



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE  
CONTABILIDAD**

**TESIS**

**SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE  
PRODUCCIÓN PARA MEJORAR LA  
RENTABILIDAD DE LA EMPRESA  
FABRICACIONES Y SERVICIOS GUZMÁN SAC –  
CHICLAYO**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
CONTADOR PÚBLICO**

**Autor (es):**

**Bach. Vásquez Roa Luz Elena**

**Asesor:**

**Mg. Vidaurre Garcia Wilmer Enrique**

**Línea de Investigación:**

**Gestión Empresarial y Emprendimiento**

**Pimentel – Perú**

**2020**

**SISTEMAS DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA  
MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA FABRICACIONES Y  
SERVICIOS GUZMAN SAC – CHICLAYO**

**Aprobación de la Tesis**

---

Mg. Vidaurre Garcia Wilmer Enrique  
**Asesor Metodológico**

---

Mg. Mendo Otero Francisco Antonio  
**Presidente del Jurado de Tesis**

---

Mg. Chapoñan Ramírez Edgard  
**Secretario del Jurado de Tesis**

---

Mg. Rios Cubas Martin Alexander  
**Vocal del Jurado de Tesis**

## **Dedicatoria**

La presente investigación va dedicada a Dios, a mis queridos padres y hermanos. A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres y hermanos, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, y más aún en esta etapa que sin su apoyo constante no habría podido realizar mi tesis.

*Luz Elena Vasquez Roa*

## **Agradecimiento**

Agradezco a la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC. Chiclayo por brindarme información necesaria para la tesis. A mi asesor metodológico, por orientarme hasta el final y motivarme a seguir continuando con la investigación. Por último, a las universidades: USS por facilitarme material bibliográfico.

*Luz Elena Vasquez Roa*

## **Resumen**

Esta investigación titulada “Sistemas de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa fabricaciones y servicios Guzmán SAC – Chiclayo”, el cual se planteó como ¿Cómo proponer un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019?, para ello se tuvo como objetivo general diseñar un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019. Para ello se determinaron dos objetivos específicos: Analizar la situación actual del sistema de costos por órdenes y la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019. La metodología de la investigación fue de tipo cuantitativo, no experimental de corte transaccional, de nivel descriptivo para lo cual se utilizó como muestra la información contable de la empresa, para lo cual se hizo uso de dos guías de análisis documental.

Los resultados demostraron que el sistema de costos que utiliza la empresa es convencional, mejor dicho, realizan la hoja de costos de forma empírica, por ello la determinación de la rentabilidad que genera la empresa no es la precisa. Por ello se elaboró y diseño una propuesta de un nuevo sistema de costos de orden por producción para la empresa. Teniendo como conclusión que el diseño de un sistema de costos por órdenes de producción mejora la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

Palabras Clave: costos, orden de producción, rentabilidad.

## **Abstract**

This research entitled "Cost systems for production orders to improve the profitability of the company manufacturing and services Guzmán SAC - Chiclayo", which was raised as How to propose a cost system for production orders to improve the profitability of the Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019?, For this purpose, it was generally aimed to design a cost system for production orders to improve the profitability of the company Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019. For this purpose, two specific objectives were determined: Analyze the current situation of the system of costs by orders and the profitability of the company Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019. The research methodology was quantitative, not experimental of transactional cut, of descriptive level for which it was used as shown in the accounting information of the company, for which use was made of do s documentary analysis guides.

The results showed that the cost system used by the company is conventional, rather, they perform the cost sheet empirically, so the determination of the profitability generated by the company is not accurate. Therefore, a proposal for a new system of order-by-production costs for the company was developed and designed. Having as conclusion that the design of a cost system for production orders improves the profitability of the company Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

Keywords: costs, production order, profitability.

## Índice

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento.....	iii
Resumen .....	iv
Abstract .....	v
Índice.....	vi
I. INTRODUCCIÓN .....	8
1.1. Realidad Problemática .....	8
1.2. Trabajos previos .....	10
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	19
1.4. Formulación del Problema .....	31
1.5. Justificación e importancia del estudio .....	32
1.6. Hipótesis.....	33
1.7. Objetivos .....	33
1.7.1. Objetivos General .....	33
1.7.2. Objetivos Específicos.....	33
II. MATERIAL Y MÉTODO .....	33
2.1. Tipo y Diseño de Investigación .....	33
2.2. Población y muestra.....	34
2.3. Variables, Operacionalización.....	36
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	37
2.5. Procedimientos de análisis de datos.....	37
2.6. Aspectos éticos .....	37
2.7. Criterios de Rigor científico .....	38
III. RESULTADOS.....	39
3.1. Tablas y Figuras .....	39
3.2. Discusión de resultados.....	45
3.3. Aporte científico .....	47
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	57
REFERENCIAS .....	59
ANEXOS.....	67
Anexo 01: Matriz de consistencia .....	68
Anexo 02: Guía de análisis documental N° 1 .....	70
Anexo 03: Guía de análisis documental N° 2 .....	71

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Costos por una orden de producción de 100 cajas .....	41
<b>Tabla 2.</b> Situación actual del balance general.....	42
<b>Tabla 3.</b> Situación actual del estado de resultados.....	43
<b>Tabla 4.</b> Situación actual de la rentabilidad.....	44
<b>Tabla 5.</b> Materia prima para el proceso de comisado .....	48
<b>Tabla 6.</b> Mano de obra para el proceso de comisado .....	48
<b>Tabla 7.</b> Costos indirectos para el proceso de comisado .....	49
<b>Tabla 8.</b> Materia prima para el proceso de armado.....	50
<b>Tabla 9.</b> Mano de obra para el proceso de armado .....	50
<b>Tabla 10.</b> Costos indirectos para el proceso de armado .....	50
<b>Tabla 11.</b> Materia prima para el proceso de soldado .....	51
<b>Tabla 12.</b> Mano de obra para el proceso de soldado.....	52
<b>Tabla 13.</b> Costos indirectos para el proceso de soldado.....	52
<b>Tabla 14.</b> Materia prima para el proceso de pintado y ensamblaje.....	53
<b>Tabla 15.</b> Mano de obra para el proceso de pintado y ensamblaje .....	53
<b>Tabla 16.</b> Costos indirectos para el proceso de pintado y ensamblaje .....	54
<b>Tabla 17.</b> Cuadro resumen de total de costos por proceso .....	54
<b>Tabla 18.</b> Comparación de costos actuales con sistema de costos.....	55
<b>Tabla 19.</b> Precios y costos por una orden de 100 cajas .....	56



## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

Con la globalización y el avance tecnológico han permitido que se desarrolle diversas metodologías con la finalidad de simplificar las actividades realizadas por las empresas y así puedan ser más productivas e incrementar su rentabilidad. Un sistema de costos por órdenes de producción permite a las entidades determinar los precios exactos de la elaboración de un determinado producto o bien lo cual les brinda la certeza de tomar decisiones correctas a fin de que la rentabilidad de la empresa se vea mejorada ante esta nueva iniciativa.

El sistema de costos por órdenes de producción es una de las metodologías más empleadas por las empresas debido a que permiten conocer con claridad sobre los costos y cuáles son los elementos que forman parte del proceso productivo de un determinado bien. La fijación exacta de los precios permite maximizar los beneficios y por ende incrementar el índice de rentabilidad. Por ello a continuación, se detallará algunos casos respecto a la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción.

A nivel mundial en Ecuador la empresa Aromali S.A. es una entidad que pertenece al sector acuícola, la cual para incrementar la rentabilidad en determinados periodos actualmente necesita un sistema de costos por órdenes de producción que le permita obtener un mayor beneficio económico de la empresa debido a que los niveles de rentabilidad de la empresa son muy bajos de 2.68% lo cual afecta a que la empresa perdure en el largo plazo (Ochoa y Cueva, 2017).

En Colombia el 42% de las organizaciones utilizan un sistema de costos por órdenes lo cual les permite conocer de manera exacta cuales deberían ser los precios exactos con los que deben de vender sus productos para que de tal manera puedan obtener en el corto o largo plazo un elevado índice de rentabilidad a fin de que la empresa pueda tener un horizonte largo para que pueda sacar nuevas opciones. Con ello se puede indicar que dicho sistema es de gran apoyo para el crecimiento de las empresas (López, Quintero y Zea, 2013).

Un estudio realizado en Quito a las pequeñas y medianas empresas, sobre los sistemas de costos se identificó que las pequeñas y medianas empresas desconocen sobre la importancia de la aplicación de un sistema de costos por lo cual les impide tomar las correctas decisiones y mejorar su rentabilidad, asimismo, se evidencio que las empresas no planifican sus costos y sus precios no son competitivos respecto a las empresas del mismo rubro (Artieda, 2015).

En un estudio realizado en las Mypes industriales a nivel nacional se identificó que las Mypes no cuentan con los parámetros apropiados para implementar un sistema de costos que les permita medir y determinar los tres elementos del costo de producción como son las materias primas, la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación. Asimismo, los directivos de la empresa se rehúsan a invertir, sin embargo, es necesario que formulen e implementen un sistema de costos en base a las condiciones operativas de la organización con la finalidad de que puedan lograr los objetivos establecidos (Gavelán, 2014).

A nivel local en la empresa fabricaciones y servicios Guzmán SAC – Chiclayo, se encarga de la elaboración en las cajas metálicas para medidores principalmente monofásicos y en menor magnitud los trifásico, sin embargo, se ha evidenciado que desconocen de los costos que emplean en la elaboración de las cajas metálicas por lo que no pueden establecer el precio real de sus productos ocasionando que muchas veces sus competidores brinden bajos precios, asimismo, la empresa no puede tomar correctas decisiones en cuanto a mejores inversiones ya que no cuenta con la información precisa de los costos reales de las materias primas, mano de obra y del costo indirectos de fabricación. Principalmente se debe a que los encargados del área de producción desconoces sobre la cantidad de compra de materiales debido a que no realiza una adecuada inspección y recepción de los mismos e inclusive no los almacena correctamente en el área de almacén por lo que le imposibilita llevar una contabilización de las materias primas, en cuanto a la mano de obra los directivos de la empresa desconocen las horas que trabajan los empleados, además de que no saben sobre las contribuciones ni cargas sociales que se les brinda a cada uno de sus trabajadores, además de ello los directivos de la empresa no toman en cuenta los materiales indirectos ni la mano de obra indirecta para la fabricación de sus productos, ni los suministros, ni consumos de la fábrica. Lo cual les genera a la vez que no tengan las cuentas claras respecto al monto de los beneficios, activos netos y de su patrimonio. Si lo mencionado

anteriormente persiste es probable que la empresa sufra pérdidas en el corto plazo o inclusive se vea en la necesidad de retirarse del mercado es por ello, que la presente investigación se pretende de Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

## **1.2. Trabajos previos**

### **Antecedentes internacionales**

Guerrero y Pelaez (2016) en su investigación titulada “Diseño de un modelo de costos por órdenes de producción aplicable al gremio de maestros panificadores y afines del azuay sector específico panificación. Caso práctico: panadería antojitos”. Universidad de Cuenca. Cuenca, Perú. La investigación tuvo como objetivo plantear el diseño de un modelo de costos en forma de acumulación dentro de un enfoque de costeo por órdenes. La metodología de la investigación fue de tipo exploratoria y aplicativa, método cualitativo (inductivo) y el cuantitativo (deductivo). La muestra estuvo conformada por los agremiados, a los cuales se les aplicó la técnica de la entrevista y el cuestionario. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la empresa no posee con una metodología que le permita tener un control de las materias primas, ni la producción diaria. Asimismo, el sistema de costos por órdenes de producción es fácil de aplicar y se adapta a las necesidades de la empresa.

Peña (2014) en su investigación titulada “Sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la determinación de la rentabilidad de los productos de SERMELEC C.A.”. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Perú. La investigación tuvo como objetivo analizar como el inadecuado sistema de costos, así como sus causas y como ello incide en la falta de conocimiento respecto de la rentabilidad de los productos para la toma de decisiones en la empresa objeto de estudio. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, asimismo, la modalidad del estudio es observacional, prospectivo, transversal y analítico, el nivel de investigación es relaciona. La muestra estuvo conformada por 8 trabajadores que laboran en la planta de la entidad, a los cuales se les aplicó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la empresa carece de un adecuado sistema de costos, por lo que no posee un control de los procesos productivos, así como deficiencias en la mano de obra, la materia prima directa o los costos indirectos de fabricación ya que no cuenta

con registros contables que le permitan tener un adecuado control sobre todos aquellos materiales empleados para la producción.

Peña (2014) en su investigación titulada “Sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la determinación de la rentabilidad de los productos de SERMELEC C.A.”. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador. La investigación tuvo como objetivo Identificar los costos por orden de producción para mejorar el proceso productivo en la microempresa artesanal de serigrafía Publidimas. La investigación presentó una metodología descriptiva, correlacional y explicativa. Para resolver el problema de investigación se empleó la distribución de frecuencia con la estadística descriptiva de los resultados. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la empresa al tener un sistema de costos le permitirá conocer el adecuado uso de las herramientas de contabilidad costos mediante órdenes en la empresa objeto de estudio, así como satisfacer los requerimientos de la empresa.

Baidal (2018) en su trabajo “Análisis de costos de producción en la elaboración de perfiles de acero estándar de la empresa Ferro Torre S. A. utilizando métodos de costos por órdenes de producción”. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador. La investigación tuvo como objetivo, realizar un análisis detallado de los costes por órdenes de producción de perfiles estándar siendo estos los productos terminados (canales, correas, omegas, ángulos) de acero en la empresa FERRO TORRE S.A.” y así poder modernizar y establecer costos reales que ayuden a la toma de decisiones futuras. El diseño del trabajo fue de modalidad cualitativa, el tipo de investigación es aplicada, de campo, expeditiva y documental, de alcance descriptivo. La muestra estuvo conformada por 34 personas del área de producción. La técnica de recopilación de información fue la entrevista y la encuesta. Finalmente, el autor llegó a concluir que existe despilfarro de diversos materiales empleados durante el proceso de fabricación, por ello es necesario optimizar los costos de elaboración de los productos, los tiempos y minimizar las mermas mediante el método de órdenes de producción.

Ramos (2017) en su tesis de investigación “El sistema de costos y la rentabilidad en la empresa Vidrio Perfil de la ciudad de Ambato”. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Perú. El presente estudio planteó como principal objetivo general la determinación de la incidencia en la rentabilidad de la empresa desde la aplicación de un sistema de costos de la empresa de vidrio. El diseño del trabajo fue de enfoque

cuantitativa, la modalidad de la investigación es de campo, bibliográfico y documental, el nivel del estudio se enmarcó como exploratorio y descriptivo a la vez, la cual tuvo como muestra a 6 trabajadores de la empresa, siendo la técnica de la encuesta la principal para recopilar información necesaria mediante el instrumento del cuestionario de preguntas, donde finalmente se pudo concluir que la empresa no presenta un sistema de costos, ni cuentan con los procesos adecuados para mostrar los niveles de rentabilidad, es decir tiene un inadecuado control de los procesos de producción.

