

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**ESCUELA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**



**TESIS**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LOS COSTOS UNITARIOS PARA SER APLICADOS EN UNA MYPE. CASO: EMPRESA DE ALUMINIO S.A.C. PERIODO 2018”**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER**

**DIANA RAQUEL VILLANUEVA ENRRIQUEZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**CONTADORA PÚBLICA**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

A mis padres, por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, por estar siempre conmigo a pesar de los momentos duros, y por haber sembrado en mí el deseo de superarme y cumplir con mis sueños. Ellos son mi mayor inspiración.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi amigo Luis, por su tiempo, dedicación, motivación y enseñanzas, por no permitir que me rinda, por guiarme y acompañarme en este difícil viaje que hoy, gracias a él, puedo culminar exitosamente con la presentación de este trabajo. Gracias infinitas por su apoyo y amistad.

## INTRODUCCIÓN

En el Perú, existen limitaciones para formular y aplicar un sistema de costos convencional, a través del cual se identifique los elementos del costo de producción atribuibles a un lote de productos elaborados o servicios prestados, debido a que en las empresas no se aplica regular y permanente los principios generales de la administración, en particular: organización y control, a lo que se suma el alto costo de la formalidad laboral y tributaria. Cambiar la mentalidad de los directivos de las MYPES y así crear las condiciones que permitan establecer un óptimo sistema de costos, es una labor prioritaria en la cual se debe insistir.

La adopción de un sistema de costos formal es la única manera en que los administradores y gerentes pueden tener en sus manos las herramientas que les permitan gestionar eficaz y eficientemente los costos de los productos elaborados o servicios prestados, y de esa forma optimizar la administración de los recursos de la empresa. En ese sentido, la investigación está estructurada de la siguiente forma:

**CAPÍTULO I:** En este capítulo se menciona el planteamiento del estudio, la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación, delimitación de la investigación, justificación e importancia de la investigación y limitaciones de la investigación.

**CAPÍTULO II:** En este capítulo se aborda el marco teórico y conceptual que comprende, los antecedentes de la investigación, marco histórico, marco legal, marco teórico y marco conceptual.

**CAPÍTULO III:** En este capítulo se desarrolla las hipótesis de la investigación, hipótesis general y las hipótesis específicas.

**CAPÍTULO IV:** En este capítulo se detalla el método, diseño, población y muestra, variables, técnicas e instrumentos de recolección de datos para la investigación. También se desarrolla el sistema de costos por órdenes de producción., aplicado al caso de la empresa “Aluminio S.A.C.”

**CAPÍTULO V:** En este capítulo se describe los resultados obtenidos de los datos cuantitativos, análisis e interpretación de los resultados y la discusión de resultados.

**CAPÍTULO VI:** Se expone las conclusiones a las que llegamos en esta investigación y las recomendaciones que se estiman pertinentes para la implementación de los sistemas de costos por órdenes de producción.

## ÍNDICE

CARÁTULA .....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
INTRODUCCIÓN.....	IV
ÍNDICE.....	VI
LISTA DE TABLAS .....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XIII
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT .....	XVII
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO .....	1
1.1.    FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.1.1. Problema Principal. ....	4
1.1.2. Problemas Específicos.....	4
1.2.    OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	4
1.2.1. Objetivo General.....	4
1.2.2. Objetivos Específicos. ....	4
1.3.    JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.....	5
1.4.    ALCANCES Y LIMITACIONES.....	5
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL.....	7

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
2.1.1 Antecedentes Nacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	10
2.2 BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS.....	12
2.2.1. El sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas .....	13
2.2.2. Costo Unitario .....	14
2.2.3. Rentabilidad.....	16
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	17
2.3.1. Definición de Contabilidad Administrativa o Gerencial.....	17
2.3.2. Clasificación de Sistemas de Acumulación de Costos.....	22
2.3.2.1. Enfoque Tradicional.....	22
2.3.2.2. Enfoque moderno.....	24
2.3.3. Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).....	25
2.4 BASE LEGAL.....	29
2.4.1. Las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES).....	29
CAPÍTULO III .....	37
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	37
3.1 HIPÓTESIS Y/O SUPUESTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	37
3.1.1 Hipótesis General .....	37
3.1.2 Hipótesis Específicas .....	37
3.2 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES O UNIDADES DE ANÁLISIS .....	38

3.2.1	Variable Independiente (X): Costos por órdenes de producción.....	38
3.2.2	Variable Dependiente (Y): Costos Unitarios.....	38
3.3.	MATRIZ LÓGICA DE CONSISTENCIA.....	39
CAPÍTULO IV .....		41
MÉTODO.....		41
4.1.	TIPO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	41
4.2.	DISEÑO ESPECÍFICO DE INVESTIGACIÓN.....	41
4.3.	POBLACIÓN, MUESTRA O PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN	41
4.3.1.	Población de la Investigación.....	41
4.3.2.	Muestra de la Investigación.....	42
4.4.	INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS.....	43
4.5.	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	43
4.5.1.	Procedimiento y Recolección de Datos .....	43
4.6.	PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL CASO DE ESTUDIO.....	44
4.6.1.	Reseña Histórica.....	44
4.6.2.	Descripción de la Empresa .....	44
4.6.3.	Misión.....	45
4.6.4.	Visión .....	45
4.6.5.	Diagnóstico Situacional.....	46
4.6.6.	Descripción de los Procesos de Manufactura en “ALUMINIO SAC” .....	56
4.6.7.	Diseño de Sistema por Órdenes de Producción.....	59
4.6.8.	Implementación de Sistema de Costos por Órdenes .....	65

CAPÍTULO V .....	90
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	90
5.1. DATOS CUANTITATIVOS.....	90
5.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	91
5.2.1. Prueba de Hipótesis .....	91
5.2.2. Análisis Univariables.....	95
5.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	115
CAPÍTULO VI.....	118
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	118
6.1. CONCLUSIONES.....	118
6.2. RECOMENDACIONES .....	119
REFERENCIAS .....	121
APÉNDICE .....	125

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: NIIF para PYMES .....	26
Tabla 2: Libros y Registros Contables .....	32
Tabla 3: Tasa de Pago a Cuenta del Impuesto a la Renta.....	33
Tabla 4: Tasa de Impuesto a la Renta Anual .....	33
Tabla 5: Características Laborales MYPE.....	34
Tabla 6: Directorio de microempresa metalmecánica de V.E.S.....	42
Tabla 7: Relación y costos unitarios de productos fabricados.....	47
Tabla 8: Cálculo de Precio de Venta del producto N.º 40*32*4mm.....	48
Tabla 9: Cálculo de Precio de Venta del producto Nº 46*38*4mm.....	48
Tabla 10: Cálculo de Precio de Venta del producto Nº 50*2mm.....	49
Tabla 11: Cálculo de Precio de Venta del producto Nº 50*42*4mm.....	49
Tabla 12: Cálculo Precio de Venta del producto Nº 56*47*4mm .....	50
Tabla 13: Cálculo de Precio de Venta del producto Nº 60*2mm.....	50
Tabla 14: Cálculo de Precio de Venta del producto Nº 60*50*4mm.....	51
Tabla 15: Cálculo de Precio de Venta del producto Nº 60*50*6mm.....	51
Tabla 16: Tiempo estándar de fabricación del producto Nº 40*32*4mm.....	52
Tabla 17: Tiempo estándar de fabricación del producto Nº 46*38*4mm.....	52
Tabla 18: Tiempo estándar de fabricación del producto Nº 50*2mm.....	53
Tabla 19: Tiempo estándar de fabricación del producto Nº 50*42*4mm.....	53
Tabla 20: Tiempo estándar de fabricación del producto Nº 56*47*4mm.....	54
Tabla 21: Tiempo estándar de fabricación del producto Nº 60*2mm.....	54
Tabla 22: Tiempo estándar de fabricación del producto Nº 60*50*4mm.....	55
Tabla 23: Tiempo estándar de fabricación del producto Nº 60*50*6mm.....	55
Tabla 24: Ventas Mensuales – Año 2018.....	58

Tabla 25: Resumen de órdenes de pedido - abril 2018.....	66
Tabla 26: Resumen de materiales directo.....	67
Tabla 27: Relación de trabajadores .....	68
Tabla 28: Relación de trabajadores por horas efectivas trabajadas en la producción de ollas.....	69
Tabla 29: Resumen de mano de obra directa por orden de producción .....	70
Tabla 30: Depreciación de Maquinaria .....	70
Tabla 31: Gastos de Fábrica .....	71
Tabla 32: Mano de Obra Indirecta.....	71
Tabla 33: Resumen de los costos de producción.....	72
Tabla 34: Hoja de costo N° 60*50*6mm.....	73
Tabla 35: Hoja de costo N° 60*2mm.....	74
Tabla 36: Hoja de costo N° 50* 42*4mm.....	75
Tabla 37: Hoja de costo N° 46*38*4mm.....	76
Tabla 38: Hoja de costo N° 60 *2mm.....	77
Tabla 39: Hoja de costos N° 60 * 2mm .....	78
Tabla 40: Hoja de costos N° 56*4mm .....	79
Tabla 41: Hoja de costos N° 50*2mm .....	80
Tabla 42: Hoja de costos N° 60*50*4mm .....	81
Tabla 43: Hoja de costos N° 50*42*4mm .....	82
Tabla 44: Hoja de costos N° 46*38*4mm .....	83
Tabla 45: Hoja de costos N° 40*32*4mm .....	84
Tabla 46: Hoja de costos N° 60 .....	85
Tabla 47: Hoja de costos N° 46*38*4mm .....	86
Tabla 48: Hoja de costos N° 60*50*4mm .....	87

Tabla 49: Determinación de los costos totales .....	88
Tabla 50: Sexo .....	90
Tabla 51: Años de experiencia en el rubro .....	91
Tabla 52: Tabla de Contingencias .....	92
Tabla 53: Tabla de Resultados del Contraste de la Hipótesis.....	93
Tabla 54: Pregunta 1 .....	95
Tabla 55: Pregunta 2 .....	96
Tabla 56: Pregunta 3 .....	97
Tabla 57: Pregunta 4 .....	98
Tabla 58: Pregunta 5 .....	99
Tabla 59: Pregunta 6 .....	100
Tabla 60: Pregunta 7 .....	101
Tabla 61: Pregunta 8 .....	102
Tabla 62: Pregunta 9 .....	103
Tabla 63: Pregunta 10 .....	104
Tabla 64: Pregunta 11 .....	105
Tabla 65: Pregunta 12 .....	106
Tabla 66: Pregunta 13 .....	107
Tabla 67: Pregunta 14 .....	108
Tabla 68: Pregunta 15 .....	109
Tabla 69: Pregunta 16 .....	110
Tabla 70: Pregunta 17 .....	111
Tabla 71: Pregunta 18 .....	112
Tabla 72: Pregunta 19 .....	113
Tabla 73: Pregunta 20 .....	114

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Formula de Costo Unitario .....	14
Gráfico 2: Formula del ROA .....	16
Gráfico 3: Formula del ROE .....	17
Gráfico 4: Organigrama de la empresa Aluminio S.A.C.....	45
Gráfico 5: Flujograma de procesos en la fabricación de ollas.....	57
Gráfico 6: Ventas mensuales 2018 .....	58
Gráfico 7: Modelo de orden de pedido .....	59
Gráfico 8: Modelo de orden de compra.....	60
Gráfico 9: Modelo de Kardex.....	61
Gráfico 10: Modelo de requisición de materiales.....	62
Gráfico 11: Modelo de boleta de tiempo .....	62
Gráfico 12: Modelo de hoja de costos .....	63
Gráfico 13: Diagrama de flujo documentos sistema costos ordenes de producción .....	64
Gráfico 14: ¿El control de las materias primas según sus medidas generan mucho desperdicio?.....	96
Gráfico 15: ¿La materia prima para la fabricación de sus productos es de alta calidad?97	
Gráfico 16: ¿Los acabados de sus productos dependen de la empresa?.....	98
Gráfico 17: ¿La capacitación del personal de producción mejora la producción y productividad de la empresa? .....	99
Gráfico 18: ¿El cálculo del costo de la mano de obra para atender un pedido es el correcto? .....	100
Gráfico 19: ¿La asignación de la mano de obra para el proceso de acabado es el correcto? .....	101

Gráfico 20: ¿Los costos por servicios básicos en que se incurren son cargados al costo del producto? .....	102
Gráfico 21: ¿Los costos por alquileres en que se incurren son cargados al costo del producto? .....	103
Gráfico 22: ¿Los costos por tributos vinculados a la planta de producción son cargados al costo del producto? .....	104
Gráfico 23: ¿Tiene conocimiento que modelo son los más solicitados por los clientes? .....	105
Gráfico 24: ¿Tiene conocimiento a qué mercado están dirigidos los productos que produce su empresa?.....	106
Gráfico 25: ¿Tiene conocimiento que calidad de producto tiene mayor demanda por los clientes? .....	107
Gráfico 26: ¿Las expectativas de compras por modelos, del sector privado influyen en su decisión de producción?.....	108
Gráfico 27: ¿Las expectativas de compras por modelos, del sector estatal influyen en su decisión de producción? .....	109
Gráfico 28: ¿La empresa tiene clientes frecuentes que solicitan el servicio? .....	110
Gráfico 29: ¿Fabricar productos de diferente calidad implica costos diferenciados?..	111
Gráfico 30: El costo de la materia prima influye más en el costo unitario del producto .....	112
Gráfico 31: El costo de la mano de obra influye más en el costo unitario del producto .....	113
Gráfico 32: ¿Para atender un pedido se analiza cuidadosamente la utilidad que genera? .....	114

Gráfico 33: ¿La empresa o el sector cuentan con exoneraciones de impuesto o algún otro beneficio tributario? .....	115
--	-----

## RESUMEN

Las Medianas y Pequeñas Empresas (MYPES) en el Perú, contribuyen al desarrollo económico del país generando niveles importantes de empleo y producción de bienes y servicios. Por ello, en la presente investigación, hemos tomado el caso de “Aluminio S.A.C.” una microempresa del sector metalmecánica, que no utiliza un sistema formal de costeo para gestionar sus costos, y el objetivo de la tesis es diseñarle un procedimiento formal basado en el sistema de costos por órdenes de producción.

La pequeña empresa peruana, con limitaciones en recursos financieros, tecnológicos y humanos requiere de apoyo administrativo y contable que faciliten gestionar sus propios procesos de crecimiento. Las ofertas de valor que las empresas proponen a los consumidores requieren ser costeadas de manera tal que el valor percibido por estos, permitan a las organizaciones la fijación de precios y la toma de decisiones en los diferentes ámbitos ya sea financiera, de mercadeo o de producción, entre otros.

Se plantea una conceptualización básica de costos, enmarcada dentro de la metodología denominada costeo total o de absorción (full costing), y la acumulación de costos bajo el sistema de costos por órdenes de fabricación.

En la aplicación de este sistema de costeo se identificó que hay productos que no generan margen de beneficio sino por el contrario generan pérdidas. Por ello cambiar la mentalidad de los gerentes de las MYPES y buscar las condiciones que les permitan establecer un óptimo sistema de costos, se vuelve una labor prioritaria en la que hay que persistir ya que es la única manera en la que se puede encontrar las herramientas que les permita gestionar los costos de sus productos elaborados y así optimizar la administración de sus recursos.

## ABSTRACT

The Small and Medium Enterprises (MYPES) in Peru, contribute to the economic development of the country, generating important levels of employment and production of goods and services. For this reason, in the present investigation, we have taken the case of "Aluminio SAC", a small company from the metalworking sector, which does not use a formal costing system to manage its costs, and we design a formal procedure based on the Cost system for Production Order.

The small Peruvian company, with limitations in financial, technological and human resources, requires administrative and accounting support that facilitates the management of its own growth processes. The value offers that companies offer to consumers need to be paid in such a way that the value perceived by them allows organizations to set prices and make decisions in different areas, whether financial, marketing or production among the others.

A basic conceptualization of costs is proposed, framed within the methodology called total costing or absorption (full costing), and the accumulation of costs under the cost system for manufacturing orders.

In the application of this costing system it was identified that there are products that do not generate profit margin but instead generate losses. Therefore, change the mentality of the managers of the MYPES and look for the conditions that allow them to establish an optimal cost system, it becomes a priority work in which it is necessary to persist since it is the only way in which the tools can be found that allows them to manage the costs of their products and thus optimize the management of their resources.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

#### **1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Las MYPES se han constituido como una de las principales fuentes de desarrollo en Latinoamérica. Pero debemos tener claro que las MYPES generan gran parte del empleo y la producción de bienes y servicios de las economías en crecimiento. Pese a esto, casi siempre son ignoradas en la formulación y ejecución de políticas del gobierno que deberían servir de apoyo de cada país. Sin embargo, en los últimos tiempos este concepto ha comenzado a cambiar, durante los últimos años los gobiernos de los países de América Latina han establecido políticas para promover el desarrollo de estas MYPES mediante créditos, leyes y diferentes tipos de ayudas. Así mismo el panorama de internacionalización y globalización que viven los países actualmente, han obligado a que los empresarios comiencen a pensar en un mercado más allá del que estaban acostumbrados. Las MYPES no pueden ser la excepción, pues ellas sin duda son pilares vitales para el desarrollo económico y social de un país, hay que considerar que las microempresas, tienen que proyectarse a la internacionalización para poder sobrevivir ante tanta competencia que ha comenzado a surgir. La inquietud es, si estas microempresas son lo suficientemente competitivas para su adecuada inserción en el comercio internacional.

Las MYPES, son entidades económicas importantes para el país, pero también tiene debilidades en ciertos sectores como: infraestructura, capacitación, financiamiento, gestión empresarial y el escaso uso de tecnología en los diferentes procesos de producción, comercialización y control de inventario que limitan su crecimiento. Por

eso las MYPES tienen que alinear sus procesos con la nueva corriente económica ya que en los últimos años son los pilares productivos del país.

Asimismo, hoy en día la fuerte competitividad que se vive en un mundo globalizado ha ocasionado cambios en los estilos de administración de las empresas con la finalidad de enfrentar con éxito los desafíos a largo plazo que esta le presenta. También es necesario adoptar o reestructurar los sistemas de información que proporciona la contabilidad de costos y la contabilidad administrativa, para hacerlas más eficientes en la toma de decisiones y de esta manera crear organizaciones competitivas.

El tiempo es una variable, que incide en la toma de decisiones pues determina si una decisión que se ha tomado es oportuna. Las decisiones deben tomarse en el momento oportuno y ponerla en práctica en el tiempo requerido, por lo que el rol que desempeña el tiempo en la toma de decisiones es fundamental.

La necesidad cada vez más creciente de tomar decisiones oportunas ha impulsado el desarrollo tecnológico de los sistemas de información, sobre todo por el uso generalizado de las computadoras personales, que a través de software especializado permiten administrar grandes cantidades de información clasificada y presentarlo de diversas maneras facilitando la tarea de administrar la empresa con el fin de obtener información en tiempos reales.

Las empresas buscan ser más competitivas y es por ello por lo que tienen que adoptar sistemas de contabilidad de costos que les permitan optimizar el uso de sus recursos y tomar mejores decisiones. Por tal razón el principal reto de las MYPES es hacer frente al entorno competitivo en donde los sistemas de costos juegan un papel esencial.

Las MYPES, juega un papel fundamental y son sumamente importantes para el dinamismo de nuestra economía. Cuando las empresas no disponen de un sistema de costos adecuado o simplemente no disponen de un sistema de costos, las decisiones tienen un alto grado de subjetividad, lo cual incrementa el riesgo de cometer errores graves.

Con la implementación de un sistema de costos como herramienta de gestión y control, es fundamental para una correcta valuación de sus costos y, en consecuencia, elaborar estados financieros con información precisa para la toma de decisiones, además de impulsar procesos que conduzcan a la creación de ventajas competitivas sostenibles en el mercado.

Sin embargo, en el Perú, así como en la empresa Aluminio S.A.C. existen limitaciones para que se desarrollen aplicando un sistema de costos convencional, en la cual se pueda identificar los elementos del costo de producción y aplicarlos a un lote de productos elaborados o servicios prestados en rama de aluminio, debido a que en la actualidad no se aplican de manera regular y permanente los principios generales de la administración, sobre todo los de organización y control, a lo que también suma el alto costo de la formalidad laboral y tributaria. Por ello cambiar la mentalidad de los gerentes de las MYPES y buscar las condiciones que les permitan establecer un óptimo sistema de costos, se vuelve una labor persistente y con un lento efecto, pero la única manera de que perciban su utilidad efectiva es cuando la rentabilidad se ve afectada.

### **1.1.1. Problema Principal.**

¿De qué manera la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción incide en la determinación de los costos unitarios aplicados en una Mype de aluminio caso empresa Aluminio S.A.C.?

### **1.1.2. Problemas Específicos.**

1. ¿En qué medida la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción incide en la determinación de los costos unitarios en la empresa Aluminio S.A.C.?
2. ¿Cómo implementar el sistema de costos para que la empresa Aluminio S.A.C. pueda conocer los costos unitarios de los productos que elabora?
3. ¿Cómo puede contribuir la determinación del costo unitario para conocer la rentabilidad de los productos elaborados por la empresa Aluminio S.A.C.?

## **1.2. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS**

### **1.2.1. Objetivo General.**

Determinar en qué medida la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción incide en la determinación de los costos unitarios aplicados en una Mype de aluminio caso empresa Aluminio S.A.C.

