205-2017				
Fecha inicio: 1/12/2017		Fecha er 31/12/2017				
COD.	MATERIALES	CONSUMO	UM	Costo/UM	Costo	
CIN-0008	CINTA MASKINGTAPE	90.00	UNIDAD	4.00	360.00	
LIJ-0012	LIJAS DE AGUA #150	120.00	UNIDAD	2.00	240.00	
PIN-0021	PINTURA	30.00	GLN	45.00	1,350.00	
PIN-0022	PINTURA GLN GRANDE	13.00	GLN	65.00	845.00	
PLA-0023	PLASTICO	300.00	MT	2.50	750.00	
SEL-0027	SELLADOR	90.00	GLN	22.00	1,971.00	
SIN-0028	SINOLIT DE 25 KG	150.00	BOLSAS	42.00	6,300.00	
TOTAL MATERIALES					S/. 11,816.00	
MANO DE OBRA						
ITEMS	DESCRIPCIÓN	TOTAL DIAS	JORNAL DIA	TOTAL HORAS	COSTO POR HORA	TOTAL EN SOLES
1	AYUDANTES	32	8	256	7.5	1,920.00
2	OPERARIOS	18	8	144	10	1,440.00
3	MAESTROS	52	8	416	15	6,200.00
TOTAL MANO DE OBRA					S/. 9,560.00	
COSTOS INDIRECTOS DEL SERVICIO						
ITEMS	DESCRIPCION	H/H	TASA	TOTAL EN SOLES		
1	TOTAL HORAS HOMBRE DEL PROYECTO	1064	2.1	S/. 2,181.20		
TOTAL COSTOS IND. DEL SERVICIO					S/. 2,181.20	
COSTO DEL SERVICIO					S/. 23,557.20	
GASTOS OPERATIVOS						
1	DESCRIPCION	TOTAL	TASA	TOTAL		
	COSTO DEL SERVICIO	S/. 23,557.20	0.1	S/. 2,355.72		
COSTO TOTAL DE LA ORDEN DE TRABAJO					S/. 26,157.82	

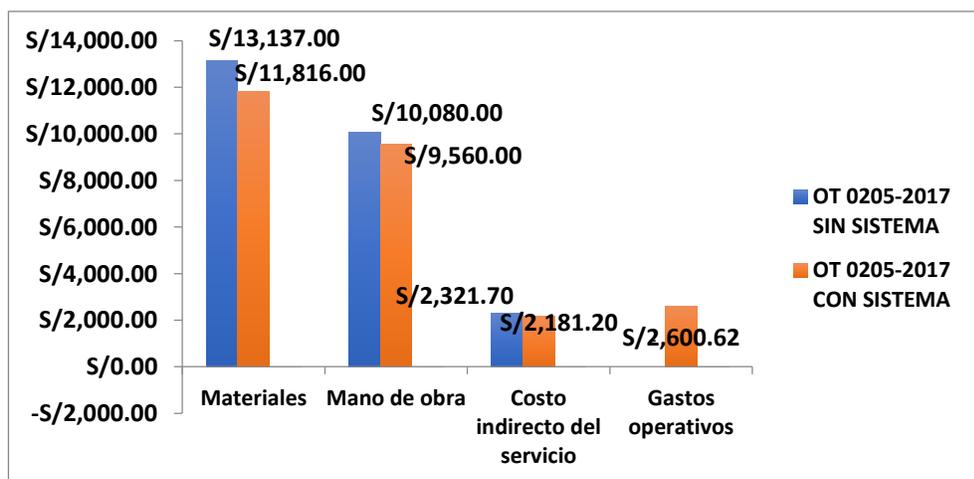
Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.3.27
COMPARACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA NATURAL – PAOLA VÁSQUEZ

ELEMENTOS DEL COSTO	OT 0205-2017 SIN SISTEMA	OT 0205-2017 CON SISTEMA	VARIACIONES	
			TOTAL	%
Materiales	S/13,137.00	S/11,816.00	S/1,321.00	11.18%
Mano de obra	S/10,080.00	S/9,560.00	S/520.00	5.44%
Costo indirecto del servicio	S/2,321.70	S/2,181.20	S/140.50	6.44%
Gastos operativos	-	S/2,600.62	-S/2,600.62	-100.00%
Costo total del servicio	25,538.70	26,157.82		

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

GRAFICA: 5.3.3
COMPARACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y CON SISTEMA: CASO PERSONA NATURAL – PAOLA VÁSQUEZ



Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Interpretación:

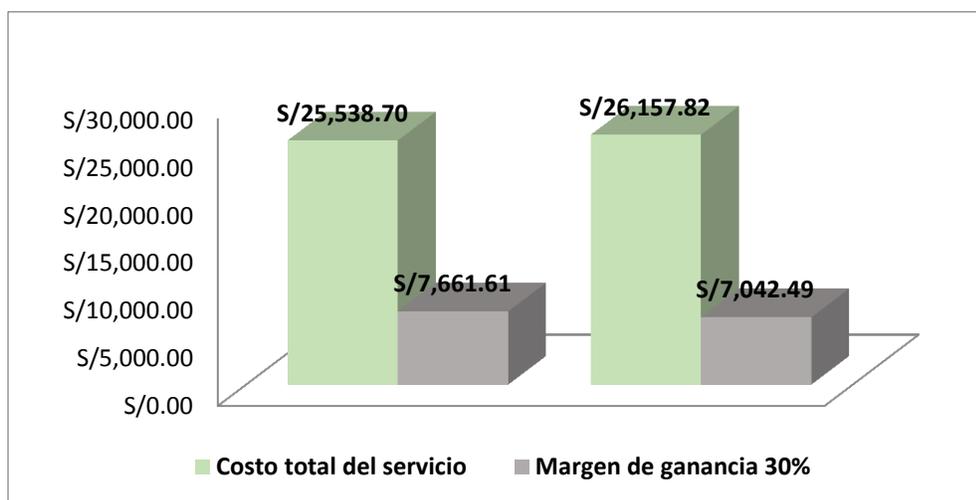
Respecto a la comparación de los materiales existe una variación positiva de 11.18%, en la mano de obra una variación positiva de 5.44% y en el costo indirecto del servicio una variación del 6.44% y en los gastos operativos que no consideraba la empresa una variación del 100%.

TABLA: 5.3.28
COMPARACIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y
CON SISTEMA: CASO PERSONA NATURAL – PAOLA VÁSQUEZ

VALOR DEL SERVICIO	OT 0205-2017 SIN SISTEMA	OT 0205-2017 CON SISTEMA	VARIACIONES	
			TOTAL	%
Costo total del servicio	S/25,538.70	S/26,157.82	-S/619.12	-2.37%
Margen de ganancia 30%	S/7,661.61	S/7,042.49	S/619.12	8.79%
Valor de venta del servicio	S/33,200.31	S/33,200.31		

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

GRAFICA: 5.3.4
COMPARACIÓN DEL PRECIO DEL SERVICIO SIN SISTEMA Y
CON SISTEMA: CASO PERSONA NATURAL – PAOLA VÁSQUEZ



Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Interpretación:

En la comparación en el valor venta sin sistema y con sistema de costos muestra una subvaloración de S/ 619.12 afectando la utilidad en un 8.79% costo que será asumido por la empresa.

5.4 Resultados de la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas a los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017.

5.4.1 Resultados para objetivo específica 1

Determinar de qué manera el sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos de la empresa, sincerando el costo real del servicio, resultados que fueron analizados y comparados según tratamiento contable Determinándose las siguientes variaciones:

TABLA: 5.4.1.1
CUADRO DE VARIACIONES APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS A
LOS PRESUPUESTOS 2015

CUADRO DE VARIACIONES DEL COSTO DEL SERVICIO Y COSTO TOTAL DEL SERVICIO PERIODO 2015 (Expresado en soles)												
N° PROYECTO	PRESUPUESTOS AÑO 2015 - SIN SISTEMA						PRESUPUESTOS AÑO 2015 - CON SISTEMA					
	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV 10% CP	COSTO DEL SERVICIO	GASTOS OPERATIVOS	COSTO TOTAL DEL SERVICIO	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV.	COSTO DEL SERVICIO	GASTOS OPERATIVOS	COSTO TOTAL DEL SERVICIO
0035-2015	12,480.00	9,360.00	2,184.00	24,024.00	-	24,024.00	12,480.00	9,360.00	1,904.57	23,744.57	2,321.17	26,065.74
0036-2015	13,762.00	10,321.50	2,408.35	26,491.85	-	26,491.85	13,762.00	10,321.50	2,100.22	26,183.72	2,559.61	28,743.33
0098-2015	10,030.00	7,522.50	1,755.25	19,307.75	-	19,307.75	10,030.00	7,522.50	1,495.58	19,048.08	1,862.06	20,910.14
0102-2015	10,840.00	8,130.00	1,897.00	20,867.00	-	20,867.00	10,840.00	8,130.00	1,562.73	20,532.73	2,007.19	22,539.92
0130-2015	10,444.00	7,833.00	1,827.70	20,104.70	-	20,104.70	10,444.00	7,833.00	1,593.86	19,870.86	1,942.49	21,813.35
0135-2015	11,860.00	8,895.00	2,075.50	22,830.50	-	22,830.50	11,860.00	8,895.00	1,657.35	22,412.35	2,190.94	24,603.28
0136-2015	11,832.00	8,874.00	2,070.60	22,776.60	-	22,776.60	11,832.00	8,874.00	1,805.68	22,511.68	2,200.65	24,712.33
0141-2015	10,100.00	7,575.00	1,767.50	19,442.50	-	19,442.50	10,100.00	7,575.00	1,541.36	19,216.36	1,878.51	21,094.87
0162-2015	14,960.00	11,220.00	2,618.00	28,798.00	-	28,798.00	14,960.00	11,220.00	2,130.44	28,310.44	2,767.51	31,077.95
0168-2015	12,800.00	9,600.00	2,240.00	24,640.00	-	24,640.00	12,800.00	9,600.00	1,800.80	24,200.80	2,365.77	26,566.57
TOTALES	119,108.00	89,331.00	20,843.90	229,282.90	-	229,282.90	119,108.00	89,331.00	17,592.59	226,031.59	22,095.90	248,127.50