Acosta (2015) en su trabajo de investigación titulada “El sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la determinación de la rentabilidad de los productos de la empresa Dextex Urban”. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador. El presente estudio planteó como objetivo general la evaluación de la incidencia de un sistema de costos por órdenes, en ello debe efectuarse la incidencia con la rentabilidad de los productos ofertados en la empresa objeto de estudio. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, la modalidad fue de campo, bibliográfico documental, el nivel fue exploratoria, descriptiva. La muestra estuvo conformada por 7 trabajadores de la empresa, a los cuales se les aplicó como técnica de recolección de datos a la encuesta con su instrumento el cuestionario. Finalmente, se llegó a concluir que la empresa carece de un sistema de costos basado en órdenes de producción, ni con mano de obra calificada con capacitaciones constantes, además se ha evidenciado retrasos en la fabricación de sus productos, falta de control de las existencias en el almacén y estrategias que le permitan obtener mayor rentabilidad. Por ello es necesario, proponer un sistema de costos basado en órdenes de producción, para que de tal manera aumente la rentabilidad de los productos que vende la entidad.

Muzo (2015) en su investigación titulada “Sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la determinación de la rentabilidad de los productos de la empresa mueblería tapia de la ciudad de Ambato, año 2013”. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador. El presente estudio planteó como principal objetivo general realizar la estructuración de un sistema de costos por órdenes de producción dentro de la empresa objeto de estudio para así poder medir el impacto que este genera en la rentabilidad. La investigación presentó una modalidad de campo, documentado, de nivel correlacional, exploratorio, con una metodología deductiva e inductiva. La muestra estuvo conformada por 5 trabajadores de la empresa, a los cuales se les aplicó como técnica de recolección de datos a la encuesta con su instrumento el cuestionario.

Finalmente, el autor concluyó que la empresa no cuenta con un sistema de costos ya que los directivos desconocen los costos unitarios reales del proceso de producción, asimismo, la empresa no dispone de la asignación de costos lo cual les dificulta poseer una rentabilidad razonable, además presentan precios elevados a comparación con su competencia.

### **Antecedentes nacionales**

Gamboa (2017) en su investigación titulada “Propuesta de un sistema de costos por orden de producción para la fabricación de muebles de melamina en Gamboa Negocios Generales y su incidencia en la rentabilidad”. Universidad César Vallejo. Cajabamba, Perú. El estudio se planteó como objetivo general la propuesta de un sistema de costos basado en órdenes de producción para una fábrica de muebles. La metodología de la investigación fue de tipo descriptiva, el diseño de la investigación es no experimental. La muestra estuvo conformada por el personal y el dueño de la empresa, a los cuales se les aplicó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la propuesta de un sistema de costos por orden de producción le permitió a la empresa distribuir adecuadamente los costos por cada orden de producción, asimismo, permitió al dueño de la empresa y a los trabajadores tener mayor conocimiento en cuanto a los tres elementos fundamentales del costo.

Vega (2017) en su investigación titulada “Diseño de estructura de costos por órdenes de producción del servicio de ensamblaje de motokar para sincerar la rentabilidad de la empresa MWA Trial SAC., Tarapoto año 2016”. Universidad César Vallejo. Tarapoto, Perú. La investigación se orientó a diseñar una estructura basada en costos bajo la modalidad de órdenes de producción con la finalidad de poder sincerar la rentabilidad de la empresa objeto de estudio. La metodología de la investigación fue de diseño pre experimental. La muestra estuvo conformada por 5 personas, las cuales están los 3 operarios, el supervisor y el gerente general, a quienes se les administró como instrumentos de recolección de datos la guía de entrevista, el cuestionario, la guía de análisis documental y el fichaje, mediante la técnica de la entrevista, la encuesta, el análisis documental y la observación. Finalmente, el autor llegó a concluir que se presentó un incremento de la rentabilidad debido a la aplicación del sistema de costos por órdenes, debido a que la empresa no realizaba correctamente los costos indirectos de

fabricación, ni los costos por órdenes de trabajo, los cuales se encontraban sobrevalorados y no aplicaban ninguna metodología para el correcto cálculo.

Delgado (2017) en su investigación titulada “Costos por órdenes de trabajo y rentabilidad en la empresa Corporación Electro SVM E.I.R.L., Los Olivos – 2017”. Universidad César Vallejo. Lima, Perú. El presente estudio buscó determinar la relación existente entre ambas variables, tanto los costos por órdenes, así como la rentabilidad de la empresa, siendo que la muestra lo compusieron 30 colaboradores, la cual se enmarcó dentro de un diseño no experimental, así como para la recolección de datos se empleó la técnica de la encuesta mediante el instrumento cuestionario de preguntas. Finalmente, el autor llegó a concluir ante la falta de un sistema de costos por órdenes vio perjudicado la rentabilidad, ya que la información es inadecuada, inoportuna e inaccesible, de lo anterior mencionado, se evidenció la existencia de relación entre ambas variables estudiadas, así como la relación entre las dimensiones como son la mano de obra, los costos indirectos de fabricación y los costos directos en conjunto con la rentabilidad.

Gutiérrez (2015) la investigación titulada “Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Consorcio D&E SAC”. Universidad Privada del Norte. Trujillo, Perú. De acuerdo con el título, el autor presentó como objetivo determinar la mejora de la rentabilidad por medio de la implementación del sistema de costos en la empresa. La metodología de la investigación fue experimental. La muestra estuvo conformada por el administrador de la empresa y el jefe de producción en la planta. Las técnicas de investigación fueron el análisis documental y las entrevistas con sus instrumentos la guía de análisis documental y guía de entrevista. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la implementación de un sistema de costos mejoraría la rentabilidad, asimismo, la compañía carece de un sistema de costos por lo cual desconoce sobre los costos de producción, además no cuenta con elementos de control para llevar a cabo un seguimiento a los procesos dentro de la empresa.

Yamuca (2015), en su tesis titulada “Sistema de costos por órdenes de producción y su influencia en la rentabilidad de la empresa productora de vidrio automotriz en el distrito de cercado de Lima en el año 2014”. Universidad César Vallejo. Lima, Perú. El objetivo planteado por el autor buscó determinar cómo la rentabilidad se ve influenciada por el sistema de órdenes de producción para el periodo

2014 dentro de la empresa. La metodología de la investigación fue descriptivo y correlacional, el diseño de la investigación es no experimental de corte transversal, asimismo, el método empleado fue cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 36 trabajadores de la empresa. Finalmente, se pudo determinar la existencia de influencia de la variable independiente sobre la rentabilidad.

Gallegos (2015) en su investigación titulada “Costos por órdenes de producción y su relación con la rentabilidad en las empresas de fabricación de productos metalúrgicos de uso estructural de San Martín de Porres, año 2013”. Universidad César Vallejo. Lima, Perú. El estudio tuvo como objetivo principal Implementar el sistema de costos por Orden de producción para determinar la relación con la Rentabilidad en las Empresas de fabricación de productos metalúrgicos de uso estructural de San Martín de Porres del año 2013. La metodología de la investigación fue de tipo descriptivo – correlacional con un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 56 colaboradores de las empresas de fabricación, a los cuales se les aplicó la técnica de recolección de datos de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Finalmente, el autor llegó a concluir que, existe relación entre los costos por órdenes de producción y la rentabilidad en las empresas de fabricación, además estableció la importancia de la aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción en las empresas de fabricación.

Cueva y Yupton (2015) en su investigación “Aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción para el sector fabricante de muebles en melamina y su contribución en la rentabilidad empresarial”. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú. El trabajo tuvo como objetivo principal cómo contribuye en la rentabilidad empresarial la implementación de un sistema bajo la modalidad de órdenes de producción. La metodología de la investigación fue de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 10 entidades del sector fabricante en melamina, a los cuales se les aplicó la técnica de recolección de datos de la observación, la encuesta, la entrevista y el análisis documental con su instrumento la guía de observación, el cuestionario, así como la guía de análisis documental, así como la guía de entrevista. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la propuesta de un sistema de costos es necesario puesto que la empresa no cuenta con un control de costos que le permita conocer los costos que incurre en los procesos de producción, además la empresa posee un sistema de costos empíricos.



## **Antecedentes locales**

Huaman y Marin (2015) en su trabajo titulado “Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad en la carpintería Santisteban Chiclayo- 2015”. Universidad Señor de Sipán. Pimentel, Perú. El presente estudio planteó como principal objeto general, determinar como la implementación de un sistema de costos logra mejorar la rentabilidad de la empresa materia de estudio por medio de las órdenes de producción, por el lado metodológico se enmarca dentro un diseño no experimental con un nivel correlacional, donde la muestra de estudio lo conformaron 6 personas que laboran en la empresa, a quienes se les administró un cuestionario de preguntas para la recolección de datos, mediante la técnica de la encuesta. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la situación financiera de la empresa se presenta deficiente entre todos sus indicadores por ello se vio necesario la aplicación de un sistema de costos para evidenciar mayor incremento rentable.

Mesones (2018) en su investigación titulada “Propuesta de implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para optimizar la rentabilidad en la empresa Inversiones y Negocios Generales Casa Blanca S.A.C – CHICLAYO 2017”. Universidad Señor de Sipán. Pimentel, Perú. La investigación tuvo como objetivo Diseñar una propuesta para la posterior implementación referente a un sistema de costos por órdenes y como ello permite optimizar la rentabilidad de la empresa. La metodología de la investigación fue de tipo descriptiva propositiva, el diseño de la investigación es no experimental, el método de investigación es deductivo y analítico. La muestra estuvo conformada por 34 trabajadores de la empresa, a quienes se les administró un cuestionario de preguntas como instrumento mediante la técnica de la encuesta. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la empresa no cuenta con un sistema de costos empíricos por ello ahora es necesario que implementen un sistema de costos por órdenes de producción para que la empresa pueda tener un control exacto sobre el costo que le genera producir un determinado bien. Asimismo a rentabilidad de la empresa fue de 12.07%, además la hoja de costos permitirá a la empresa tener un mayor control de costos de producción como en mano de obra, materia prima y los CIF.

Flores y Siesquen (2016) en su trabajo de investigación “Propuesta de un Modelo de Costos por Órdenes de Producción para mejorar la rentabilidad en la Empresa de Servicios Empresariales del Norte los Maderos E.I.R.L – Chiclayo (2014-

2015)”. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, Perú. La investigación tuvo como objetivo diseñar un modelo basado en el costeo de órdenes de producción lo cual permita mejorar la rentabilidad en la empresa.; además se presenta como objetivos específicos. La metodología de la investigación fue de tipo descriptiva, correlacional y explicativa. La muestra estuvo conformada por 7 trabajadores de la empresa, a los cuales se les aplicó las técnicas de la entrevista, análisis documental, observación con su instrumento la guía de entrevista, fichas, guía de observación. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la empresa no cuenta con documentos que fiscalicen la entrada y salida de materiales, no toma en cuenta el tiempo de la mano de obra, no registra los costos indirectos de fabricación, además los costos lo toman en cuenta de manera empírica y no poseen un sistema de costos que les permita conocer los costos de producción para luego establecer el valor de venta.

Vásquez (2019) en su tesis titulada “Sistema de costos por órdenes de producción de la empresa fabricaciones y servicios Guzmán SAC – Chiclayo 2018”. Universidad Señor de Sipán. Pimentel, Perú. La investigación tuvo como objetivo Proponer un Sistema de Costos por Órdenes para mejorar la producción de la Empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán S.A.C, Chiclayo. La metodología de la investigación fue de tipo cuantitativo, descriptiva y propositiva, el diseño implementado en la investigación es no experimental bajo una metodología inductivo-deductivo. La muestra estuvo conformada por 8 trabajadores de la entidad, a los cuales se les aplicó las técnicas de la entrevista y análisis documental con su instrumento la guía de observación, así como la guía de análisis documental. Finalmente, el autor llegó a concluir que, la empresa no cuenta con un sistema de costos que les permite medir el grado de producción de un determinado periodo, asimismo con el sistema de costos planteado la empresa podrá medir la producción de manera clara, mejorar el uso de la mano de obra y de los insumos empleados para la elaboración de los productos.

Peralta (2016) en su trabajo de investigación “Aplicación de un sistema de costos para mejorar la rentabilidad del restaurant J&L S.A.C., Bagua 2015”. Universidad Señor de Sipán. Pimentel, Perú. La investigación tuvo como objetivo analizar la implementación de un modelo de costo por órdenes de trabajo para determinar una mejor rentabilidad. La metodología de la investigación fue de tipo descriptiva y propositiva, el diseño de investigación descrito es no experimental bajo un corte de estudio transaccional. La muestra estuvo conformada por 13 colaboradores de

la empresa, a los cuales se les aplicó las técnicas de la entrevista y análisis documental con su instrumento la guía de entrevista y guía de observación respectivamente. Finalmente, el autor llegó a concluir que, el 77% de los entrevistados desconocen sobre la capacidad de producción de la empresa, además los precios son fijados de acuerdo con los insumos empleados en el día, inclusive el 31% de los entrevistados indicaron que no toman en cuenta los costos de materia prima y no poseen un control de inventarios.

Monteza (2015) en su trabajo de investigación “Implementación de un sistema de costos por órdenes específicas para la fijación de precios en la empresa estructuras metálicas Santa Rosa & SBT SAC – 2015”. Universidad Señor de Sipán. Pimentel, Perú. El estudio abordado tuvo como principal objetivo general el análisis de fijación de precios mediante la implementación de un sistema de costos con el fin de mejorar la situación financiera de la empresa abordada. La metodología abordada se encuentra con un enfoque cuantitativo, y un diseño no experimental, la muestra empleada fue de 6 trabajadores a quienes se les administró la técnica de la encuesta mediante el instrumento de cuestionario de preguntas. Finalmente, el autor llegó a concluir que la empresa no maneja un sistema de costos que le permitan conocer todos los costos de producción que le ayuden a visualizar los costos incurridos en la producción. El sistema de costos por órdenes permitirá controlar los costos de producción para la fijación de precios de los productos, para mejorar las decisiones y obtener una mayor rentabilidad en la empresa.

Mechan y Rimarachín (2019) en su investigación “Diseño de un sistema de costos por órdenes en la empresa formularios continuos Rosario E.I.R.L para determinar su rentabilidad del periodo 2016”. El estudio planteado por el autor pudo buscar diseñar un sistema de costos por órdenes como objetivo general, y como ello evaluar la rentabilidad de la empresa. La metodología de la investigación fue de tipo aplicada, el diseño de la investigación es no experimental de corte transaccional, de nivel descriptiva simple. La muestra estaba conformada por 6 personas de la empresa, las técnicas de la investigación fue la observación, el análisis documental y la entrevista. Finalmente, el autor llegó a concluir que la empresa no cuenta con un adecuado sistema de costos que les permita identificar los costos incurridos en los procesos de producción, además no presenta un control sobre los materiales, mano de obra y costos indirectos empleados en el área de producción.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **Sistemas**

Son un conjunto de normas de procesos, normas o técnicas que orientan sobre la manera adecuada de cargar los costos de un determinado producto, asimismo admite tener una inspección de las existencias y establecer los valores de la producción. En un sistema se puede emplear diversos métodos o técnicas para la valuación de un determinado procedimiento ya sea por procesos productivos o por órdenes de producción (Cárdenas, 2016). Un sistema es empleado para recolectar, reportar y resumir costos con la finalidad de conocer el coste de los productos, el desempeño operativo, la valuación de los inventarios y la medición del control. Un sistema está conformado por un conjunto de objetivos, partes, métodos y procesos interrelacionados (Govea, 2017).