### **1.2.2. Objetivos Específicos.**

1. Demostrar en qué medida la implementación del sistema de costos por órdenes de producción incide en la determinación de los costos unitarios en la empresa Aluminio S.A.C

2. Determinar cómo implementar el sistema de costos para que la empresa Aluminio S.A.C. pueda conocer los costos unitarios de los productos que elabora.
3. Establecer cómo la determinación del costo unitario permite conocer la rentabilidad de los productos elaborados por la empresa Aluminio S.A.C.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO**

La implementación del sistema de costos por órdenes de producción adecuado beneficiará a la empresa Aluminio S.A.C., ya que le brindará información relevante y confiable sobre los costos de fabricar su producto permitiéndole tomar decisiones acertadas y oportunas y de esta manera fijar precios competitivos, optimizando la asignación de sus recursos, así mismo servirá a otras empresas de sector que podrán aprender de los aciertos y también de los errores, los aciertos para replicarlos en su propio negocio, los errores para corregirlos y aplicarlos para solucionar sus problemas.

La importancia de la investigación radica en demostrar la utilidad de los sistemas de costos en la MYPES para una gestión eficiente y eficaz de sus recursos y lograr su desarrollo empresarial.

### **1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES**

La presente investigación se desarrollará en la empresa Aluminio S.A.C. una microempresa del rubro metalmecánica ubicada en el Parque Industrial de Villa el Salvador. Para realizar el estudio de la implementación del sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en los costos unitarios para ser aplicados en una Mype caso: empresa de Aluminio S.A.C., se estima una duración de seis meses, durante el ejercicio 2018.

Las limitaciones que he tenido en el desarrollo del presente estudio de investigación han sido básicamente las siguientes:

- **La escasa bibliografía** actualizada sobre costo en las MYPES basada en la realidad de nuestro país.
- **El factor tiempo**, es otro limitante ya que no permite desarrollar una investigación más profunda y poder plantear mejores propuestas.

Sin embargo, pude superarlas finalmente para concluir con el desarrollo de mi trabajo de investigación.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 Antecedentes Nacionales.

Según TAFUR; ROSALES, 2016, En su tesis denominada *“Sistema de costos por órdenes de producción en la fabricación de muebles de comedor y su incidencia en la utilidad de la empresa muebles y diseños S.A.C. distrito de Trujillo, trimestre julio - setiembre 2016”*. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Privada Antenor Orrego.

En esta investigación la autora tiene como objetivo demostrar que la aplicación de un sistema de costeo por órdenes de producción incide en la utilidad de la empresa Muebles y Diseños SAC en la ciudad de Trujillo periodo Julio-Setiembre 2016. Nos indica la realidad problemática de las empresas pequeñas del sector industrial del rubro de muebles de comedores de la ciudad de Trujillo, tienen deficiencias en el cálculo y control de sus costos, generando mala información e impidiendo cumplir con los objetivos propuestos.

La metodología utilizada en la investigación es cuantitativa con diseño pre-experimental el cual corresponde con un estudio de caso.

El presente trabajo de investigación que se realizó a la empresa Muebles y Diseños S.A.C, busca demostrar que la aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción lograra maximizar la utilidad de la empresa.

Según **ABÓN PALOMINO, 2017**, en su tesis denominada *“Implementación de un Sistema de Costos por Orden de Producción y su Incidencia en los Estados Financieros de la Empresa Textil S.A.C. de Lima Metropolitana, año 2015-2016.”*

Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Ricardo Palma.

En esta investigación tiene como objetivo no solo brindarle a la empresa una herramienta que le permita cumplir con sus obligaciones tributarias, sino que también pueda comparar sus resultados obtenidos de la investigación con los estados financieros del periodo 2015 y poder así analizar si los costos fijos y costos variables con los que estimaron los precios de ventas para el periodo 2016 son los adecuados, también va a poder medir el grado de eficiencia en que la empresa se encuentra.

El 90% de las ventas de esta empresa son exportaciones a países de América y Europa y el 10% es venta local, la empresa no estaba obligada por leyes tributarias a llevar contabilidad de costos, hasta el año 2015 cuando sus ventas llegaron a S/. 16,793,175 con una utilidad bruta de 18.5% a partir del año siguiente ya se encontraba obligada a llevar contabilidad de costos, sin embargo, como no contaban con un sistema de costeo aplicaron un sistema que no fue el adecuado y los llevo a ingresar la información al sistema contable sin determinar cuál era el costo y el gasto.

La metodología utilizada en la investigación fue de enfoque cualitativo con método hipotético deductivo de diseño experimental con alcance descriptivo y aplicativo.

De la investigación se concluye que la incidencia de un sistema de costos por orden de producción puede cambiar el análisis de los Estados Financieros, ya que al hacer una buena distribución de los elementos del costo la utilidad bruta puede variar considerablemente.

Según GUTIERREZ SERVÁN, 2015, en su tesis denominada “*Implementación de un Sistema de Costos por Ordenes de Producción para Mejorar la Rentabilidad de la Empresa Consorcio D&E S.A.C.*”. Facultad de Negocios de la Universidad Peruana del Norte.

En esta investigación se obtuvo información mediante diversas técnicas e instrumentos de recolección de datos y se tiene como objetivo general realizar la implementación de un sistema de contabilidad de costos por órdenes para mejorar la rentabilidad de la empresa, y para esto se va desarrollar procedimientos adecuados que permitan recoger, registrar y reportar los datos de costos de producción y así poder brindar información a la gerencia que facilite la toma de decisiones adecuadas para obtener mayor rentabilidad en cada producto elaborado.

La empresa CONSORCIO D&E SAC tiene la necesidad de conocer sus costos reales de producción ya que cuenta con 40 líneas de producción y todos tienen diferentes precios, lo cual hace difícil el control si no se cuenta con un sistema de costos apropiado. A la vez la competencia cuenta con precios más bajos, presentando una amenaza de disminución de ventas para la empresa en estudio.

La metodología utilizada fue cuasi experimental utilizando el análisis documental y entrevistas como técnicas de investigación.

Se concluye que al implementar el sistema de costos en la Empresa CONSORCIO D&E SAC mejora su rentabilidad. Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa, en materia de costos, diseñándose el sistema de costos por órdenes, para lograr mejorar la rentabilidad.

### 2.1.2. Antecedentes Internacionales.

Según **BARRERA CHIRIBOGA, 2012** en su tesis "*Sistema de Costeo por Ordenes de Producción y su Incidencia en la Rentabilidad en la Fábrica de Calzados Cass de la Ciudad de Ambato, durante el primer trimestre del año 2011*", Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato, Ambato - Ecuador.

El objetivo de la investigación es estudiar la incidencia de un sistema empírico de costeo en el establecimiento de la rentabilidad en la Fábrica de Calzado Cass de la Ciudad de Ambato.

La Fábrica de Calzado Cass es dirigida desde sus inicios por su propietario Luis Francisco Castro Clavijo, quien vio progresar su empresa con conocimientos empíricos, lo que será difícil demostrarle que el estudio está precisamente para determinar los costos reales de producción y que traerá muchos beneficios a la empresa.

La investigación realizada en la Fábrica de Calzado Cass fue combinada, es decir que se utilizó las herramientas esenciales de la investigación documental o bibliográfica y la investigación científica de campo.

La investigación concluye que no existe un sistema de costos que ayude a determinar los costos reales de cada línea de producto, debido a que es manejado de manera empírica, y por ello no se puede determinar dicho valor de forma exacta.

Según **BOLAÑOS; ANDRES, 2014** en su tesis "*Diseño del sistema de costos por órdenes de producción, aplicando la metodología de costeo tradicional, para la empresa grupo Destaka Tu Marca SAS, del sector comercial de publicidad de la ciudad de Cali*", Facultad de Ciencias de la Administración, de la Universidad del Valle – Santiago de Cali.

La investigación tiene como objetivo diseñar un sistema de costos por órdenes de producción, aplicando la metodología de costeo tradicional para la empresa GRUPO DESTAKA TU MARCA SAS del sector comercial de publicidad de la ciudad de Cali.

De acuerdo con la revisión interna de la empresa, se encuentra una compañía con varias anomalías contables, financieras desde su fundación atribuyendo como causa principal su juventud en el mercado y a la estrecha relación que sostenía con la razón social anterior, en cabeza de una persona natural. También se evidencia un atraso contable de varios meses, se encontró que solamente una persona que es el gerente general maneja la información presupuestal y de costeo, y no la comparte con el área contable, manteniendo en desconocimiento el verdadero resultado de utilidad o pérdida en cada una de las ordenes de producción.

En el proceso realizado para diseñar un adecuado sistema de costos por órdenes de producción para la empresa Grupo Destaka Tu Marca SAS, se ha recurrido a la combinación del método inductivo y deductivo.

En la investigación realizada se concluye que un sistema de costeo bien aplicado genera información relevante a través de distintos informes que muestran la situación real de la empresa en diferentes periodos lo cual permite tomar decisiones a corto y largo plazo.

Según **ANDRADE, CESAREO, GARCÍA, 2015** en su tesis *“Propuesta de sistema de costeo por órdenes de trabajo para la línea de producción mecanizado de industrias metalúrgicas excel, C.A.”*, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Carabobo, Venezuela.

El objetivo de la investigación es proponer sistema de costeo por órdenes de trabajo para la obtención oportuna y veraz de los costos y gastos incurridos en la Línea de Producción Mecanizado de la empresa Industrias Metalúrgicas Excel, C.A.

El personal que labora en la línea de producción mecanizado, en un alto porcentaje, no conoce acerca de los elementos que conforman los costos de producción, es decir, conocen sobre el oficio en el área que les compete, pero no sobre lo que implica un real y adecuado proceso de producción en conjunto; pues realizan sus actividades sin sustentarse en algún diseño de sistema de costos que les permita analizar cuál es el costo de inversión de ese producto.

Esta investigación fue realizada con un diseño No Experimental y con un tipo de investigación empleada para su desarrollo con el modelo de campo.

La empresa se encuentra en la necesidad de un sistema formal de acumulación de costos que le permita contar oportunamente con la información necesaria para el análisis de los precios de un determinado producto, y a su vez le proporcione toma de decisiones gerenciales acorde a las fluctuaciones del mercado.

## **2.2 BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS.**

Las PYMES se enfrentan a muchos problemas para desarrollarse y ser competitivas, la falta de personal calificado, la escasez de recursos económicos y técnicos, así como la disyuntiva de elegir metodologías que le apoyen con información oportuna para tomar decisiones asertivas en todas las áreas operativas de la empresa; una de las áreas neurálgicas es el área de costeo, pues el empresario debe contar con un sistema que le proporcione información que le permita tomar decisiones para obtener ventajas competitivas. (Rios Manrique, 2014).

En la presente tesis se realiza la descripción y análisis del flujo de los costos en un sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas, ya que este sistema es especialmente apropiado cuando la producción consiste en trabajos o procesos especiales, más que cuando los productos son uniformes con un patrón de producción repetitivo o continuo.

Según Backer y Jacobsen (1988), cuando virtualmente cada trabajo producido es algo distinto del anterior, es razonable suponer que los costos de producción de cada trabajo también serán distintos y que estos costos pueden y deben acumularse por separado. Los costos que pueden identificarse con un determinado trabajo, como por ejemplo los de materiales y mano de obra, se cargan directamente a ese trabajo tan pronto como se les identifica. Los costos que no están directamente relacionados con ningún trabajo en particular se asignan a todos los trabajos sobre alguna base de prorrateo.

### **2.2.1. El sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas**

Conocido también como sistema de costos por órdenes de producción, por lotes, por pedido u órdenes de trabajo, es un sistema de acumulación de costos por trabajo, proporciona información vital para la administración. Una vez que se termina un trabajo, el costo unitario se puede obtener dividiendo el total de los costos de manufactura entre el número de unidades producidas (Avolio Alechi, Hansen, & Mowen, 2018).

#### ***CARACTERÍSTICAS:***

Según Chambergó Guillermo, Isidro (2012), entre las características del sistema por órdenes específicas, podemos mencionar las siguientes:

- La demanda suele anticipar a la oferta.

- Enfatiza la acumulación de costos reales por órdenes específicas.
- La fabricación está planeada para proveer a los clientes de un determinado número de unidades, a un precio de venta acordado.
- Se conoce el destinatario de los bienes antes de comenzar la producción.
- Cada trabajo tiene distintas especificaciones de producción, (periodo de tiempo para la fabricación, recorrido de la producción, máquinas a utilizarse, etc.)
- La producción no tiene un ritmo constante, por lo cual requiere una planeación que comienza con la recepción de un pedido, que suele ser la base para la preparación y emisión de la orden de fabricación.
- Permite conocer con facilidad el resultado económico del cada trabajo.
- La determinación de los costos, aunque trabajosa, es sencilla de entender.

### 2.2.2. Costo Unitario

El costo unitario permite determinar el costo por una unidad de su producto o servicio, es decir que, al analizar este tipo de costo, usted podrá determinar cuánto cuesta en materia prima, en mano de obra y en costos indirectos de fabricación a nivel unitario:

**Gráfico 1: Fórmula de Costo Unitario**

$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo total de producción}}{\text{Nº de unidades fabricadas}}$
---

Reveles López, (2017) afirma que, el principal objetivo de los costos es la determinación correcta del costo unitario , que es donde se desprende la gran gama de tomas de decisiones ,como puede ser la reducción del costo y por ende la obtención de

utilidades , lo cual trae consigo la información amplia y oportuna , así como el control de las operaciones y de los gastos , igualmente , una vez determinado el costo unitario correcto, se puede fijar el precio de venta , aunque sujeto a la oferta, demanda y valuación de los productos terminados. A muchos productos se les puede fijar el precio de venta, tomando como base el costo real o predeterminado, y la utilidad deseada, tal es el caso de artículos especiales o que no están sujetos a la oferta y la demanda. Valuación de los productos terminados, en proceso, determinación del costo de producción de lo vendido, también ayuda a las políticas de la operación de acuerdo con el mercado, al aspecto financiero de expansión, de planeación de utilidades, producir, comprar, mandar a maquilar, etc. (Reveles López, 2017).

Igualmente, continúa Reveles López, (2017); una vez determinado el costo unitario correcto, se pueden tomar decisiones sobre hacer o comprar, fijar normas y políticas de operación, como pueden ser:

- La determinación del punto de equilibrio económico.
- El aprovechamiento de la capacidad productiva por tipo de artículos o líneas, o bien dejar de producir.
- Decidir de cerrar la fábrica o seguir operando, realizar expansión o contracción o seguir igual.
- Decidir si determinadas piezas es preferible comprarlas o fabricarlas e incluso sobre productos terminados.

En conclusión, se puede decir que las cifras de costos, desarrolladas sobre bases sólidas y cumpliendo con sus objetivos, generalmente deberán de reflejarse en una utilidad efectiva. (Reveles López, 2017)

### 2.2.3. Rentabilidad

Con los años, el concepto de rentabilidad ha ido cambiando y ha sido usado de distintas formas, siendo este uno de los indicadores más relevantes para medir el éxito de un sector.

La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones. (MarcadorDePosición1)

#### 2.2.3.1. Rentabilidad económica

La rentabilidad económica compara el resultado que hemos obtenido con el desarrollo de la actividad de la empresa con las inversiones que hemos realizado para obtener dicho resultado. Obtenemos un resultado al que todavía no hemos restado los intereses, gastos ni impuestos. Se conoce comúnmente como EBITDA.

Para calcular la rentabilidad económica de una empresa y conocer el rendimiento conseguido por cada unidad monetaria invertida se utiliza la ratio rentabilidad de los activos (ROA). (MarcadorDePosición1)

#### Gráfico 2: Formula del ROA

$$\text{ROA} = \text{Margen sobre venta} \times \text{Rotación del activo}$$

#### 2.2.3.2. Rentabilidad financiera

La rentabilidad financiera hace referencia al beneficio que se lleva cada uno de los socios de una empresa, es decir, el beneficio de haber invertido. Mide la capacidad que posee la empresa de generar ingresos a partir de sus fondos. Por ello, es una medida más cercana a los accionistas y propietarios que la rentabilidad económica. (MarcadorDePosición1)

### Gráfico 3: Fórmula del ROE

$$\text{ROE} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Fondos Propios}}$$

## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

### 2.3.1. Definición de Contabilidad Administrativa o Gerencial.

La contabilidad administrativa mide, analiza y presenta información financiera y no financiera que ayuda a los gerentes a tomar decisiones para alcanzar metas de una organización. Los gerentes utilizan la información de la contabilidad administrativa para elegir, comunicar e implementar la estrategia de ventas. Utilizan también esta información para coordinar el diseño de productos, la producción y las decisiones de marketing. La contabilidad administrativa se concentra en la presentación de informes internos (Horngren, Datar, & Foster, 2007, pág. 4).

Udolkin Dakova, afirma, que la contabilidad administrativa es la encargada de proveer información a los usuarios internos de una empresa u organización para su uso principalmente en el planeamiento, el control y la toma de decisiones. La contabilidad

administrativa es conocida también como contabilidad gerencial y como contabilidad de gestión.

Además de la contabilidad financiera y la contabilidad administrativa también tenemos la contabilidad de costos. Esta contabilidad está totalmente interrelacionada e integrada con las otras dos a través de la información de que les provee. La contabilidad de costos calcula el costo de productos, servicios, proyectos, procesos, departamentos, actividades y otros objetos de costos, proporcionando información para las dos contabilidades antes mencionadas.

En su relación con la contabilidad financiera la contabilidad de costos calcula el costo de los inventarios de los productos fabricados parcial o totalmente y el costo de los productos fabricados y vendidos.

En su relación con la contabilidad administrativa, la contabilidad de costos proporciona información de costos que ayuda al planeamiento el control, y la toma de decisiones gerenciales. (Udolkin Dakova, 2014, pág. 18).

#### **2.3.1.1. Elementos del Costo.**

Es fundamental identificar claramente estos tres elementos dentro del producto que fabrica la empresa, ya que el costo de un producto manufacturado incluye el costo de los materiales utilizados y además el costo de convertir esos materiales en un producto terminado (Warren, Reeve, & Duchac, 2010, pág. 9).

##### *2.3.1.1.1. Materia Prima.*

Materia prima o materiales directos son aquellos materiales que físicamente forman parte del producto o que se consume en el proceso pero que están identificados con el objeto de costos. (Udolkin Dakova, 2014, pág. 35)

#### *2.3.1.1.2. Mano de Obra.*

Está representada por los trabajadores que participan directamente en la elaboración del producto. Algunos ejemplos sería el carpintero en la fabricación de muebles, el operador de los equipos de fabricación de microprocesadores, el artesano que elabora los cerámicos, entre otros. (Udolkin Dakova, 2014, pág. 35)

#### *2.3.1.1.3. Costos Indirectos de Fabricación.*

Son todos los costos diferentes a materiales directos y mano de obra directa necesarios para la fabricación de un producto por ejemplo la electricidad y la depreciación de las maquinas utilizadas en la fabricación del producto. (Udolkin Dakova, 2014, pág. 35)

#### *2.3.1.1.4. Punto de Equilibrio*

Es el punto en que los ingresos de la empresa son iguales a sus costos, en el no hay utilidad ni perdida. (Ramirez Padilla, 2013, pág. 156)

#### *2.3.1.1.5. Margen de Contribución por Unidad*

Se define como el exceso de los ingresos con respecto a los costos variables, es decir, en la parte que contribuye a cubrir los costos fijos y proporciona utilidad. (Ramirez Padilla, 2013, pág. 156).

### **2.3.1.2. Clasificación de los Costos.**

#### *2.3.1.1.6. Según su identificación con una actividad, departamento o producto.*

Dependiendo del elemento o concepto del costo, un costo puede ser directo o indirecto: (Warren, Reeve, & Duchac, 2010, pág. 8).

#### *2.3.1.1.6.1. Costos Directos.*

Los costos directos de un objeto de costo se relacionan con el objeto de costo en particular y pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 28)

Un costo directo es aquel que puede rastrearse directamente, de manera conveniente y económica, a un grupo de costos u objeto de costo. (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, págs. 55-56).

#### *2.3.1.1.6.2. Costos Indirectos.*

Los costos indirectos de un objeto de costos se relacionan con el objeto de costos particular; sin embargo, no pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 28)

Un costo indirecto es aquel en el que no existe un rastreo conveniente o económico entre el costo y el grupo de costos o entre el grupo de costos y el objeto de costo. (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, págs. 55-56).