N° PROYECTO	VARIACIONES											
	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%
0035-2015	-	0%	279.43	1%	279.43	1%	-2,041.74	-8%	-	0%	-2,041.74	-8%
0036-2015	-	0%	308.13	1%	308.13	1%	-2,251.48	-8%	-	0%	-2,251.48	-8%
0098-2015	-	0%	259.67	1%	259.67	1%	-1,602.39	-8%	-	0%	-1,602.39	-8%
0102-2015	-	0%	334.27	2%	334.27	2%	-1,672.92	-7%	-	0%	-1,672.92	-7%
0130-2015	-	0%	233.84	1%	233.84	1%	-1,708.65	-8%	-	0%	-1,708.65	-8%
0135-2015	-	0%	418.15	2%	418.15	2%	-1,772.78	-7%	-	0%	-1,772.78	-7%
0136-2015	-	0%	264.92	1%	264.92	1%	-1,935.73	-8%	-	0%	-1,935.73	-8%
0141-2015	-	0%	226.14	1%	226.14	1%	-1,652.37	-8%	-	0%	-1,652.37	-8%
0162-2015	-	0%	487.56	2%	487.56	2%	-2,279.95	-7%	-	0%	-2,279.95	-7%
0168-2015	-	0%	439.20	2%	439.20	2%	-1,926.57	-7%	-	0%	-1,926.57	-7%
TOTALES	-	0%	3,251.31	1%	3,251.31	1%	-18,844.60	-8%	-	0%	-18,844.60	-8%

La muestra representa un aproximado de 40% de los presupuestos del periodo

TABLA: 5.4.1.2
CUADRO DE VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO Y GASTOS OPERATIVOS PERIODO
2015

CUADRO DE VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO Y GASTOS OPERATIVOS PERIODO 2015 (Expresado en soles)															
PRESUPUESTOS AÑO 2015 - SIN SISTEMA				PRESUPUESTOS AÑO 2015 - CON SISTEMA				VARIACIONES							
MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV 10% CP	GASTOS OPERATIVOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV.	GASTOS OPERATIVOS	MATERIALES	%	MANO DE OBRA	%	COSTO IND. DEL SERVICIO	%	GASTOS OPERATIVOS	%
12,480.00	9,360.00	2,184.00	-	12,480.00	9,360.00	1,904.57	2,321.17	-	0%	-	0%	279.43	15%	-2,321.17	-100%
13,762.00	10,321.50	2,408.35	-	13,762.00	10,321.50	2,100.22	2,559.61	-	0%	-	0%	308.13	15%	-2,559.61	-100%
10,030.00	7,522.50	1,755.25	-	10,030.00	7,522.50	1,495.58	1,862.06	-	0%	-	0%	259.67	17%	-1,862.06	-100%
10,840.00	8,130.00	1,897.00	-	10,840.00	8,130.00	1,562.73	2,007.19	-	0%	-	0%	334.27	21%	-2,007.19	-100%
10,444.00	7,833.00	1,827.70	-	10,444.00	7,833.00	1,593.86	1,942.49	-	0%	-	0%	233.84	15%	-1,942.49	-100%
11,860.00	8,895.00	2,075.50	-	11,860.00	8,895.00	1,657.35	2,190.94	-	0%	-	0%	418.15	25%	-2,190.94	-100%
11,832.00	8,874.00	2,070.60	-	11,832.00	8,874.00	1,805.68	2,200.65	-	0%	-	0%	264.92	15%	-2,200.65	-100%
10,100.00	7,575.00	1,767.50	-	10,100.00	7,575.00	1,541.36	1,878.51	-	0%	-	0%	226.14	15%	-1,878.51	-100%
14,960.00	11,220.00	2,618.00	-	14,960.00	11,220.00	2,130.44	2,767.51	-	0%	-	0%	487.56	23%	-2,767.51	-100%
12,800.00	9,600.00	2,240.00	-	12,800.00	9,600.00	1,800.80	2,365.77	-	0%	-	0%	439.20	24%	-2,365.77	-100%
119,108.00	89,331.00	20,843.90	-	119,108.00	89,331.00	17,592.59	22,095.90	-	0%	-	0%	3,251.31	18%	-22,095.90	-100%

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Interpretación:

Se muestra que aplicando el sistema de costos a los presupuestos no existen variaciones en los materiales y mano de obra, en los costos indirectos del servicio existe una variación positiva promedio del 18%, los costos operativos tienen una variación negativa del 100%

TABLA: 5.4.1.3
CUADRO DE VARIACIONES APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS A
LOS PRESUPUESTOS 2016

CUADRO DE VARIACIONES DEL COSTO DEL SERVICIO Y COSTO TOTAL DEL SERVICIO PERIODO 2016 (Expresado en soles)												
N° PROYECTO	PRESUPUESTOS AÑO 2016 - SIN SISTEMA						PRESUPUESTOS AÑO 2016 - CON SISTEMA					
	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV 10% CP	COSTO DEL SERVICIO	GASTOS OPERATIVOS	COSTO TOTAL DEL SERVICIO	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV.	COSTO DEL SERVICIO	GASTOS OPERATIVOS	COSTO TOTAL DEL SERVICIO
0033-2016	16,704.00	12,768.00	2,947.20	32,419.20	-	32,419.20	16,704.00	12,768.00	2,283.00	31,755.00	3,612.71	35,367.71
0035-2016	21,356.00	12,171.00	3,352.70	36,879.70	-	36,879.70	21,356.00	12,171.00	2,176.25	35,703.25	4,061.89	39,765.14
0038-2016	14,353.68	12,768.00	2,712.17	29,833.85	-	29,833.85	14,353.68	12,768.00	1,924.90	29,046.58	3,304.58	32,351.15
0039-2016	15,064.00	11,298.00	2,636.20	28,998.20	-	28,998.20	15,064.00	11,298.00	2,020.15	28,382.15	3,228.99	31,611.14
0043-2016	14,658.30	10,993.73	2,565.20	28,217.24	-	28,217.24	14,658.30	10,993.73	1,965.75	27,617.78	3,142.02	30,759.80
0045-2016	14,510.80	10,883.10	2,539.39	27,933.29	-	27,933.29	14,510.80	10,883.10	1,945.97	27,339.87	3,110.41	30,450.27
0046-2016	15,190.32	11,392.74	2,658.31	29,241.37	-	29,241.37	15,190.32	11,392.74	2,037.09	28,620.15	3,256.06	31,876.21
0047-2016	15,456.00	11,592.00	2,704.80	29,752.80	-	29,752.80	15,456.00	11,592.00	2,072.72	29,120.72	3,313.01	32,433.73
0049-2016	15,332.00	11,499.00	2,683.10	29,514.10	-	29,514.10	15,332.00	11,499.00	2,056.09	28,887.09	3,286.43	32,173.52
0050-2016	15,136.00	11,622.00	2,675.80	29,433.80	-	29,433.80	15,136.00	11,622.00	2,078.09	28,836.09	3,280.63	32,116.71
TOTALES	157,761.10	116,987.57	27,474.87	302,223.54	-	302,223.54	157,761.10	116,987.57	20,560.00	295,308.67	33,596.73	328,905.40

N° PROYECTO	VARIACIONES											
	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO TOTAL DEL SERVICIO NETO	%
0033-2016	-	0%	664.20	2%	664.20	2%	-2,948.51	-8%	-	0%	-2,948.51	-8%
0035-2016	-	0%	1,176.45	3%	1,176.45	3%	-2,885.44	-7%	-	0%	-2,885.44	-7%
0038-2016	-	0%	787.27	3%	787.27	3%	-2,517.30	-8%	-	0%	-2,517.30	-8%
0039-2016	-	0%	616.05	2%	616.05	2%	-2,612.94	-8%	-	0%	-2,612.94	-8%
0043-2016	-	0%	599.46	2%	599.46	2%	-2,542.57	-8%	-	0%	-2,542.57	-8%
0045-2016	-	0%	593.42	2%	593.42	2%	-2,516.98	-8%	-	0%	-2,516.98	-8%
0046-2016	-	0%	621.21	2%	621.21	2%	-2,634.85	-8%	-	0%	-2,634.85	-8%
0047-2016	-	0%	632.08	2%	632.08	2%	-2,680.93	-8%	-	0%	-2,680.93	-8%
0049-2016	-	0%	627.01	2%	627.01	2%	-2,659.42	-8%	-	0%	-2,659.42	-8%
0050-2016	-	0%	597.71	2%	597.71	2%	-2,682.91	-8%	-	0%	-2,682.91	-8%
TOTALES	-	0%	6,914.87	2%	6,914.87	2%	-26,681.86	-8%	-	0%	-26,681.86	-8%