El sistema es un conjunto de procedimientos que determinan como serán asignados los costos de una empresa en cierto periodo, asimismo, los sistemas son la totalidad de costos de fabricación por cada área de costo, dichas áreas son una parte de la empresa que conforma la subdivisión de los procesos y estos presentan un departamento donde están acumulados los costos (Lazo, 2013).

El sistema es una serie de pasos, registros, técnicas e informes jerarquizados sobre algunas teorías o principios generales que tienen como finalidad determinar los costos unitarios de fabricación y la vigilancia de las actividades productivas, asimismo todo procedimiento está sustentado de acuerdo a los costos mediante el cual pueden identificar los costos unitarios para el empleo eficiente de la materia prima (Escobar, 2016).

El sistema es un grupo de componentes vinculados entre si y forman parte de una totalidad, dichos componentes que conforman un sistema son diversos debido a que, siguen modelos, principios o reglas sobre una metodología en particular. Se entiende por sistema a los componentes que se relacionan entre sí con la finalidad del cumplimiento de uno o más objetivos determinados por medio del seguimiento de un prototipo (Novoa, Gutiérrez y Bermúdez, 2017).

## **Costos**

Los costos son todos los egresos ocasionados en el departamento de fabricación, en donde se adiciona el valor al producto final, es decir es el conjunto de todos los recursos que son parte o intervienen en el proceso de producción en un determinado periodo, los cuales son captados, registrados y valorados dentro de la contabilidad (Latorre, 2016).

Los costos es la suma de esfuerzos y materiales empleados para producir un determinado bien, es decir es lo que se sacrifica para lograr algo. Los costos son el conjunto de obligaciones o pagos en un plazo determinado relacionado con las actividades principalmente de producción, distribución, financiamiento y administración (Robles, 2012).

Los costos son considerados como la expresión cuantitativa en cuanto al consumo de los elementos productivos que han sido empleados en el producto elaborado, es decir es la suma de todos los gastos realizados por la adquisición de los factores de producción y venta. Los costos son los recursos económicos que deben de ser utilizados para la realización de las operaciones necesaria para el logro de un determinado objetivo (Lazo, 2013).

### **Sistema de costos**

Son una serie de pasos que se emplean para determinar el costo unitario de una determinada producción con la finalidad de emplear de la mejor manera los recursos como mano de obra y materias primas (Escobar, 2016).

El sistema de costos es un método que permite establecer el costo de ciertos procesos empleados en la mayoría de empresas legales de una sociedad, el sistema de costos se presenta como para dar respuesta a la información de calidad sobre los procesos de producción que les permita tener un adecuado control y elaboración de forma sistemática el proceso productivo (Latorre, 2016).

El sistema de costos es la clasificación, agregación, asignación y reporte de los costos de determinados bienes o servicios que genera una empresa, asimismo brinda la información básica para que la empresa tenga un mayor control y pueda presupuestar los costos de los factores productivos como la mano de obra, las materias primas y el

resto de costos empleados para fabricar y vender un bien o brindar un determinado servicio (Latorre, 2016).

### **Los objetivos de un sistema de costos**

Según Novoa (2017) los objetivos de todo sistema de costos son tres los cuales serán detallados a continuación:

#### **La determinación de los costos corrientes**

Es el primer objetivo de un sistema de costos, el establecimiento de los costos corrientes hace referencia a un conjunto de procedimientos que se siguen para obtener los costos verdaderos de la producción de un determinado producto o servicio para un determinado tiempo.

#### **La planificación de utilidades futuras**

La planificación de utilidades futuras es la segunda finalidad de un sistema de costos el cual indica que se debe producir datos que sea útil para proyectar las utilidades deseadas y que dicha proyección debe de realizarse en base a datos verificados y confiables que sea aprovisionada por la suma de los costos. Una entidad necesita conocer cuáles serán sus utilidades futuras para poder tomar decisiones al respecto.

#### **El análisis de los costos de los productos**

El análisis de los costos de los productos es comparar un parámetro válido con la verificación de los costos corrientes del sistema de costos de una determinada producción conforme con los pedidos de los clientes, los costos que generan cada pedido se van sumando para cada una, el objetivo de costos es un grupo de bienes iguales. Este sistema es oportuno cuando los bienes fabricados corresponden a una orden en todo instante.

#### **Características de los sistemas de costos**

Según Escobar (2016), el sistema de costos presenta ciertas características, las cuales serán detalladas a continuación como las características generales de todo sistema de costos:

Los sistemas de costos indican las metodologías a las que se imponen los procesos de asignación de costos.

Los sistemas de costos indican los criterios a tomar en cuenta respecto al prorrateo de gastos y la distribución.

Los sistemas de costos indican la fecha, la forma y la oportunidad en donde deben de ser calculados los costos, los métodos de cálculo de los costos, las bases a emplear, la manera en que tienen que ser registrados o tratados determinados costos, la manera de hallar los costos totales y unitarios.

El sistema de costos indica la metodología para el establecimiento de estándares e identificación de costos.

### **Órdenes de producción**

Las órdenes de producción están relacionadas con la elaboración de grupos o lotes de producción. La elaboración de cada grupo de bienes se realiza por medio de órdenes de producción, asimismo los costos se juntan para cada orden de fabricación individualmente y los costos unitarios se obtienen mediante el fraccionamiento de los costos totales de cada orden por la cantidad de bienes elaborados en dicho orden. Las unidades de costeo dependen de cada una de las órdenes de producción, permite establecer cómo se cargarán los costos de producción de las distintas órdenes de fabricación, es decir las órdenes de producción establecen cual es el costo total de la mano de obra, los materiales y costos indirectos de fabricación (Jiménez, 2010).

Las ordenes de producción son todas aquellas actividades que se encargan de la modificación de la materia prima en productos terminados, por medio del esfuerzo de la mano de obra y de la utilidad de una planta de producción, de manera general los costos es el cúmulo de todos los costos incurridos para fabricar un bien (Vallejos y Chiliquinga, 2017).

### **Sistema de costos por órdenes de producción**

Es también llamado como sistema de costos por pedidos de clientes o por lotes específicos, es decir la fabricación de un conjunto de productos tiene su origen en una orden de fabricación, asimismo, un determinado pedido puede producir varias órdenes de producción, por ello los costos se aglomeran por cada orden de fabricación por separado (Vallejos y Chiliquinga, 2017).

También se consideran aquellas actividades que se encuentran directamente relacionadas con la producción o fabricación de bienes, donde se realizan los trabajos directamente vinculados con la elaboración de los bienes (Ramírez, García, y Pantoja, 2010).

Asimismo, se centra en la acumulación de costos que se incurren en un determinado lote de mercaderías producidas, en un sistema de órdenes de trabajo la mano de obra, las materias primas, y los gastos indirectos de producción se acumulan por pedidos o por órdenes, asimismo no se obtienen los costos unitarios hasta que la porción de mercadería esté terminada, pero cuando se completa la orden los costos unitarios se hallan dividiendo el costo total de la producción aplicando al pedido entre la cantidad de bienes terminados (Chang, González, López y Moreno, 2018).

Un lote en un sistema de costos por órdenes de producción puede constituir un solo producto o varios productos similares o idénticas vinculadas por una sola orden de producción. Diversas empresas como de construcción, fábricas de calzado, muebles o de maquinarias, pueden laborar sobre la base de un sistema de órdenes de producción, este tipo de sistemas de costos se emplea cuando se puede elaborar diferentes fases de productos y sus costos se acumulan según las especificaciones del cliente (Sinisterra, 2011).

### **Características de los costos por órdenes de producción**

Según Rios (2011) un sistema de costos por órdenes de producción se hayan los costos por cada serie de manera separada, es necesario que la fabricación de bienes se realice por lotes separadas y en cantidades claramente definidas por cantidad, tamaño, clase o calidad, siendo sus características más resaltantes las que se detallaran a continuación:

- El sistema de órdenes de producción permite y confiere mayor significado a la diferenciación entre los costos directos e indirectos.
- Se desarrollan órdenes y se registran los costos de cada pedido de producción, dichas órdenes son verificadas por los bienes en procesos y hacen mención a los costos directos e indirectos.



- La cuenta de bienes en proceso se emplea para registrar el costo del bien producido y la lista de bienes no terminados.
- Los costos directos se registran a la cuenta de bienes en proceso y se detallan en los documentos de costos.
- Los costos indirectos se registran a la cuenta costos indirectos de fabricación y no en la cuenta de bienes en proceso, ni en las hojas de costos.
- Se utilizará una metodología para evaluar el monto de los costos indirectos que han de ser empleados a cada orden de fabricación. Dichos montos se registran a la cuenta de productos en procesos y en los documentos de costos, asimismo debe de registrarse el crédito en la cuenta costos indirectos de producción.
- Se contrastan los costos indirectos de la cuenta costos indirectos de producción, con los montos aplicados a la producción.

### **Elementos del sistema de costos por órdenes de producción**

Están conformados por aquellos que se emplean en los procedimientos de modificación la materia prima en bienes terminados, dichos elementos son las materias primas, mano de obra y costos indirectos asignados a cada pedido de fabricación los cuales serán detallados a continuación:

#### **Materia prima**

Son los recursos empleados para la transformación y fabricación de bienes que se convertirán en bienes terminados o en componentes de otros productos. Usualmente las materias primas se clasifican en materias primas directas e indirectas empleadas o consumidas en un determinado periodo de producción, de manera general el costo de materia prima total empleada en la fabricación, es la totalidad de la materia prima directa más la materia prima indirecta. Los costos de adquisición por la materia prima deben estar conformado por seguros, importación, impuestos, fletes, descuentos, bonificaciones u otros montos para determinar el costo de compra (Morales, Smeke y Huerta, 2018).

Las materias primas son elementos que se transforman en un producto o bien terminado, es decir todo aquel elemento que forme parte del proceso de producción de un determinado bien forma parte de las materias primas (Jiménez, 2010).

### **Clasificación de las materias primas**

*Materiales indirectos*, son aquellos materiales que forman parte del proceso productivo, aunque son los materiales que integran el producto terminado, son difíciles identificar la asignación de los mismos.

*Materiales directos*, son aquellos materiales fundamentales de todo proceso productivo los cuales atraviesan por un procedimiento de modificación con la finalidad de lograr un bien finalizado, la cuantificación de dichos materiales es más sencillo e identificable.

### **Control de las materias primas**

El control de las materias primas está conformado por 5 fases, según Vallejos y Chilibingua (2017):

*Planeamiento de la producción*, su función es identificar las necesidades de materias primas y comunicar su compra.

*Compra de materiales*, en dicha fase se reciben solicitudes de adquisición de materiales, en donde se podrá cotizar con el proveedor, identificar las mejores ofertas, asimismo en la presente fase se emite la compra, se verifica las facturas aprobadas por el área de contabilidad general.

*Recepción e inspección*, En esta fase se reciben las materias primas, asimismo se realiza el peso, cantidad, calidad, aquí se ordena el traslado de las materias primas al almacén.

*Almacenamiento y devoluciones*, en esta fase se recibe y firma documentos de recepción, verifica calidad, cantidad de los materiales, peso, entre otros. Por otro lado, se distribuye los materiales en lugares óptimos, entrega la materia prima a las áreas que lo solicitan, registra la recepción en las tarjetas de almacén, prepara reportes para el área de costos.

*Contabilización de los materiales*, Esta última fase está conformada por la compra, uso y procedimientos especiales.

## **Mano de obra**

Este interviene de manera directa en la modificación del bien, la mano de obra es el costo del esfuerzo de los recursos humanos y cualquier salario o gastos erogados en el departamento de fábrica. Se clasifican en mano de obra directa e indirecta. El costo total de la mano de obra utilizada en la producción es igual a la suma del costo de la mano de obra directa e indirecta (Morales, Smeke y Huerta, 2018).

### **Mano de obra directa**

Puede identificarse claramente con los bienes o servicios, aquí se debe identificar el tiempo y el monto incurrido para cuantificar la mano de obra consumida en la fabricación. Los trabajadores que transforman las materias primas en bienes terminado son clasificados como mano de obra directa. Específicamente es el sueldo de los empleados.

### **Mano de obra indirecta**

Es el desembolso de los trabajadores del departamento de la fábrica que no laboran directamente en el cambio de las materias primas. Como por ejemplo los supervisores de producción, por los cuales resulta difícil de establecer el consumo por cada uno de los bienes o servicios prestados (Morales, Smeke y Huerta, 2018).

### **Elementos de la mano de obra**

*Horas trabajadas*, está definida como el tiempo trabajado que son necesarios para que los colaboradores realicen o elaboren un determinado producto, con la finalidad de conocer el total de la producción y el tiempo que se necesita para su elaboración (Lazo, 2013).

*Contribuciones sociales*, hace mención a las normas o reglamentos que están establecidas en la elaboración de un bien, dichas contribuciones son abonadas por el empleador al trabajador de acuerdo a la legislación laboral a la que pertenecen, puede ser Sistema Nacional de Pensiones, Sistema Privado de Pensiones, seguro, entre otros (Lazo, 2013).

**Cargas sociales**, se establecen de acuerdo con los reglamentos o leyes sociales de una determinada población, las cuales están en constantes cambios, para determinar las cargas sociales es necesario conocer las disposiciones legales y sus componentes, asimismo, existe una variedad de cargas sociales las cuales son asignación familiar, gratificaciones, vacaciones anuales, seguro de vida, bonificaciones, salario por días festivos laborados y compensación por el tiempo de servicios (Lazo, 2013).

### **Costos indirectos de fabricación**

Son los costos que se encuentran en la modificación de los materiales, excepto la mano de obra directa y la materia prima (Escobar, 2016). Son todas las erogaciones necesarias para lograr la elaboración de un bien sin determinar con exactitud el monto correspondiente a la unidad producida, se dice que es el elemento más complicado de medir, asignar y controlar al bien (Jiménez, 2010).

**Materiales indirectos:** se relacionan en la producción del bien, pero no de forma directa, como suministros de fábrica, herramientas, bienes de oficina, entre otros (Lazo, 2013).

**Mano de obra indirecta:** es la mano de obra que no se identifica con el bien en sí, como son los que realizan la supervisión, inspección, empleados de oficina o servicios, ayudantes, cargas sociales y contribuciones sociales (Lazo, 2013).

**Otros costos indirectos:** se tiene en cuenta los servicios al personal, teléfono, terrenos, energía, agua, donaciones, regalías, materiales defectuosos, entre otros (Lazo, 2013).

**Suministros de fábrica:** están conformado por toda clase de materiales empleados por la planta de producción, estos pueden ser aceites, jabones, grasas lubricantes, papelería, etc. (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

**Consumos de fábrica:** son todos aquellos costos que se hacen mención a diferentes servicios como teléfono, arrendamiento, mantenimiento, servicios públicos, depreciación que estén vinculados con la fabricación de manera directa (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

## **Rentabilidad**

Es considerada como el elemento más sobresaliente dentro del ámbito empresarial puesto que, permite cuantificar el rendimiento o éxito de un determinado sector económico, subsector o una empresa, además la rentabilidad es un indicador favorable que permite la generación de fortaleza a las entidades económicas. La elevada rentabilidad hace mención al aumento de la capacidad instalada, incremento de los recursos tecnológicos y expansión de los sectores económicos. La rentabilidad es el medio por el cual se relacionan la utilidad y la inversión de una determinada empresa con la finalidad de que puedan seguir con el funcionamiento normal de la empresa, asimismo, la rentabilidad indica la viabilidad de la entidad expresada en las utilidades generadas. De manera general se puede decir que la rentabilidad son todos los beneficios que se obtienen en un determinado periodo el cual es producto de la inversión que realiza una empresa (Díaz, 2012).