#### *2.3.1.1.7. Según su Comportamiento.*

##### *2.3.1.1.7.1. Costos Fijos.*

El costo fijo es aquel costo que permanece, en total, sin cambio durante un determinado periodo, aun cuando existan cambios en los niveles de actividad o volumen de un objeto de costos. Este comportamiento se da dentro de un rango relevante (Normal) de actividades o volumen de operación. (Udolkin Dakova, 2014, pág. 32)

##### *2.3.1.1.7.2. Costos Variables.*

El costo variable es aquel costo que, en total, cambia en proporción a los cambios en los niveles de actividad o volumen de un objeto de costos. Este comportamiento se da dentro de un rango relevante (Normal) de actividades o volumen de operación. (Udolkin Dakova, 2014, pág. 30)

#### *2.3.1.1.7.3.Costos Semi Variables.*

Un costo es considerado como semi variable cuando en su estructura tiene una parte variable y una fija por ejemplo el servicio de teléfono o electricidad, tienen esos recibos un importe por concepto de tarifa fija y otro que cambia de acuerdo con el consumo de servicios. (Udolkin Dakova, 2014, pág. 34)

#### *2.3.1.1.8. Según el momento de su determinación.*

##### *2.3.1.1.8.1.Costo Estándar.*

Un costo estándar es un costo determinado de forma cuidadosa que una empresa u organización establece para una operación; el costo que la empresa u organización debe erogar para efectuar la operación. Los costos estándar se incorporan en los presupuestos y como tales pueden utilizarse para supervisar y controlar las operaciones, así como también para evaluar el desempeño (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, pág. 497)

##### *2.3.1.1.8.2.Costo Estimado.*

Algunas industrias requieren el conocimiento de sus costos de producción, con anterioridad al momento de su fabricación, con fines de control y con el objetivo de dar cotización de precios para su venta y planear la producción a futuro. Al efecto, se toman

como base los costos en que incurrió la empresa en los meses y años anteriores, considerando que, a mayor número de meses anteriores, por ser inicio de periodo, pueden estimarse lo más cercano a la realidad, la materia prima, la mano de obra y los cargos indirectos necesarios para la producción. Estos costos estimados deberán compararse con los costos reales, en cada ejercicio, y establecer las variaciones o desviaciones respectivas. (Huicochea Alsina & Huicochea Alvarado, 2010, pág. 153)

### **2.3.2. Clasificación de Sistemas de Acumulación de Costos.**

Un sistema de costeo comprende dos etapas: Acumulación y Asignación. En la primera, se recopila información de los costos de manera organizada mediante un sistema contable y en la segunda, se asigna esos costos a los objetos de costo designados, para poder tomar decisiones estratégicas. (Horngren, Datar, & Foster, 2007, pág. 27)

Aquí clasificamos los sistemas de acumulación de costos de la siguiente manera:

#### **2.3.2.1. Enfoque Tradicional.**

Hay dos sistemas de costeo básicos para asignar los costos a los productos o servicios:

##### *2.3.2.1.1. Sistema de Costeo por Procesos.*

Promedia los costos de números grandes de producto casi idénticos. Se utiliza con mayor frecuencia en industrias tales como la química, la del petróleo, la de plástico, hule, madera el procesamiento de alimentos, la de vidrio, la minera, la de cemento y la de empaque de carne. Estas industrias producen en masa unidades que por lo general pasan de manera continua a través de una serie de etapas uniformes de producción que se denominan operaciones p procesos. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006, pág. 620)

En este sistema, el objeto de costeo consiste en grandes cantidades de unidades idénticas o similares de un bien o servicio. Los sistemas de costeo por proceso dividen los costos totales para elaborar un producto o servicio idéntico o similar, entre el número total de unidades producidas para obtener un costo por unidad. Este último es el costo unitario promedio que se aplica a cada una de las unidades idénticas o similares elaboradas en ese periodo. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 607)

El Costeo por procesos es un sistema de costeo por productos que acumulan los costos de acuerdo con los procesos o departamentos y nos asignan a un gran número de producto casi idénticos entre sí. Una empresa típica que utiliza el costeo por procesos emplea un proceso estandarizado de producción para manufacturar productos homogéneos. El costeo por procesos provee información para que los administradores analicen la rentabilidad del producto y los clientes y tomen decisiones sobre la fijación de precios, la mezcla de producto y la mejora de procesos. (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, pág. 404).

#### 2.3.2.1.2. *Sistema de Costeo por Órdenes de Producción.*

Mediante este sistema se asignan costos a los productos que se identifican con facilidad en unidades individuales o lotes, cada uno de los cuales requiere grados distintos de atención y habilidad. Entre las industrias que usan normalmente sistemas de acumulación por órdenes están las de construcción arte gráfica, muebles, maquinaria especializada, así como cualquier otra que fabrique bienes hechos a la medida o únicos. (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006, pág. 620)

En este sistema, el objeto de costeo es una unidad o varias unidades de un producto o servicio diferenciado, el cual se denomina orden de trabajo. Cada orden de

trabajo, por lo general, usa diferentes cantidades de recursos. El producto o el servicio es con frecuencia una sola unidad. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 100).

### **2.3.2.2. Enfoque moderno.**

#### *2.3.2.2.1. Costeo ABC*

Una de las mejores herramientas para el mejoramiento de un sistema de costeo es el costeo basado en actividades (ABC) mejorará un sistema de costeo al identificar las actividades individuales como los objetos de costos fundamentales. Una actividad es un evento, una tarea o una unidad de trabajo que tiene un propósito específico. Los sistemas ABC identifican las actividades de todas las funciones de la cadena de valor, calculan los costos de las actividades individuales y asignan los costos a los objetos costos. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 146).

#### *2.3.2.2.2. Costeo de Calidad.*

La competencia alienta a los negocios a hacer énfasis en el ofrecimiento de productos, servicios y procesos de calidad alta. Al hacer esto los negocios invierten en costos de calidad, los cuales pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Costos de prevención
- Costos de evaluación
- Costos de fallas internas
- Costos de fallas externas

Se puede pensar en los costos de prevención y evaluación como costos de controlar la calidad antes de que se sepa que los productos están defectuosos. Se puede pensar en los costos de las fallas internas y externas como los costos de controlar la calidad después que los productos están defectuosos también se puede pensar en los

costos de las fallas internas y externas como los costos de “fallas en el control de calidad” a través de los esfuerzos de prevención y evaluación. (Warren, Reeve, & Duchac, 2010, pág. 503).

### **2.3.3. Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).**

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), son emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), que es parte de la Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASC); con la finalidad de desarrollar y promover normas de carácter global de alta calidad, comprensibles y de cumplimiento obligatorio que ayuden a los usuarios de los estados financieros a tomar mejores decisiones económicas.

Las normas que desarrolla y publica el IASB, están orientadas a:

1. Estados financieros elaborados para propósitos generales que satisfagan necesidades comunes de información de un amplio sector de usuarios como pueden ser, accionistas, acreedores, empleados.
2. Estados financieros elaborados para propósitos generales de entidades que en muchos países son conocidos como Pequeñas y Medianas Entidades (PYMES), clasificadas así, atendiendo a diversos criterios como sus ingresos de actividades ordinarias, total de activos que posee o cantidad de empleados que tiene en su nómina, entre otros.

#### **2.3.3.1. NIIF aplicada en la tesis.**

En esta tesis, de acuerdo con las características propias de la empresa cuyo caso está en estudio, utilizaremos las NIIF en su versión NIIF para PYMES.

Las NIIF para PYMES está organizada por temas y cada tema se presenta en una sección numerada por separado. A continuación, la Tabla N° 1 muestra un resumen de las secciones vigentes de las NIIF para PYMES.

**Tabla 1: NIIF para PYMES**

SECCIÓN	NOMBRE
1	PEQUEÑAS Y MEDIANAS ENTIDADES.
2	CONCEPTOS Y PRINCIPIOS GENERALES.
3	PRESENTACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS.
4	ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA.
5	ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL Y ESTADO DE RESULTADOS.
6	ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO Y ESTADO DE RESULTADOS Y GANANCIAS ACUMULADAS.
7	ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO.
8	NOTA A LOS ESTADOS FINANCIEROS.
9	ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS Y SEPARADOS.
10	POLÍTICAS CONTABLES, ESTIMACIONES Y ERRORES.
11	INSTRUMENTOS FINANCIEROS BÁSICOS.
12	OTROS TEMAS RELACIONADOS CON LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS.
13	INVENTARIOS.
14	INVERSIONES EN ASOCIADAS.
15	INVERSIONES EN NEGOCIOS CONJUNTOS.
16	PROPIEDADES DE INVERSIÓN.
17	PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO.
18	ACTIVOS INTANGIBLES DISTINTOS DE LA PLUSVALÍA.
19	COMBINACIONES DE NEGOCIO Y LA PLUSVALÍA
20	ARRENDAMIENTOS.
21	PROVISIONES Y CONTINGENCIAS.
22	PASIVOS Y PATRIMONIO.
23	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS.
24	SUBVENCIONES DEL GOBIERNO.
25	COSTOS POR PRÉSTAMOS.
26	PAGOS BASADOS EN ACCIONES.
27	DETERIORO DEL VALOR DE LOS ACTIVOS.
28	BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS.
29	IMPUESTO A LAS GANANCIAS.
30	CONVERSIÓN DE LA MONEDA EXTRANJERA.
31	HIPERINFLACIÓN.
32	HECHOS OCURRIDOS DESPUÉS DEL PERÍODO SOBRE EL QUE SE INFORMA.
33	INFORMACIONES A REVELAR SOBRE PARTES RELACIONADAS.
34	ACTIVIDADES ESPECIALES.
35	TRANSICIÓN A LAS NIIF PARA LAS PYMES.

Fuente: (Ministerio de Economía y Finanzas)

En la Sección 2 Conceptos y Principios Generales, encontramos las definiciones de conceptos que son empleados en cada una de las secciones de las NIIF para PYMES, en nuestra tesis empleamos las siguientes:

- a) Activo. – Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos.
- b) Pasivo. – Un pasivo es una obligación presente de la entidad como resultado de sucesos pasados, al vencimiento del cual, espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos.
- c) Patrimonio. – Es la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos.
- d) Rendimiento. – Es la relación entre los ingresos y los gastos de una entidad durante un período sobre el que se informa. Este rendimiento es mostrado en el Estado de Resultado Integral o en el Estado de Resultados.
- e) Ingresos. – Son incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo sobre el que se informa, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos o bien como decrementos de las obligaciones, que dan como resultado aumentos del patrimonio, distintas de las relacionadas con las aportaciones de inversores de patrimonio.

Los ingresos pueden ser de dos tipos:

- Ingresos de Actividades Ordinarias. – son las que surgen de las actividades ordinarias de una entidad.
  - Ganancias. – son aquellas que no provienen de las actividades ordinarias de la entidad.
- f) Gastos. – Son decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo sobre el que se informa, en forma de salidas o disminuciones del valor de los activos, o bien por generación o aumento de los pasivos, que dan

como resultado decrementos en el patrimonio, distintos de los relacionados con las distribuciones realizadas a los inversores de patrimonio.

Los gastos pueden ser:

- Los Gastos que surgen de las actividades ordinarias de la entidad como remuneraciones, costo de ventas, depreciación.
- Las Pérdidas son otras partidas que cumplen la definición de gastos y que pueden surgir en el curso de las actividades ordinarias de la entidad.

### **2.3.3.2. Sección 13 Inventarios.**

Esta sección establece los principios para tener en cuenta en el reconocimiento y medición de los Inventarios en los estados Financieros de la entidad.

#### *2.3.3.2.1. Costo de los Inventarios.*

Son todos los costos de adquisición, costos de transformación y otros costos incurridos para darles su condición y ubicación actuales.

#### *2.3.3.2.2. Costo de Adquisición.*

Comprende el precio de compra, aranceles de importación e impuestos no recuperables, transporte, manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de los inventarios.

#### *2.3.3.2.3. Costos de Transformación.*

Incluyen los costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa, también incluye una distribución sistemática de los costos indirectos de producción variables o fijos, en los que se ha incurrido para transformar las materias primas en productos terminados.

#### *2.3.3.2.4. Distribución de los Costos Indirectos de Producción.*

La distribución de los costos indirectos fijos se hace sobre la base de la capacidad normal de los medios de producción, teniendo en cuenta la pérdida de capacidad debido a las operaciones de mantenimiento previstas. El importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Estos costos indirectos no distribuidos se reconocen como gastos en el periodo en que se incurren.

Los costos indirectos variables se distribuyen a cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

#### *2.3.3.2.5. Medición de los Inventarios.*

Los inventarios se miden al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta.

#### *2.3.3.2.6. Formulas del Cálculo de Costos.*

La entidad mide el costo de los inventarios utilizando el método del costo promedio ponderado.

## **2.4 BASE LEGAL**

### **2.4.1. Las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES).**

En el Perú las MYPES se rigen por la Ley 28015 Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa, publicada en el diario oficial “El Peruano” el 3 de julio del 2003. Esta norma, tiene el objetivo de promover la competitividad, formalización y desarrollo de las micro y pequeñas empresas para incrementar el empleo sostenible, su productividad y rentabilidad, su

contribución al Producto Bruto Interno, la ampliación de sus mercados internos y de exportación.

El Decreto Legislativo 1086, publicada en el diario oficial “El Peruano” el 28 de junio del 2008, introduce la siguiente modificatoria en la Ley 28015:

“Artículo 3°. - Características de las MYPE.

Las MYPE deben reunir las siguientes características recurrentes:

- Microempresa: de uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive y ventas anuales hasta el monto máximo de 150 unidades impositivas tributarias.
- Pequeña empresa: de uno (1) hasta cien (100) trabajadores inclusive y ventas anuales hasta el monto máximo de 1,700 unidades impositivas tributarias”

Asimismo, el DL 1086 introduce un nuevo régimen tributario y laboral para este tipo de empresas.

#### **2.4.1.1. Régimen Tributario de las Mypes Decreto Legislativo 1269**

El Régimen Mype Tributario del Impuesto a la Renta fue creado mediante Decreto Legislativo N° 1269, publicado en el Diario Oficial El Peruano el día 17/12/2016 y vigente desde el día 01/01/2017.

#### **Sujetos comprendidos**

Este nuevo Régimen Mype tributario (RMT), indica una serie de requisitos a cumplir para pertenecer a él. A continuación, se mencionará los sujetos comprendidos en el RMT:

En este régimen comprende a Personas naturales y jurídicas, sucesiones indivisas y sociedades conyugales, las asociaciones de hecho de profesionales y similares que obtengan rentas de tercera categoría, domiciliadas en el país cuyos ingresos netos no superen las 1 700 UIT en el ejercicio gravable

### **Sujetos no comprendidos**

No están comprendidos en el RMT los que incurran en cualquiera de los siguientes supuestos:

- Tengan vinculación, directa o indirectamente, en función del capital con otras personas naturales o jurídicas; y, cuyos ingresos netos anuales en conjunto superen el límite de los 1700 UIT.
- Sean sucursales, agencias o cualquier otro establecimiento permanente en el país de empresas unipersonales, sociedades y entidades de cualquier naturaleza constituidas en el exterior.
- Hayan obtenido en el ejercicio gravable anterior ingresos netos anuales superiores a 1700 UIT. En el caso que los sujetos se hubieran encontrado en más de un régimen tributario respecto de las rentas de tercera categoría, deberán sumar todos los ingresos.

### **Acogimiento al RMT**

Corresponde incluirse siempre que cumpla con los requisitos. Deberá considerar:

- De iniciar actividades, podrá acogerse con la declaración jurada mensual del mes de inicio de actividades, efectuada dentro de la fecha de su vencimiento.
- Si proviene del NRUS, podrá acogerse en cualquier mes del ejercicio gravable, mediante la presentación de la declaración jurada que corresponda.

- Si proviene del RER, podrá acogerse en cualquier mes del ejercicio gravable, mediante la presentación de la declaración jurada que corresponda.
- Si proviene del Régimen General, podrá afectarse con la declaración del mes de enero del ejercicio gravable siguiente.

Los Contribuyentes del RMT deberían llevar los siguientes libros y registros contables:

**Tabla 2: Libros y Registros Contables**

<b>Límite de Ingresos</b>	<b>Libros Obligados a llevar</b>
Hasta 300 UIT de ingresos netos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Ventas</li> <li>• Registros de Compras</li> <li>• Libro diario de formatos Simplificado</li> </ul>
Con ingresos netos anuales superiores a 300 UIT	Libro conforme a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 65 de la ley del impuesto a la renta.

Fuente: (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria)

El Régimen MYPE Tributario está afecto a los siguientes impuestos:

- El Impuesto General a las Ventas (IGV) el cual tiene una tasa del 18% (16% del Impuesto General a las Ventas más el 2% del Impuesto de Promoción Municipal).
- El Impuesto a la Renta dependerá del siguiente cuadro:

**Tabla 3: Tasa de Pago a Cuenta del Impuesto a la Renta**

<b>Pagos a Cuenta Mensuales</b>	
<b>Ingresos Netos</b>	<b>Tasa</b>
Hasta 300 UIT	1%
Más de 300 UIT hasta 1700 UIT	Coficiente o 1.5%

Fuente: (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria)

**Tabla 4: Tasa de Impuesto a la Renta Anual**

<b>Impuesto a la Renta Anual</b>	
<b>Renta Neta</b>	<b>Tasa</b>
Hasta 15 UIT	10%
Más de 15 UIT	29.5%

Fuente: (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria)

#### **2.4.1.2 Emisión de Comprobantes Electrónicos MYPES.**

Para saber si tiene la obligación de emitir las Facturas y Boletas de Venta de manera Electrónica, deberá de considerar las siguientes condiciones:

- Si a partir del 2017 ha realizado EXPORTACIONES que superaron las 75 UIT, tendrá la condición de emisor electrónico a partir del 01 de noviembre del año siguiente.
- Si a partir del año 2017 ha obtenido ingresos anuales por un importe mayor o igual a 150 UIT.
- Si a partir del 2018 se inscribió al RUC por primera vez y escogió el Régimen Especial, el Régimen MYPE Tributario o Régimen General entonces tendrá la

condición de emisor electrónico a partir del primer día calendario del tercer mes siguiente a su inscripción.

### 2.4.1.3 Régimen laboral de las MYPES.

#### Marco Legal

- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa, cuya vigencia ha sido prorrogada (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral) durante 3 años en virtud de la Ley N° 30056, Ley que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial.
- Texto Único Ordenado aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2008-TR, vigente desde el 01 de octubre del 2008.

**Tabla 5: Características Laborales MYPE**

	Microempresa	Pequeña Empresa
<b>Características</b>	La microempresa se caracteriza por tener ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).	La mediana empresa se caracteriza por tener ventas anuales superiores a 1,700 UIT y hasta el monto máximo de 2,300 UIT.
<b>Derecho Laborales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con una jornada máxima de 8 horas o 48 horas semanales.</li> <li>• Gozar de 24 horas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con una jornada máxima de 8 horas diarias o 48 horas semanales.</li> <li>• Gozar de 24 horas continuas</li> </ul>

	<p>continuas de descanso físico a la semana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percibir una remuneración mínima vital.</li> <li>• Gozar de 15 días de vacaciones por cada año de trabajo, o su parte proporcional (pudiendo reducir de los 15 a 7 días con la debida compensación económica).</li> <li>• Gozar de los feriados establecidos en el régimen laboral común o general.</li> </ul>	<p>de descanso físico a la semana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por Compensación por Tiempo de Servicios (CTS), el trabajador percibirá <math>\frac{1}{2}</math> sueldo por cada año de trabajo.</li> <li>• Gozar de 15 días de vacaciones por cada año de trabajo, o su parte proporcional.</li> <li>• Percibir una remuneración mínima vital.</li> <li>• Por gratificaciones tiene derecho a <math>\frac{1}{2}</math> sueldo en julio y <math>\frac{1}{2}</math> sueldo en diciembre, cuando haya laborado el semestre completo, es decir de enero a junio y julio a diciembre, o caso contrario, percibirá la parte proporcional por los meses completos laborados debido al medio sueldo.</li> <li>• Percibir utilidades, según los alcances del Decreto Legislativo N.º 892.</li> <li>• Gozar de los feriados</li> </ul>
--	--	---

		establecidos en el régimen laboral común o general.
<b>Despido Arbitrario</b>	El empleador deberá indemnizar de acuerdo con el equivalente a 10 remuneraciones diarias por cada año completo de servicios como un máximo de 90 remuneraciones diarias.	El empleador deberá indemnizar de acuerdo con el equivalente de 20 remuneraciones por cada año completo de servicios con un máximo de 120 remuneraciones diarias.
<b>Seguridad Social</b>	Tiene derecho a ser asegurados al Sistema Integral de Salud (SIS), a cargo del Ministerio de Salud, el cual es un sistema semi contributivo, ya que el Estado asume el 50% de este seguro y el empleador el otro 50%.	Deben estar registrados en el régimen contributivo de Essalud, en donde el empleador deberá aportar a Essalud el 9% de lo que perciba el trabajador.

Fuente: (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral)

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 HIPÓTESIS Y/O SUPUESTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1 Hipótesis General**

La implementación de un sistema de costos por órdenes de producción incide en la determinación más real de los costos unitarios aplicados en una Mype de aluminio caso empresa Aluminio S.A.C.

##### **3.1.2 Hipótesis Específicas**

1. El costeo por órdenes de producción incide eficiente y eficazmente en la determinación de los costos unitarios en la empresa Aluminio S.A.C.
2. La implementación del sistema de costos para conocer los costos unitarios de producción beneficiará a la empresa Aluminio S.A.C.
3. La determinación de los costos unitarios permite conocer la rentabilidad de los productos elaborados por la empresa Aluminio S.A.C.

### 3.2 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES O UNIDADES DE ANÁLISIS

#### 3.2.1 Variable Independiente (X): Costos por órdenes de producción

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE (X): Costos por Ordenes de Producción</b>		
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Sistema que asignan costos a los productos que se identifican con facilidad en unidades individuales o lotes, cada uno de los cuales requiere grados distintos de atención y habilidad.		
<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>
Materia prima	El sistema de costos por órdenes de producción se emplea en negocios que producen uno o varios productos, pero en menor volumen o de acuerdo con lo solicitado por sus clientes. Lo cual le permite a la empresa controlar sus costos y su producción.	Modelos
Mano de Obra		Calidad
		Acabados
		Horas Hombres Maestro
Costo Indirecto		Horas Hombres Ayudante
		Horas Hombres Acabados
		Servicios Básicos
		Alquileres
		Tributos

#### 3.2.2 Variable Dependiente (Y): Costos Unitarios

<b>VARIABLE DEPENDIENTE (Y): Costos Unitarios</b>		
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
El costo unitario es el valor promedio que, a cierto volumen de producción, cuesta producir una unidad del producto		
<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>
Análisis de las Ventas	Permite a la administración analizar el efecto que tiene un aumento o una disminución de la estructura de costos y gastos	Por Modelos
Análisis de la Demanda		Por Clientes
		Por Calidad
		Por Modelos
Costo Unitario		Por Clientes
		Por Calidad
		Costo Unitario por modelo y calidad
		Utilidad
		I.G.V.