La muestra representa un aproximado de 40% de los presupuestos del periodo

TABLA: 5.4.1.4
CUADRO DE VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO Y GASTOS OPERATIVOS PERIODO
2016

CUADRO DE VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO Y GASTOS OPERATIVOS PERIODO 2016 (Expresado en soles)															
PRESUPUESTOS AÑO 2016 - SIN SISTEMA				PRESUPUESTOS AÑO 2016 - CON SISTEMA				VARIACIONES							
MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV 10% CP	GASTOS OPERATIVOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV.	GASTOS OPERATIVOS	MATERIALES	%	MANO DE OBRA	%	COSTO IND. DEL SERVICIO	%	GASTOS OPERATIVOS	%
16,704.00	12,768.00	2,947.20	-	16,704.00	12,768.00	2,283.00	3,612.71	-	0%	-	0%	664.20	29%	-3,612.71	-100%
21,356.00	12,171.00	3,352.70	-	21,356.00	12,171.00	2,176.25	4,061.89	-	0%	-	0%	1,176.45	54%	-4,061.89	-100%
14,353.68	12,768.00	2,712.17	-	14,353.68	12,768.00	1,924.90	3,304.58	-	0%	-	0%	787.27	41%	-3,304.58	-100%
15,064.00	11,298.00	2,636.20	-	15,064.00	11,298.00	2,020.15	3,228.99	-	0%	-	0%	616.05	30%	-3,228.99	-100%
14,658.30	10,993.73	2,565.20	-	14,658.30	10,993.73	1,965.75	3,142.02	-	0%	-	0%	599.46	30%	-3,142.02	-100%
14,510.80	10,883.10	2,539.39	-	14,510.80	10,883.10	1,945.97	3,110.41	-	0%	-	0%	593.42	30%	-3,110.41	-100%
15,190.32	11,392.74	2,658.31	-	15,190.32	11,392.74	2,037.09	3,256.06	-	0%	-	0%	621.21	30%	-3,256.06	-100%
15,456.00	11,592.00	2,704.80	-	15,456.00	11,592.00	2,072.72	3,313.01	-	0%	-	0%	632.08	30%	-3,313.01	-100%
15,332.00	11,499.00	2,683.10	-	15,332.00	11,499.00	2,056.09	3,286.43	-	0%	-	0%	627.01	30%	-3,286.43	-100%
15,136.00	11,622.00	2,675.80	-	15,136.00	11,622.00	2,078.09	3,280.63	-	0%	-	0%	597.71	29%	-3,280.63	-100%
157,761.10	116,987.57	27,474.87	-	157,761.10	116,987.57	20,560.00	33,596.73	-	0%	-	0%	6,914.87	34%	-33,596.73	-100%

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Interpretación:

Se muestra que aplicando el sistema de costos a los presupuestos no existen variaciones en los materiales y mano de obra, en los costos indirectos del servicio existe una variación positiva promedio del 34%, los costos operativos tienen una variación negativa del 100%

TABLA: 5.4.1.5
CUADRO DE VARIACIONES APLICANDO EL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS A
LOS PRESUPUESTOS 2017

CUADRO DE VARIACIONES DEL COSTO DEL SERVICIO Y COSTO TOTAL DEL SERVICIO PERIODO 2017 (Expresado en soles)												
N° PROYECTO	PRESUPUESTOS AÑO 2017 - SIN SISTEMA						PRESUPUESTOS AÑO 2017 - CON SISTEMA					
	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV 10% CP	COSTO DEL SERVICIO	GASTOS OPERATIVOS	COSTO TOTAL DEL SERVICIO	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV.	COSTO DEL SERVICIO	GASTOS OPERATIVOS	COSTO TOTAL DEL SERVICIO
0098-2017	18,644.00	14,343.03	3,298.70	36,285.73	-	36,285.73	16,779.60	12,191.58	2,940.35	31,911.53	3,276.77	35,188.30
0100-2017	17,325.30	12,993.98	3,031.93	33,351.20	-	33,351.20	15,592.77	11,044.88	2,663.79	29,301.44	3,008.76	32,310.20
0122-2017	17,127.82	12,845.87	2,997.37	32,971.06	-	32,971.06	16,100.15	14,116.34	2,633.43	32,849.92	3,373.13	36,223.06
0125-2017	15,540.00	11,655.00	2,719.50	29,914.50	-	29,914.50	14,607.60	12,950.00	2,389.30	29,946.90	3,075.04	33,021.94
0181-2017	14,909.60	11,182.20	2,609.18	28,700.98	-	28,700.98	13,865.93	10,233.95	2,292.38	26,392.25	2,710.04	29,102.29
0184-2017	17,360.00	13,020.00	3,038.00	33,418.00	-	33,418.00	16,318.40	14,629.21	2,669.13	33,616.74	3,451.87	37,068.61
0200-2017	20,032.00	15,024.00	3,505.60	38,561.60	-	38,561.60	18,429.44	16,154.84	2,603.94	37,188.22	3,818.60	41,006.82
0201-2017	16,936.00	12,702.00	2,963.80	32,601.80	-	32,601.80	15,919.84	13,806.52	3,079.95	32,806.32	3,368.65	36,174.97
0204-2017	16,100.00	12,075.00	2,817.50	30,992.50	-	30,992.50	14,812.00	13,721.59	2,475.40	31,008.99	3,184.10	34,193.09
0205-2017	19,360.00	14,520.00	3,388.00	37,268.00	-	37,268.00	17,424.00	12,342.00	2,976.63	32,742.63	3,362.11	36,104.75
TOTALES	173,334.72	130,361.07	30,369.58	334,065.38	-	334,065.38	159,849.73	131,190.91	26,724.31	317,764.95	32,629.08	350,394.03

N° PROYECTO	VARIACIONES											
	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO TOTAL DEL SERVICIO NETO	%
0098-2017	-	0%	4,374.20	14%	4,374.20	14%	-	0%	1,097.43	3%	1,097.43	3%
0100-2017	-	0%	4,049.76	14%	4,049.76	14%	-	0%	1,041.00	3%	1,041.00	3%
0122-2017	-	0%	121.14	0%	121.14	0%	-3,251.99	-9%	-	0%	-3,251.99	-9%
0125-2017	-32.40	0%	-	0%	-32.40	0%	-3,107.44	-9%	-	0%	-3,107.44	-9%
0181-2017	-	0%	2,308.73	9%	2,308.73	9%	-401.31	-1%	-	0%	-401.31	-1%
0184-2017	-198.74	-1%	-	0%	-198.74	-1%	-3,650.61	-10%	-	0%	-3,650.61	-10%
0200-2017	-	0%	1,373.38	4%	1,373.38	4%	-2,445.22	-6%	-	0%	-2,445.22	-6%
0201-2017	-204.52	-1%	-	0%	-204.52	-1%	-3,573.17	-10%	-	0%	-3,573.17	-10%
0204-2017	-16.49	0%	-	0%	-16.49	0%	-3,200.59	-9%	-	0%	-3,200.59	-9%
0205-2017	-	0%	4,525.37	14%	4,525.37	14%	-	0%	1,163.25	3%	1,163.25	3%
TOTALES	-452.15	0%	16,752.58	5%	16,300.43	5%	-19,630.34	-8%	3,301.68	3%	-16,328.65	-5%

La muestra representa un aproximado de 40% de los presupuestos del periodo

TABLA: 5.4.1.6
CUADRO DE VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO Y GASTOS OPERATIVOS PERIODO
2017

(Expresado en soles)