La rentabilidad es la facultad que posee una entidad para producir beneficios o ganancias por medio a las diversas inversiones llevadas a cabo, la rentabilidad de una empresa puede ser fruto de diversas actividades económicas como la producción, transformación o comercialización. Generalmente los beneficios siempre se obtienen en la fase última de cierto periodo. Para una adecuada medición del resultado de la rentabilidad es fundamental tener una vinculación con los recursos económicos y financieros. La rentabilidad es el producto de los resultados obtenidos a través de la rentabilidad económica o financiera. Se puede decir que la rentabilidad se puede hallar mediante dos métodos uno es la rentabilidad de los propietarios de la empresa conocida también como rentabilidad financiera o a través de la rentabilidad de los activos de una empresa conocida como rentabilidad económica (Daza, 2015).

La rentabilidad es considerada como el resultado de los ingresos y costos producidos por el empleo de los activos de una empresa para las actividades productivas, dicha rentabilidad puede ser medida en base a los activos, ventas o al capital. El fin de toda organización es lograr tener un elevado índice de rentabilidad especialmente en el corto plazo, además es un indicador sobre el buen desarrollo de las labores empresariales. La rentabilidad es el rendimiento de la empresa en un periodo determinado el cual indica la viabilidad de la empresa, además permitirá identificar cuanto a crecido y compararlo con su competencia para posteriormente los directivos de

la empresa puedan tomar la mejor decisión posible. Por otro lado, la rentabilidad puede ser analizada o medida mediante la rentabilidad económica y financiera (Tarziján, 2018).

### **Elementos de la Rentabilidad**

#### **Rentabilidad económica (ROA)**

Este tipo de rentabilidad también se le conoce como inversión, es el rendimiento de los activos de la empresa en un periodo determinado, sin tomar en cuenta la financiación de los mismo, es decir es el rendimiento de los activos de una entidad sin que el pago de los intereses perjudique a la rentabilidad económica (De La Hoz, Ferrer y De La Hoz, 2008).

La rentabilidad económica puede ser medida mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad económica} = \frac{\text{Beneficio antes del impuesto}}{\text{Activo neto}}$$

La rentabilidad económica indica si la empresa es o no rentable la inversión, la rentabilidad económica expresa que el rendimiento sobre la inversión determina la eficiencia en el logro de utilidades con los activos netos.

La rentabilidad puede subdividirse en otros términos para poder determinar los índices de rentabilidad económica, dichos términos o elementos son el ratio de margen de beneficio y rotación de activos.

$$\text{Margen beneficio} = \frac{\text{Resultado explotación}}{\text{Ventas netas}}$$

Este tipo de ratio muestra todas las aportaciones que ha realizado y el nivel de beneficio alcanzado en cuanto a las ventas netas. Otra variación del ratio radica en hacer constar en su denominador la cifra de producción, en lugar de la de ventas.

El segundo ratio que forma parte de la rentabilidad económica es la rotación de los activos, cuya fórmula se encuentra expresada de la siguiente manera:

$$\text{Rotación de los activos} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$$

El ratio rotación de los activos examina la capacidad de los activos de desarrollar cierto nivel de actividad. Mientras que mayor sea el ratio de rotación de activos, mejor crecimiento o rendimiento obtiene la entidad de sus inversiones, lo que quiere decir es que se genera en un incremento de la rentabilidad. Ambos ratios mencionados anteriormente están vinculados, debido a que cuanto mayor o elevado sea el margen de ganancia y mayor sea la rotación, la rentabilidad de las inversiones será de la misma manera mayor, por tal motivo la rentabilidad económica queda expresada de la siguiente manera:

$$\text{Rentabilidad económica} = \text{Margen de beneficio} \times \text{Rotación de los activos}$$

De manera general se puede indicar que, es viable incrementar la rentabilidad económica con un crecimiento del margen beneficio, por medio de la disminución de los costos o elevación del precio de venta y un aumento de la rotación de activos puede producir incremento de la cantidad de ofertas o reducción de los activos (Lizcano, 2004).

### **Rentabilidad financiera (ROE)**

La rentabilidad financiera, se le considera como todos aquellos recursos producidos por los capitales propios de la empresa, la rentabilidad financiera puede ser empleada como una medición de rentabilidad orientada a los accionistas o directivos que la rentabilidad económica, según una idea más amplia, es el indicador de rentabilidad que los propietarios desean incrementar en beneficio propio (De La Hoz, Ferrer y De La Hoz, 2008).

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Patrimonio neto}}$$

Lizcano (2004), menciona que de la misma manera en que se produce con la rentabilidad económica, la rentabilidad financiera emplea dos maneras de medirse por medio de dos ratios que permitan establecer el nivel de la rentabilidad alcanzada por parte de la entidad, dichos elementos son el margen de ganancia y la rotación de los recursos propios expresados de la siguiente manera:

**Rentabilidad financiera = Margen de beneficio x Rotación de los fondos propios**

Donde:

El margen o tasa de beneficio se calcula por medio del rendimiento de la actividad global de la entidad y el resultado final alcanzado (Lizcano, 2004), cuya fórmula es:

**Margen de beneficio = Resultado neto / Ventas netas**

La rotación calcula la eficacia de los capitales propios, contrastando el porcentaje existente entre éstos y los montos del negocio alcanzado (Lizcano, 2004).

**Rotación de los fondos propios = Ventas netas / Fondos propios**

La rentabilidad financiera debe estar en función o vinculado con lo que el inversionista pueda alcanzar en el mercado adicionando una prima de riesgo, lo cual forma parte de ciertos aspectos debido a que la rentabilidad financiera pertenece a una entidad y no al inversionista, sin embargo, los recursos propios simbolizan la intervención de los accionistas en la entidad.

#### **1.4. Formulación del Problema**

##### **Problema general**

¿Cómo proponer un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019?

##### **Problemas específicos**

¿Cuál es la situación actual del sistema de costos por órdenes de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019?

¿Cuál es la situación actual de la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019?



## **1.5. Justificación e importancia del estudio**

### **Justificación teórica**

La investigación se justifica de manera teórica ya que aportó con el incremento de los principales conceptos o teorías de los distintos autores en cuanto a las variables bajo estudio, las cuales son un sistema de costos por órdenes de producción y la rentabilidad, además los resultados obtenidos se pueden expandir a principios más complejos e inclusive los datos que se obtuvo puede servir para desarrollar una teoría debido a que se tendrá mayor detalle el comportamiento de las variables. Por otro lado, las recomendaciones pueden ser útiles para futuras investigaciones.

### **Justificación metodológica**

En cuanto a la justificación metodológica el estudio apoyó a la creación de un novedoso instrumento para la recopilación de información, asimismo, contribuyó con la conceptualización de las variables, además con la aplicación de la metodología de la investigación permitió analizar correctamente los sujetos bajo estudio.

### **Justificación social**

El desarrollo del estudio aportará a las empresas productoras ya que podrán adquirir nuevos conocimientos necesarios sobre cómo es la manera correcta de contabilizar los costos de fabricación de los bienes y con ello podrán conocer exactamente cuánto es el costo por la elaboración de un producto y escoger las correctas decisiones para incrementar la rentabilidad de la empresa.

### **Justificación práctica**

El presente estudio apporto en cuanto a resolver el problema existente debido al poco conocimiento de las empresas con respecto a los costos que invierten en la fabricación, además diseño un sistema de costos por órdenes de producción con la finalidad de que puedan implementarlo en la entidad para beneficiar al incremento del índice de rentabilidad.

## **1.6. Hipótesis**

H1: El diseño de un sistema de costos por órdenes de producción mejora la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

H0: El diseño de un sistema de costos por órdenes de producción no mejora la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivos General**

Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

### **1.7.2. Objetivos Específicos**

Analizar la situación actual del sistema de costos por órdenes de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

Analizar la situación actual de la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

## **II. MATERIAL Y MÉTODO**

### **2.1. Tipo y Diseño de Investigación**

#### **Tipo de investigación**

El tipo de estudio fue básica también conocida como pura o fundamental, la cual permite indagar en nuevos conocimientos y campos de estudio, su propósito fue recopilar la información del entorno para enriquecer los conocimientos científicos, direccionado a los principios y leyes, es decir este tipo de investigación buscó el progreso científico, incrementar los conocimientos teóricos generalizando los resultados (Sánchez y Reyes, 2015).

### **Enfoque de la investigación**

La investigación presentó un enfoque cuantitativo debido a que la recopilación de los datos y el desarrollo de los objetivos se realizó en base al análisis estadístico y medición numérica, su propósito es determinar pautas de conducta de las variables y comprobar la vinculación de las teorías (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### **Nivel de la investigación**

El nivel del estudio es descriptivo cuya finalidad es medir las características, cualidades y particularidades de ciertos hechos, individuos, grupos o fenómenos, con la finalidad de identificar su comportamiento (Arias, 2012). El propósito del nivel descriptivo es detallar la realidad, las partes que la conforman, sus categorías, clases que se pueden establecer entre las variables con la finalidad de alcanzar la verdad, es decir es el acto de dar a conocer por medio de las palabras las propiedades de los sujeto bajo estudio (Niño, 2011). Asimismo, es propositivo porque estableció una propuesta con el fin de dar solución a la problemática encontrada, además este tipo de investigación fue no experimental es decir la propuesta no se implementó ni ejecutó.

### **Diseño de Investigación**

La presente investigación presentó un diseño no experimental porque no se manejarán las variables de manera deliberada, es decir solo se observaron los fenómenos o hechos según como se presentan en el ambiente en un momento determinado para posteriormente analizarlos (Palella y Martins, 2012). Por otro lado, fue de tipo transaccional ya que, la recolección de la información se hizo en un mismo periodo (Hernández et al., 2014).

## **2.2. Población y muestra**

### **Población**

La población es un grupo de todos los casos que presentan cierta similitud con respecto a un conjunto de particularidades (Hernández et al., 2014). La población es el total de elementos de estudio que poseen las cualidades o particularidades requeridas para ser tomadas en cuenta como tal. Estos elementos pueden estar conformados por personas, objetos, hechos o fenómenos, que representan las cualidades necesarias para el desarrollo del estudio (Ñaupás, Mejía, Novoa y Villagómez, 2014). La población de

la investigación fue una orden de pedido, las unidades de información fueron los acervos documentarios, que involucren costo de mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación.

### **Muestra**

La muestra es una parte de la población, un subconjunto de unidades que conforman un conjunto definido de acuerdo a sus características que se le conoce como población (Hernández et al., 2014). La muestra de la investigación fue una orden de pedido, las unidades de información fueron los acervos documentarios, que involucren costo de mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación.

### 2.3. Variables, Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
<b>Sistema de costos por órdenes de producción</b>	El sistema de órdenes de producción son aquellas actividades que se encuentran directamente relacionadas con la producción o fabricación de bienes, donde se realizan los trabajos directamente vinculados con la elaboración de los bienes (Ramírez, García, y Pantoja, 2010).	Para la evaluación de la variable Sistema de costos por órdenes de producción se realizará en base a tres dimensiones: Materia prima, Mano de obra y Costos indirectos de fabricación	Materia prima	Planeamiento de la producción	Análisis documental / Guía de análisis documental
				Compra de materiales	
				Recepción e inspección	
				Almacenamiento y devoluciones	
			Mano de obra	Contabilización de los materiales	
				Horas trabajadas	
				Contribuciones sociales	
			Costos indirectos de fabricación	Cargas sociales	
				Materiales indirectos	
				Mano de obra indirecta	
				Otros costos indirectos	
<b>Rentabilidad</b>	La rentabilidad es considerada como uno de los elementos más relevantes dentro del ámbito empresarial puesto que, permite cuantificar el rendimiento o éxito de un determinado sector económico, subsector o una empresa (Díaz, 2012).	Para la evaluación de la variable Rentabilidad se realizará mediante el análisis de la rentabilidad económica y rentabilidad financiera	Rentabilidad económica	Suministros de fábrica	Análisis documental / Guía de análisis documental
				Consumos de fábrica	
			Rentabilidad financiera	Beneficios antes del impuesto	
				Activo neto	
				Beneficios antes del impuesto	
	Patrimonio neto				

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **Análisis documental**

Es una técnica que permite obtener información mediante una serie de documentos, el cual se basa en una plantilla que se empleará para obtener la información necesaria y concisa sobre las variables que se están estudiando (Hernández et al., 2014).

### **Guía de análisis Documental**

Es un instrumento empleado para dirigir o ser intermediario en cuanto a la búsqueda de información entre los documentos y la persona que solicita la información. Este instrumento es importante porque el investigador debe de realizar un análisis e interpretaciones sobre la información de los documentos para luego sistematizarlos adecuadamente (Hernández et al., 2014).

## **2.5. Procedimientos de análisis de datos**

Para el procesamiento de recolección de información en primera instancia se diseñaron las guías de análisis documental lo cual es elemento fundamental para la investigación. Posteriormente, se solicitó el permiso correspondiente al director de la entidad para el recojo de los datos, luego se realizaron visitas con el fin de solicitar los requerimientos para el desarrollo de la tesis y la aplicación del instrumento de recopilación de datos. Asimismo, se procedió a la organización de los datos para posteriormente registrarla en el programa Microsoft Excel, donde se llevó a cabo el procesamiento de datos para después dar respuesta al objetivo general.

## **2.6. Aspectos éticos**

El presente estudio tomó en consideración diversos aspectos éticos, resaltando que la información brindada no será otorgada a terceros, además que se citó debidamente todos los aportes de los diversos autores presentados en el estudio. Asimismo, el estudio resaltó por la imparcialidad en cuanto a la recopilación de los datos ya que, no presentó alteraciones en los resultados de la empresa fabricaciones y servicios Guzmán SAC – Chiclayo. Finalmente, lo que respecta a la estructura, cita y bibliografía de la investigación se realizó en base con lo estipulado en las normas APA que rige la universidad, además dichas normas brindarán sustento al presente estudio.

## 2.7. Criterios de Rigor científico

El estudio tomó en consideración los criterios de rigor científico de Noreña, Alcaraz, Rojas y Rebolledo (2012) los cuales son:

**Validez:** La validez del presente estudio se basa en la correcta explicación de los resultados conseguidos, se tomó en cuenta la propiedad intelectual de los diversos investigadores que se utilizaron para la conceptualización de las variables, dimensiones e indicadores, además fueron citados adecuadamente según las normas APA.

**Anonimato:** El anonimato del estudio estuvo presente, ya que todos los datos que se recogió al aplicar la encuesta solo se utilizó para los fines académicos, es decir los datos no fueron proporcionados a terceras personas, ajenas al estudio.

**Fiabilidad:** La fiabilidad en el estudio estuvo presente en el instrumento ya que, fue único y podría ser empleado por otros estudios similares y posiblemente obtener resultados semejantes.

**Credibilidad:** La credibilidad de la presente investigación se refleja en que los resultados no fueron manipulados, es decir los resultados reflejan con exactitud el comportamiento de las variables en su entorno.