### 3.3. MATRIZ LÓGICA DE CONSISTENCIA

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LOS COSTOS UNITARIOS PARA SER APLICADOS EN UNA MYPE. CASO: EMPRESA DE ALUMINIO S.A.C. PERIODO 2018”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>Problema principal</b> ¿De qué manera la implementación de un Sistema de Costos por órdenes de producción incide en la determinación de los costos unitarios aplicados en una Mype de aluminio caso “Empresa Aluminio S.A.C.”?	<b>Objetivo general</b> Determinar en qué medida la implementación de un Sistema de Costos por órdenes de producción incide en la determinación de los costos unitarios aplicados en una Mype de aluminio caso “Empresa Aluminio S.A.C.”	<b>Hipótesis principal</b> La implementación de un sistema de costos por órdenes de producción incide en la determinación más real de los costos unitarios aplicados en una Mype de aluminio caso “Empresa Aluminio S.A.C.”	<b>Sistema de costos por órdenes de producción</b>	Materia Prima	Modelos	Observación, Análisis, Encuesta
					Calidad	
					Acabados	
				Mano de Obra	Horas Hombre Maestro	
					Horas Hombre Ayudante	
					Horas Hombre Acabados	
				Costo Indirecto	Servicios Básicos	
					Alquileres	
					Tributos	
			<b>Costos Unitarios</b>	Análisis de las ventas	Por Modelos	
					Por Clientes	
					Por Calidad	
Análisis de la demanda	Por Modelos					
	Por Clientes					
	Por Calidad					
Costo unitario	Costo unitario por modelo y calidad					
	Utilidad					
	I.G.V.					
<b>Problemas secundarios 1</b> ¿En qué medida la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción incide en	<b>Objetivos específicos 1</b> Demostrar en qué medida la implementación del sistema de costos por órdenes de	<b>Hipótesis secundarias 1</b> El costeo por órdenes de producción incide eficientemente y eficazmente en la				

<p>la determinación de los costos unitarios en la empresa Aluminio S.A.C.?</p> <p><b>Problemas secundarios 2</b> ¿Cómo implementar el sistema de costos para que la empresa Aluminio S.A.C. pueda conocer los costos unitarios de los productos que elabora?</p> <p><b>Problemas secundarios 3</b> ¿Cómo puede contribuir la determinación del costo unitario para conocer la rentabilidad de los productos elaborados por la empresa Aluminio S.A.C.?</p>	<p>producción incide en la determinación de los costos unitarios en la empresa Aluminio S.A.C.</p> <p><b>Objetivos específicos 2</b> Determinar cómo implementar el sistema de costos para que la empresa Aluminio S.A.C. pueda conocer los costos unitarios de los productos que elabora.</p> <p><b>Objetivos específicos 3</b> Establecer cómo la determinación del costo unitario permite conocer la rentabilidad de los productos elaborados por la empresa Aluminio S.A.C.</p>	<p>determinación de los costos unitarios en la empresa Aluminio S.A.C.</p> <p><b>Hipótesis secundarias 2</b> La implementación del sistema de costos para conocer los costos unitarios de producción beneficiará a la empresa Aluminio S.A.C.</p> <p><b>Hipótesis secundarias 3</b> La determinación de los costos unitarios permite conocer la rentabilidad de los productos elaborados por la empresa Aluminio S.A.C.</p>		
--	---	---	--	--

## **CAPÍTULO IV**

### **MÉTODO**

#### **4.1. TIPO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación utilizado para la elaboración del trabajo de investigación es aplicada, descriptiva y no experimental.

El método de investigación utilizado para la elaboración del trabajo de investigación es el cualitativo de corte transversal.

#### **4.2. DISEÑO ESPECÍFICO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación es inductivo, ya que al estudiar un caso específico individual se formulan conclusiones que pueden aplicarse a otros casos que tengan las mismas características.

#### **4.3. POBLACIÓN, MUESTRA O PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **4.3.1. Población de la Investigación.**

La población de nuestra investigación está constituida por las microempresas del rubro de metal mecánica ubicadas en el parque industrial de Villa el Salvador perteneciente a la asociación APEMIVES Cono Sur. El parque industrial de Villa el Salvador cuenta con 17 microempresas del rubro metal mecánica según la tabla N. ° 6.

**Tabla 6: Directorio de microempresa metalmecánica de V.E.S.**

Nº	Razón Social	CIU Rev.3	Descripción CIU Rev.3	Distrito	Tamaño Empresarial	Tipo de Vía	Nombre de vía	Nombre de zona
412	ANDRADE JIMENEZ YONE DAVID	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa		-	PRQ IND PARCEL II
10740	NARRO CANOVA DIANA VANESSA	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	AV. Avenida	SEPARADORA INDUSTRIAL	PARQUE INDUSTRIAL
20629	ARTEAGA VARGAS WALTER JAIR	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	AV. Avenida	PEDRO HUILCA	PARQUE INDUSTRIAL
32829	SPECIAL WORK S.A.C	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	AV. Avenida	EL SOL	PARQUE INDUSTRIAL
37053	ALUMINIO S.A.C.	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	AV. Avenida	SEPARADORA INDUSTRIAL	PARQUE INDUSTRIAL
38557	FABRICACIONES METÁLICAS SAN MIGUELITO EIRL	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	CAL. Calle	EL CRISOL	P.IND. PARQUE INDUSTRIAL
40217	SOLIHOGAR S.A.C.	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	CAL. Calle	LOS PROYECTISTAS	PARQUE INDUSTRIAL
42235	M Y M CASTRO E.I.R.L	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	AV. Avenida	PEDRO HUILCA TECSE	P.IND PARQUE INDUSTRIAL
44138	INDUSTRIA Y PROYECTOS TACCA S.A.C.	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	AV. Avenida	1 DE MAYO	PQUE INDUSTRIAL PARC.II
52535	ENCHAPES E INDUSTRIAS GALVÁNICAS S.A.C.	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	CAL. Calle	14	PARQUE IND. DEL CONO SUR
55863	TECKNIMETAL PERU S.A.C	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	PJ. Pasaje	SECTOR 2 GRUPO 16	PARQUE INDUSTRIAL
55964	FÁBRICA DE OLLAS FASCH E.I.R.L	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa		-	PARQUE INDUSTRIAL
81684	CONDORI HUANCA JESUS	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	AV. Avenida	JUAN VELASCO ALVARADO	PARQUE INDUSTRIAL
81885	AGUILAR ARAGÓN DE LEÓN HONORIA	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	CAL. Calle	LA UNION	PARQUE INDUSTRIAL
82063	GUTIÉRREZ TAIPE SONNI JORGE	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa		-	PRQ IND DE VILLA EL SALVA
85852	FALCÓN AIRA JOSÉ LUIS	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa	CAL. Calle	SOLIDARIDAD	PARQUE INDUSTRIAL
116503	SEBASTIÁN DUEÑAS FRAYDA	2899	FAB. OTROS PROD. DE METAL NCP.	VILLA EL SALVADOR	Microempresa		PARCELA II	PQUE INDUSTRIAL

Fuente: (Ministerio de la Producción del Perú)

#### 4.3.2. Muestra de la Investigación.

La muestra de la presente investigación es de tipo no probabilístico, porque fue producto de una selección por conveniencia, de acuerdo con las características que requería nuestro estudio y no se pretende generalizar los resultados sino más bien profundizar los mismos.

#### **4.4. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS**

Como instrumento se construyó un cuestionario de 19 preguntas; los primeros 09 preguntas miden la primera variable Costos por órdenes de producción y los 10 restantes miden la segunda variable Costo Unitario; considerando sus dimensiones e indicadores.

#### **4.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Como técnica se tomaron en consideración fuentes documentales, como libros e información virtual, asimismo se utilizó la encuesta para recopilar información.

##### **4.5.1. Procedimiento y Recolección de Datos**

El procedimiento que se aplicó para la recolección de datos fueron los siguientes:

Primero, se elaboró la encuesta, teniendo en cuenta las variables del estudio, primera variable “sistema de costos por órdenes de producción” y segunda variable “Costos Unitarios”, sus dimensiones e indicadores, luego fueron validados dichos instrumentos con el especialista para determinar su confiabilidad.

Posteriormente, se aplicó la encuesta a la muestra de nuestra investigación constituida por el Gerente General, el contador y el jefe de planta de Aluminio SAC, objeto de nuestra investigación.

Así mismo, con la finalidad de comparar la situación de Aluminio SAC con otras empresas de su mismo rubro y de la misma localidad, se aplicó la misma encuesta a Gerentes, contadores y jefe de producción de otras 16 microempresas que conforman la población de nuestra investigación.

Por último, se procesó la información recolectada para luego ser analizados.

## **4.6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL CASO DE ESTUDIO**

### **4.6.1. Reseña Histórica**

La Empresa Aluminio SAC, se constituye a iniciativa del hoy Gerente General que se inició en el aprendizaje de este negocio en el año 1985 en la empresa “ZZ” donde laboraba como operario, pero cuando esta compañía cerró, él decidió emprender su propio negocio en este rubro, pero como persona natural hasta que en el 2008 lo constituye como persona jurídica. La empresa Aluminio SAC es una empresa familiar ya en segunda generación.



### **4.6.2. Descripción de la Empresa**

La empresa aluminio es una empresa dedicada al rubro de metalmecánica, que se dedica a producir ollas de aluminio para uso doméstico e industrial, en su local ubicado en el parque industrial de Villa el Salvador, la empresa cuenta con 20 años de experiencia en el mercado, sus productos se comercializan a nivel nacional.

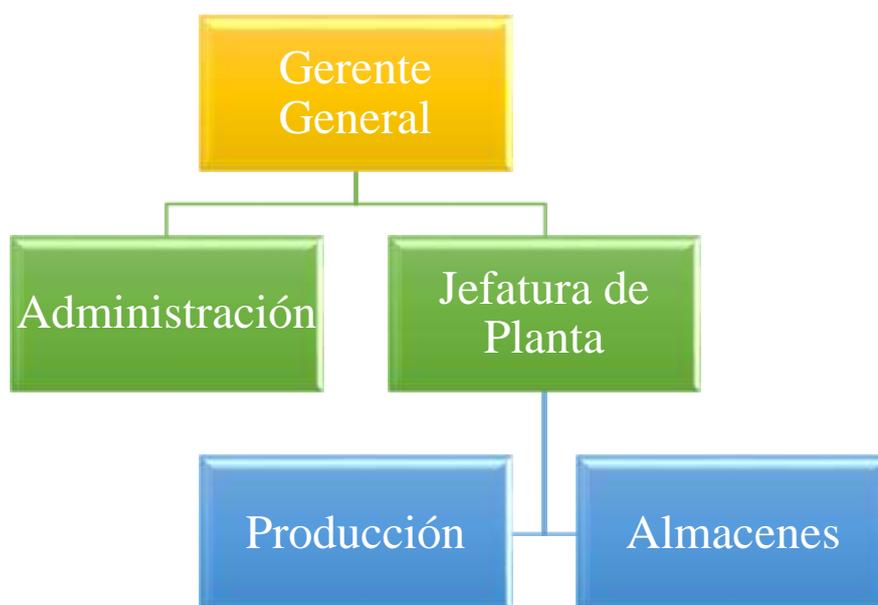
#### 4.6.3. Misión

Somos una empresa familiar que se dedica a la fabricación de ollas de aluminio con altos estándares de calidad, tanto de uso doméstico como también de uso industrial, nuestros años de experiencia en el mercado son nuestra mejor garantía.

#### 4.6.4. Visión

Liderar el mercado nacional con productos de calidad insuperables lo cual generará bienestar a nuestra empresa y a nuestros clientes.

**Gráfico 4: Organigrama de la empresa Aluminio S.A.C.**



*Fuente: Elaboración Propia en base a la organización de ALUMINIO SAC*

La empresa Aluminio S.A.C. presenta una estructura funcional, pues sus actividades están agrupadas por funciones comunes, desde el nivel inferior hasta el nivel superior. La estructura funcional agrupa trabajadores que desempeñan labores semejantes por ejemplo las funciones de compra, venta y personal son labores de la función principal

de Administrar la empresa, la función de producción y almacenes están relacionadas a la función que desempeña un jefe de planta. A continuación, el detalle de las funciones:

**Gerencia General.** - Se encuentra en la cima de la cadena de mando de la empresa, el cargo es ocupado por el emprendedor que concibió la idea de negocio y la llevó a cabo con la ayuda de su familia. Se hace cargo de planificar las operaciones de la organización tanto en lo administrativo como en la producción.

**Administración.** – Se encuentra en la segunda línea de la cadena de mando de la empresa, el cargo es desempeñado por un miembro de la familia del fundador, personalmente se encarga de las labores de compras, ventas y la labor de control del personal la realiza con un auxiliar de administración.

**Jefatura de Planta.** – Su labor es administrar la producción, planificando y ejecutando asimismo tiene el control de las llaves de los almacenes de materia prima y suministros, así como de los productos terminados. Para la función de Producción, cuenta con seis operarios, un repulsador, un ayudante de repulsado, dos lijadores, un remachador y un operario.

Son diez personas en total las que laboran en la organización lo cual lo ubica dentro de la clasificación de microempresa.

#### **4.6.5. Diagnóstico Situacional**

En la visita a las instalaciones donde la empresa desarrolla sus actividades productivas y administrativas se apreció lo siguiente:

- La empresa no cuenta con un sistema de costeo formal, lo cual hace que la gerencia no pueda conocer con certeza su costo unitario de producción.

- La producción de la empresa es mayoritariamente a pedido de clientes, algunos bajo estándares clásicos y otros bajo especificaciones propias del cliente.
- La empresa no cuenta con formatos preestablecidos para el control de ingreso, salida y stock de materia prima y materiales auxiliares.
- Según el cálculo de la propia empresa, sus costos son de la siguiente manera:

**Tabla 7: Relación y costos unitarios de productos fabricados**

<b>Nº</b>	<b>Medidas</b>	<b>Costo S/.</b>
1	40x32x4mm	76.11
2	46x38x4mm	90.74
3	50x2mm	53.24
4	50x42x4mm	105.45
5	56x47x4mm	107.92
6	60x2mm	93.19
7	60x50x4mm	202.77
8	60x50x6mm	249.88

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 8: Cálculo de Precio de Venta del producto N.º 40\*32\*4mm**

<b>Olla N° 40*32* 4mm</b>				
<b>Materiales</b>		<b>Cantidad</b>	<b>P. U</b>	<b>Total</b>
Precio x kg φ Olla 670*4 mm	kg	3,9166	11,50	45,04
Precio x kg φ Tapa 460 *1.4 mm	kg	0,6754	11,50	7,77
Servicio Completo		1	13,00	13,00
Asa Varilla	unid	2	3,75	7,50
Asa Tapa	unid	1	1,50	1,50
Remache Olla 1/4*3/4	unid	8	0,04	0,29
Remache Tapa 5/32 * 1/18	unid	2	0,01	0,02
Embalaje		1	1,00	1,00
Costo				76,11
Ganancia			20%	15,22
Sub-Total				91,33
IGV			18%	16,44
<b>TOTAL</b>				<b>107,77</b>

*Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C.*

**Tabla 9: Cálculo de Precio de Venta del producto N° 46\*38\*4mm**

<b>Olla N° 46*38*4mm</b>				
<b>Materiales</b>		<b>Cantidad</b>	<b>P. U</b>	<b>Total</b>
Precio x kg φ Olla 720*4 mm	kg	4,5229	11,50	52,01
Precio x kg φ Tapa 520*1.4 mm	kg	0,8631	11,50	9,93
Servicio Completo		1	18,00	18,00
Asa Varilla	unid	2	4,00	8,00
Asa Tapa	unid	1	1,50	1,50
Remache Olla 1/4*3/4	unid	8	0,04	0,29
Remache Tapa 5/32 * 1/18	unid	2	0,01	0,02
Embalaje		1	1,00	1,00
Costo				90,74
Ganancia			20%	18,15
Sub-Total				108,89
IGV			18%	19,60
<b>TOTAL</b>				<b>128,49</b>

*Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C.*

**Tabla 10: Cálculo de Precio de Venta del producto N° 50\*2mm**

<b>Olla N° 50*2mm</b>				
<b>Materiales</b>		<b>Cantidad</b>	<b>P. U</b>	<b>Total</b>
Precio x kg $\varnothing$ Olla 810*2 mm	kg	2,932	11,50	33,72
Precio x kg $\varnothing$ Tapa 560*0,7 mm	kg	0,5338	11,50	6,14
Servicio Completo		1	18,00	6,00
Asa Varilla	unid	2	3,00	6,00
Perilla	unid	1	0,10	0,10
Remache Olla 1/4*3/4	unid	8	0,04	0,29
Embalaje		1	1,00	1,00
Costo				53,24
Ganancia			20%	10,65
Sub-Total				63,89
IGV			18%	11,50
<b>TOTAL</b>				<b>75,39</b>

*Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C.*

**Tabla 11: Cálculo de Precio de Venta del producto N° 50\*42\*4mm**

<b>Olla N° 50*42*4mm</b>				
<b>Materiales</b>		<b>Cantidad</b>	<b>P. U</b>	<b>Total</b>
Precio x kg $\varnothing$ Olla 800*4 mm	kg	5,5839	11,50	64,21
Precio x kg $\varnothing$ Tapa 570*1.4 mm	kg	1,0371	11,50	11,93
Servicio Completo		1	18,00	18,00
Asa Varilla	unid	2	4,00	8,00
Asa Tapa	unid	1	1,50	1,50
Remache Olla 1/4*3/4	unid	8	0,036	0,29
Remache Tapa 5/32 * 1/18	unid	2	0,008	0,02
Embalaje		1	1,50	1,50
Costo				105,45
Ganancia			20%	21,09
Sub-Total				126,53
IGV			18%	22,78
<b>TOTAL</b>				<b>149,31</b>

*Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C.*

**Tabla 12: Cálculo Precio de Venta del producto N° 56\*47\*4mm**

<b>Olla N° 56*47*4mm</b>				
<b>Materiales</b>		<b>Cantidad</b>	<b>P. U</b>	<b>Total</b>
Precio x kg φ Olla 870*4 mm	kg	6,6038	11,50	75,94
Precio x kg φ Tapa 520*1.3 mm	kg	1,1452	11,50	13,17
Servicio Completo		1	8,00	8,00
Asa Varilla	unid	2	4,00	8,00
Asa Tapa	unid	1	1,50	1,50
Remache Olla 1/4*3/4	unid	8	0,036	0,29
Remache Tapa 1/4*1	unid	2	0,008	0,02
Embalaje		1	1,00	1,00
Costo				107,92
Ganancia			20%	21,58
Sub-Total				129,50
IGV			18%	23,31
<b>TOTAL</b>				<b>152,81</b>

*Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C.*

**Tabla 13: Cálculo de Precio de Venta del producto N° 60\*2mm**

<b>Olla N° 60*2mm</b>				
<b>Materiales</b>		<b>Cantidad</b>	<b>P. U</b>	<b>Total</b>
Precio x kg φ Olla 970*2,5 mm	kg	5,21	11,50	59,92
Precio x kg φ Tapa 670*0,8 mm	kg	0,86	11,50	9,89
Servicio Completo		1	12,00	12,00
Asa Varilla	unid	2	5,00	10,00
Perilla	unid	1	0,10	0,10
Remache Olla 1/4*3/4	unid	8	0,036	0,29
Embalaje		1	1,00	1,00
Costo				93,19
Ganancia			20%	18,64
Sub-Total				111,83
IGV			18%	20,13
<b>TOTAL</b>				<b>131,96</b>

*Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C.*

**Tabla 14: Cálculo de Precio de Venta del producto N° 60\*50\*4mm**

<b>Olla N° 60*50*4 mm</b>				
<b>Materiales</b>		<b>Cantidad</b>	<b>P. U</b>	<b>Total</b>
Precio x kg $\phi$ Olla 970*4 mm	kg	8,21	11,50	94,42
Precio x kg $\phi$ Tapa 670*1.4 mm	kg	1,34	11,50	15,41
Servicio Completo		1	70,00	70,00
Asa Olla	unid	2	10,00	20,00
Asa Tapa	unid	1	1,50	1,50
Remache Olla 1/4*1 1/4	unid	12	0,036	0,43
Remache Tapa 5/32 * 1/18	unid	2	0,008	0,02
Embalaje		1	1,00	1,00
Costo				202,77
Ganancia			20%	40,55
Sub-Total				243,33
IGV			18%	43,80
<b>TOTAL</b>				<b>287,13</b>

*Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C.*

**Tabla 15: Cálculo de Precio de Venta del producto N° 60\*50\*6mm**

<b>Olla N° 60*50*6 mm</b>				
<b>Materiales</b>		<b>Cantidad</b>	<b>P. U</b>	<b>Total</b>
Precio x kg $\phi$ Olla 970*6 mm	kg	12,2136	11,50	140,46
Precio x kg $\phi$ Tapa 670*1.4 mm	kg	1,4329	11,50	16,48
Servicio Completo		1	70,00	70,00
Asa Olla	unid	2	10,00	20,00
Asa Tapa	unid	1	1,50	1,50
Remache Olla 1/4*1 1/4	unid	12	0,036	0,43
Remache Tapa 5/32 * 1/18	unid	2	0,008	0,02
Embalaje		1	1,00	1,00
Costo				249,88
Ganancia			20%	49,98
Sub-Total				299,86
IGV			18%	53,97
<b>TOTAL</b>				<b>353,83</b>

*Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C.*

**Tabla 16: Tiempo estándar de fabricación del producto N° 40\*32\*4mm**

Olla de aluminio N° 40*32* 4mm	Descripción del proceso	Minutos totales
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE OLLA</b>	<b>5</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Planchado	
	Corte de aluminio sobrante	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>3</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>1,5</b>
ACTIVIDADES	Perforado para las asas	
	Remachado de olla	
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE TAPA</b>	<b>1</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Corte	
	redondeado de bordes	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>0,5</b>
ACTIVIDADES	Remachado de Asa	
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>

Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C

**Tabla 17: Tiempo estándar de fabricación del producto N° 46\*38\*4mm**

Olla de aluminio N° 46*38* 4mm	Descripción del proceso	Minutos totales
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE OLLA</b>	<b>7</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Planchado	
	Corte de aluminio sobrante	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>4</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>1,5</b>
ACTIVIDADES	Perforado para las asas	
	Remachado de olla	
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE TAPA</b>	<b>1</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Corte	
	redondeado de bordes	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>0,5</b>
ACTIVIDADES	Remachado de Asa	
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>

Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C

**Tabla 18: Tiempo estándar de fabricación del producto N° 50\*2mm**

Olla de aluminio N° 50*2mm	Descripción del proceso	Minutos totales
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE OLLA</b>	<b>8</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Planchado	
	Corte de aluminio sobrante	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>3</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>1</b>
ACTIVIDADES	Perforado para las asas	
	Remachado de olla	
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE TAPA</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Corte	
	redondeado de bordes	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>1</b>
ACTIVIDADES	Remachado de Asa	
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>

Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C

**Tabla 19: Tiempo estándar de fabricación del producto N° 50\*42\*4mm**

Olla de aluminio N° 50*42*4mm	Descripción del proceso	Minutos totales
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE OLLA</b>	<b>10</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Planchado	
	Corte de aluminio sobrante	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>4</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>1,5</b>
ACTIVIDADES	Perforado para las asas	
	Remachado de olla	
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE TAPA</b>	<b>1</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Corte	
	redondeado de bordes	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>0,5</b>
ACTIVIDADES	Remachado de Asa	
<b>TOTAL</b>		<b>19</b>

Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C

**Tabla 20: Tiempo estándar de fabricación del producto N° 56\*47\*4mm**

Olla de aluminio N° 56*47*4mm	Descripción del proceso	Minutos totales
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE OLLA</b>	<b>14</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Planchado	
	Corte de aluminio sobrante	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>5</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>1,5</b>
ACTIVIDADES	Perforado para las asas	
	Remachado de olla	
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE TAPA</b>	<b>1,5</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Corte	
	redondeado de bordes	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>1</b>
ACTIVIDADES	Remachado de Asa	
<b>TOTAL</b>		<b>25</b>

Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C

**Tabla 21: Tiempo estándar de fabricación del producto N° 60\*2mm**

Olla de aluminio N° 60	Descripción del proceso	Minutos totales
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE OLLA</b>	<b>18</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Planchado	
	Corte de aluminio sobrante	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>5</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Perforado para las asas	
	Remachado de olla	
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE TAPA</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Corte	
	redondeado de bordes	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>1,5</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>1,5</b>
ACTIVIDADES	Remachado de Asa	
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>

Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C

**Tabla 22: Tiempo estándar de fabricación del producto N° 60\*50\*4mm**

Olla de aluminio N° 60*50*4mm	Descripción del proceso	Minutos totales
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE OLLA</b>	<b>30</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Planchado	
	Corte de aluminio sobrante	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>15</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>7</b>
ACTIVIDADES	Perforado para las asas	
	Remachado de olla	
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE TAPA</b>	<b>1</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Corte	
	redondeado de bordes	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>0,5</b>
ACTIVIDADES	Remachado de Asa	
<b>TOTAL</b>		<b>55,5</b>

Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C

**Tabla 23: Tiempo estándar de fabricación del producto N° 60\*50\*6mm**

Olla de aluminio N° 60*50*6mm	Descripción del proceso	Minutos totales
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE OLLA</b>	<b>40</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Planchado	
	Corte de aluminio sobrante	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>20</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>7</b>
ACTIVIDADES	Perforado para las asas	
	Remachado de olla	
<b>PROCESO</b>	<b>REPULSADO DE TAPA</b>	<b>1</b>
ACTIVIDADES	Repulsado	
	Corte	
	redondeado de bordes	
<b>PROCESO</b>	<b>LIJADO</b>	<b>2</b>
ACTIVIDADES	Lijado por ambos lados	
<b>PROCESO</b>	<b>REMACHADO</b>	<b>0,5</b>
ACTIVIDADES	Remachado de Asa	
<b>TOTAL</b>		<b>70,5</b>

Fuente: Dpto. de producción de la empresa ALUMINIO S.A.C

#### **4.6.6. Descripción de los Procesos de Manufactura en “ALUMINIO SAC”**

La siguiente descripción ha sido elaborada con información recopilada a través de las encuestas y también en base a la observación realizada durante nuestra visita a la planta de producción.

##### **4.6.6.1. Proceso de requisición de materiales**

Con base en los pedidos de los clientes se elabora el plan de producción, el cual contempla el modelo y la cantidad del producto que se requiere.

En este proceso el jefe de producción recibe la orden de pedido y realiza una revisión para ver si cuenta con la materia prima necesaria para cumplir del pedido, en caso no cuenten con la materia prima necesaria proceden a solicitar más materia prima, llegando a ocasionar demoras en la entrega de pedidos.

##### **4.6.6.2. Descripción del proceso de producción**

Como primer paso del proceso inicia con la materia prima (Lamina redonda de aluminio), luego se procede con el grabado del nombre de la empresa en el disco de aluminio, una vez grabado el disco es colocado y centrado en el torno para proceder con la aplicación del proceso del repulsado mientras el torno gira a una alta velocidad y con la herramienta de repulsado empuja el disco contra el molde de olla para darle forma, luego se realiza la eliminación del aluminio sobrante y con la herramienta de planchado se da el acabado de la olla.

Segundo paso del proceso es lijar la olla por ambos lados interno y externo en la maquina lijadora.

Tercer paso una vez lijado la olla se coloca en la máquina perforadora para hacer los orificios y colocar las asas, una vez realizado ese proceso se lleva a la maquina

remachadora y se introduce los remaches en los orificios con las asas y posteriormente se remachan las asas.

**Gráfico 5: Flujograma de procesos en la fabricación de ollas**



*Fuente: Elaboración Propia en base a las operaciones de ALUMINIO SAC*

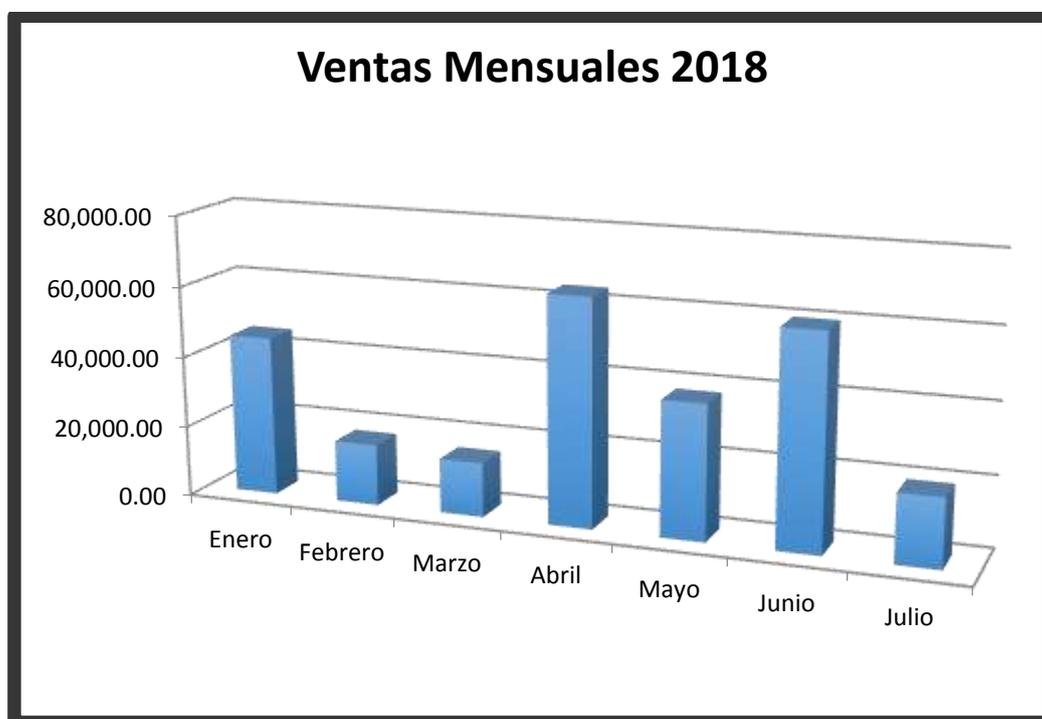
## VENTAS ANUALES (PERIODO ENERO – JULIO 2018)

**Tabla 24: Ventas Mensuales – Año 2018**

Meses	Ventas Mensuales 2018
<b>Enero</b>	45,130.00
<b>Febrero</b>	17,280.00
<b>Marzo</b>	15,326.00
<b>Abril</b>	63,990.00
<b>Mayo</b>	37,910.00
<b>Junio</b>	60,004.00
<b>Julio</b>	19,372.00

*Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de ALUMINIO SAC*

**Gráfico 6: Ventas mensuales 2018**



*Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de ALUMINIO SAC*

#### 4.6.7. Diseño de Sistema por Órdenes de Producción

Con la finalidad de conocer con mayor certeza el costo unitario de producción de los artículos fabricados por “ALUMINIO SAC”, es que se diseña este procedimiento para el costeo por órdenes de producción, procedimiento que contempla: La identificación del costo, la medición del costo y la asignación del costo a los productos elaborados por la empresa.

Es necesario precisar que se optó por este sistema, teniendo en cuenta las características operativas de la empresa, los objetivos de la gerencia y los recursos económicos, humanos y tecnológicos con que cuenta la empresa.

##### 4.6.7.1. Orden de pedido

El proceso de producción en planta se iniciará con una “orden de pedido” generada en el departamento de ventas teniendo como sustento el pedido del cliente con las ordenes de pedido o las licitaciones con el sector estatal. Este formato de orden de pedido es remitido al departamento de producción para iniciar la fabricación del producto previo plan de fabricación.

**Gráfico 7: Modelo de orden de pedido**

ALUMINIO SAC			
ORDEN DE PEDIDO N°	_____	FECHA	_____
NOMBRE DEL CLIENTE	:	_____	
RUC	:	_____	
DIRECCION	:	_____	
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	:	_____	
FECHA DEL CONTRATO	:	_____	
FECHA DE ENTREGA	:	_____	
LUGAR DE ENTREGA	:	_____	
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO
			TOTAL

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 4.6.7.2.Orden de compra

De acuerdo con el plan de producción, la materia prima y demás materiales, se solicitarán al proveedor mediante este formato (Grafico N°05).

#### Gráfico 8: Modelo de orden de compra

<b>ALUMINIO SAC</b>				
ORDEN DE COMPRA N° _____				
NOMBRE DEL PROVEEDOR : _____				
RUC : _____		FECHA DEL PEDIDO: _____		
FECHA DE ENTREGA: _____				
LUGAR DE ENTREGA: En las instalaciones de la fábrica				
FECHA DE PAGO: _____				
Sírvese por este medio suministrarlos los siguientes artículos.				
N°	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TOTAL				
ELABORADO POR : _____ AUTORIZADO POR: _____				
RECIBIDO POR : _____				

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 4.6.7.3.Recepción de la compra

Al recibir la mercadería se deberá de verificar que los productos estén conforme a las especificaciones solicitadas y en la cantidad solicitada, luego se hará un registro de la cantidad ingresada al almacén y su costo unitario en un Kardex que para este efecto se elaborará en una hoja de cálculo Excel ver (Grafico N°09).



### Gráfico 10: Modelo de requisición de materiales

ALUMINIO SAC		<u>REQUISICIÓN DE MATERIALES</u>				N° _____	
FECHA:	_____	DEPARTAMENTO: _____					
ORDEN DE PEDIDO N°:	_____	EMITIDO POR: _____					
AUTORIZADO POR:	_____						
RECIBIDO POR:	_____						
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD CONSUMIDA	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	TOTAL						

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.6.7.5.Boleta de Tiempo

Para el control de los costos de la mano de obra se utilizará el formato “Boleta de Tiempo) ve (Gráfico N°08) en donde los trabajadores anotaran las horas trabajadas en cada orden de pedido de inicio a fin.

### Gráfico 11: Modelo de boleta de tiempo

ALUMINIO SAC		<u>BOLETA DE TIEMPO</u>				N° _____	
SEMANA N°:	_____	FECHA DEL _____ AL _____					
DEPARTAMENTO	_____						
NOMBRE DEL TRABAJADOR	_____						
COD. DEL TRABAJADOR	_____						
DESCRIPCION DEL TRABAJO	ORDEN NUMERO	HORA DE INICIO	HORA DE TERMINO	DIA	FECHA	HORAS TOTALES	
	TOTAL						
FIRMA DEL TRABAJADOR _____				FIRMA DEL SUPERVISOR _____			

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.6.7.6. Hoja de costos por órdenes de trabajo

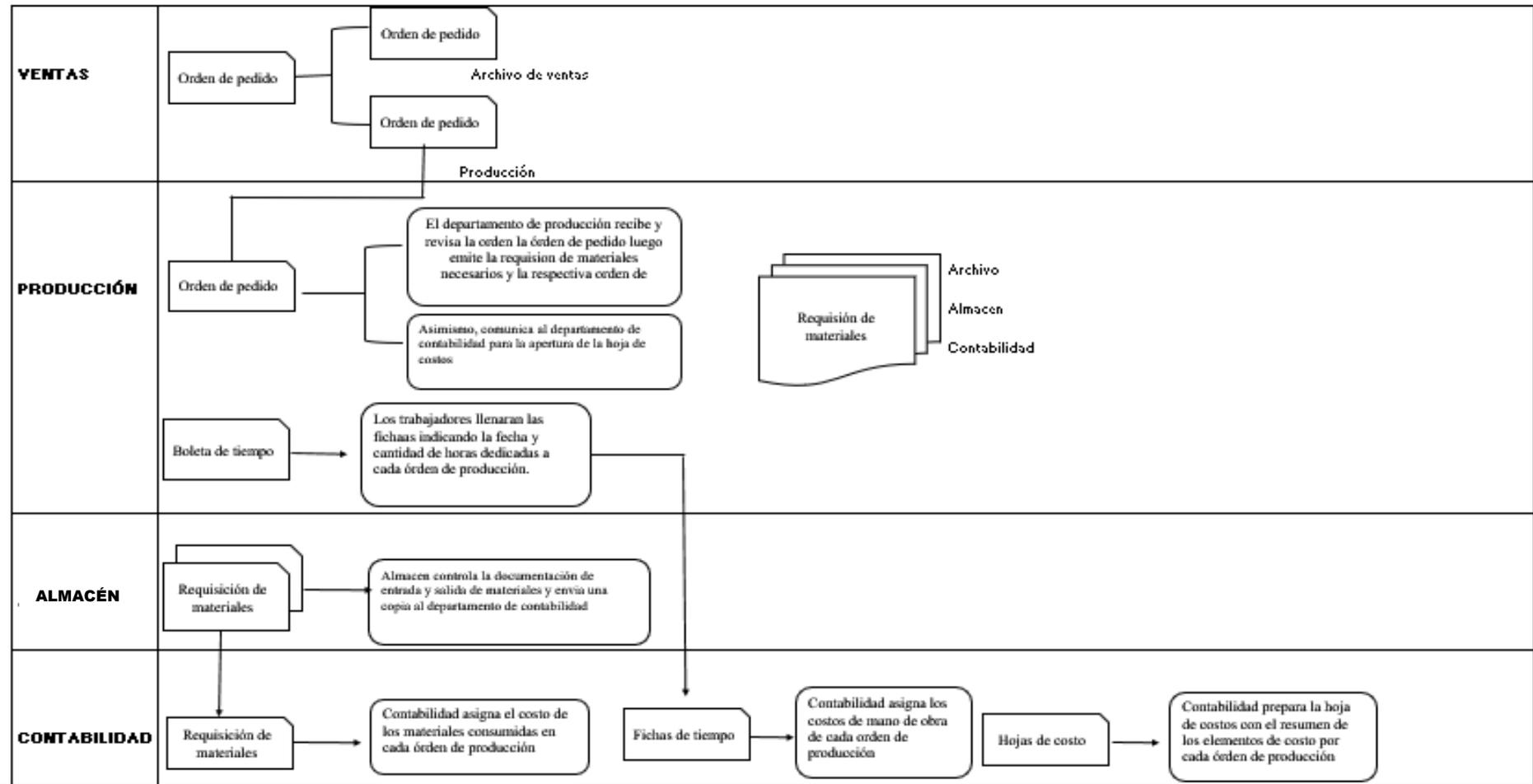
Con el informe de requisición de materiales y las boletas de tiempo se registra en la hoja de costos por órdenes de trabajo durante el tiempo que dure la producción, así mismo se incluyen los costos indirectos de fabricación aplicados a la orden de trabajo teniendo como base de aplicación las horas hombre.

**Gráfico 12: Modelo de hoja de costos**

MATERIALES DIRECTOS		MAO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
	0.00		0.00		0.00	Costo de Materia Prima	0.00
						Costo de mano de Obra	0.00
						Costos Indirectos de Fab.	0.00
Totales :	0.00		0.00		0.00		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>0.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 13: Diagrama de flujo documentos sistema costos órdenes de producción**



Fuente: Elaboración Propia

#### **4.6.8. Implementación de Sistema de Costos por Órdenes**

El sistema de costos por órdenes fue implementado en la empresa Aluminio SAC, a fin de conocer y controlar los elementos del costo de producción.

Para ello hemos tomado los datos del mes de abril 2018 y hemos procedido a aplicar la metodología de los costos por órdenes de producción a cada una de las siete órdenes de pedido de los clientes, determinamos los costos unitarios por producto para compararlos con los precios pactados y determinar el margen de beneficio.

##### **4.6.8.1. Detalle de los pedidos mes de abril 2018**

Durante el mes de abril se registraron siete órdenes de pedido del cliente por un total de precio de venta 63,990.00 soles (Incluido IGV). Por las cuales se crearon 15 órdenes de producción y consecuentemente 15 hojas de costo.

Tabla 25: Resumen de órdenes de pedido - abril 2018

N° DE PEDIDO.	NOMBRE DEL CLIENTE	FECHA DEL CONTRATO	DETALLE DE LA ORDEN DE PEDIDO							N° ORDEN DE PRODUCCIÓN
			CANT.	UNID.	PRODUCTO	VALOR VENTA UNIARIO	VALOR VENTA TOTAL S/.	IGV 18%	PRECIO TOTAL S/.	
0022	Comercial Enanitos SA	01/04/2018	26	Unid.	Ollas De Aluminio N° 60*50*6mm	406.77	10,576.27	1,903.73	12,480.00	N° 2018-0090
0023	Distribuidora Mateo EIRL	03/04/2018	30	Unid.	Ollas De Aluminio N° 60	88.98	2,669.49	480.51	3,150.00	N° 2018-0091
			30	Unid.	Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4mm	127.12	3,813.56	686.44	4,500.00	N° 2018-0092
			15	Unid.	Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	110.17	1,652.54	297.46	1,950.00	N° 2018-0093
0024	Comercial Juanito SAC	04/04/2018	30	Unid.	Ollas De Aluminio N° 60	93.22	2,796.61	503.39	3,300.00	N° 2018-0094
			30	Unid.	Ollas De Aluminio N° 60	81.36	2,440.68	439.32	2,880.00	N° 2018-0095
			30	Unid.	Ollas De Aluminio N° 56 * 4mm	152.54	4,576.27	823.73	5,400.00	N° 2018-0096
			30	Unid.	Ollas De Aluminio N° 50	52.54	1,576.27	283.73	1,860.00	N° 2018-0097
0025	Roberto Pérez Salmiro	14/04/2018	6	Unid.	Ollas De Aluminio N° 60 * 50* 4mm	186.44	1,118.64	201.36	1,320.00	N° 2018-0098
			6	Unid.	Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4mm	127.11	762.71	137.29	900.00	N° 2018-0099
			4	Unid.	Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	110.17	440.68	79.32	520.00	N° 2018-0100
0026	Comercial luna SAC	13/04/2018	100	Unid.	Ollas De Aluminio N° 40 * 32 * 4mm	105.93	10,593.22	1,906.78	12,500.00	N° 2018-0101
0027	Comercializadora Parane SRL	14/04/2018	20	Unid.	Ollas De Aluminio N° 60	88.98	1,779.66	320.34	2,100.00	N° 2018-0102
			45	Unid.	Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	110.17	4,957.63	892.37	5,850.00	N° 2018-0103
0028	Comercial Marina SA	21/04/2018	24	Unid.	Ollas De Aluminio N° 60 * 50 * 4mm	186.44	4,474.58	805.42	5,280.00	N° 2018-0104
<b>TOTALES: S/</b>							<b>54,228.81</b>	<b>9,761.19</b>	<b>63,990.00</b>	

Fuente: Elaboración Propio con los datos proporcionados por la empresa Aluminio SA

#### 4.6.8.2. Detalle de los costos de producción

##### 4.6.8.2.1. Costos de materiales directos

Para las 15 órdenes de producción se emitieron 15 requisiciones de materiales con el siguiente costo:

**Tabla 26: Resumen de materiales directo**

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.	ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	REQUISICIÓN DE MATERIALES	MATERIA PRIMA
Ollas De Aluminio N° 60*50*6mm	N° 2018-0090	RQ-0012	4,650.95
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0091	RQ-0013	2,331.05
Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4mm	N° 2018-0092	RQ-0014	3,008.09
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	N° 2018-0093	RQ-0015	1,076.15
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0094	RQ-0016	2,331.05
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0095	RQ-0017	2,331.05
Ollas De Aluminio N° 56 * 4mm	N° 2018-0096	RQ-0018	3,171.58
Ollas De Aluminio N° 50	N° 2018-0097	RQ-0019	1,341.03
Ollas De Aluminio N° 60 * 50* 4mm	N° 2018-0098	RQ-0020	796.99
Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4mm	N° 2018-0099	RQ-0021	515.67
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	N° 2018-0100	RQ-0022	286.97
Ollas De Aluminio N° 40 * 32 * 4mm	N° 2018-0101	RQ-0023	7,124.30
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0102	RQ-0024	1,551.16
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	N° 2018-0103	RQ-0025	3,228.44
Ollas De Aluminio N° 60 * 50 * 4mm	N° 2018-0104	RQ-0026	3,187.96
<b>TOTAL</b>			<b>36,932.44</b>

*Fuente: Elaboración Propio*

##### 4.6.8.2.2. Mano de obra directa

Para determinar el costo por hora de cada trabajador se ha considerado las cargas patronales según el régimen para las pequeñas empresas de Perú vigente a la fecha.