PRESUPUESTOS AÑO 2017 - SIN SISTEMA				PRESUPUESTOS AÑO 2017 - CON SISTEMA				VARIACIONES							
MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV. 10% CP	GASTOS OPERATIVOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTOS IND. SERV.	GASTOS OPERATIVOS	MATERIALES	%	MANO DE OBRA	%	COSTO IND. DEL SERVICIO	%	GASTOS OPERATIVOS	%
18,644.00	14,343.03	3,298.70	-	16,779.60	12,191.58	2,940.35	3,276.77	1,864.40	11%	2,151.45	18%	358.35	12%	-3,276.77	-100%
17,325.30	12,993.98	3,031.93	-	15,592.77	11,044.88	2,663.79	3,008.76	1,732.53	11%	1,949.10	18%	368.13	14%	-3,008.76	-100%
17,127.82	12,845.87	2,997.37	-	16,100.15	14,116.34	2,633.43	3,373.13	1,027.67	6%	-1,270.47	-9%	363.94	14%	-3,373.13	-100%
15,540.00	11,655.00	2,719.50	-	14,607.60	12,950.00	2,389.30	3,075.04	932.40	6%	-1,295.00	-10%	330.20	14%	-3,075.04	-100%
14,909.60	11,182.20	2,609.18	-	13,865.93	10,233.95	2,292.38	2,710.04	1,043.67	8%	948.25	9%	316.80	14%	-2,710.04	-100%
17,360.00	13,020.00	3,038.00	-	16,318.40	14,629.21	2,669.13	3,451.87	1,041.60	6%	-1,609.21	-11%	368.87	14%	-3,451.87	-100%
20,032.00	15,024.00	3,505.60	-	18,429.44	16,154.84	2,603.94	3,818.60	1,602.56	9%	-1,130.84	-7%	901.66	35%	-3,818.60	-100%
16,936.00	12,702.00	2,963.80	-	15,919.84	13,806.52	3,079.95	3,368.65	1,016.16	6%	-1,104.52	-8%	-116.15	-4%	-3,368.65	-100%
16,100.00	12,075.00	2,817.50	-	14,812.00	13,721.59	2,475.40	3,184.10	1,288.00	9%	-1,646.59	-12%	342.10	14%	-3,184.10	-100%
19,360.00	14,520.00	3,388.00	-	17,424.00	12,342.00	2,976.63	3,362.11	1,936.00	11%	2,178.00	18%	411.37	14%	-3,362.11	-100%
173,334.72	130,361.07	30,369.58	-	159,849.73	131,190.91	26,724.31	32,629.08	13,484.99	8%	-829.83	-1%	3,645.27	14%	-32,629.08	-100%

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Interpretación:

Se muestra que aplicando el sistema de costos a los presupuestos existen una variaciones positivas y negativas, de igual manera en la mano de obra, en el costo indirecto del servicio se muestra que hubo variaciones positivas mínimas, donde se observa que hubo una variación del 100% fue en los gastos operativos que ya empresa no los consideraba

5.4.2 Resultados para objetivo específico 2

Determinar de qué manera el sistema de costos por órdenes específicas mejora los precios del servicio en los presupuestos de la empresa, determinando el margen justo de ganancia. Esto porque a través del sistema de costos nos permite conocer el costo real del servicio, incidiendo que el margen de utilidad establecido no varíe por costos no considerados.

En los cuadros que a continuación se muestran, se verá los resultados de cómo trabajó la empresa de manera empírica sus costos y los resultados aplicando el sistema de costos.

TABLA: 5.4.2.1
COMPARATIVO DEL PRECIO DEL SERVICIO, MARGEN DE GANANCIA SIN SISTEMA Y CON SISTEMA, PERIODO 2015

(Expresado en soles)

PROYECTOS PERSONA JURÍDICA	PRESUPUESTOS AÑO 2015 - SIN SISTEMA			PRESUPUESTOS AÑO 2015 - CON SISTEMA			VARIACIONES											
	TOTAL COSTO SIN SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD 40%	VALOR DE VENTA	TOTAL COSTO CON SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD REAL	VALOR DE VENTA	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	MARGEN DE UTILIDAD PERDIDA	%	MARGEN DE UTILIDAD GANANCIA	%	MARGEN DE UTILIDAD NETA	%
0035-2015	24,024.00	9,609.60	33,633.60	26,065.74	7,567.86	33,633.60	-2,041.74	-8%	-	0%	-2,041.74	-8%	-2,041.74	-21%	-	0%	-2,041.74	-21%
0036-2015	26,491.85	10,596.74	37,088.59	28,743.33	8,345.26	37,088.59	-2,251.48	-8%	-	0%	-2,251.48	-8%	-2,251.48	-21%	-	0%	-2,251.48	-21%
0135-2015	22,830.50	9,132.20	31,962.70	24,603.28	7,359.42	31,962.70	-1,772.78	-7%	-	0%	-1,772.78	-7%	-1,772.78	-19%	-	0%	-1,772.78	-19%
0162-2015	28,798.00	11,519.20	40,317.20	31,077.95	9,239.25	40,317.20	-2,279.95	-7%	-	0%	-2,279.95	-7%	-2,279.95	-20%	-	0%	-2,279.95	-20%
0168-2015	24,640.00	9,856.00	34,496.00	26,566.57	7,929.43	34,496.00	-1,926.57	-7%	-	0%	-1,926.57	-7%	-1,926.57	-20%	-	0%	-1,926.57	-20%
TOTALES	126,784.35	50,713.74	177,498.09	137,056.88	40,441.21	177,498.09	-10,272.53	-7%	-	0%	-10,272.53	-7%	-10,272.53	-20%	-	0%	-10,272.53	-20%

PROYECTOS PERSONA NATURAL	PRESUPUESTOS AÑO 2015 - SIN SISTEMA			PRESUPUESTOS AÑO 2015 - CON SISTEMA			VARIACIONES											
	TOTAL COSTO SIN SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD 30%	VALOR DE VENTA	TOTAL COSTO CON SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD REAL	VALOR DE VENTA	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	MARGEN DE UTILIDAD PERDIDA	%	MARGEN DE UTILIDAD GANANCIA	%	MARGEN DE UTILIDAD NETA	%
0098-2015	19,307.75	5,792.33	25,100.08	20,910.14	4,189.94	25,100.08	-1,602.39	-8%	-	0%	-1,602.39	-8%	-1,602.39	-28%	-	0%	-1,602.39	-28%
0102-2015	20,867.00	6,260.10	27,127.10	22,539.92	4,587.18	27,127.10	-1,672.92	-7%	-	0%	-1,672.92	-7%	-1,672.92	-27%	-	0%	-1,672.92	-27%
0130-2015	20,104.70	6,031.41	26,136.11	21,813.35	4,322.76	26,136.11	-1,708.65	-8%	-	0%	-1,708.65	-8%	-1,708.65	-28%	-	0%	-1,708.65	-28%
0136-2015	22,776.60	6,832.98	29,609.58	24,712.33	4,897.25	29,609.58	-1,935.73	-8%	-	0%	-1,935.73	-8%	-1,935.73	-28%	-	0%	-1,935.73	-28%
0141-2015	19,442.50	5,832.75	25,275.25	21,094.87	4,180.38	25,275.25	-1,652.37	-8%	-	0%	-1,652.37	-8%	-1,652.37	-28%	-	0%	-1,652.37	-28%
TOTALES	102,498.55	30,749.57	133,248.12	111,070.62	22,177.50	133,248.12	-8,572.07	-8%	-	0%	-8,572.07	-8%	-8,572.07	-28%	-	0%	-8,572.07	-28%

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.4.2.2
COMPARATIVO DEL PRECIO DEL SERVICIO, MARGEN DE GANANCIA SIN SISTEMA Y CON SISTEMA, PERIODO 2016

(Expresado en soles)

PROYECTOS PERSONA JURÍDICA	PRESUPUESTOS AÑO 2016 - SIN SISTEMA			PRESUPUESTOS AÑO 2016 - CON SISTEMA			VARIACIONES											
	TOTAL COSTO SIN SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD 40%	VALOR DE VENTA	TOTAL COSTO CON SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD REAL	VALOR DE VENTA	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	MARGEN DE UTILIDAD PERDIDA	%	MARGEN DE UTILIDAD GANANCIA	%	MARGEN DE UTILIDAD NETA	%
0035-2016	36,879.70	14,751.88	51,631.58	39,765.14	11,866.44	51,631.58	-2,885.44	-7%	-	0%	-2,885.44	-7%	-2,885.44	-20%	-	0%	-2,885.44	-20%
0038-2016	29,833.85	11,933.54	41,767.39	32,351.15	9,416.24	41,767.39	-2,517.30	-8%	-	0%	-2,517.30	-8%	-2,517.30	-21%	-	0%	-2,517.30	-21%
0043-2016	28,217.24	11,286.89	39,504.13	30,759.80	8,744.33	39,504.13	-2,542.57	-8%	-	0%	-2,542.57	-8%	-2,542.57	-23%	-	0%	-2,542.57	-23%
0046-2016	29,241.37	11,696.55	40,937.91	31,876.21	9,061.70	40,937.91	-2,634.85	-8%	-	0%	-2,634.85	-8%	-2,634.85	-23%	-	0%	-2,634.85	-23%
0047-2016	29,752.80	11,901.12	41,653.92	32,433.73	9,220.19	41,653.92	-2,680.93	-8%	-	0%	-2,680.93	-8%	-2,680.93	-23%	-	0%	-2,680.93	-23%
TOTALES	153,924.95	61,569.98	215,494.93	167,186.04	48,308.88	215,494.93	-13,261.10	-8%	-	0%	-13,261.10	-8%	-13,261.10	-22%	-	0%	-13,261.10	-22%