**Consentimiento informado:** El consentimiento informado en la presente investigación estuvo presente ya que se dio a conocer la finalidad de la aplicación del instrumento a los directivos de la entidad para que acepten ser fuente de información.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Tablas y Figuras

Análisis del sistema de costos de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

La entidad cuenta con sistema de costos de forma empírica con la cual se puede hallar los costos por órdenes de producción para lo cual estos costos se ejecutan en cuatro fases del procedimiento en la elaboración de cajas porta medidor de luz eléctrica monofásica:

##### **Proceso 01: Comisado**

Para la fabricación de cajas porta-medidores de energía monofásicas se procede a cortar las planchas de Acero LAC y LAF (Lamina de Acero Caliente y Frio) de 2.00x1200x2400 mm, donde se logra obtener por plancha 5 láminas para cuerpos, a lo que se le nombra habilitado en tiras de cuerpo. Dichas tiras de acero se trasladan a un tronchado de cuerpo a medida, luego se efectúa paralelamente el perforado de puesta tierra cuerpo, despunte para el alojamiento de bisagras, despunte de zigzag cuerpo, y el semicortado de cuerpo elaborado por prensas. Luego, es trasladado a un perfilado, después es soldada la bocina y el pasacables, la platina, seguido se efectúa el doblado de cuerpo en U en la máquina plegadora YSD, a continuación, se lleva a cabo el soldado de porta-madera, de cuerpo y costados, de autógena con costados, soldado de uñas porta-maderas, soldado de esquineros, soldado de bisagras en cuerpo y tapas. En seguida se hace el acomodado de cajas, para próximamente hacer la perforación de esquineros.

*Materiales: Planchas de LAC – LAF, 03 porta-madera, bisagras, bocina, pasacables, platina, uñas porta maderas, esquineros.*

*Mano de obra: Armador y cortador; Doblador y soldador*

*Costos indirectos: maquina cortadora, guillotina hidráulica, Prensa Plegadora Hidráulica, Prensa Exentrica 40 TN, perfilado, Soldadora por puntos tipo tenazas, máquina plegadora.*

*Tiempo: 40 minutos*



## **Proceso 02: Armado**

Se arman los lados, este elemento se realiza paralelamente que el cuerpo. En primer lugar, se realiza un habilitado en tiras de tapas, por plancha de acero se logra 15 tapas, para ser trasladadas al tronzado de costados. Luego, pasa al despunte zigzag, se efectúa un prensado de semicortado y logotipo, finalmente, es perfilado y se realiza el doblado de lado largo y corto.

*Materiales: tapa de acero*

*Mano de obra: Armador y cortador; Doblador y soldador*

*Costos indirectos: Rectificadora de Superficie Plana (50 mm de largo util) inglesa, Dobladora de Plancha Manual 1250 mm x 1.5 mm, perfilado.*

*Tiempo: 40 minutos*

## **Proceso 03: Soldado**

Posteriormente para colocar la tapa inicia con el habilitado en tiras de tapas, para después pasar al tronzado de tapas, el troqueado de visor y alojamiento de corredizos, inmediatamente se efectúa un rolado de tapa, se confecciona un embutido de alojamiento de precinto fuerza y de esquineros. Esto pasa a soldado de porta-vidrio, de sombreros a los cascos y de cascos y de porta-omega, de uña para corredizo y de omegas con riel din.

*Materiales: tiras de aluminio*

*Mano de obra: Doblador y Soldador*

*Costos indirectos: Guillotina Hidráulica, Plegadora capacidad 9 TN alemana*

*Tiempo: 30 minutos*

## **Proceso 04: Ensamblaje**

Seguidamente, se colocan Bocina de bisagra, pasacable, platina, porta madera y porta vidrio en paralelo se elaboran estos elementos. En primer lugar, se realiza el tronzado de bocina de bisagra, para después hacer los dobles del mismo. Inmediatamente se hace el tronzado de pasacables y los dobles del mismo. Luego de ello, se lleva a cabo un habilitado y un perforado de platina, después un roscado de platina en cajas y por último el doblado en L de platina. Se procede al habilitado de

porta-madera, a continuación, se hace un tronzado a medida de porta-madera, para después hacer un embutido. Por último, se realiza un habilitado en tiras de porta-vidrios y una silueta de porta-vidrios.

*Materiales: portavidrio, pintura en seco*

*Mano de obra: Doblador; Profesional de acabado (empaques) y pintor*

*Costos indirectos: Cizalla manual p/corte plancha, Guillotina Hidráulica, Plegadora Eléctrica Acanaladora 2540 mm x 1.5mm, soplete industrial*

*Tiempo: 40 minutos*

**Tabla 1. Costos por una orden de producción de 100 cajas**

<b>Costos para la elaboración elaborados por la empresa</b>		
<b>Materia Prima</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo por la producción de 100 cajas</b>
<b>Plancha LAC - LAF</b>	S/.6.84	S/.684.00
<b>Soldadura</b>	S/.0.03	S/.3.00
<b>Pintura</b>	S/.1.36	S/.136.00
<b>Platina</b>	S/.0.08	S/.7.60
<b>Vidrio - otros</b>	S/.2.17	S/.217.00
<b>Sub total</b>	<b>S/.10.48</b>	<b>S/.1,047.60</b>
<b>Insumos</b>		
<b>Chapa</b>	S/.0.03	S/.3.00
<b>Carril</b>	S/.0.09	S/.9.00
<b>Aditamentos (pernos, huachas, riel, madera)</b>	S/.0.32	S/.32.00
<b>Bisagra</b>	S/.0.10	S/.10.00
<b>Pernos diversos</b>	S/.0.41	S/.41.00
<b>Embalaje</b>	S/.0.32	S/.32.00
<b>Etiqueta</b>	S/.0.002	S/.0.20
<b>Sub total</b>	<b>S/.1.27</b>	<b>S/.127.20</b>
<b>Flete</b>	S/.0.15	S/.15.00
<b>Servicios Básicos</b>	S/.0.30	S/.30.00
<b>Mano de obra</b>	S/.5.00	S/.500.00
<b>Sub total</b>	<b>S/.5.45</b>	<b>S/.545.00</b>
<b>Costo total</b>	<b>S/.17.20</b>	<b>S/.1,719.80</b>
<b>Tributos</b>	4.82	S/.482.00
<b>Sub total</b>	<b>S/.22.02</b>	<b>S/.2,201.80</b>
<b>Utilidad</b>	S/.4.98	S/.498.00
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>S/.27.00</b>	<b>S/.2,699.80</b>

Fuente: propia

Análisis de la rentabilidad de la entidad Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.

**Tabla 2.** *Situación actual del balance general*

<b>Balance general</b>			
<b>ACTIVOS</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Caja y bancos</b>	S/.515,006.00	S/.49,405.00	S/.215,260.00
<b>Cuentas por cobrar com. Terceros</b>			S/.64,930.00
<b>Mercaderías</b>	S/.797,559.00	S/.998,282.00	S/.1,414,560.00
<b>Inmuebles, maquinaria y equipo</b>	S/.1,517,386.00	S/.1,519,485.00	S/.1,445,228.00
<b>Depreciación Inm, acti arren fin. E IME acumulados</b>	-S/.425,548.00	-S/.425,548.00	-S/.347,057.00
<b>Activo diferido</b>	S/.61,300.00		
<b>Otros activos no corrientes</b>		S/.88,392.00	S/.145,258.00
<b>Total activos</b>	<b>S/.2,465,703.00</b>	<b>S/.2,230,016.00</b>	<b>S/.2,938,179.00</b>
<b>PASIVOS</b>			
<b>Cuentas por pagar comercial - terceros</b>	S/.815,134.00	S/.527,911.00	S/.505,457.00
<b>Obligaciones financieras</b>	S/.713,895.00	S/.595,410.00	S/.189,433.00
<b>Total pasivos</b>	<b>S/.1,529,029.00</b>	<b>S/.1,123,321.00</b>	<b>S/.694,890.00</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
<b>Capital</b>	S/.180,000.00	S/.180,000.00	S/.180,000.00
<b>Capital adicional positivo</b>			S/.893,466.00
<b>Resultados acumulados positivos</b>	S/.586,396.00	S/.756,674.00	S/.926,695.00
<b>Utilidad del ejercicio</b>	S/.170,278.00	S/.170,021.00	S/.243,128.00
<b>Total patrimonio</b>	<b>S/.936,674.00</b>	<b>S/.1,106,695.00</b>	<b>S/.2,243,289.00</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>S/.2,465,703.00</b>	<b>S/.2,230,016.00</b>	<b>S/.2,938,179.00</b>

Fuente: propia

Como se puede indicar la tendencia del balance general con respecto a los activos, se puede identificar que en el 2015 tenía buena liquidez, pero en el 2016 tuvo un declive pronunciado, mientras que en el 2017 se volvió a recuperar en gran medida, mientras que en el periodo 2017 se acumuló de muchos productos teniendo casi el doble que los dos periodos anteriores, mientras que en el 2015 fue el único periodo estudiado que contaba con activo diferido. Por el lado de los pasivos se pudo hallar que en todos los periodos los pasivos han estado manteniendo, ya que los únicos pasivos que se han tenido en los periodos evaluados han sido las cuentas por pagar comercial –terceros y

las obligaciones financieras. En el patrimonio, se evidenció que en esos tres periodos no hubo inyección de capital, por otro lado, los resultados acumulados han ido en crecimiento, algo que demuestra una adecuada rentabilidad para los accionistas.

**Tabla 3.** *Situación actual del estado de resultados*

<b>Estado de resultados</b>			
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Ventas</b>	S/.2,286,825.00	S/.2,254,403.00	S/.2,796,798.00
<b>(-) Costo de ventas</b>	-S/.1,828,743.00	-S/.1,856,885.00	-S/.2,253,422.00
<b>Resultado bruto</b>	S/.458,082.00	S/.397,518.00	S/.543,376.00
<b>(-) Gastos de venta</b>		-S/.69,963.00	-S/.130,977.00
<b>(-) Gastos de administración</b>	-S/.162,390.00	-S/.69,963.00	-S/.130,978.00
<b>Resultado de operación</b>	S/.295,692.00	S/.257,592.00	S/.281,421.00
<b>(-) Gastos financieros</b>	-S/.125,414.00	-S/.87,571.00	-S/.38,293.00
<b>Resultado antes de impuestos</b>	S/.170,278.00	S/.170,021.00	S/.243,128.00
<b>(-) Impuesto a la renta</b>	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>S/.170,278.00</b>	<b>S/.170,021.00</b>	<b>S/.243,128.00</b>

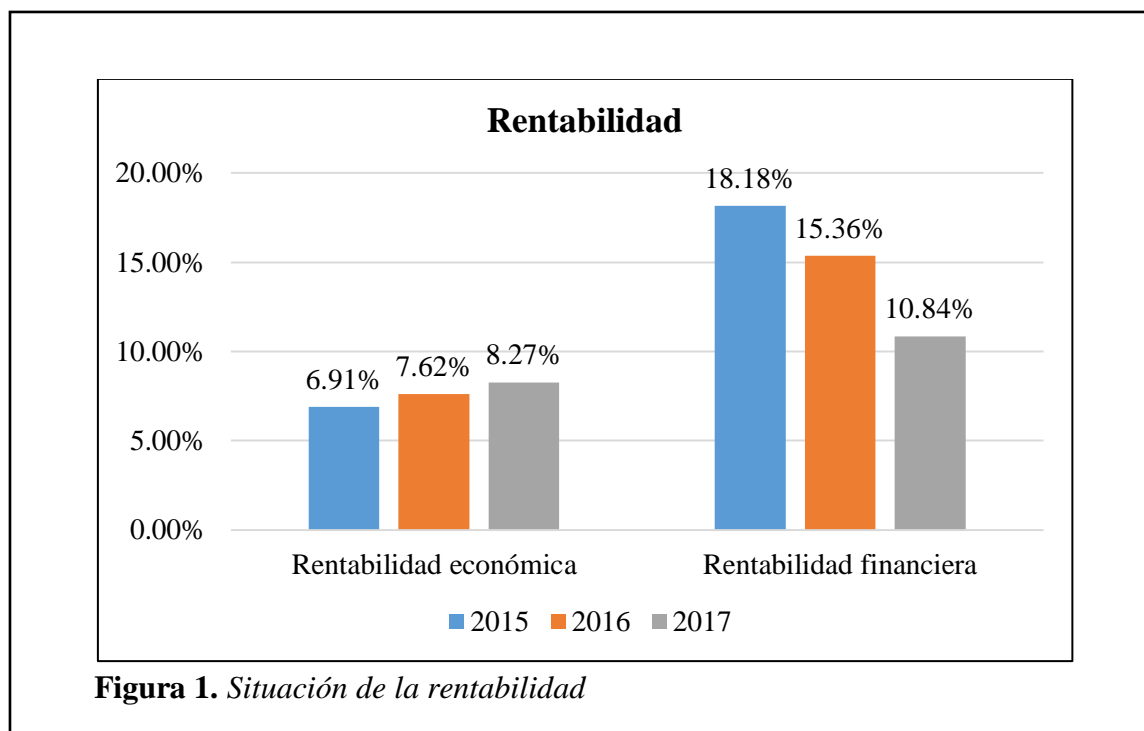
Fuente: propia

En el estado de resultado se puede visualizar la tendencia de los ingresos, los cuales en los tres periodos son similares, siendo el periodo del 2017, el que más ingresos obtuvo pero esto es proporcional al costo de ventas ya que también fue alto, lo cual se pudo obtener utilidades brutas considerables, los resultados operativos fueron también similares siendo el más alto el 2015 seguido del 2017, la utilidad antes de impuestos se pudo encontrar que el periodo con mayor utilidades fue el 2017, mientras que los otros periodos tuvieron casi la misma cantidad de utilidades antes del impuesto a la renta, pero se debe tener en cuenta que no hubo impuestos a la renta por razones desconocidas en los periodos estudiados, por lo que se puede deducir que la rentabilidad neta del ejercicio fue igual a la rentabilidad antes de impuestos.

**Tabla 4.** Situación actual de la rentabilidad

<b>Rentabilidad</b>		<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Rentabilidad económica</b>	$\frac{\text{Beneficio antes del impuesto}}{\text{Inversión neta}}$	6.91%	7.62%	8.27%
<b>Rentabilidad financiera</b>	$\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Fondos propios}}$	18.18%	15.36%	10.84%

Fuente: Propia



Fuente: Propia

Conforme con los resultados se obtuvo que, el indicador del rendimiento económico, en la empresa durante el año 2015, el rendimiento fue de 6.91%, es decir la ganancia por cada unidad que se ha invertido mediante la utilización de los activos de la empresa, resultado que posteriormente en el año siguiente (2016) fue de 7.62%, se observó que hubo un aumento de aproximadamente de 0.71% y en el periodo siguiente que fue el 2017 aumentó en 0.65%, es decir que hubo un rendimiento económico de 8.27%, por ello se puede inferir que en los periodos de 2015 al 2017, que las decisiones tomadas han sido adecuadas, referente a la utilización de activos totales, el cual se ve que ha proporcionado una rentabilidad significativa en su desempeño de la actividad

productiva de la empresa, lo cual ha permitido verificar que ha podido conseguir los objetivos trazados durante los periodos estudiados.