Tabla 27: Relación de trabajadores

TRABAJADOR	CARGO	REMUNERACIÓN	ESSALUD	GRATIFICACIÓN	VACACIONES	CTS	REM. MENSUAL	TARIFA POR HORA
Marcos Gómez Sánchez	Repulsador	3,000.00	270.00	272.50	125.00	136.35	3,803.85	<b>15.85</b>
Luis Pérez Sarmiento	Ayudante de Repulsador	1,000.00	90.00	90.83	41.67	45.45	1,267.95	<b>5.28</b>
Jorge Chávez Salazar	Lijador interno	1,600.00	144.00	145.33	66.67	72.72	2,028.72	<b>8.45</b>
Roberto Suppo Parí	Lijador externo	1,400.00	126.00	127.17	58.33	63.63	1,775.13	<b>7.40</b>
Marcelino Suarez Solís	Operario	1,000.00	90.00	90.83	41.67	45.45	1,267.95	<b>5.28</b>
Carlos Ipanaque Uzuriaga	Remachador	1,200.00	108.00	109.00	50.00	54.54	1,521.54	<b>6.34</b>
<b>Totales: S/</b>		<b>9,200.00</b>	<b>828.00</b>	<b>835.66</b>	<b>383.34</b>	<b>418.14</b>	<b>11,665.14</b>	

*Fuente: Elaboración Propia con los datos proporcionados por la empresa Aluminio SAC*

**Tabla 28: Relación de trabajadores por horas efectivas trabajadas en la producción de ollas**

TRABAJADOR	CARGO	REMUNERACIÓN	ESSALUD	GRATIFICACION	VACACIONES	CTS	REM. MENSUAL	TARIFA POR HORA	HORAS EFECTIVAS TRABAJADAS
Marcos Gómez Sánchez	Repulsador	1,571.88	141.47	142.78	125.00	136.35	2,117.48	<b>8.82</b>	125.75
Luis Pérez Sarmiento	Ayudante de Repulsador	556.25	50.06	50.53	46.35	45.45	748.64	<b>3.12</b>	133.5
Jorge Chávez Salazar	Lijador interno	115.67	10.41	10.51	9.64	10.51	156.74	<b>0.65</b>	17.35
Roberto Suppo Parí	Lijador externo	101.21	9.11	9.19	8.43	9.20	137.14	<b>0.57</b>	17.35
Marcelino Suarez Solís	Operario	19.79	1.78	1.80	1.65	1.80	26.82	<b>0.11</b>	4.75
Carlos Ipanaque Uzuriaga	Remachador	35.00	3.15	3.18	2.92	3.18	47.43	<b>0.20</b>	7
<b>Totales: S/</b>		<b>2,399.80</b>	<b>215.98</b>	<b>217.99</b>	<b>193.99</b>	<b>206.49</b>	<b>3,234.25</b>		<b>305.70</b>

*Fuente: Elaboración Propia con los datos proporcionados por la empresa Aluminio SAC*

**Tabla 29: Resumen de mano de obra directa por orden de producción**

DESCRIPCION DE PRODUCTO	ORDENES DE PRODUCCION	BOLETA DE TIEMPO	MOD
Ollas De Aluminio N° 60*50*6Mm	N° 2018-0090	BT-0025 / BT-0030	478.07
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0091	BT-0025 / BT-0030	183.02
Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4Mm	N° 2018-0092	BT-0025 / BT-0030	158.12
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4Mm	N° 2018-0093	BT-0025 / BT-0030	52.26
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0094	BT-0025 / BT-0030	183.02
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0095	BT-0025 / BT-0030	183.02
Ollas De Aluminio N° 56 * 4Mm	N° 2018-0096	BT-0025 / BT-0030	180.53
Ollas De Aluminio N° 50	N° 2018-0097	BT-0025 / BT-0030	93.23
Ollas De Aluminio N° 60 * 50* 4Mm	N° 2018-0098	BT-0025 / BT-0030	43.88
Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4Mm	N° 2018-0099	BT-0025 / BT-0030	31.19
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4Mm	N° 2018-0100	BT-0025 / BT-0030	19.97
Ollas De Aluminio N° 40 * 32 * 4Mm	N° 2018-0101	BT-0025 / BT-0030	1,251.44
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0102	BT-0025 / BT-0030	125.50
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4Mm	N° 2018-0103	BT-0025 / BT-0030	156.78
Ollas De Aluminio N° 60 * 50 * 4Mm	N° 2018-0104	BT-0025 / BT-0030	94.35
<b>TOTAL, MOD</b>			<b>3,234.38</b>

Fuente: Elaboración Propia

**4.6.8.2.3. Costos Indirectos de Fabricación**

Los costos indirectos de fabricación fueron asignados mediante un prorateo en base a los costos de materia prima utilizada en el mes.

**Tabla 30: Depreciación de Maquinaria**

EQUIPOS	VALOR DE ADQUISICIÓN	ANTIGÜEDAD	VIDA UTIL	VALOR EN SOLES	DEPRECIACIÓN	MENSUAL
Torno Grande	\$7,000.00	10	40	23,100.00	577.50	48.13
Torno Mediano	\$3,000.00	9	40	9,900.00	247.50	20.63
Maq. Lijadora	\$1,500.00	10	30	4,950.00	165.00	13.75
Perforadora	\$1,000.00	4	20	3,300.00	165.00	13.75
Remachadora	\$1,000.00	6	20	3,300.00	165.00	13.75
					<b>Total: S/</b>	<b>110.01</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 31: Gastos de Fábrica**

DESCRIPCIÓN	COSTO
Arbitrio - impuesto	3,480.54
Pago De Luz (Planta De Producción.)	460.00
Pago De Agua (Planta De Producción.)	120.00
Teléfono (Planta de Producción)	180.00
<b>Total: S/</b>	<b>4,240.54</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

**Tabla 32: Mano de Obra Indirecta**

TRABAJADOR	CARGO	REMUNERACIÓN	ESSALUD	GRATIFICACIÓN	VACACIONES	CTS	TOTAL, REM.
Alexander López Farro	Jefe de producción	3,000.00	270.00	272.50	125.00	136.35	<b>3,803.85</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

**CÁLCULO DEL FACTOR DE DISTRIBUCIÓN (BASE MATERIA PRIMA COSUMIDA)**

$$\text{Factor de Distribución.} = \frac{8,154.40}{36,932.44}$$

<b>Factor de Distribución. =</b>	<b>0.2208</b>
----------------------------------	---------------

## 4.6.8.2.4. Resumen de los Costos de Producción

**Tabla 33: Resumen de los costos de producción**

DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	HOJA DE COSTO	MATERIA PRIMA	MOD	FACTOR ASIGNADO	CIF
Ollas De Aluminio N° 60*50*6Mm	N° 2018-0090	4,650.95	478.07	0.22	1,026.89
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0091	2,331.05	183.02	0.22	514.68
Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4Mm	N° 2018-0092	3,008.09	158.12	0.22	664.16
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4Mm	N° 2018-0093	1,076.15	52.26	0.22	237.60
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0094	2,331.05	183.02	0.22	514.68
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0095	2,331.05	183.02	0.22	514.68
Ollas De Aluminio N° 56 * 4Mm	N° 2018-0096	3,171.58	180.53	0.22	700.26
Ollas De Aluminio N° 50	N° 2018-0097	1,341.03	93.23	0.22	296.09
Ollas De Aluminio N° 60 * 50* 4Mm	N° 2018-0098	796.99	43.88	0.22	175.97
Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4Mm	N° 2018-0099	515.67	31.19	0.22	113.86
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4Mm	N° 2018-0100	286.97	19.97	0.22	63.36
Ollas De Aluminio N° 40 * 32 * 4Mm	N° 2018-0101	7,124.30	1,251.44	0.22	1,572.99
Ollas De Aluminio N° 60	N° 2018-0102	1,551.16	125.50	0.22	342.48
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4Mm	N° 2018-0103	3,228.44	156.78	0.22	712.81
Ollas De Aluminio N° 60 * 50 * 4Mm	N° 2018-0104	3,187.96	94.35	0.22	703.88
<b>TOTAL</b>		<b>36,932.44</b>	<b>3,234.38</b>		<b>8,154.39</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 4.6.8.3. Determinación de los costos totales de producción

Tabla 34: Hoja de costo N° 60\*50\*6mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0090	
CLIENTE	<u>Comercial Enanitos SA</u>	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO			<u>Ollas De Aluminio N° 60*50*6mm</u>		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	<u>- 26 unidades</u>						
FECHA DEL CONTRATO	<u>01/04/2018</u>	FECHA DE ENTREGA			<u>05/04/2018</u>		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	<u>02/04/2018</u>	PRECIO DEL CONTRATO			<u>S/ 12,480.00</u>		
FECHA DE TERMINO DE PRODUCCIÓN	<u>04/04/2018</u>						
MATERIALES DIRECTOS		MAO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
03/04/2018	4,650.95	03/04/2018	478.07	05/04/2018	1,026.89	Costo de Materia Prima	4,650.95
						Costo de mano de Obra	478.07
						Costos Indirectos de Fab.	1,026.89
<b>Totales:</b>	<b>4,650.95</b>		<b>478.07</b>		<b>1,026.89</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>6,155.91</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35: Hoja de costo N° 60\*2mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0091	
CLIENTE	Distribuidora Mateo EIRL		DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		Ollas De Aluminio N° 60*2mm		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	30 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	03/04/2018		FECHA DE ENTREGA		11/04/2018		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	04/04/2018		PRECIO DEL CONTRATO		S/. 3,150.00		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	09/04/2018						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE	ELEMENTOS DEL COSTO.	
06/04/2018	2,331.05	08/04/2018	183.02	10/04/2018	514.68	Costo de Materia Prima	2,331.05
						Costo de mano de Obra	183.02
						Costos Indirectos de Fab.	514.68
<b>Totales:</b>	<b>2,331.05</b>		<b>183.02</b>		<b>514.68</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>3,028.75</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36: Hoja de costo N° 50\* 42\*4mm

ALUMINIO SAC		HOJA DE COSTO		N° 2018-0092			
CLIENTE	Distribuidora Mateo EIRL	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4mm				
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	30 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	<u>03/04/2018</u>	FECHA DE ENTREGA	<u>11/04/2018</u>				
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	<u>04/04/2018</u>	PRECIO DEL CONTRATO	<u>S/. 4,500.00</u>				
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	<u>09/04/2018</u>						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
05/04/2018	3,008.09	07/04/2018	158.12	09/04/2018	664.16	Costo de Materia Prima	3,008.09
						Costo de mano de Obra	158.12
						Costos Indirectos de Fab.	664.16
<b>Totales:</b>	<b>3,008.09</b>		<b>158.12</b>		<b>664.16</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>3,830.37</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37: Hoja de costo N° 46\*38\*4mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				<u>N° 2018-0093</u>	
CLIENTE	<u>Distribuidora Mateo EIRL</u>			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	<u>OLLAS DE ALUMINIO N° 46 * 38 * 4MM</u>		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	<u>15 unidades</u>						
FECHA DEL CONTRATO	<u>03/04/2018</u>			FECHA DE ENTREGA	<u>11/04/2018</u>		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	<u>05/04/2018</u>			PRECIO DEL CONTRATO	<u>1,950.00</u>		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	<u>09/04/2018</u>						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
06/04/2018	1,076.15	07/04/2018	52.26	09/04/2018	237.60	Costo de Materia Prima	1,076.15
						Costo de mano de Obra	52.26
						Costos Indirectos de Fab.	237.60
<b>Totales:</b>	<b>1,076.15</b>		<b>52.26</b>		<b>237.60</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>1,366.01</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 38: Hoja de costo N° 60 \*2mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0094	
CLIENTE	Comercial Juanito SAC			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	OLLAS DE ALUMINIO N° 60*2mm		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	30 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	<u>04/04/2018</u>			FECHA DE ENTREGA	<u>12/04/2018</u>		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	<u>06/04/2018</u>			PRECIO DEL CONTRATO	<u>3,300.00</u>		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	<u>09/04/2018</u>						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
07/04/2018	2,331.05	08/04/2018	183.02	10/04/2018	514.68	Costo de Materia Prima	2,331.05
						Costo de mano de Obra	183.02
						Costos Indirectos de Fab.	514.68
<b>Totales:</b>	<b>2,331.05</b>		<b>183.02</b>		<b>514.68</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>3,028.75</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 39: Hoja de costos N° 60 \* 2mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0095	
CLIENTE	<u>Comercial Juanito SAC</u>			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	<u>OLLAS DE ALUMINIO N° 60*2mm</u>		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	<u>30 unidades</u>			FECHA DEL CONTRATO	<u>04/04/2018</u>	FECHA DE ENTREGA	<u>12/04/2018</u>
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	<u>07/04/2018</u>			PRECIO DEL CONTRATO	<u>S/. 2,880.00</u>		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	<u>11/04/2018</u>						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
08/04/2018	2,331.05	10/04/2018	183.02	11/04/2018	514.68	Costo de Materia Prima	2,331.05
						Costo de mano de Obra	183.02
						Costos Indirectos de Fab.	514.68
<b>Totales:</b>	<b>2,331.05</b>		<b>183.02</b>		<b>514.68</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>3,028.75</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 40: Hoja de costos N° 56\*4mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0096	
CLIENTE	Comercial Juanito SAC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		OLLAS DE ALUMINIO N° 56 * 4MM			
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	30 unidades	FECHA DEL CONTRATO		FECHA DE ENTREGA		12/04/2018	
		FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN		PRECIO DEL CONTRATO		S/. 5,400.00	
		FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN		10/04/2018			
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
06/04/2018	3,171.58	08/04/2018	180.53	10/04/2018	700.26	Costo de Materia Prima	3,171.58
						Costo de mano de Obra	180.53
						Costos Indirectos de Fab.	700.26
<b>Totales:</b>	<b>3,171.58</b>		<b>180.53</b>		<b>700.26</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>4,052.37</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 41: Hoja de costos N° 50\*2mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0097	
CLIENTE	Comercial Juanito SAC			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	OLLAS DE ALUMINIO N° 50*2mm		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	30 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	04/04/2018			FECHA DE ENTREGA	12/04/2018		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	06/04/2018			PRECIO DEL CONTRATO	1,860.00		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	09/04/2018						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
06/04/2018	1,341.03	09/04/2018	93.23	09/04/2018	296.09	Costo de Materia Prima	1,341.03
						Costo de mano de Obra	93.23
						Costos Indirectos de Fab.	296.09
<b>Totales:</b>	<b>1,341.03</b>		<b>93.23</b>		<b>296.09</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>1,730.35</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 42: Hoja de costos N° 60\*50\*4mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0098	
CLIENTE	Roberto Pérez Salmiro			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	OLLAS DE ALUMINIO N° 60 * 50* 4MM		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	6 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	<u>14/04/2018</u>			FECHA DE ENTREGA	<u>17/04/2018</u>		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	<u>14/04/2018</u>			PRECIO DEL CONTRATO	<u>1,320.00</u>		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	<u>16/04/2018</u>						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
14/04/2018	796.99	16/04/2018	43.88	17/04/2018	175.97	Costo de Materia Prima	796.99
						Costo de mano de Obra	43.88
						Costos Indirectos de Fab.	175.97
<b>Totales:</b>	<b>796.99</b>		<b>43.88</b>		<b>175.97</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>1,016.84</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 43: Hoja de costos N° 50\*42\*4mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0099	
CLIENTE	Roberto Pérez Salmiro			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	OLLAS DE ALUMINIO N° 50 * 42 * 4MM		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	6 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	14/04/2018			FECHA DE ENTREGA	17/04/2018		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	14/04/2018			PRECIO DEL CONTRATO	900.00		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	17/04/2018						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
16/04/2018	515.67	17/04/2018	31.19	17/04/2018	113.86	Costo de Materia Prima	515.67
						Costo de mano de Obra	31.19
						Costos Indirectos de Fab.	113.86
Totales:	515.67		31.19		113.86		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>660.72</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 44: Hoja de costos N° 46\*38\*4mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0100	
CLIENTE	Roberto Pérez Salmiro			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	OLLAS DE ALUMINIO N° 46 * 38 * 4MM		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	4 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	14/04/2018			FECHA DE ENTREGA	17/04/2018		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	16/04/2018			PRECIO DEL CONTRATO	520.00		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	17/04/2018						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
16/04/2018	286.97	16/04/2018	19.97	17/04/2018	63.36	Costo de Materia Prima	286.97
						Costo de mano de Obra	19.97
						Costos Indirectos de Fab.	63.36
<b>Totales:</b>	<b>286.97</b>		<b>19.97</b>		<b>63.36</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>370.30</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 45: Hoja de costos N° 40\*32\*4mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0101	
CLIENTE	Comercial luna SAC			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	OLLAS DE ALUMINIO N° 40 * 32 * 4MM		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	100 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	13/04/2018			FECHA DE ENTREGA	20/04/2018		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	15/04/2018			PRECIO DEL CONTRATO	12,500.00		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	14/04/2018						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
15/04/2018	7,124.30	16/04/2018	1,251.44	19/04/2018	1,572.99	Costo de Materia Prima	7,124.30
						Costo de mano de Obra	1,251.44
						Costos Indirectos de Fab.	1,572.99
<b>Totales:</b>	<b>7,124.30</b>		<b>1,251.44</b>		<b>1,572.99</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>9,948.73</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 46: Hoja de costos N° 60

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0102	
CLIENTE	Comercializadora Parane SRL			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	OLLAS DE ALUMINIO N° 60		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	20 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	14/04/2018			FECHA DE ENTREGA	20/04/2018		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	15/04/2018			PRECIO DEL CONTRATO	2,100.00		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	19/04/2018						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
16/04/2018	1,551.16	17/04/2018	125.50	18/04/2018	342.48	Costo de Materia Prima	1,551.16
						Costo de mano de Obra	125.50
						Costos Indirectos de Fab.	342.48
<b>Totales:</b>	<b>1,551.16</b>		<b>125.50</b>		<b>342.48</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>2,019.14</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 47: Hoja de costos N° 46\*38\*4mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0103	
CLIENTE	Comercializadora Parane SRL	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO			OLLAS DE ALUMINIO N° 46 * 38 * 4MM		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	45 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	<u>14/04/2018</u>	FECHA DE ENTREGA		<u>20/04/2018</u>			
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	<u>16/04/2018</u>	PRECIO DEL CONTRATO		<u>5,850.00</u>			
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	<u>19/04/2018</u>						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
15/04/2018	3,228.44	17/04/2018	156.78	19/04/2018	712.81	Costo de Materia Prima	3,228.44
						Costo de mano de Obra	156.78
						Costos Indirectos de Fab.	712.81
<b>Totales:</b>	<b>3,228.44</b>		<b>156.78</b>		<b>712.81</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>4,098.03</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 48: Hoja de costos N° 60\*50\*4mm

ALUMINIO SAC		<u>HOJA DE COSTO</u>				N° 2018-0104	
CLIENTE	Comercial Marina SA			DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	OLLAS DE ALUMINIO N° 60 * 50 * 4MM		
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	24 unidades						
FECHA DEL CONTRATO	21/04/2018			FECHA DE ENTREGA	30/04/2018		
FECHA DE INICIO DE PRODUCCIÓN	23/04/2018			PRECIO DEL CONTRATO	5,280.00		
FECHA DE TÉRMINO DE PRODUCCIÓN	29/04/2018						
MATERIALES DIRECTOS		MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN		RESUMEN.	
FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	FECHA	IMPORTE.	ELEMENTOS DEL COSTO.	
22/04/2018	3,187.96	25/04/2018	94.35	27/04/2018	703.88	Costo de Materia Prima	3,187.96
						Costo de mano de Obra	94.35
						Costos Indirectos de Fab.	703.88
<b>Totales:</b>	<b>3,187.96</b>		<b>94.35</b>		<b>703.88</b>		
<b>COSTOS TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN DE TRABAJO</b>							<b>3,986.19</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 49: Determinación de los costos totales**

DESCRIPCION DE PRODUCTO	UNID.	HOJA DE COSTO	COSTOS UNITARIOS S/.	COSTO TOTAL S/.	VALOR VENTA UNITARIO	MARGEN DE GANANCIA	
						S/	%
Ollas De Aluminio N° 60*50*6mm	26	N° 2018-0090	236.77	6,155.91	406.78	170.01	72%
Ollas De Aluminio N° 60	30	N° 2018-0091	100.96	3,028.75	88.98	-11.98	-12%
Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4mm	30	N° 2018-0092	127.68	3,830.37	127.12	-0.56	0%
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	15	N° 2018-0093	91.07	1,366.01	110.17	19.10	21%
Ollas De Aluminio N° 60	30	N° 2018-0094	100.96	3,028.75	93.22	-7.74	-8%
Ollas De Aluminio N° 60	30	N° 2018-0095	100.96	3,028.75	81.36	-19.60	-19%
Ollas De Aluminio N° 56 * 4mm	30	N° 2018-0096	135.08	4,052.37	152.54	17.46	13%
Ollas De Aluminio N° 50	30	N° 2018-0097	57.68	1,730.35	52.54	-5.14	-9%
Ollas De Aluminio N° 60 * 50* 4mm	6	N° 2018-0098	169.47	1,016.84	186.44	16.97	10%
Ollas De Aluminio N° 50 * 42 * 4mm	6	N° 2018-0099	110.12	660.72	127.12	17.00	15%
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	4	N° 2018-0100	92.58	370.30	110.17	17.59	19%
Ollas De Aluminio N° 40 * 32 * 4mm	100	N° 2018-0101	99.49	9,948.73	105.93	6.44	6%
Ollas De Aluminio N° 60	20	N° 2018-0102	100.96	2,019.14	88.98	-11.97	-12%
Ollas De Aluminio N° 46 * 38 * 4mm	45	N° 2018-0103	163.92	4,098.03	110.17	-53.75	-33%
Ollas De Aluminio N° 60 * 50 * 4mm	24	N° 2018-0104	166.09	3,986.19	186.44	20.35	12%

*Fuente: Elaboración Propia*

La empresa en estudio no ha estado controlando adecuadamente el elemento mano de obra que cargaba al costo del producto, al no haber controles con tarjetas de tiempo dedicado a la orden de fabricación, se cargaba como costo del producto el tiempo que dedicaba a otras labores y tiempo ocioso.