PROYECTOS PERSONA NATURAL	PRESUPUESTOS AÑO 2016 - SIN SISTEMA			PRESUPUESTOS AÑO 2016 - CON SISTEMA			VARIACIONES											
	TOTAL COSTO SIN SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD 30%	VALOR DE VENTA	TOTAL COSTO CON SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD REAL	VALOR DE VENTA	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	MARGEN DE UTILIDAD PERDIDA	%	MARGEN DE UTILIDAD GANANCIA	%	MARGEN DE UTILIDAD NETA	%
0033-2016	32,419.20	9,725.76	42,144.96	35,367.71	6,777.25	42,144.96	-2,948.51	-8%	-	0%	-2,948.51	-8%	-2,948.51	-30%	-	0%	-2,948.51	-30%
0039-2016	28,998.20	8,699.46	37,697.66	31,611.14	6,086.52	37,697.66	-2,612.94	-8%	-	0%	-2,612.94	-8%	-2,612.94	-30%	-	0%	-2,612.94	-30%
0045-2016	27,933.29	8,379.99	36,313.28	30,450.27	5,863.00	36,313.28	-2,516.98	-8%	-	0%	-2,516.98	-8%	-2,516.98	-30%	-	0%	-2,516.98	-30%
0049-2016	29,514.10	8,854.23	38,368.33	32,173.52	6,194.81	38,368.33	-2,659.42	-8%	-	0%	-2,659.42	-8%	-2,659.42	-30%	-	0%	-2,659.42	-30%
0050-2016	29,433.80	8,830.14	38,263.94	32,116.71	6,147.23	38,263.94	-2,682.91	-8%	-	0%	-2,682.91	-8%	-2,682.91	-30%	-	0%	-2,682.91	-30%
TOTALES	148,298.59	44,489.58	192,788.17	161,719.35	31,068.81	192,788.17	-13,420.76	-8%	-	0%	-13,420.76	-8%	-13,420.76	-30%	-	0%	-13,420.76	-30%

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

TABLA: 5.4.2.3
COMPARATIVO DEL PRECIO DEL SERVICIO, MARGEN DE GANANCIA SIN SISTEMA Y CON SISTEMA, PERIODO 2015

(Expresado en soles)

PROYECTOS PERSONA JURÍDICA	PRESUPUESTOS AÑO 2017 - SIN SISTEMA			PRESUPUESTOS AÑO 2017 - CON SISTEMA			VARIACIONES											
	TOTAL COSTO SIN SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD 40%	VALOR DE VENTA	TOTAL COSTO CON SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD REAL	VALOR DE VENTA	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	MARGEN DE UTILIDAD PERDIDA	%	MARGEN DE UTILIDAD GANANCIA	%	MARGEN DE UTILIDAD NETA	%
0098-2017	36,285.73	14,514.29	50,800.03	35,188.30	15,611.72	50,800.03	-	0%	1,097.43	3%	1,097.43	3%	-	0%	1,097.43	8%	1,097.43	8%
0100-2017	33,351.20	13,340.48	46,691.68	32,310.20	14,381.48	46,691.68	-	0%	1,041.00	3%	1,041.00	3%	-	0%	1,041.00	8%	1,041.00	8%
0125-2017	29,914.50	11,965.80	41,880.30	33,021.94	8,858.36	41,880.30	-3,107.44	-9%	-	0%	-3,107.44	-9%	-3,107.44	-26%	-	0%	-3,107.44	-26%
0184-2017	33,418.00	13,367.20	46,785.20	37,068.61	9,716.59	46,785.20	-3,650.61	-10%	-	0%	-3,650.61	-10%	-3,650.61	-27%	-	0%	-3,650.61	-27%
0205-2017	37,268.00	14,907.20	52,175.20	36,104.75	16,070.45	52,175.20	-	0%	1,163.25	3%	1,163.25	3%	-	0%	1,163.25	8%	1,163.25	8%
TOTALES	170,237.44	68,094.97	238,332.41	173,693.81	64,638.60	238,332.41	-6,758.05	-4%	3,301.68	2%	-3,456.37	-2%	-6,758.05	-11%	3,301.68	5%	-3,456.37	-6%

PROYECTOS PERSONA NATURAL	PRESUPUESTOS AÑO 2017 - SIN SISTEMA			PRESUPUESTOS AÑO 2017 - CON SISTEMA			VARIACIONES											
	TOTAL COSTO SIN SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD 30%	VALOR DE VENTA	TOTAL COSTO CON SISTEMA	MARGEN DE UTILIDAD REAL	VALOR DE VENTA	COSTO DEL SERVICIO SUBESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO SOBRESTIMADO	%	COSTO DEL SERVICIO NETO	%	MARGEN DE UTILIDAD PERDIDA	%	MARGEN DE UTILIDAD GANANCIA	%	MARGEN DE UTILIDAD NETA	%
0122-2017	32,971.06	9,891.32	42,862.38	36,223.06	6,639.32	42,862.38	-3,251.99	-9%	-	0%	-3,251.99	-9%	-3,251.99	-33%	-	0%	-3,251.99	-33%
0181-2017	28,700.98	8,610.29	37,311.27	29,102.29	8,208.98	37,311.27	-401.31	-1%	-	0%	-401.31	-1%	-401.31	-5%	-	0%	-401.31	-5%
0200-2017	38,561.60	11,568.48	50,130.08	41,006.82	9,123.26	50,130.08	-2,445.22	-6%	-	0%	-2,445.22	-6%	-2,445.22	-21%	-	0%	-2,445.22	-21%
0201-2017	32,601.80	9,780.54	42,382.34	36,174.97	6,207.37	42,382.34	-3,573.17	-10%	-	0%	-3,573.17	-10%	-3,573.17	-37%	-	0%	-3,573.17	-37%
0204-2017	30,992.50	9,297.75	40,290.25	34,193.09	6,097.16	40,290.25	-3,200.59	-9%	-	0%	-3,200.59	-9%	-3,200.59	-34%	-	0%	-3,200.59	-34%
TOTALES	163,827.94	49,148.38	212,976.32	176,700.22	36,276.10	212,976.32	-12,872.28	-7%	-	0%	-12,872.28	-7%	-12,872.28	-26%	-	0%	-12,872.28	-26%

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

5.4.3 Resultados para objetivo general

Determinar de qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos de la empresa, mediante los procesos establecidos permite controlar los recursos eficientemente en la empresa, tal como se muestra a continuación en las variaciones de los presupuestos acumulados por periodo.

TABLA: 5.4.3.1
CUADRO COMPARATIVO DEL COSTO Y GANANCIA ACUMULADO POR AÑOS SIN SISTEMA Y CON SISTEMA DE COSTOS
 (Expresado en soles)

PERIODOS	PRESUPUESTOS SIN SISTEMA			PRESUPUESTOS CON SISTEMA			VARIACIONES			
	COSTO TOTAL	UTILIDAD	PRECIO DE VENTA	COSTO TOTAL	UTILIDAD REAL	PRECIO DE VENTA	COSTO TOTAL SUBESTIMADO	%	MARGEN DE UTILIDAD	%
2015	229,282.90	81,463.31	310,746.21	248,127.50	62,618.71	310,746.21	-18,844.60	-8%	-18,844.60	-23%
2016	302,223.54	106,059.56	408,283.10	328,905.40	79,377.70	408,283.10	-26,681.86	-8%	-26,681.86	-25%
2017	334,065.38	117,243.36	451,308.73	350,394.03	100,914.70	451,308.73	-16,328.65	-5%	-16,328.65	-14%
TOTALES	865,571.82	304,766.22	1,170,338.03	927,426.92	242,911.11	1,170,338.03	-61,855.11	-7%	-61,855.11	-20%

Fuente: Empresa - Elaboración: Propia

Interpretación:

En el periodo 2017, se puede observar que la variación fue menores respecto a los periodos 2016-2015, también se puede apreciar que el monto del subestimación es igual al del margen de ganancia.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contratación de hipótesis con resultados

6.1.1 Contratación de hipótesis específica 1- La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos de la empresa MULTISERVICIOS ARANA SAC periodo 2015-2017.

En la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas a cada elemento del costo se obtuvieron resultados que demostraron la hipótesis específica 1, como se observó de la siguiente manera:

En la contratación respecto a los materiales; en el periodo 2017 hubo una variación sobrestimada por S/13,484.99 que se determinó mediante el tratamiento contable a los materiales (véase tabla 5.4.1.2, 5.4.1.4, 5.4.1.6, página 93, 95, 97), esto se debe a que al ingresar los materiales al almacén existe un control, inventario, y notas de salida que identificaron a que proyectos fueron cargados dichos materiales. Para los periodos 2015-2016 no se contó con información necesaria para su análisis

Para el periodo 2017, según tratamiento contable a la mano de obra se determinó variaciones a favor por S/7,226.80 y variaciones en contra por S/8,056.64, esto debido a que la empresa en algunos casos sobrestimo o subestimo la cantidad de personal a utilizar en los proyectos (véase tabla 5.4.1.2, 5.4.1.4, 5.4.1.6, página

93, 95, 97); variaciones debido a que la empresa anteriormente no tenía control del personal que se asignaba al proyecto, tipo de personal técnico calificado, tampoco contaba con información de trabajos anteriores que tuvieran características similares, que le hubiesen permitido brindar un estimado del personal necesario a emplear por proyecto, con la implementación de la tarjeta de control permite conocer el personal que labora por proyecto, cargo, control de días, horas, además que contara con información contable confiable y oportuna a ser usada en futuros proyectos de características similares, haciendo que el cálculo de la mano de obra sea la más cercana pasible a la empleada.