El índice donde se demuestra el rendimiento financiero, según se puede observar que en el período del 2015 el porcentaje obtenido fue de 18.18%, mientras que el año siguiente 2016 hubo una disminución del 2.82%, es decir hubo un rendimiento financiero de 15.36% y lo más preocupante es que en el último periodo estudiado se pudo hallar que la rentabilidad sobre la inversión disminuyó mucho más para ser exactos en un 4.52%, llegando solo a obtener un 10.84% de utilidades para los accionistas. Donde se puede deducir que la empresa presenta ciertas dificultades para remunerar a sus propietarios o accionistas, ya que en los periodos estudiados se puede ver una tendencia decreciente de esta rentabilidad que es importante para los intereses de la empresa.

### **3.2. Discusión de resultados**

Los resultados al analizar la situación del sistema de costos que tiene la entidad para la elaboración de cajas portamedidoras de luz eléctrica es de manera convencional o empírico, mejor dicho de forma no adecuada para los intereses de la empresa, para generar más rentabilidad, debido a que la forma en que se establecen los costos es mediante costos de materia prima e insumos, con todo ello de acuerdo a su costo por producción, ya sea de 10 o 100 cajas portamedidoras; la organización realiza un cuadro de manera tal para describir los costos de cada uno de estos donde se acumulan de manera ocasional, es decir que todos los gastos realizados lo realizan de forma conjunta, más no por orden de producción. Además, la forma de realizar un diagnóstico es mediante una tabla para describir primero el costo genérico o conjunto de los materiales primarios, es decir de manera conjunta, más no adicionan la depreciación a cada maquinaria usada, también se verificó que en la mano de obra lo sacan de forma empírica y al parecer no toman en consideración el IGV, en el sistema de costos utilizados por la entidad. Este resultado concuerda con los encontrados por Guerrero y Peláez (2016), quienes determinaron que la empresa objeto de su investigación no posee con una metodología que le permita tener un control de las materias primas, ni la producción diaria; de igual forma Peña (2014), indicó que la entidad carece de un correcto sistema de costos, por lo que no posee una verificación de los procesos productivos, ni la materia prima directa, la mano de obra directa o los costos indirectos

de fabricación ya que no cuenta con registros contables que le permitan tener un control sobre los materiales utilizados en la fabricación y finalmente Baidal (2018), quien llegó a concluir que existe despilfarro de materiales cuando se realiza el proceso de fabricación, porque no se optimizan los costos de elaboración de los productos ni los tiempos, también se evidenciaron mermas en los costos de producción.

También después del análisis de la rentabilidad de la entidad, se pudo hallar que la rentabilidad se encuentra regular, debido a que se encontró que la rentabilidad con respecto a los activos utilizados, o conocida como rentabilidad económica, se pudo ver que ha ido creciendo de periodo a periodo, ya que en el 2015 fue del 6.91%, mientras que en el 2016 fue de 7.62% y por último en el 2017 fue de 8.27%, con lo cual se deduce que durante estos tres años estudiados, la empresa ha hecho uso adecuado de activos para poder generar ingresos. Por otro lado, en el rendimiento financiero, que son los beneficios que la organización obtiene para los accionista o socios, donde el 2015 fue de 18.18%, mientras que en el 2016 fue de 15.36% y el último periodo estudiado que fue el 2017 se encontró que el rendimiento sobre el patrimonio fue de 10.84%, esto evidencio los problemas que tiene la empresa para poder tener utilidades para los inversores o socios de la empresa. Este resultado concuerda con lo encontrado por Mesones (2018), quien encontró que la rentabilidad de la empresa objeto de su investigación fue de 12.07%, que es una rentabilidad aceptable; mientras que de forma contraria Muzo (2015), identificó que la inadecuada asignación de costos dificulta poseer una rentabilidad razonable, además de presentan precios elevados a comparación con su competencia. Teniendo en cuenta los resultados anteriores se encontró en la investigación de Ramos (2017), que en la empresa en la cual hizo su estudio no cuentan con los procesos adecuados para mostrar los niveles de rentabilidad, ya que como indica Yamuca (2015), quien llegó a concluir que los adecuados costos de fabricación influyen en la rentabilidad de una entidad.

Al elaborar y diseñar un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa, mediante la elaboración de cajas portamedidoras, se tomaron los costos de cada uno de los procesos que tiene para elaborar dicho producto que son: proceso de comisado, pintado, ensamblado y embalaje, cada uno de ellos con sus costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos, todo luego para determinar los costos reales incurridos al momento de elaborar una producción de una

cantidad determinada de estas cajas portamedidoras, con lo cual se evidenció que el sistema de costos permite verificar con precisión el costo exacto por producción para luego determinar la mejora de la rentabilidad que produce gracias a la determinación de los costos reales. Este resultado concuerda con los encontrados por Valencia (2018), quien en su estudio determinó que la empresa al tener un sistema de costos le permitirá conocer los costos por órdenes de fabricación de la entidad, además Gamboa (2017), demostró que un sistema de costos por orden de fabricación permitió a la entidad distribuir correctamente los costos por cada orden de fabricación, asimismo, permitió al dueño de la entidad y a los colaboradores tener mayor conocimiento en cuanto a los tres elementos fundamentales del costo, así mismo lo ratifica la investigación de Cueva y Yupton (2015), quien indicó que una propuesta de un sistema de costos es fundamental puesto que la entidad no posee un control de costos que le brinde información sobre los costos que incurre en los procesos de producción.

### **3.3. Aporte científico**

#### **Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.**

La finalidad de este sistema de costos por orden de producción, nace de la necesidad de poder encontrar el costo real de las cajas portamedidoras que se elaboran en la entidad Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC, ya que permitió encontrar los costos totales reales que invierte la empresa para dicha fabricación, ya que este sistema permite establecer el costo real de las cajas portamedidoras, para poder obtener el margen de utilidad esperado por la empresa.

Este sistema está dividido en dos fases o etapas, la primera etapa constó de la determinación total de los cuatro procesos de fabricación y finalmente se halló la determinación del costo y el precio real que debe tener una caja portamedidora y mejorar la rentabilidad de la entidad.

#### **PRIMERA FASE: DETERMINACIÓN DE COSTOS POR PROCESOS**

##### **Proceso de comisado**

En este proceso de comisado se determinaron tres tipos de costos: materia prima, mano de obra y costos indirectos, cada uno correctamente detallado de manera



minuciosa, ya que este proceso permite los costos de forma precisa, con el fin de establecer el costo exacto de elaboración de una caja portamedidora por proceso.

**Tabla 5. Materia prima para el proceso de comisado**

<b>Proceso de comisado</b>					
	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>		<b>Costo total</b>	
<b>Láminas de acero</b>	<b>6</b>	S/	1.10	S/	6.60
<b>Portamadera</b>	<b>3</b>	S/	0.20	S/	0.60
<b>Bisagras</b>	<b>2</b>	S/	0.25	S/	0.50
<b>Bocina</b>	<b>1</b>	S/	0.40	S/	0.40
<b>Pasacables</b>	<b>1</b>	S/	0.30	S/	0.30
<b>Platina</b>	<b>1</b>	S/	0.40	S/	0.40
<b>Uñas portamaderas</b>	<b>2</b>	S/	0.20	S/	0.40
<b>Esquineros</b>	<b>4</b>	S/	0.10	S/	0.40
	<b>Total</b>			<b>S/</b>	<b>9.60</b>

Fuente: propia

En la tabla anterior se puede visualizar el material más costoso dentro de este primer proceso son las láminas de acero, que para una caja portamedidora se necesita 6 láminas, con un costo por lámina de S/.1.10 nuevos soles, haciendo un total S/. 6.60 nuevos soles y costos más pequeños, determinando como costo total de S/9.60, en materia prima para este primer proceso de elaboración de este producto.

**Tabla 6. Mano de obra para el proceso de comisado**

<b>Sueldos y Salarios</b>	<b>Mensual (S/)</b>	<b>Días (S/) /30</b>	<b>Horas (S/) /10</b>	<b>Minutos (S/) / 60</b>	<b>Sueldo por 40 minuto s</b>	<b>Costo por caja</b>
<b>Armador y cortador</b>	S/1,800.00	S/. 60.00	S/. 6.00	S/. 0.10	S/. 4.00	S/. 1.33
<b>Doblador y soldador</b>	S/1,600.00	S/. 53.33	S/. 5.33	S/. 0.09	S/. 3.56	S/. 1.19
	<b>Total de mano de obra directa</b>					<b>S/. 2.52</b>

Fuente: propia

En lo anterior se puede visualizar, que la mano de obra para este proceso fue compuesta por dos trabajadores, en este caso el armador y cortador con un costo por caja de S/. 1.33, como también el doblador y soldador con un costo por caja de S/. 1.19, siendo el costo total de S/. 2.52 nuevos soles por mano de obra directo por cada caja portamedidora producido en la entidad.

**Tabla 7. Costos indirectos para el proceso de comisado**

<b>Costos indirectos</b>	<b>Cant</b>	<b>P.U S/</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo por caja</b>
<b>Guantes</b>	2	S/. 2.50	Pares	S/. 0.00001
<b>Mascáras para soldar</b>	2	S/. 35.00	Unidad	S/. 0.00011
<b>Zapatos dieléctricos</b>	2	S/. 50.00	Pares	S/. 0.00015
<b>Mascarilla</b>	2	S/. 3.50	Unidad	S/. 0.00001
<b>lentes</b>	2	S/. 7.00	Unidad	S/. 0.00002
<b>polo manga corta</b>	2	S/. 7.00	Unidad	S/. 0.00002
<b>polo manga larga</b>	2	S/. 10.00	Unidad	S/. 0.00003
<b>maquina cortadora</b>	1	S/. 20,000.00	Depreciación	S/. 0.29982
<b>guillotina hidráulica</b>	1	S/. 25,000.00	Depreciación	S/. 0.31526
<b>Prensa Plegadora Hidráulica</b>	1	S/. 32,000.00	Depreciación	S/. 0.32143
<b>Prensa Exentrica 40 TN</b>	1	S/. 6,000.00	Depreciación	S/. 0.25661
<b>perfilado</b>	1	S/. 6,000.00	Depreciación	S/. 0.25661
<b>Soldadora por puntos tipo tenazas</b>	1	S/. 5,700.00	Depreciación	S/. 0.25569
<b>máquina plegadora YSD</b>	1	S/. 10,000.00	Depreciación	S. 0.26896
	<b>CIF 1</b>			<b>S/. 1.97474</b>

Fuente: propia

Se identificaron múltiples costos indirectos, entre los cuales se tienen los gastos de la indumentaria, que son el equipamiento o vestimenta obligatoria que proporciona la empresa para que el trabajador realice sus funciones y los costos por la depreciación de las maquinarias como también se agregó el consumo de energía haciendo un total de S/. 1.97474 nuevos soles, en costos indirectos de fabricación.

### **Proceso de Armado**

En este proceso de armado igualmente se determinaron tres tipos de costos: materia prima, mano de obra y costos indirectos, cada uno correctamente detallado de manera minuciosa para determinar el costo exacto de elaboración de una caja portamedidora.

**Tabla 8. Materia prima para el proceso de armado**

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b> S/	<b>Costo total</b>
<b>Tapa de acero</b>	1	S/ 1.50	S/ 1.50
<b>Total</b>			<b>S/ 1.50</b>

Fuente: propia

En la tabla anterior se puede visualizar un material que es la tapa de acero, que para una caja portamedidora se necesita 1 tapa, con un costo por lámina de S/1.10 nuevos soles, haciendo un costo total de S/1.50, en materia prima para este primer proceso de elaboración de este producto.

**Tabla 9. Mano de obra para el proceso de armado**

<b>Sueldos y Salarios</b>	<b>Mensual (S/)</b>	<b>Días (S/)/30</b>	<b>Horas (S/)</b>	<b>Minutos (S/)/60</b>	<b>Sueldo por 40 minutos</b>	<b>Costo por caja</b>
<b>Armador y cortador</b>	S/.1,800.00	S/.60.00	S/. 6.00	S/. 0.10	S/. 4.00	S/ 1.33
<b>Doblador y soldador</b>	S/.1,600.00	S/.53.33	S/. 5.33	S/. 0.09	S/. 3.56	S/ 1.19
<b>Total de mano de obra directa</b>						<b>S/ 2.52</b>

Fuente: propia

En lo anterior se puede visualizar, que la mano de obra para este proceso fue compuesta por dos trabajadores, en este caso el armador y cortador con un costo por caja de S/. 1.33, como también el doblador y soldador con un costo por caja de S/. 1.19, siendo el costo total de S/. 2.52 nuevos soles por mano de obra directo por cada caja portamedidora producido en la empresa.

**Tabla 10. Costos indirectos para el proceso de armado**

<b>Costos Indirectos</b>	<b>Cant</b>	<b>P.U S/</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo total por caja</b>
<b>Guantes</b>	2	S/. 2.50	Pares	S/. 0.00002
<b>Mascaras para soldar</b>	2	S/. 35.00	Unidad	S/. 0.00032
<b>Zapatos dieléctricos</b>	2	S/. 50.00	Unidad	S/. 0.00046

<b>Mascarilla</b>	2	S/. 3.50	Unidad	S/. 0.00003
<b>lentes</b>	2	S/. 7.00	Pares	S/. 0.00006
<b>polo manga corta</b>	2	S/. 7.00	Pares	S/. 0.00006
<b>polo manga larga</b>	2	S/. 10.00	Unidad	S/. 0.00009
<b>Rectificadora de Superficie Plana</b>	1	S/. 7,200.00	Depreciación	S/. 0.62222
<b>Dobladora de Plancha Manual</b>	1	S/. 6,400.00	Depreciación	S/. 0.61481
<b>Perfilado</b>	1	S/. 6,000.00	Depreciación	S/. 0.61111
<b>Total CIF 2</b>				<b>S/. 1.85</b>

Fuente: propia

Se identificaron múltiples costos indirectos, entre los cuales se tienen los gastos de la indumentaria, que son el equipamiento o vestimenta obligatoria que proporciona la empresa para que el trabajador realice sus funciones y los costos por la depreciación de las maquinarias como también se agregó el consumo de energía haciendo un total de S/. 1.85 nuevos soles, en costos indirectos de fabricación.

### **Proceso de Soldado**

En este proceso de soldado igualmente se determinaron tres tipos de costos: materia prima, mano de obra y costos indirectos, cada uno correctamente detallado de manera minuciosa para determinar el costo exacto de elaboración de una caja portamedidora.

**Tabla 11. Materia prima para el proceso de soldado**

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario S/</b>	<b>Costo total</b>
<b>Tiras de aluminio</b>	2	S/ 0.50	S/ 1.00
<b>Total</b>			<b>S/ 1.00</b>

Fuente: propia

En la tabla anterior se puede visualizar un material que son las tiras de aluminio, que para una caja portamedidora se necesita 2 tapa, con un costo por tira de S/.0.50

nuevos soles, haciendo un costo total de S/1.00, en materia prima para este primer proceso de elaboración de este producto.