Asimismo, había gastos indirectos de fabricación que no estaban cargándose al costo de producción.

La gerencia desconocía cuales productos le generaban mayor margen, solo media su beneficio enfrentando el costo total con lo percibido por el contrato.

Estas deficiencias se corrigen con la implementación del costeo por órdenes de fabricación.

Para controlar el tiempo que el personal se dedica a producir determinada orden de fabricación se implementó tarjetas de tiempo en la cual es llenado por el trabajador y luego tabulado por un auxiliar administrativo. Asimismo, se implementó un sistema de control para el manejo de los inventarios de materias primas y auxiliares, el cual no existía formalmente, ahora se emplean los formatos de requisición diseñados para ese propósito y de esa manera se controla cuanto de materias primas y auxiliares se destina a cada orden de fabricación.

Con la implementación del sistema de costeo por órdenes de fabricación se ha podido determinar cuáles productos son rentables y cuales no lo son, de esta manera la gerencia puede contar con una herramienta que le brinda información precisa para tomar decisiones de manera oportuna y revertir situaciones negativas.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1.DATOS CUANTITATIVOS

La recolección de datos nos ayuda a verificar las hipótesis del trabajo de investigación, para poder elaborar las preguntas de encuestas, se tuvo que desarrollar un procedimiento considerando las necesidades de información de la tesis, las preguntas para recolección de información para la tesis van a estar en escala de Likert, porque es una herramienta de medición que nos permite conocer el grado de conformidad del encuestado.

Cada pregunta de la encuesta esta relaciona con el indicador y con una dimensión; la dimensión está relacionada con la variable independiente o dependiente.

La escala de Likert nos permite validar de manera objetiva cada pregunta obteniendo una mejor respuesta en la búsqueda de la información.

La muestra que se utilizo fue de 17 empresas, y se aplicó a Gerentes, Contadores y jefe de producción, de los cuales 12 fueron Mujeres y 39 Hombres con diferentes años de experiencia en el rubro.

#### DATOS GENERALES: Sexo

**Tabla 50: Sexo**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>F</b>	12	23.5%
<b>M</b>	39	76.5%
<b>Total</b>	51	100.0%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## Años de experiencia en el rubro

**Tabla 51: Años de experiencia en el rubro**

Años	Frecuencia	Porcentaje
<b>Hasta 5</b>	8.0	16%
<b>6 a 10</b>	16.0	31%
<b>11 a 15</b>	14	27%
<b>16 o más</b>	13	25%
<b>Total</b>	51.0	100%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## 5.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

### 5.2.1. Prueba de Hipótesis

Considerando las preguntas para la recolección de datos y usarlo en el trabajo de investigación, a través de 20 preguntas (9 pertenecen a la variable independiente y 11 a la variable dependiente), deseamos probar las hipótesis.

#### **Hipótesis nula Ho.**

Las preguntas de la variable independiente: Sistema de costos por órdenes de producción son independientes de las preguntas de la variable dependiente: Costo unitario.

#### **Hipótesis alternativa H1.**

Las preguntas de la variable dependiente: Costo unitario son dependientes de las preguntas de las variables independientes: Sistema de costos por órdenes de producción.

Para probar la hipótesis, usaremos la estadística de prueba de la chi-cuadrada de Pearson que está dado por la siguiente relación:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Dónde:  $O_{ij}$  = es la frecuencia observada en la  $i$

$E_{ij}$  = es la frecuencia esperada para la celda

R: Número de filas

C: Números de columnas

Los grados de libertad asociados a una tabla de contingencia que posee  $r$  filas y  $c$  columnas son iguales a  $(r - 1)(c - 1)$ .

#### Datos Generales:

- Total, de Encuestados: 51
- Total, Preguntas: 20

**Tabla 52: Tabla de Contingencias**

TABLA DE CONTINGENCIAS						
Variable	N	CN	AV	CS	S	Total
<b>Independiente</b>	36	49	180	162	32	459
<b>Dependiente</b>	19	38	254	193	57	561
<b>Total</b>	55	87	434	355	89	<b>1020</b>

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados del contraste de las hipótesis los presentamos en el siguiente cuadro:

**Tabla 53: Tabla de Resultados del Contraste de la Hipótesis**

Variables			Costos Unitarios										
			Análisis de las Ventas			Análisis de la Demanda				Costo Unitario			
			P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
Sistema de costos por órdenes de producción	Materia Prima	P01	XXX	XXX	XXX				XXX	XXX		XXX	
		P02			XXX	XXX	XXX		XXX				
		P03			XXX			XXX	XXX	XXX			
	Mano de Obra	P04	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX	XXX		XXX	
		P05	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX	XXX		XXX	
		P06			XXX				XXX	XXX			
	Costo Indirecto	P07		XXX					XXX				XXX
		P08		XXX	XXX			XXX	XXX	XXX			
		P09	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX	

*Fuente: Elaboración Propia*

Dónde:

- Las celdas vacías indica que los datos de la muestra no es posible rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , en conclusión, las variables independientes y variables dependientes son independientes.
- Las celdas con XXX indican que los datos de la muestra rechazan la hipótesis nula  $H_0$  y por tanto aceptamos que las varias dependientes y las variables independientes están asociadas.

**Interpretación:**

Los resultados obtenidos nos muestran que los sistemas de costos por órdenes de producción están relacionados con la materia prima y tiene un impacto en los costos unitarios.

Por tanto:

***Hipótesis Específica 1:***

Conforme se ejecutan las actividades relacionadas con la materia prima dentro de los sistemas de costos por órdenes de producción, entre ellos optimizar el desperdicio (Preg.1) y alta calidad de la materia prima (Preg.2), podemos lograr que: debido a la calidad de nuestro producto se tenga una mayor demanda por los clientes y la fabricación de productos de diferente calidad implica costos diferenciados.

***Hipótesis Específica 2:***

Conforme se ejecuten las actividades relacionadas con la materia prima dentro de los sistemas de costos por órdenes de producción, entre ellos teniendo al personal capacitado (Preg.4) y el cálculo del costo de la mano de obra para atender el pedido es el correcto (Preg.5), podemos logra que producir producto de calidad tengamos una mayor demanda por los clientes, así mismo fabricar productos de diferente calidad implica costos diferenciados y el costo de la materia prima influye en costo unitario del producto.

***Hipótesis Específica 3:***

Conforme se ejecuten actividades relacionadas con la materia prima dentro de los sistemas de costos por órdenes de producción, entre ellos los costos indirectos también se debe cargar a las órdenes del pedido (Preg.9) y mientras que los costos de alquiler y tributos son cargados proporcionalmente a los pedidos (Preg.8), podemos

lograr que el mercado a donde va dirigido nuestro producto sea diferenciado y que fabricar productos de diferente calidad sean diferenciados.

***Hipótesis General:***

Por las consideraciones anteriores y dado que hemos verificados la validez de la hipótesis 1,2 y 3, de manera inmediata habríamos verificado la validez de la hipótesis general.

**5.2.2. Análisis Univariables**

***Variable Independiente:*** Sistema de costos por órdenes de producción

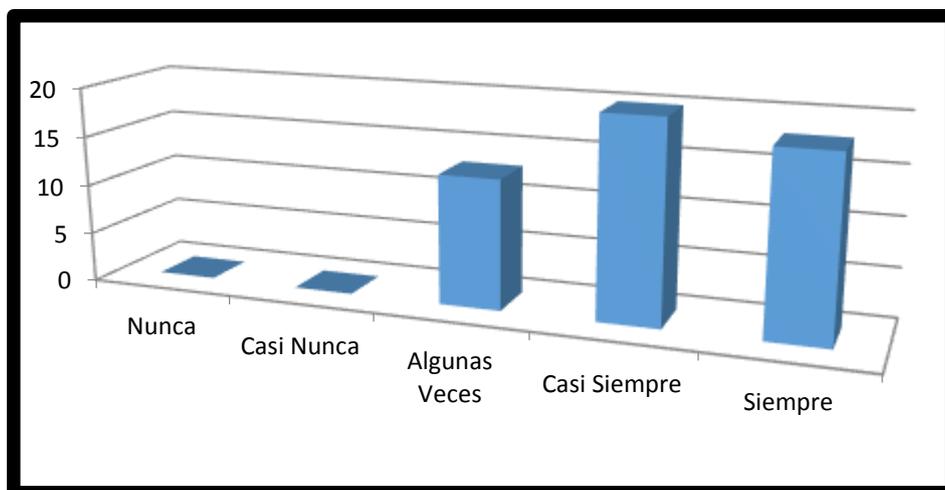
**Pregunta 1: ¿El control de las materias primas según sus medidas generan mucho desperdicio?**

**Tabla 54: Pregunta 1**

<b>P1</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nunca</b>	0	0.00%
<b>Casi Nunca</b>	0	0.00%
<b>Algunas Veces</b>	13	25.50%
<b>Casi Siempre</b>	20	39.20%
<b>Siempre</b>	18	35.30%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 14: ¿El control de las materias primas según sus medidas generan mucho desperdicio?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 35.30% indica que siempre se genera muchos desperdicios en la materia prima, otro 39.20% considera que casi siempre se genera muchos desperdicios y el 25.5% indica que solo a veces identifican los desperdicios que puede generar la materia prima.

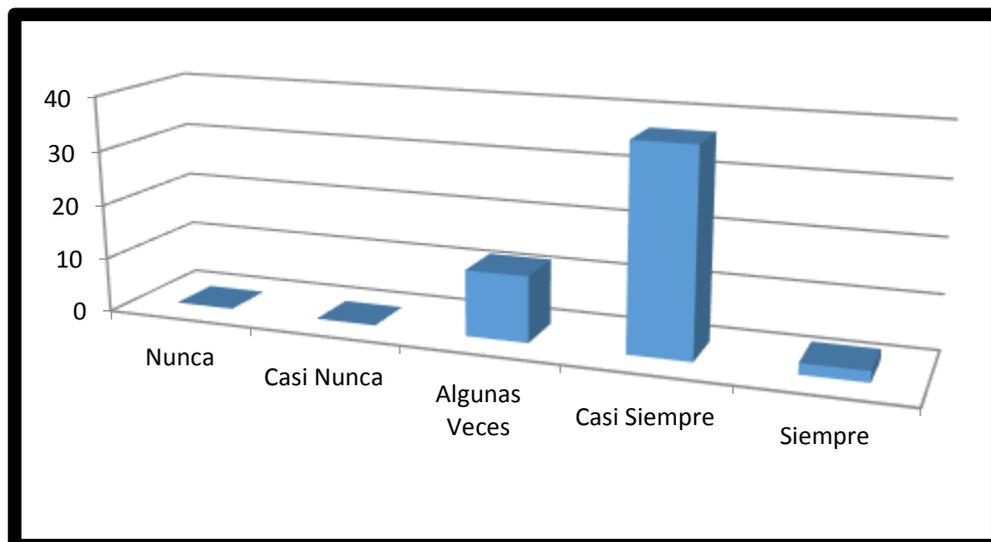
**Pregunta 2: ¿La materia prima para la fabricación de sus productos es de alta calidad?**

**Tabla 55: Pregunta 2**

P2	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Casi Nunca</b>	0	0%
<b>Algunas Veces</b>	12	23.53%
<b>Casi Siempre</b>	37	72.55%
<b>Siempre</b>	2	3.92%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 15: ¿La materia prima para la fabricación de sus productos es de alta calidad?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 72.55% nos indica que tiene materia prima de alta calidad, otro 23.53 tiene solo algunas veces materia prima de calidad y el 3.92% restante siempre cuenta con productos de alta calidad.

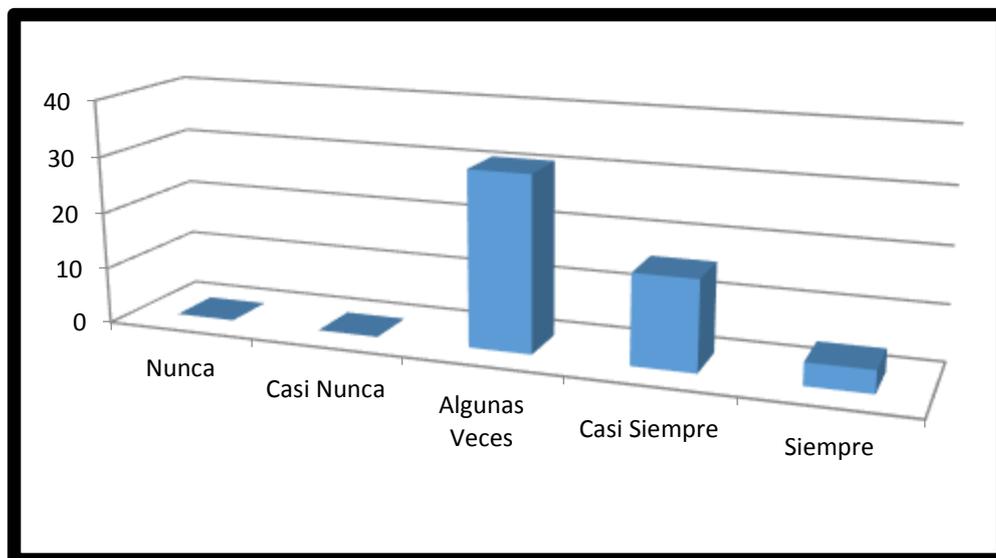
**Pregunta 3: ¿Los acabados de sus productos dependen de la empresa?**

**Tabla 56: Pregunta 3**

P3	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0.00%
<b>Casi Nunca</b>	0	0.00%
<b>Algunas Veces</b>	31	60.80%
<b>Casi Siempre</b>	16	31.40%
<b>Siempre</b>	4	7.80%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 16: ¿Los acabados de sus productos dependen de la empresa?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 60.80% nos indica que los acabados de sus productos no dependen de la empresa, el otro 31.43% casi siempre los clientes indican los acabados de los productos y en un 7.8% la empresa decide sobre lo acabados.

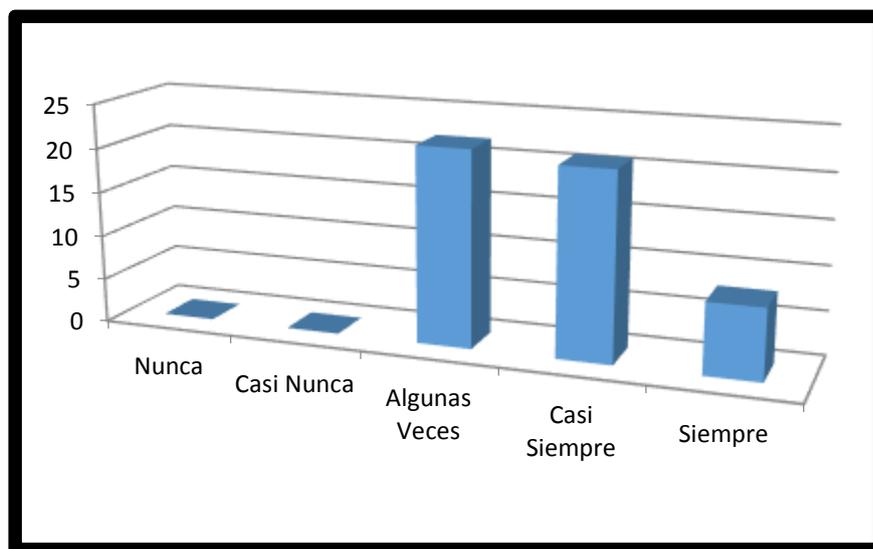
**Pregunta 4: ¿La capacitación del personal de producción mejora la producción y productividad de la empresa?**

**Tabla 57: Pregunta 4**

P4	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Algunas Veces	22	43.10%
Casi Siempre	21	41.20%
Siempre	8	15.70%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 17: ¿La capacitación del personal de producción mejora la producción y productividad de la empresa?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 43.10% de los encuestados nos indica que no dan prioridad a la capacitación de su personal, el otro 41.20% indica que casi siempre tiene capacitado a su personal y solo el 15.70% tiene en cuenta lo importante que es la capacitación al personal para así mejorar la productividad.

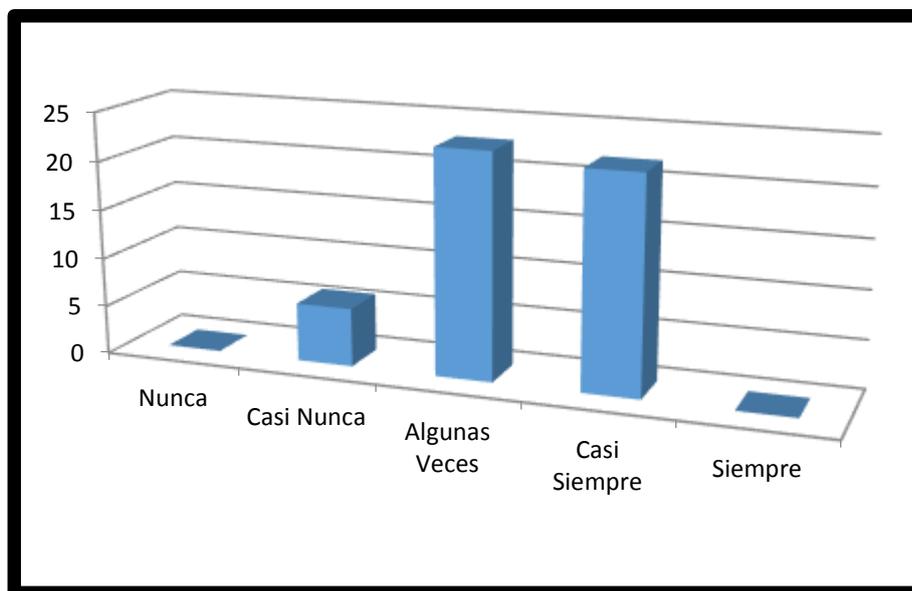
**Pregunta 5: ¿El cálculo del costo de la mano de obra para atender un pedido es el correcto?**

**Tabla 58: Pregunta 5**

P5	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Casi Nunca</b>	6	12%
<b>Algunas Veces</b>	23	45.10%
<b>Casi Siempre</b>	22	43.10%
<b>Siempre</b>	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 18: ¿El cálculo del costo de la mano de obra para atender un pedido es el correcto?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 45.10% nos indica que no tiene un cálculo correcto para atender sus pedidos, el otro 43.10 % casi siempre calcula sus costos de mano de obra y el 12% no realiza cálculos de sus costos.

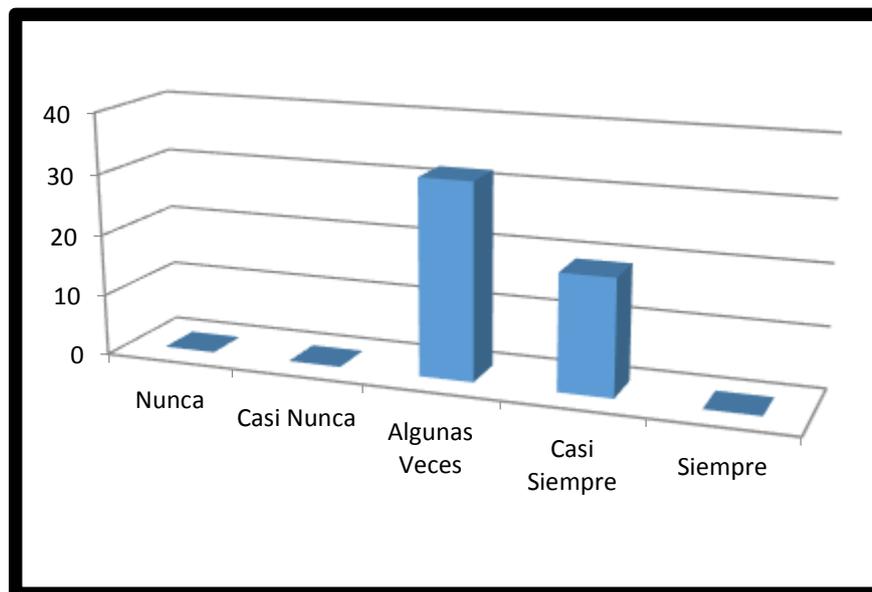
**Pregunta 6: ¿La asignación de la mano de obra para el proceso de acabado es el correcto?**

**Tabla 59: Pregunta 6**

P6	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Casi Nunca</b>	0	0%
<b>Algunas Veces</b>	32	62.70%
<b>Casi Siempre</b>	19	37.30%
<b>Siempre</b>	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPS*

**Gráfico 19: ¿La asignación de la mano de obra para el proceso de acabado es el correcto?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 62.70% nos indica que algunas veces asignan la mano de obra en los procesos, el otro 37.30% casi siempre incluyen la mano de obra en los procesos de acabados.