En la distribución de los costos indirectos del servicio para el 2015 tuvo una sobrestimación de S/3,251.31, para el año 2016 la sobrestimación ascendió a S/6,9124.87 y en el año 2017 la sobrestimación fue S/3,645.27, estas variaciones se ajustaron a la realidad, porque se hizo una reclasificación dividiéndolos en costos indirectos propiamente dichos y en gastos operativos; ya que la empresa venía haciendo un mal cálculo, ella estimaba un 10% del costo primo, importe que no coincidía con los costos reales que tenía la empresa y juntaba ambos costos y gastos, (véase tabla 5.4.1.2, 5.4.1.4, 5.4.1.6, página 93, 95, 97). Con lo que queda demostrado nuestra hipótesis específica 1.

6.1.2 Contratación de hipótesis específica 2 - La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017

Se demostró la hipótesis específica 2, a través de las diferencias encontradas entre costo total del servicio y el margen de utilidad real sin sistema y con sistema de costos, diferencias que se muestran a continuación:

En el costo total del servicio, aplicado el sistema de costos por órdenes específicas se determinó una variación subestimada para el año 2015 por S/18,844.60, en el 2016 una variación subestimada por S/26,6681.86 y para el periodo 2017 variación subestimada S/ 19,630.34, variación sobrestimada de S/ 3,301.68, (véase tabla 5.4.2.1, 5.4.2.2, 5.4.2.3, página 99, 100, 101).

Respecto a los gastos operativos que la empresa no consideraba a la hora de establecer el costo total del servicio, mediante el análisis se determinó que en el año 2015 no se consideraron gastos por S/22,095.90, en el 2016 S/33,596.73 y para el 2017 S/ 32,629.08, diferencias que afectaron directamente la utilidad de la empresa.

En el margen de utilidad se determinó que la empresa se ve directamente afectada con un 24% para el periodo 2015, en el periodo 2016 su utilidad se vio afectada en un 26%, y en el periodo 2017 según la muestra en algunos

presupuestos se tuvo pérdida de 18% y en otros una sobre ganancia en 2%, que en forma neteada representa una pérdida de 16% (véase tabla 5.4.2.1, 5.4.2.2, 5.4.2.3, página 99, 100, 101) esto por la aplicación del sistema de costos, puesto que su aplicación permitió conocer el costo real del servicio prestado, si bien es cierto que afecto directamente la utilidad, porque los presupuestos una vez aceptados y firmado por ambas partes, el contrato no acepta modificación alguna sobre el precio del servicio. Aquí radica la importancia del sistema de costos para determinar que el precio del servicio sea más confiable y no se tenga que afectar las ganancias para cubrir otros gastos que no fueron contenidos en el presupuesto con lo cual queda demostrada nuestra hipótesis específica 2.

6.1.3 Contrastación de hipótesis general - La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017

Para determinar si la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos, se demostró a través de:

➤ Prueba estadística

A. Hipótesis

H 0: La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas no mejora los presupuestos en la empresa en el periodo 2015-2017

H 1: La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos en la empresa en el periodo 2015-2017

B. Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

C. Estadístico de prueba

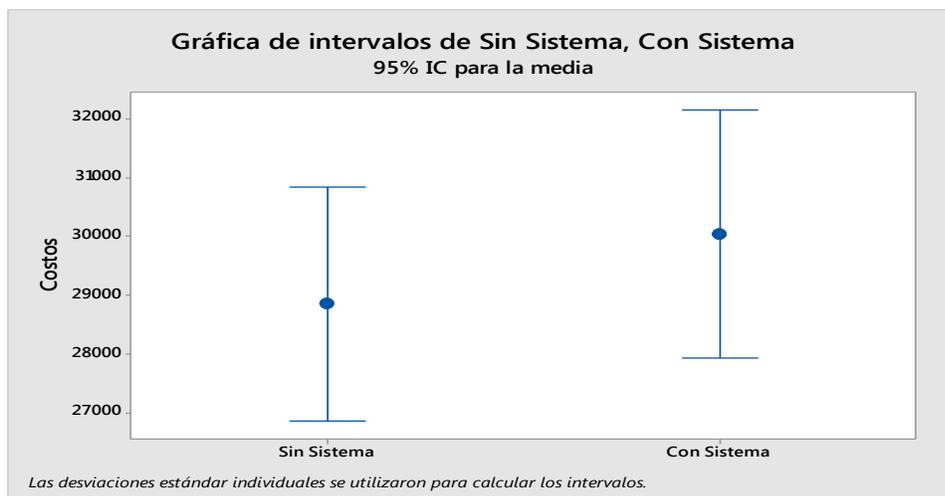
Para la prueba estadística se utilizó la herramienta estadística T- student, donde se obtuvo los siguientes resultados

Estadísticas de muestras emparejadas

Detalle	Promedios costos	N
Sin_sistema	28852,3940	30
Con_sistema	30035,3987	30

Prueba de muestras emparejadas

Detalle	Diferencia de promedios de costos	Desviación estándar	T. Student	Grados de libertad	sig
Sin_sistema - Con_sistema	-1183,00467	388,49329	-16,679	29	,000



D. Regla de decisión

Si el valor p (sig) es menor de 0.05 se rechaza H0.

Si el valor p (sig) es mayor de 0.05 se acepta H0.

$P = 0.000 < 0.05$ Se rechaza H0

E. Conclusión de la prueba estadística

Se concluye que la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos en la empresa periodo 2015-2017.

- A su vez también se demostró la hipótesis principal con los resultados obtenidos aplicando el sistema de costos por órdenes específicas a los presupuestos donde tenemos los siguientes resultados según tabla 5.4.3.1 (pág. 102) ya que en el periodo 2015 muestra una variación de S/ 18,844.60 respecto al costo total del servicio, en términos de porcentaje representa una subestimación de 8% de los proyectos, esta misma cantidad afecta al margen de ganancia porque son proyectos ya concretados y los costos que no se consideraron se cargaron a resultados, si vemos cuanto afecta la utilidad en términos de porcentaje esto representa un 23%, respecto al periodo 2016 se tiene un variación de S/ 26,681.86; con un porcentaje de 8% y la utilidad se vio afectada en 25% y en el periodo 2017 la subestimación neta fue menor S/16,328.65 con un porcentaje de 5% y la utilidad en 14%, este periodo arroja montos menores debido a que hubieron proyectos sobrevaluados por S/3,301.68,

y proyectos subvaluados por S/ 19,630.33 neteándose a la hora de mostrar los resultados acumulados.

Con las variaciones descritas queda demostrada la hipótesis principal, variaciones que son prueba fehaciente de la importancia que tiene el sistema de costos en la empresa, además de obtener información de presupuestos trabajados que servirán como antecedente a la hora de presupuestar nuevos proyectos, teniendo como resultado que los costos al final del proyecto tengan variaciones mínimas respecto a lo presupuestados

6.2 Contrastación de hipótesis con otros resultados

Nuestro trabajo de investigación también está sustentado en comparación con otros resultados similares en lo que se refiere:

6.2.1 Contrastación de hipótesis específica 1 con otros resultados

Se ha validado nuestra hipótesis específica 1 - La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017 y fue demostrada a través de la comparación de los elementos del costo de manera empírica con el sistema de costos por órdenes específicas por cada elemento; mostrando variaciones negativas y positivas para la empresa sustentadas en el punto 6.1.1; (ver página 103), lo demostrado se reafirma con lo manifestado por

Acosta, C. (2016), donde señala que un sistema de costeo por órdenes específicas incide positivamente en la rentabilidad de la empresa, en la medida que sienta las bases para el conocimiento de los elementos de costo que conforman la estructura del negocio, por lo expuesto queda validada nuestra hipótesis específica 1.

6.2.2 Contrastación de hipótesis específica 2 con otros resultados

Se ha validado nuestra hipótesis específica 2 - La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017, y fue demostrada a través de la comparación de los precios del servicio de manera empírica con los precios del servicio aplicando el sistema de costos por órdenes específicas; tal como se muestra en el punto 6.1.2, (ver página 105), que refleja el margen de utilidad real obtenido por cada servicio; lo demostrado también se reafirma con lo manifestado por Santos, S. (2014), que afirma que la aplicación del sistema por órdenes específicas le permitió descubrir la subestimación de los costos de producción, esto generando malas decisiones a gerencia respecto a su fijación de precios, quedando validada nuestra hipótesis específica 2

6.2.3 Contrastación de hipótesis general

Se validó la hipótesis general - La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017, y fue demostrada a través de la comparación de los totales por año de presupuestos del servicio de manera empírica con los presupuestos del

servicio aplicando el sistema de costos por órdenes específicas como se muestra en el punto 6.1.3 (ver página 106) ; además se validó mediante la herramienta estadística T- student reflejando significancia en el análisis de los presupuestos de 0.000; lo demostrado también se reafirma con lo manifestado por Barboza, M. & Piminchumo, B. (2014), que en su conclusión afirma que la empresa deberá evaluar los presupuestos por un equipo especializado, con el fin de disminuir el margen de diferencias al momento de la ejecución, siguiendo con las especificaciones técnicas para la estimación de gastos generales, debe detallarse el contenido, con la finalidad de disminuir el margen de error al término de la ejecución de la obra, con lo cual queda validada nuestra hipótesis general

VII. CONCLUSIONES

- A.** Concluida la investigación se demostró que aplicado el sistema de costos por órdenes específicas a los elementos del costo, mejoran los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC, ya que permitió conocer los costos reales del servicio por cada elemento, conociendo las variaciones respecto a los presentados a los clientes que se calculaban en base estimaciones, la presente investigación determino y demostró la importancia del uso de este sistema de costos; que permitió analizar la información y utilizarla para mejorar eficientemente el uso de sus recursos y lograr mayor competencia en el mercado. Por lo tanto se concluyó que la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos de costo mejoran los presupuestos sincerando el costo real del servicio y permitiendo a la empresa obtener información real para la toma de decisiones
- B.** Se concluyó que el costo del servicio se venía calculando de forma incorrecta, debido a que la empresa no contaba con procedimientos que le permitieran controlar y distribuir adecuadamente los recursos, ocasionando que el costo del servicio no fuese el real; afectando directamente la utilidad calculada inicialmente por la empresa. Por lo tanto se concluyó que la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora el cálculo de los presupuestos determinando el margen de ganancia justo.