**Tabla 12.** *Mano de obra para el proceso de soldado*

<b>Sueldos y Salarios</b>	<b>Mensual (S/)</b>	<b>Días (S/) /30</b>	<b>Horas (S/) /10</b>	<b>Minutos (S/) / 60</b>	<b>Sueldo por caja</b>
<b>Doblador y soldador</b>	S/. 1,600.00	S/. 53.33	S/. 5.33	S/. 0.09	S/. 1.19
<b>Costo de mano de obra directa</b>					<b>S/. 1.19</b>

Fuente: propia

En lo anterior se puede visualizar, que la mano de obra para este proceso fue compuesta por un trabajador, en este caso el doblador y soldador con un costo por caja de S/. 1.19 nuevos soles por mano de obra directa por cada caja portamedidora producido en la empresa.

**Tabla 13.** *Costos indirectos para el proceso de soldado*

<b>Gastos Indirectos de Fabricación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P.U S/</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo por caja</b>
<b>Guantes</b>	1	S/. 2.50	Pares	S/. 0.000009
<b>Mascaras para soldar</b>	1	S/. 35.00	Unidad	S/. 0.000122
<b>Zapatos dieléctricos</b>	1	S/. 50.00	Pares	S/. 0.000174
<b>Mascarilla</b>	1	S/. 3.50	Unidad	S/. 0.000012
<b>lentes</b>	1	S/. 7.00	Unidad	S/. 0.000024
<b>polo manga corta</b>	1	S/. 7.00	Unidad	S/. 0.000024
<b>polo manga larga</b>	1	S/. 10.00	Unidad	S/. 0.000035
<b>Guillotina Hidráulica</b>	1	S/. 25,000.00	Unidad	S/. 0.798611
<b>Plegadora capacidad 9 TN</b>	1	S/. 3,406.00	Unidad	S/. 0.648653
<b>Total CIF 3</b>				<b>S/. 1.45</b>

Fuente: propia

Se identificaron múltiples costos indirectos, entre los cuales se tienen los gastos de la indumentaria, que son el equipamiento o vestimenta obligatoria que proporciona la empresa para que el trabajador realice sus funciones y los costos por la depreciación de

las maquinarias como también se agregó el consumo de energía haciendo un total de S/. 1.45 nuevos soles, en costos indirectos de fabricación.

### Proceso de pintado y ensamblaje

En este proceso de pintado y ensamblaje igualmente se determinaron tres tipos de costos: materia prima, mano de obra y costos indirectos, cada uno correctamente detallado de manera minuciosa para determinar el costo exacto de elaboración de una caja portamedidora.

**Tabla 14.** *Materia prima para el proceso de pintado y ensamblaje*

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario S/</b>	<b>Costo total</b>
<b>Pintura en seco (1 galon 5 litros x S/. 72.00)</b>	100 ml	S/. 1.44	S/. 1.64
<b>Portavidrio</b>	1	S/. 2.00	S/. 2.00
<b>Total</b>			<b>S/. 3.64</b>

Fuente: propia

En la tabla anterior se puede visualizar un material que es la pintura en seco que para una caja se utiliza 100 ml que tiene un costo de S/. 1.44 nuevos y el portavidrio que solo se necesita 1 y tiene un costo de S/. 2.00; nuevos soles, haciendo un costo total de S/3.64, en materia prima para este primer proceso de elaboración de este producto.

**Tabla 15.** *Mano de obra para el proceso de pintado y ensamblaje*

<b>Sueldos y Salarios</b>	<b>Mensual (S/)</b>	<b>Días (S/)/30</b>	<b>Horas (S/)/10</b>	<b>Minutos (S/)/ 60</b>	<b>Sueldo por caja</b>
<b>Doblador</b>	S/. 1,600.00	S/. 53.33	S/. 5.33	S/. 0.09	S/. 1.19
<b>Profesional de acabado (empaquetado) y pintor</b>	S/. 1,200.00	S/. 40.00	S/. 4.00	S/. 0.07	S/. 0.89
<b>Costo de mano de obra directa</b>					<b>S/. 2.07</b>

Según la tabla 15, se puede visualizar, que la mano de obra para este proceso fue compuesta por dos trabajadores, en este caso el doblador con un costo por caja de S/. 1.19 nuevos soles y el profesional de acabado con un costo de S/. 0.89 por caja, haciendo un total de S/. 2.07 nuevos en mano de obra directo por cada caja portamedidora producido en la empresa, dentro de este proceso.

**Tabla 16. Costos indirectos para el proceso de pintado y ensamblaje**

<b>Gastos Indirectos de Fabricación</b>	<b>Cant.</b>	<b>P.U S/</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo por caja</b>
<b>Guantes</b>	1	S/. 2.50	Pares	S/. 0.000012
<b>Mascaras para soldar</b>	1	S/. 35.00	Unidad	S/. 0.000162
<b>Zapatos dieléctricos</b>	1	S/. 50.00	Pares	S/. 0.000231
<b>Mascarilla</b>	1	S/. 3.50	Unidad	S/. 0.000016
<b>lentes</b>	1	S/. 7.00	Unidad	S/. 0.000032
<b>polo manga corta</b>	1	S/. 7.00	Unidad	S/. 0.000032
<b>polo manga larga</b>	1	S/. 10.00	Unidad	S/. 0.000046
<b>Soplete</b>	1	S/. 950.00	Unidad	S/. 0.326380
<b>Cizalla manual p/corte plancha</b>	1	S/. 1,500.00	Unidad	S/. 0.326389
<b>Guillotina Hidráulica</b>	1	S/. 25,000.00	Unidad	S/. 0.543981
<b>Plegadora Eléctrica Acanaladora</b>	1	S/. 10,000.00	Unidad	S/. 0.442130
<b>Total CIF 4</b>				<b>S/. 1.64</b>

Fuente: propia

Se identificaron múltiples costos indirectos, entre los cuales se tienen los gastos de la indumentaria, que son el equipamiento o vestimenta obligatoria que proporciona la empresa para que el trabajador realice sus funciones y los costos por la depreciación de las maquinarias como también se agregó el consumo de energía haciendo un total de S/. 1.64 nuevos soles, en costos indirectos de fabricación.

**Tabla 17. Cuadro resumen de total de costos por proceso**

<b>Proceso</b>	<b>Proceso</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>Costos indirectos</b>	<b>Total costo</b>
<b>1</b>	<b>Comisado</b>	S/. 9.60	S/. 2.52	S/. 1.97	S/. 14.09
<b>2</b>	<b>Armado</b>	S/. 1.50	S/. 2.52	S/. 1.85	S/. 5.87
<b>3</b>	<b>Soldado</b>	S/. 1.00	S/. 1.19	S/. 1.45	S/. 3.63
<b>4</b>	<b>Proceso de pintado y ensamblaje</b>	S/. 3.64	S/. 2.07	S/. 1.64	S/. 7.35
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 15.74</b>	<b>S/. 8.30</b>	<b>S/. 6.91</b>	<b>S/. 30.95</b>

Fuente: propia

En la tabla anterior está el resultado de los costos en la elaboración de una caja, también se determinó el costo de materia prima, mano de obra y costos indirectos, por cada uno de los tres procesos de fabricación, hallando que el costo total de materiales es de S/. 15.74, siendo el más alto de todos seguido por la mano de obra con un costo de S/. 8.30 nuevos soles y los costos indirectos con un S/. 6.91 nuevos, haciendo un costo total de S/. 30.95 por cada caja elaborada.

## SEGUNDA FASE: DETERMINACIÓN DEL COSTO REAL Y PRECIO REAL

**Tabla 18.** Comparación de costos actuales con sistema de costos

COSTO POR CAJA		Empresa		Sistema de costos		Beneficio del sistema de costos	
<b>Costos totales</b>		S/	17.02	S/	30.95	S/	13.93
<b>Tributos</b>	28%	S/	4.82	S/	8.67	S/	3.85
Total sin utilidad		S/	<b>22.02</b>	S/	<b>39.62</b>	S/	<b>17.60</b>
<b>Utilidad 23%</b>	<b>23%</b>	S/	<b>4.98</b>	S/	8.96	S/	3.98
<b>TOTAL PRECIO</b>		S/	<b>27.00</b>	S/	<b>48.58</b>	S/	<b>21.58</b>

Fuente: propia

Como se puede apreciar los costos totales que tiene la empresa es de S/. 17.02; mientras que con el sistema de costos por orden de producción fue de S/. 30.95 nuevos soles; es decir hubo un aumento de S/. 13.93, debido que con el método que la empresa emplea, se verifico no tienen en consideración algunos costos como la depreciación de las maquinarias; y en la mano de obra no se tienen montos exactos por caja portamedidora, es decir que el costo que la empresa maneja es inadecuado y esto perjudica el margen de ganancia propuesto por la entidad; el costo de total con tributos es de S/. 22.02 según el sistema de costos empleado por la entidad y con el sistema de costos por órdenes de producción el costo real de una caja portamedidora fue de S/. 39.62 con tributos; es decir que en realidad se gasta más para elaboración de una caja portamedidora de lo que calcula la empresa, teniendo en cuenta la diferencia entre ambos costos que es S/. 17.60; esto es el costo de la empresa que pierde por no llevar el sistema de costos adecuado, el precio de venta que usa actualmente la entidad con una utilidad del 23% es de S/.27.00, mientras que con el sistema de costos propuesto se determina que el precio debe ser S/. 48.58, habiendo una diferencia grande y con lo cual la empresa no puede tener la rentabilidad esperada.



**Tabla 19. Precios y costos por una orden de 100 cajas**

PRECIO POR UNA ORDEN DE 100 cajas				
<b>Total de pedido por CAJA</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	
<b>Costo por CAJA</b>	S/	22.02	S/	39.62
<b>Precio de venta</b>	S/	27.00	S/	48.58
<b>Utilidad bruta por CAJA</b>	S/	4.98	S/	8.96
<b>Ventas de CAJA</b>	S/	2,699.80	S/	4,858.21
<b>TOTAL COSTO</b>	S/	2,201.80	S/	3,962.08
<b>Utilidad Bruta por 100 CAJAS</b>	<b>S/</b>	<b>498.00</b>	<b>S/</b>	<b>896.14</b>

Fuente: propia

Se muestra una comparativa con una total orden de 100 cajas portamedidoras, teniendo que con el sistema actual tuvieron una utilidad bruta S/. 498.00 nuevos soles, mientras que en realidad debería estar ganando una utilidad de S/. 896.14 nuevos soles de acuerdo con el sistema de costos por orden de trabajo, respetando el 23% consignado como utilidad, pero en realidad por esa cantidad de ventas no ganaron la utilidad que calcularon, debido a que no se tiene un buen sistema de costos, y que, teniendo los costos reales, la empresa ha tenido una pérdida de S/. 1262.28 nuevos soles, que en realidad es una pérdida para la entidad, esto demuestra la ineficiencia que está generando el sistema de costos utilizado por la entidad. Teniendo en consideración todo lo mencionado se determina que el precio de ventas para una orden de 100 cajas portamedidoras debe ser S/. 4,858.21, para que la empresa pueda obtener una utilidad de S/. 896.14.

## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **1.1. Conclusiones**

Se identificó que el sistema de costos que usa la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC, es de forma convencional, mejor dicho de manera empírica, debido a que esta manera es más sencilla de realizar, ya que solo se registran los costos y gastos que se realizan de forma secuencial u ordinal de compra, es decir no toman todos los gastos que se realizan para la elaboración, ni tampoco aquellos gastos indirectos como lo son la depreciación de la indumentaria y de los equipos que se utilizan en la elaboración de estas cajas portamedidoras, también de manera incorrecta sacan el cálculo de costos de mano de obra, debido a que lo sacan por horas de acuerdo a su sueldo, más no lo hacen por orden de pedido.

También se pudo analizar la rentabilidad de la entidad Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC, la cual es regular debido a que se encontró un punto positivo y otro negativo, con respecto al primero se encuentra la rentabilidad económica, se pudo identificar que esta de forma creciente mejor dicho ha ido creciendo durante los tres periodos estudiados, mientras que caso contrario se halló que la rentabilidad financiera esta de forma decreciente, es decir por cada periodo estudiado ha ido disminuyendo, esto puede ser ocasionado por la utilización del sistema empírico por parte de la empresa, ya que al no tener todos los costos exactos afecta en el rendimiento financiero de la empresa, ya que esta desconoce si en realidad están teniendo el margen de rentabilidad que la empresa proyecta o en realidad están perdiendo.

Finalmente al diseñar un sistema de costos por órdenes de trabajo y elaborarlo con los datos de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC, ayudará a determinar rentabilidad real de la empresa, donde se verificó que la empresa en realidad tiene un costo más elevado de lo que señala su sistema de costos, es decir que ellos no están teniendo el costo real empleado por la elaboración de las cajas portamedidoras y con el margen de contribución que tiene la empresa, solo están cubriendo los costos reales de elaboración, es por ello que este sistema ha determinado los costos exactos para que la empresa pueda tener la rentabilidad esperada y proyectada por la misma, donde también se pudo evidenciar que ciertos costos no son tomados en cuenta y lo que hace que la ganancia de la empresa, cubra estos costos desconocidos mediante su sistema de costos empírico.

## **1.2. Recomendaciones**

Al área contable de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC, se le recomienda destinar presupuesto para gestionar capacitaciones al personal de dicha área, mediante charlas continuas de realización de los sistemas costos, así como también capacitaciones sobre todos los costos existentes y tomando en cuenta en la hoja de costos, esto ayudará a que los encargados contables, tengan todo el conocimiento necesario para la elaboración y el llenado de la hoja de costos, con la intención que estos costos mostrados en dicho documento sean todos los incurridos dentro de la elaboración de las cajas portamedidoras.

También a los encargados del área contable, se le pide verificar con anticipación que los estados financieros que estén realizados de forma correcta, para ello se debe tener criterio, supervisión e inspección de costos, mediante la corroboración de boletas o facturas en el caso de los materiales y algunos costos indirectos, para poder determinar de forma adecuada la rentabilidad y tomar las medidas necesarias, todo esto permitirá que la rentabilidad mostrada sea la real, para que se tomen medidas adecuadas y se evitarían toma de decisiones equivocadas a raíz de ratios rentables mal elaborados debido a datos erróneos.

Por último, se le recomienda tanto al administrador y contador de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC, tener en cuenta la elaboración del sistema de costos por órdenes de producción propuesto en este estudio, el cual consiste en el uso de los costos de materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de elaboración, por producción y procesos, ya que la elaboración de cajas portamedidoras consta de cuatro procesos principales que son proceso de comisado, pintado, ensamblado y embalaje, y mediante la utilización de este sistema permitirá determinar de forma exacta cada uno de los costos incurridos, esto beneficiará a la rentabilidad de la entidad y en la buena elaboración de los costos por producción.

## REFERENCIAS

- Acosta, S. (2015). *El sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la determinación de la rentabilidad de los productos de la empresa Dextex Urban*. Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17226/1/T2985i.pdf>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación Introducción a la metodología científica*. Venezuela: Episteme.
- Arias, L., Portilla, L., & Fernández, S. (2010). La distribución de costos indirectos de fabricación, factor clave al costear productos. *Scientia et Technica*. Obtenido de <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/download/329/203>
- Artieda, C. (2015). *Análisis de los sistemas de costos como herramientas estratégicas de gestión en las pequeñas y medianas empresas (PYMES)*. Quito: Escuela Politécnica Nacional. Obtenido de [https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/viewFile/31/pdf\\_25](https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/viewFile/31/pdf_25)
- Baidal, M. (2018). *Análisis de costos de producción en la elaboración de perfiles de acero estándar de la empresa Ferro Torre S. A. utilizando métodos de costos por órdenes de producción*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28765/1/ANALISIS%20COSTOS%20POR%20ORDENES%20DE%20PRODUCCION%20BAIDAL%20MUNOZ%20MARIA.pdf>
- Cárdenas, R. (2016). *Costos I*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=nF9yDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=COSTOS+I&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj20puA9PXjAhXBwVkJHSEkAEcQ6AEIKzAB#v=onepage&q&f=true>
- Chang, A., González, N., López, E., & Moreno, M. (2018). *La importancia de la contabilidad de costos*. Instituto Tecnológico de Sonora. Obtenido de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no60/costos.pdf>

- Cueva, D., & Yupton, J. (2015). *Aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción para el sector fabricante de muebles en melamina y su contribución en la rentabilidad empresarial*. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. Obtenido de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1512/3/Cueva\\_Aburto\\_Aplicacion\\_Produccion\\_Ordenes.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1512/3/Cueva_Aburto_Aplicacion_Produccion_Ordenes.pdf)
- Daza, J. (2015). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector. *Contaduría y Administración*, 266–282. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v61n2/0186-1042-cya-61-02-00266.pdf>
- Delgado, L. (2017). *Costos por órdenes de trabajo y rentabilidad en la empresa Corporación Electro SVM E.I.R.L., Los Olivos – 2017*. Universidad César Vallejo, Lima. Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15380/Delgado\\_GLH.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15380/Delgado_GLH.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Díaz, M. (2012). *Análisis contable con un enfoque empresaria*. EUMED. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1229/incidencia-analisis-contable.html>
- Escobar, I. (2016). *Clasificación de los sistemas de costos*. Instituto Tecnológico Latinoamericano. Obtenido de [https://www.academia.edu/28347778/CLASIFICACION%20DE%20LOS%20SISTEMAS\\_DE\\_COSTOS](https://www.academia.edu/28347778/CLASIFICACION%20DE%20LOS%20SISTEMAS_DE_COSTOS)
- Flores, N., & Siesquen, M. (2016). *Propuesta de un Modelo de Costos por Órdenes de Producción para mejorar la rentabilidad en la Empresa de Servicios Empresariales del Norte los Maderos E.I.R.L – Chiclayo (2014-2015)*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque. Obtenido de <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/1138/BC-TEST-5918.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gallegos, I. (2015). *Costos por órdenes de producción y su relación con la rentabilidad en las empresas de fabricación de productos metalúrgicos de uso estructural de San Martín de Porres, año 2013*. Universidad César Vallejo, Lima. Obtenido de

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15736/Gallegos\\_CIM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15736/Gallegos_CIM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gamboa, M. (2017). *Propuesta de un sistema de costos por orden de producción para la fabricación de muebles de melamina en Gamboa Negocios Generales y su incidencia en la rentabilidad*. Universidad César Vallejo, Cajabamba. Obtenido de

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11158/gamboa\\_pm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11158/gamboa_pm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gavelán, J. (2014). Sistema de costos en mypes industriales y de servicios en condiciones de desorganización. *Quipukamayoc*, 22(41), 121-134. Obtenido de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/download/10077/8818/>

Govea, K. (2017). Los sistemas de costos en las empresas industriales atuneras de Manta. *Revista Quipukamayoc*, 25(48), 83-89. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/323088317\\_LOS\\_SISTEMAS\\_DE\\_COSTOS\\_EN\\_LAS\\_EMPRESAS\\_INDUSTRIALES\\_ATUNERAS\\_DE\\_MANTA](https://www.researchgate.net/publication/323088317_LOS_SISTEMAS_DE_COSTOS_EN_LAS_EMPRESAS_INDUSTRIALES_ATUNERAS_DE_MANTA)

Guerrero, J., & Peláez, A. (2016). *Diseño de un modelo de costos por órdenes de producción aplicable al gremio de maestros panificadores y afines del azuay sector específico panificación. Caso práctico: panadería antojitos*. Universidad de Cuenca, Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25316/1/tesis.pdf>

Gutiérrez, F. (2015). *Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Consorcio D&E SAC*. Universidad Privada del Norte, Trujillo. Obtenido de <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/7987/Gutierrez%20Serv%203%20a1n%20Flor%20Esthela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill. Obtenido de <https://metodologiaecs.files.wordpress.com/2016/01/metodologia-de-la->

investigacion-6ta-hernandez-sampieri-2014-259501-mlv20352587300\_072015-f.jpg

- Huamán, E., & Marín, M. (2015). *Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad en la carpintería Santisteban Chiclayo- 2015*. Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Obtenido de [http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3728/HUAMAN%20EDQUE N%20ESMELDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3728/HUAMAN%20EDQUE%20ESMELDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Jiménez, W. (2010). *Contabilidad de costos*. Bogotá: Fundación para la Educación Superior San Mateo. Obtenido de <https://www.sanmateo.edu.co/documentos/publicacion-contabilidad-costos.pdf>
- Latorre, F. (2016). Estado del Arte de la Contabilidad de Costos. *Revista Publicando*, 3(8), 513-528. Obtenido de [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/317/pdf\\_188](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/317/pdf_188)
- Lazo, M. (2013). *Contabilidad de los Costos I*. Universidad Peruana Unión, Lima. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/002031058c983ea2e15c4>
- Lizcano, J. (2004). *Rentabilidad empresarial. Propuesta práctica de análisis y evaluación*. Madrid: Cámaras de Comercio. Servicios de Estudios. Obtenido de [https://www.camara.es/sites/default/files/publicaciones/rentab\\_emp.pdf](https://www.camara.es/sites/default/files/publicaciones/rentab_emp.pdf)
- López, C., Quintero, J., & Zea, F. (2013). *La contabilidad de costos en las empresas del valle del cauca, Colombia: Realidades, impactos e inferencias*. Colombia: Revista del Instituto Internacional de costos. Obtenido de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:F3IbChemJGYJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4172197.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>
- Mechan, C., & Rimarachín, M. (2019). *Diseño de un sistema de costos por órdenes en la empresa formularios continuos Rosario E.I.R.L para determinar su rentabilidad del periodo 2016*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. Obtenido de [http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1899/1/TL\\_MechanMendozaCarmen\\_RimarachinSuarezMargarita.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1899/1/TL_MechanMendozaCarmen_RimarachinSuarezMargarita.pdf)

- Mesones, H. (2018). *Propuesta de implementación de un sistema de costos por órdenes de producción para optimizar la rentabilidad en la empresa Inversiones y Negocios Generales Casa Blanca S.A.C – CHICLAYO 2017*. Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Obtenido de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4817/Mesones%20Oca%c3%b1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Monteza, M. (2015). *Implementación de un sistema de costos por órdenes específicas para la fijación de precios en la empresa estructuras metálicas Santa Rosa & SBT SAC – 2015*. Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Obtenido de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3514/TESIS.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Morales, P., Smeke, J., & Huerta, L. (2018). *Costos Gerenciales*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/elibroindividuales/reader.action?docID=5635966&query=COSTOS%2BI>
- Muzo, P. (2015). *Sistema de costos por ordenes de producción y su incidencia en la determinación de la rentabilidad de los productos de la empresa mueblería tapia de la ciudad de Ambato, año 2013*. Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17783/1/T2999i.pdf>
- Niño, V. (2011). *Metodología de la Investigación: diseño y ejecución*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Noreña, A., Alcaráz, N., Rojas, J., & Rebolledo, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Revista Aquichan*, 12(3). Obtenido de <http://jbposgrado.org/icuali/Criterios%20de%20rigor%20en%20la%20Inv%20cualitativa.pdf>
- Novoa, S., Gutiérrez, E., & Bermúdez, O. (2017). Propuesta de un sistema de costos por órdenes específicas para mejorar la rentabilidad en conservas de caballa en la empresa OLDIM S.A. *Rev. Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 4(2). Obtenido de <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/726/631>



- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación* (4ta Edición ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Ochoa, V., & Cueva, D. (2017). Costos por órdenes de producción y su impacto en la rentabilidad de la empresa AROMALI S.A. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/rentabilidad-empresa-aromalisa.html>
- Parella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: Fedupel.
- Peña, A. (2014). *Sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la determinación de la rentabilidad de los productos de SERMELEC C.A.* Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20439/1/T2464i.pdf>
- Peralta, D. (2016). *Aplicación de un sistema de costos para mejorar la rentabilidad del restaurant J&L S.A.C., Bagua 2015*. Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Obtenido de [http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3060/TESIS\\_DORA%20PERALTA%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3060/TESIS_DORA%20PERALTA%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramirez, C., García, M., & Pantoja, C. (2010). *Fundamentos y técnicas de costos*. Cartagena de Indias: Editorial Universidad Libre, Sede Cartagena. Obtenido de [http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS\\_Y\\_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf](http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf)
- Ramos, E. (2017). *El sistema de costos y la rentabilidad en la empresa Vidrio Perfil de la ciudad de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato , Ambato. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25402/1/T4003i.pdf>
- Rios, H. (2011). *Los costos por órdenes de producción y por procesos de producción*. Universidad Central del Ecuador, Quito. Obtenido de [https://www.academia.edu/13589298/COSTOS\\_POR\\_ORDENES\\_DE\\_PRODUCION](https://www.academia.edu/13589298/COSTOS_POR_ORDENES_DE_PRODUCION)
- Robles, C. (2012). *Costos históricos* (Primera edición ed.). México: Red Tercer Milenio S.C. Obtenido de

[http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico\\_administrativo/Costos\\_historicos.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Costos_historicos.pdf)

Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseño en la investigación científica*. Perú: Visión Universitaria.

Sinisterra, G. (2011). *Contabilidad de costos*. Bogotá: Eco Ediciones. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/elibroindividuales/reader.action?docID=3198219&query=contabilidad+de+costos>

Tarziján, J. (2018). *Fundamentos de estrategia empresarial*. Universidad Católica de Chile, Santiago. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=HIV8DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=rentabilidad+empresarial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiXlrb17PzjAhUn1VkKHVhADewQ6AEINDAD#v=onepage&q=rentabilidad%20empresarial&f=true>

Valencia, E. (2018). *Identificación de los costos por ordenes de producción para mejora de los procesos productivos en la microempresa de Serigrafía Artesanal Publidimas*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28197/1/TESIS%20%20EMILIO%20VALENCIA%20FINAL.pdf>

Vallejos, H., & Chilingua, M. (2017). *Costos Modalidad Órdenes de Producción*. Universidad Técnica del Norte, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>

Vásquez, L. (2019). *Sistema de costos por órdenes de producción de la empresa fabricaciones y servicios Guzmán SAC – Chiclayo 2018*. Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Obtenido de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/5424/V%3a1squez%20Roa%20Luz%20Elena.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vega, C. (2017). *Diseño de estructura de costos por ordenes de producción del servicio de ensamblaje de motokar para sincerar la rentabilidad de la empresa MWATrial SAC., Tarapoto año 2016*. Universidad César Vallejo, Tarapoto. Obtenido de

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23530/vega\\_sc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23530/vega_sc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Yamuca, F. (2015). *Sistema de costos por órdenes de producción y su influencia en la rentabilidad de la empresa productora de vidrio automotriz en el distrito de cercado de Lima en el año 2014*. Universidad César Vallejo, Lima. Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16006/Yamuca\\_PFC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16006/Yamuca_PFC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

# **ANEXOS**

## Anexo 1

### Anexo 01: Matriz de consistencia

#### TÍTULO DE LA TESIS: “SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA FABRICACIONES Y SERVICIOS GUZMAN SAC – CHICLAYO”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general</b> ¿Cómo proponer un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la situación actual del sistema de costos por órdenes de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019?</p> <p>¿Cuál es la situación actual de la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Analizar la situación actual del sistema de costos por órdenes de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.</p> <p>Analizar la situación actual de la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.</p>	<p>H1: El diseño de un sistema de costos por órdenes de producción mejora la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.</p> <p>H0: El diseño de un sistema de costos por órdenes de producción no mejora la rentabilidad de la empresa Fabricaciones y Servicios Guzmán SAC Chiclayo 2019.</p>	<p>Materia prima</p> <p>Mano de obra</p> <p>Costos indirectos de fabricación</p>	<p>Planeamiento de la producción Compra de materiales Recepción e inspección Almacenamiento y devoluciones Contabilización de los materiales</p> <p>Horas trabajadas Contribuciones sociales Cargas sociales</p> <p>Materiales indirectos Mano de obra indirecta Otros costos indirectos Suministros de fábrica Consumos de fábrica</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>El tipo de la investigación es básica.</p> <p><b>Enfoque de la investigación:</b></p> <p>La investigación presenta un enfoque cuantitativo</p> <p><b>Nivel de la investigación</b></p> <p>El nivel de la investigación es descriptivo</p> <p><b>Diseño de Investigación</b></p> <p>La presente investigación presenta un diseño no experimental y de corte transaccional</p>

			Rentabilidad económica	Beneficios antes del impuesto Activo neto	
			Rentabilidad financiera	Beneficios antes del impuesto Patrimonio neto	

### Anexo 02: Guía de análisis documental N° 1

		Descripción (Detalle del requisito para las cajas metálicas para medidores)	Unid.	Costo Uni.	Costo total
<b>Materia Prima</b>	Planeamiento de la producción				
	Compra de materiales				
	Recepción e inspección				
	Almacenamiento y devoluciones				
	Contabilización de los materiales				
<b>Mano de obra</b>	Horas trabajadas				
	Contribuciones sociales				
	Cargas sociales				
<b>Costos indirectos de elaboración</b>	Cantidad de materiales indirectos				
	Costos de mano de obra indirecta				
	Suministros de elaboración				
	Consumos de fábrica				
	Otros costos indirectos				

### Anexo 03: Guía de análisis documental N° 2

#### Rentabilidad

Variable	Dimensiones		Resultado	Comentario
Rentabilidad	Rentabilidad económica	$\frac{\text{Beneficio antes del impuesto}}{\text{Inversión neta}}$		
	Rentabilidad financiera	$\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Fondos propios}}$		



**FABRYSER GUZMAN S.A.**

FABRICACIONES Y SERVICIOS GUZMAN SAC  
RUC 20480192932




"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

**CARTA DE AUTORIZACIÓN**

Chiclayo, 10 de Diciembre de 2019

**Señores:**  
**Vicerrectorado de Investigación**  
**Universidad Señor de Sipán**  
**Presente. -**

Yo, Enrique Guzman Valdez, identificado con DNI 16658359 Gerente General de la Empresa Fabricaciones y Servicios Guzman S.A.C., identificada con RUC 20480192932, **AUTORIZO** a la Srta. Vasquez Roa Luz Elena, para que realice su trabajo de investigación en mi representada, Titulada **SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA FABRICACIONES Y SERVICIOS GUZMAN S.A.C – CHICLAYO.**

  
Enrique Guzman Valdez  
GERENTE GENERAL  
FABRYSER GUZMAN S.A.C

Oficina Principal: AUGUSTO B. LEGUIA N°1401 CHICLAYO, TELEFONO: 235952 - 949882563  
Planta Industrial: CAL JOSE M. ESCRIBA DE VALAGUER N° 350 - URB. SAN MARIA - JOSE L ORTIZ - CHICLAYO  
E-mail: FABRYSERGUZMAN@HOTMAIL.COM