C. Se concluyó que la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC, periodo 2015-2017 porque permitió mediante el análisis detallado tanto del costo como el margen de utilidad, determinar las variaciones por cada elemento del costo y como estas afectan directamente en el costo del servicio y los márgenes de utilidad, ya que en la mayoría de casos la ganancia estimada no coincidió con la establecida en el presupuesto. La aplicación del sistema trabajado en muestra investigación permitió garantizar que los costos sean los más reales posibles, disminuyendo en gran medida que se afecte el margen de ganancia.

VIII. RECOMENDACIONES

- A.** Se recomienda a la empresa MULTISERVICIOS ARANA SAC, la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas, que le permitirá conocer con exactitud cada elemento del costo del servicio para la preparación de sus presupuestos en base a montos reales y proyectarlos y, no a información empírica o al tanteo como en sus inicios lo manejaban; esto permitirá a la empresa una estabilidad económica en sus futuros proyectos.

- B.** Se recomienda a la empresa MULTISERVICIOS ARANA SAC, la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas, para determinar sus precios del servicio, lo que le permitirá tener un margen de utilidad justo y no caer en la sobreestimación o en pérdidas para la empresa. Esto le proporcionará ser competente en su mercado.

- C.** Se recomienda a la empresa MULTISERVICIOS ARANA SAC, la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas, para optimizar los presupuestos ya que debe contener información relevante y real de los elementos del costo, el margen de utilidad que la empresa desee generar según política y esto dará un buen precio del servicio por proyecto. Esto le permitirá un crecimiento económico progresivo y obtener la rentabilidad deseada.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, C. Propuesta de un sistema de costeo por ordenes específicas y la rentabilidad en la empresa de seguridad AVANCE SRL. *Título profesional de contador publico*. Universidad nacional de trujillo, Trujillo, Perú. recuperado el 27 de diciembre del 2012, de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4827/acostagonzalez_constanza.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Andía Valencia, W. (2012). *Manual de costos y presupuestos* (Primera ed.). Lima, Perú: Librería editorial el saber .

Avila Morales, H. (2010). *Metodología de la investigación aplicada a los negocios* (Primera edición ed.). Breña, Perú: Servigraf San Pablo EIRL.

Barboza, M., & Piminchumo, B. *los presupuestos de obra y su incidencia en los costos de produccion de la empresa ARTECON PERU SAC* en la ciudad de trujillo 2013. *Título de contador público*. Universidad privada antenor orrego, Trujillo, Perú. recuperado el 27 de diciembre 2017 de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/345/1/BARBOZA_ROSA_PRESUPUESTOS_COSTOS_PRODUCION.pdf

- Carrasco Díaz, S. (2007). *Metodología de la investigación científica* (Decimoquinta ed.). Lima, Perú: Editorial San Marcos E.I.R.L.
- Chambergó Guillermo, I. (Agosto de 2012). Gestión de costos en el presupuesto empresarial. *Actualidad empresarial*(Capítulo IV).
- Chambergó, I. (2012). *Sistema de costos, diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales* (Vol. 1). Lima, peru: Pacífico editorial sac.
- Del río González, C. (2009). *El presupuesto* (Décima ed.). Santa Fe, mexico: CENGAGE Learning.
- Flores Soria, J. (2014). *Costos y presupuestos* (Quinta ed.). Lima, Perú: Centro de especialización en contabilidad y finanzas E.I.R.L.
- Florián, W., & Fernández, C. sistema de costos por ordenes en la fijacion de precios y control de recursos en la empresa CORPORACIÓN WAMATERAYSAC en la ciudad de trujillo periodo enero-julio 2013. *título profesional de contador público*. Universidad privada antenor orrego, Trujillo, Peru. recuperado el 27 de diciembre del 2017 de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/129/1/FLORIAN_WALTER_COSTOS_ORDENES_FIJACION.pdf
- García Colín, J. (2008). *Contabilidad de costos* (Tercera ed.). Santa Fe, Mexico: McGraw-Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V.

- Hansen, R., & Mowen, M. (2006). *Administración de costos contabilidad y control* (Quinta edición ed.). Santa Fe, Mexico: Cengage learning editores SA.
- Hernandez Sampieri, R., Méndez Valencia, S., Mendoza Torres, C., & Cuevas Romo, A. (2017). *Fundamentos de Investigación* (Primera edición ed.). Santa Fe, Mexico: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A de C.V.
- Horacio Saldaña, O. (2009). *Tesis de grado. Metodología de la investigación* . Obtenido de Recuperado el 10 de julio del 2018: <http://www.mailxmail.com/curso-tesis-investigacion/variables-concepto>
- Lujan Alburqueque, L. (2009). *Contabilidad de costos* (Primera edición ed.). Lima, Perú: Gaceta jurídica S.A.
- Martinez Pérez, V. los costos como herramienta de mejora continua, , *tesis para optar el título en maestría de contaduría pública*, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, México, recuperado el 28 de julio del 2018 de <http://eprints.uanl.mx/955/1/1020146306.PDF>
- Malqui. Aplicación del sistema de costos por órdenes específicas a una industria productora de ladrillos. *Obtener título profesional*. Universidad de Quito, Quito, Ecuador .

- Marshall, A. (1920). *Principio de economía*, recuperado el 27 de diciembre del 2017. (Editorial Macmillan) Obtenido de <https://eet.pixelonline.org/files/.../Marshall,%20Principios%20de%20Oeconomia.pdf>
- Ortega Pérez de León, A. (1997). *Contabilidad de costos*. Mexico: Limusa .
- Palomino Hurtado, C. (2011). *Metodo calpa-diccionario de contabilidad* (Primera edición ed.). Breña, Perú: Editorial calpa sac.
- Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A., & Kole, M. (1997). *Contabilidad de costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* (Tercera ed.). (M. E. R., Ed.) Santa Fe, Bogota: McGraw-Hill Interamericana, S.A. recuperado el 27 de diciembre del 2017 de <https://fgonzalezortega.files.wordpress.com/2014/09/contabilidad-de-costos-ralph-polimeni-fabozzi-adelberg-y-kole-1.pdf>
- Santa Cruz Ramos, A., & Torres Carpio, M. (2008). *Tratado de contabilidad de costos* (Primera edición ed.). San Juan de Miraflores, Perú: La editorial SAC.
- Santos, S. Propuesta de un sistema de contabilidad de costos por ordenes de produccion y su impacto en las finanzas de la empresa manufacturera insudecor cia ltda. *Tesis para obtener el grado de ingeniero en contabilidad y auditoria*. Universidad politecnica saleciana, Quito, Ecuador. Recuperado el 27 de diciembre de 2017 de

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6945/1/UPS-CT003601.pdf>

Vargas, J. Implantacion de un sistema de costos por proceso y su efecto en la rentabilidad de la empresa ALPACA COLOR SA. *Título de contador público*. Universidad autónoma del Perú, lima, Perú. Recuperado el 27 de diciembre del 2017 de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/355/1/VARGAS%20ALFARO%2C%20JHONNATAN%20JACK.pdf>

X. ANEXOS

- **Matriz de consistencia**

TITULO: Sistema de costos por órdenes específicas y los presupuestos de la empresa MULTISERVICIOS ARANA SAC, periodo 2015-2017

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES		METODOLOGÍA
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE (X): SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS		Nivel o alcance de la investigación
¿De qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017?	Determinar de qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.	La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas mejora los presupuestos, obteniendo información que permite determinar, implementar y controlar los recursos eficientemente en la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017	DIMENSIONES	INDICADORES	Descriptivo Explicativo
			Informe de materiales del servicio. X1	Calidad	
				Cantidad	
			Informe de mano de obra del servicio. X2	Remuneración	
				Horas hombre trabajadas	
			Informe de costos indirectos del servicio. X3	Detalle de gastos que intervienen en la prestación del servicio	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE DEPENDIENTE (Y): LOS PRESUPUESTOS		Diseño de la investigación
¿De qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017?	Determinar de qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017	La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los elementos del costo mejora los presupuestos, sincerando el costo real del servicio de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.	DIMENSIONES	INDICADORES	No experimental y longitudinal.
			Tipos de clientes. Y1	Personas jurídicas (empresas)	
				Personas naturales (familias)	
¿De qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017?	Determinar de qué manera la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora los presupuestos de la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017	La aplicación del sistema de costos por órdenes específicas aplicado a los precios del servicio mejora los presupuestos, determinando un margen justo de ganancia en la empresa Multiservicios Arana SAC periodo 2015-2017.	Costo de venta. Y2	Materiales	
				Mano de obra	
				Gastos indirectos del servicio	
			Margen de ganancia: Y3	Utilidad por proyecto	

- **Datos generales de la empresa objeto de estudio**

A. Datos generales de la empresa

- Razón social: Multiservicios Arana S.A.C.
- RUC: 20600115350
- Dirección: Mza. B Lote. 14 A.H. La Casa Huerta (altura cruce de Ventanilla) Lima - Lima - Puente Piedra.
- Actividad Principal: Mantenimiento integral de equipos, remodelación de inmuebles y servicios generales.

B. Plan estratégico de la empresa

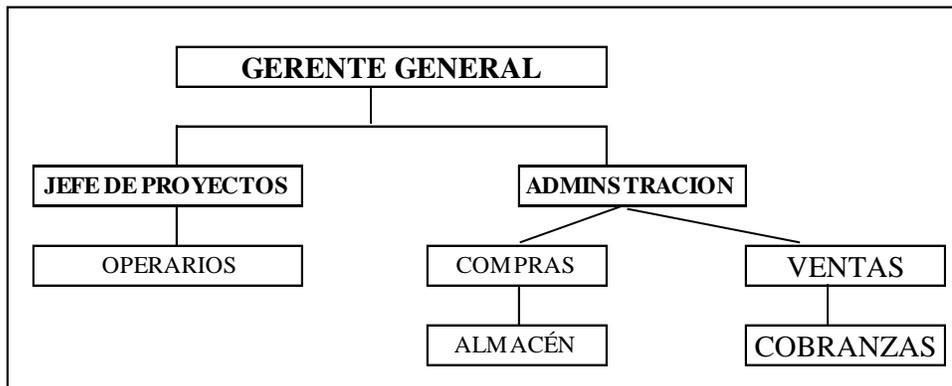
Misión: Ser una empresa de servicios generales que brinde soluciones integrales de mantenimiento industrial y de instalaciones. Brindando la mejor consultoría y soporte técnico en el desarrollo de proyectos con gran nivel competitivo.

Visión: Brindar el mejor servicio especializado a nuestros clientes demostrando experiencia con un servicio de calidad, siendo un socio estratégico que desarrolle y provee soluciones de servicio integral, utilizando nuestros recursos de manera eficiente dentro de los estándares de calidad

Valores: responsabilidad, puntualidad y sensibilidad.

C. Organigrama de la empresa

La empresa está estructurada según cuadro:



D. Principales clientes

- Sanihold S.A.C.
- Mega Rolls E.I.R.L.
- Centro Cerámico Las Flores SAC.
- Creditex S.A.A.
- Mejfez S.A.C.

- **Calculo de tasas de costos indirectos y gastos operativos**

Calculo de tasas de costos indirectos del servicio y gastos operativos

COSTOS INDIRECTOS DEL SERVICIO AÑO 2015													
DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
MANTENIMIENTO	800.00	1,200.00	600.00	500.00	300.00	250.00	450.00	350.00	890.00	350.00	460.00	280.00	6,430.00
MANO DE OBRA INDIRECTA 40%	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	33,600.00
COMBUSTIBLE	350.00	380.00	320.00	400.00	250.00	370.00	330.00	300.00	320.00	380.00	410.00	430.00	4,240.00
ALQUILER 60%	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	6,480.00
SUB-TOTAL	4,490.00	4,920.00	4,260.00	4,240.00	3,890.00	3,960.00	4,120.00	3,990.00	4,550.00	4,070.00	4,210.00	4,050.00	50,750.00

GASTOS OPERATIVOS AÑO 2015													
DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
INTERNET/TELEFONO	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	1,068.00
LUZ	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	1,740.00
AGUA	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	1,380.00
ALQUILER 40%	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	4,320.00
DEPRECIACIÓN	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	5,380.00
MANO DE OBRA 60%	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	50,400.00
SUB-TOTAL	5,357.33	64,288.00											

TOTAL	9,847.33	10,277.33	9,617.33	9,597.33	9,247.33	9,317.33	9,477.33	9,347.33	9,907.33	9,427.33	9,567.33	9,407.33	115,038.00
--------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------

HORAS HOMBRE TRABAJADAS MENSUAL AÑO 2015				
MES	PROYECTOS	DIAS	JORNAL HH.HH	TOTAL HH. HH
ENERO	0035,0036	312	8	2494
MAYO	0098,0102	276	8	2206
JULIO	0130,0135	273	8	2188
AGOSTO	0136,0141	287	8	2298
OCTUBRE	0162,0168	289	8	2312
		1437		11498

TASA 2015	C.I.S	1.79
	G.O	0.11

TASA QUE SE APLICA PARA EL 2016

COSTOS INDIRECTOS DEL SERVICIO AÑO 2016													
DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTALES
MANTENIMIENTO	800.00	1,200.00	600.00	500.00	300.00	250.00	450.00	350.00	890.00	350.00	460.00	280.00	6,430.00
MANO DE OBRA INDIRECTA 40%	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	40,800.00
COMBUSTIBLE	500.00	520.00	550.00	450.00	500.00	450.00	420.00	480.00	500.00	510.00	550.00	480.00	5,910.00
ALQUILER 60%	630.00	630.00	630.00	631.00	630.00	632.00	630.00	633.00	630.00	634.00	630.00	635.00	7,575.00
TOTAL	5,330.00	5,750.00	5,180.00	4,981.00	4,830.00	4,732.00	4,900.00	4,863.00	5,420.00	4,894.00	5,040.00	4,795.00	60,715.00

GASTOS OPERATIVOS AÑO 2016													
DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTALES
INTERNET/TELEFONO	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	1,068.00
LUZ	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	1,740.00
AGUA	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	1,380.00
ALQUILER 40%	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	5,040.00
DEPRECIACIÓN	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	5,380.00
MANO DE OBRA INDIRECTA 60%	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	61,200.00
TOTAL	6,317.33	75,808.00											

TOTAL	11,647.33	12,067.33	11,497.33	11,298.33	11,147.33	11,049.33	11,217.33	11,180.33	11,737.33	11,211.33	11,357.33	11,112.33	136,523.00
--------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

HORAS HOMBRE TRABAJADAS MENSUAL AÑO 2016				
MES	PROYECTO	DIAS	JORNAL HH.HH	TOTAL HH. HH
MAYO	0033,0035	328	8	2624
JUNIO	0038,0039	270	8	2160
JULIO	0043,0045	279	8	2230
AGOSTO	0046,0047	281	8	2248
SETIEMBRE	0049,0050	351	8	2808
		1509		12071

TASA 2016	C.I.S	2.05
	G.O	0.10

TASA QUE SE APLICA PARA EL 2017

COSTOS INDIRECTOS DEL SERVICIO AÑO 2017													
DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTALES
MANTENIMIENTO	800.00	1,200.00	600.00	500.00	300.00	250.00	450.00	350.00	890.00	350.00	460.00	280.00	6,430.00
MANO DE OBRA INDIRECTA 40%	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	3,720.00	44,640.00
COMBUSTIBLE	500.00	520.00	550.00	450.00	500.00	450.00	420.00	480.00	500.00	510.00	550.00	480.00	5,910.00
ALQUILER 60%	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	9,000.00
TOTAL	5,770.00	6,190.00	5,620.00	5,420.00	5,270.00	5,170.00	5,340.00	5,300.00	5,860.00	5,330.00	5,480.00	5,230.00	65,980.00

GASTOS OPERATIVOS AÑO 2017													
DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTALES
INTERNET/TELEFONO	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00	1,068.00
LUZ	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	145.00	1,740.00
AGUA	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	1,380.00
ALQUILER 40%	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
DEPRECIACIÓN	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	448.33	5,380.00
MANO DE OBRA INDIRECTA 60%	5,580.00	5,580.00	5,580.00	5,581.00	5,580.00	5,582.00	5,580.00	5,583.00	5,580.00	5,584.00	5,580.00	5,585.00	66,975.00
TOTAL	6,877.33	6,877.33	6,877.33	6,878.33	6,877.33	6,879.33	6,877.33	6,880.33	6,877.33	6,881.33	6,877.33	6,882.33	82,543.00

TOTAL	12,647.33	13,067.33	12,497.33	12,298.33	12,147.33	12,049.33	12,217.33	12,180.33	12,737.33	12,211.33	12,357.33	12,112.33	148,523.00
--------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

HORAS HOMBRE TRABAJADAS MENSUAL AÑO 2017				
MES	PROYECTO	DIAS	JORNAL HH.HH	TOTAL HH. HH
MARZO	0098,0100	342	8	2734
MAYO	0122,0125	306	8	2450
AGOSTO	0181,0184	303	8	2420
OCTUBRE	0200,0201	347	8	2773
NOVIEMBRE	0204,0205	332	8	2660
		1630		13036

TASA 2017	C.I.S	2.07
	G.O	0.10

TASA QUE SE APLICA PARA EL 2018