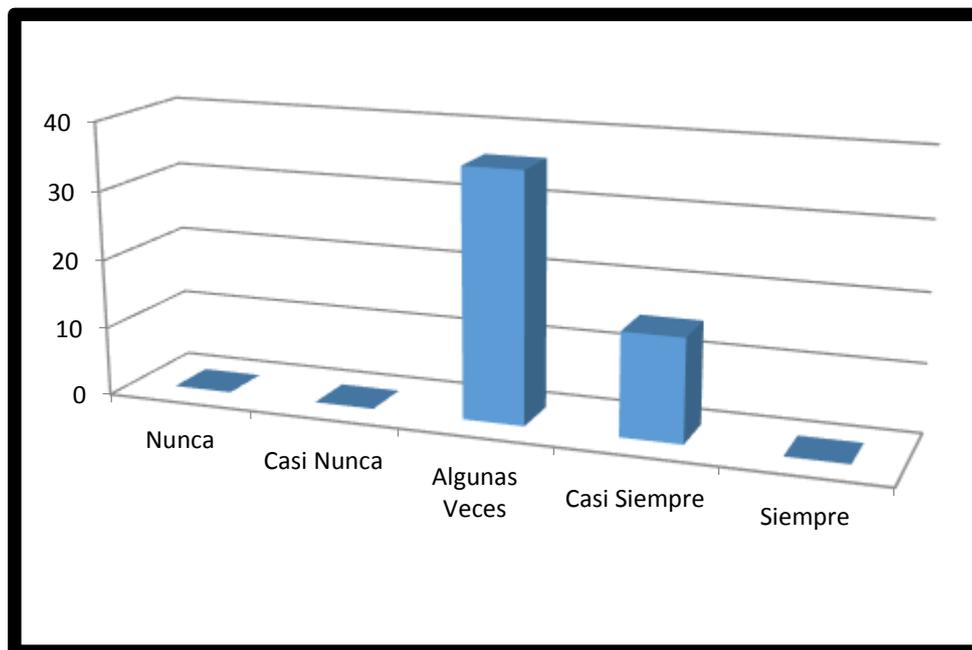
**Pregunta 7: ¿Los costos por servicios básicos en que se incurren son cargados al costo del producto?**

**Tabla 60: Pregunta 7**

P7	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Algunas Veces	36	70.60%
Casi Siempre	15	29.40%
Siempre	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 20: ¿Los costos por servicios básicos en que se incurren son cargados al costo del producto?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 70.60% no incluye los servicios básicos como parte de los costos del producto y el otro 29.40% casi siempre toma encuentra los servicios básicos como parte de sus costos.

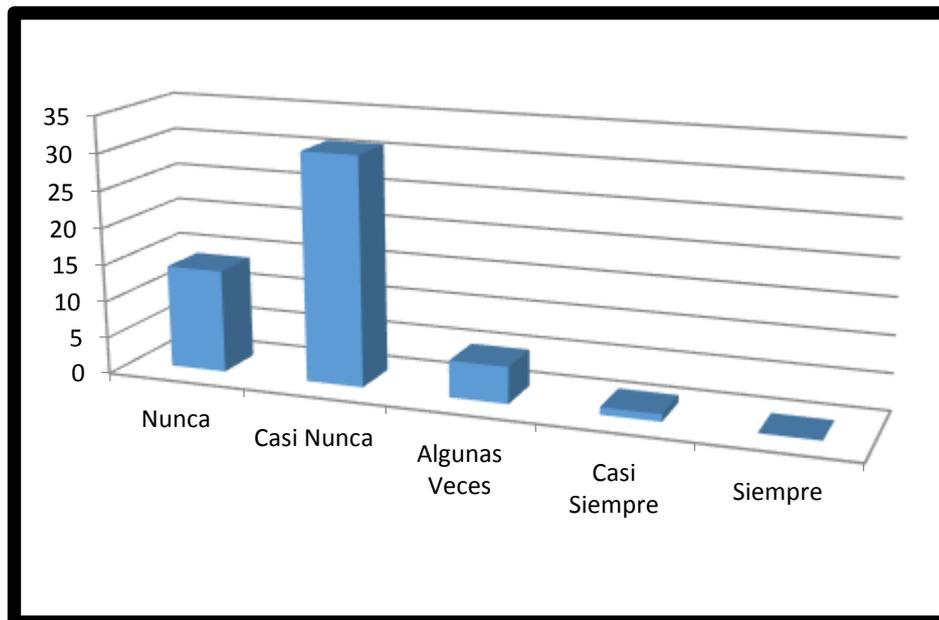
**Pregunta 8: ¿Los costos por alquileres en que se incurren son cargados al costo del producto?**

**Tabla 61: Pregunta 8**

P8	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	14	27.50%
<b>Casi Nunca</b>	31	60.80%
<b>Algunas Veces</b>	5	9.70%
<b>Casi Siempre</b>	1	2.00%
<b>Siempre</b>	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 21: ¿Los costos por alquileres en que se incurren son cargados al costo del producto?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 60.80% nos indica que casi nunca los costos de alquiler son cargados al costo y el otro 27.50% nos indica que nunca son cargados los costos de alquiler.

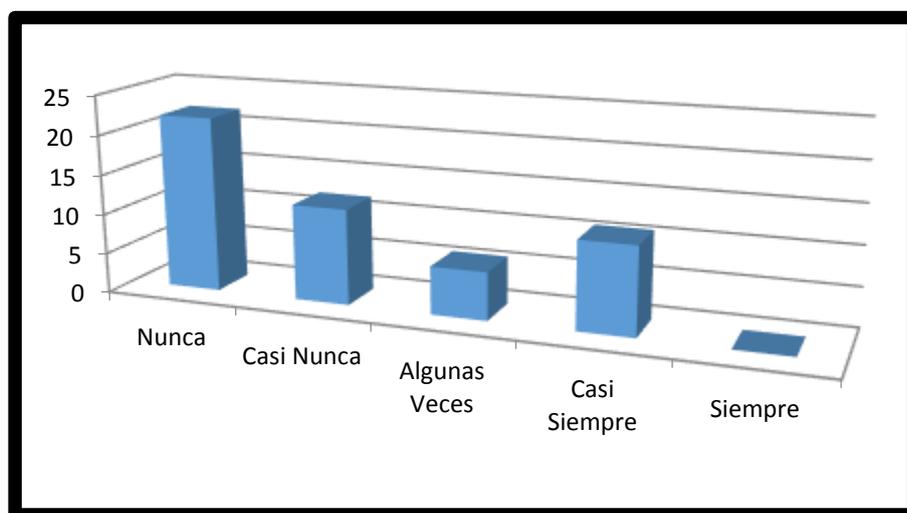
**Pregunta 9: ¿Los costos por tributos vinculados a la planta de producción son cargados al costo del producto?**

**Tabla 62: Pregunta 9**

P9	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	22	43.10%
<b>Casi Nunca</b>	12	23.50%
<b>Algunas Veces</b>	6	11.80%
<b>Casi Siempre</b>	11	21.60%
<b>Siempre</b>	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 22: ¿Los costos por tributos vinculados a la planta de producción son cargados al costo del producto?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 43.10% nunca carga los costos de tributos vinculados a la planta y el 21.60% casi siempre incluyen los costos por tributos vinculados a la planta.

*Variable Dependiente: Costos Unitarios*

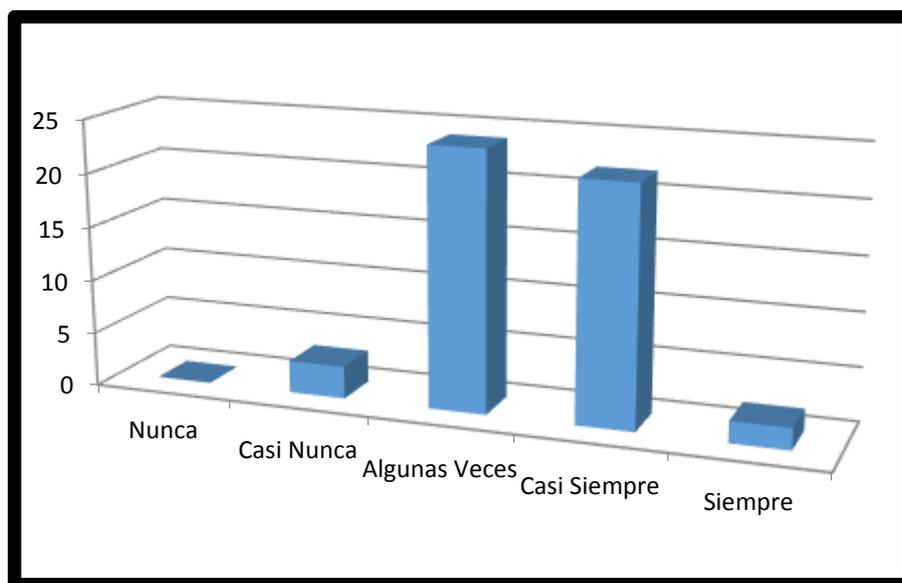
**Pregunta 10: ¿Tiene conocimiento qué modelo son los más solicitados por los clientes?**

**Tabla 63: Pregunta 10**

P10	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.00%
Casi Nunca	3	5.90%
Algunas Veces	24	47.10%
Casi Siempre	22	43.10%
Siempre	2	3.90%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 23: ¿Tiene conocimiento qué modelo son los más solicitados por los clientes?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 47.10% tiene conocimiento de los modelos más solicitados y el otro 5.9% no saben cuáles son los modelos más solicitados.

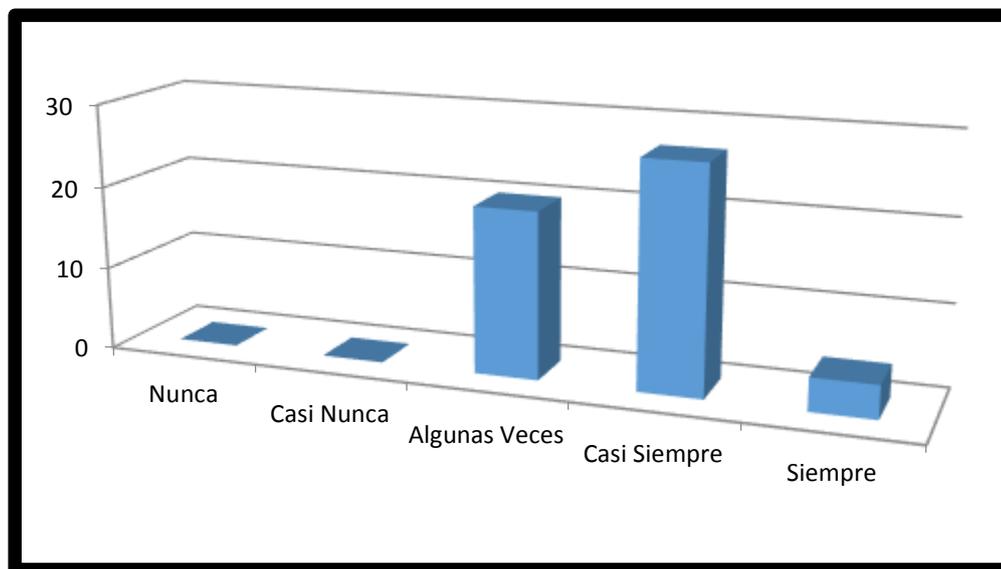
**Pregunta 11: ¿Tiene conocimiento a qué mercado están dirigidos los productos que produce su empresa?**

**Tabla 64: Pregunta 11**

P11	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.00%
Casi Nunca	0	0.00%
Algunas Veces	20	39.30%
Casi Siempre	27	52.90%
Siempre	4	7.80%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 24: ¿Tiene conocimiento a qué mercado están dirigidos los productos que produce su empresa?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

Nos indican que el 52.90% que tiene conocimiento a que mercado están dirigidos sus productos y el otro 39.30% no sabe a dónde está dirigidos los productos de su empresa.

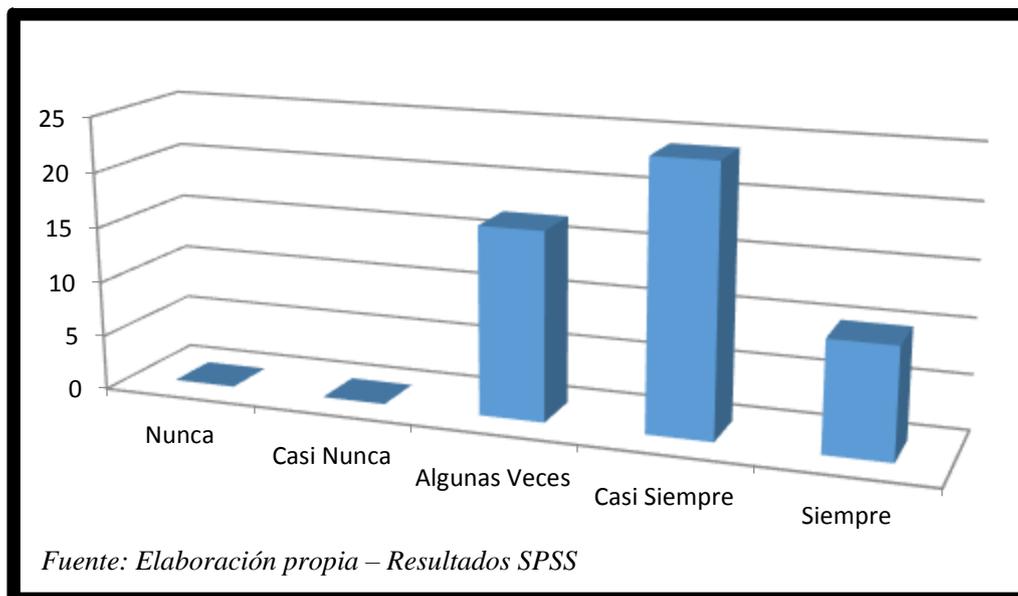
**Pregunta 12: ¿Tiene conocimiento qué calidad de producto tiene mayor demanda por los clientes?**

**Tabla 65: Pregunta 12**

P12	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0.00%
<b>Casi Nunca</b>	0	0.00%
<b>Algunas Veces</b>	17	33.30%
<b>Casi Siempre</b>	24	47.10%
<b>Siempre</b>	10	19.60%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 25: ¿Tiene conocimiento qué calidad de producto tiene mayor demanda por los clientes?**



## ANÁLISIS

El 47.10% tiene conocimiento de la calidad de producto que tiene mayor demanda.

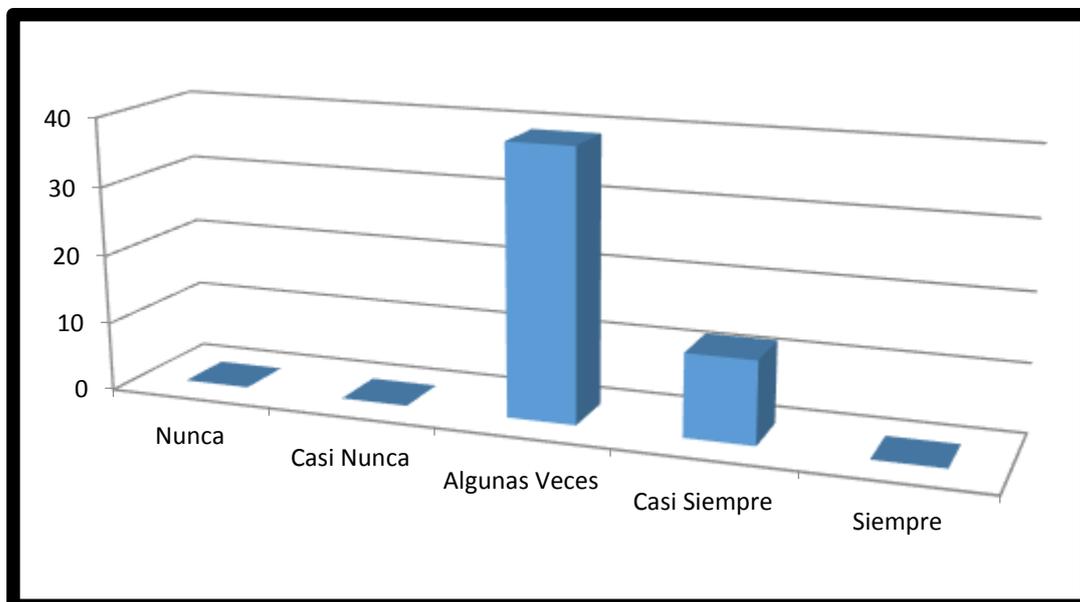
**Pregunta 13: ¿Las expectativas de compras por modelos, del sector privado influyen en su decisión de producción?**

**Tabla 66: Pregunta 13**

P13	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0.00%
<b>Casi Nunca</b>	0	0.00%
<b>Algunas Veces</b>	39	76.50%
<b>Casi Siempre</b>	12	23.50%
<b>Siempre</b>	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

**Gráfico 26: ¿Las expectativas de compras por modelos, del sector privado influyen en su decisión de producción?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 76.5% cree que algunas veces las expectativas de compras del sector privado por modelos influyen en la decisión de producción.

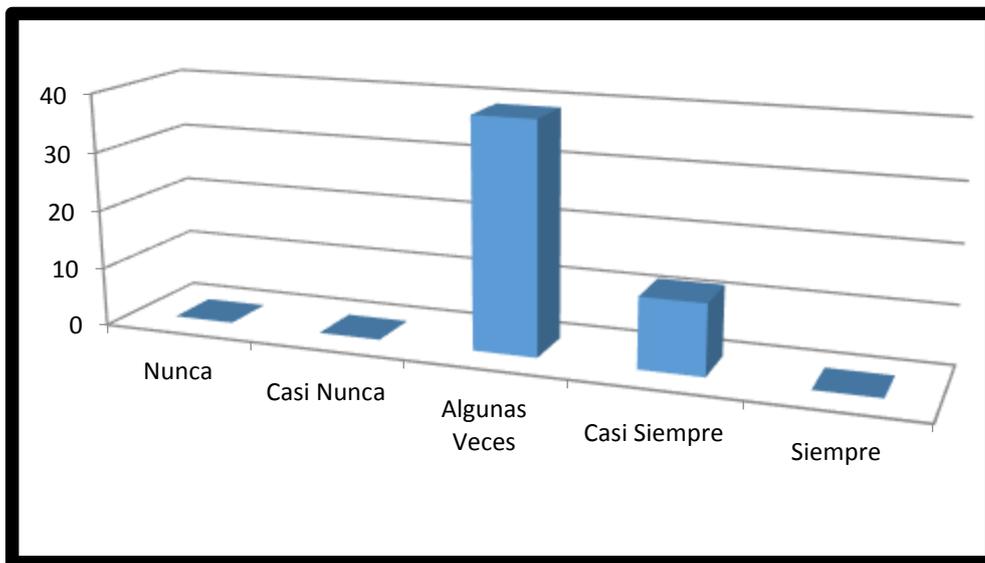
**Pregunta 14: ¿Las expectativas de compras por modelos, del sector estatal influyen en su decisión de producción?**

**Tabla 67: Pregunta 14**

P14	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.00%
Casi Nunca	0	0.00%
Algunas Veces	39	76.50%
Casi Siempre	12	23.50%
Siempre	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 27: ¿Las expectativas de compras por modelos, del sector estatal influyen en su decisión de producción?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 84.30% indica que el sector estatal tiene influencia de decisión para la producción de sus productos.

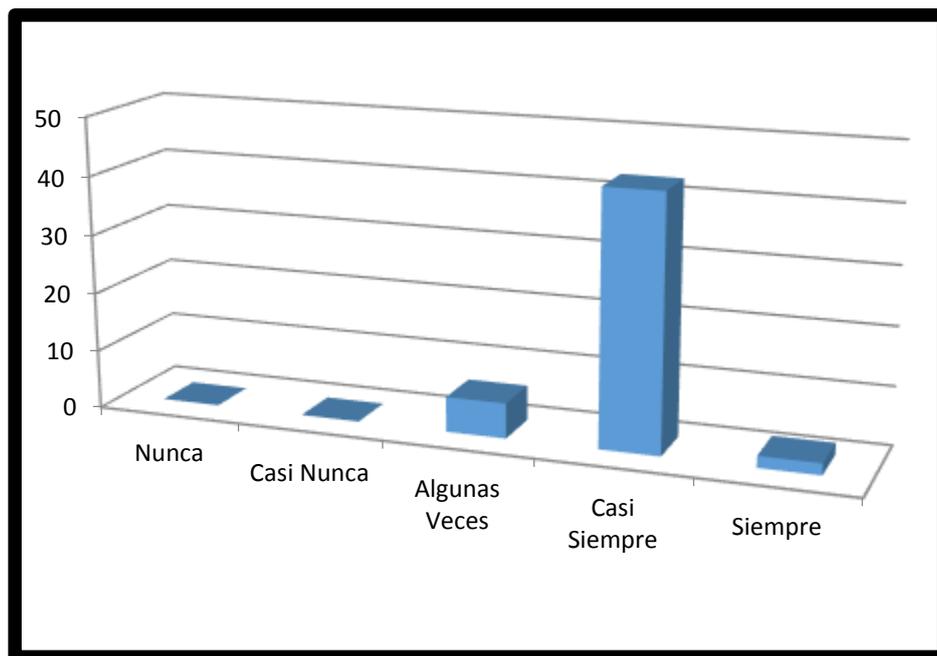
**Pregunta 15: ¿La empresa tiene clientes frecuentes que solicitan el servicio?**

**Tabla 68: Pregunta 15**

P15	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0.00%
<b>Casi Nunca</b>	0	0.00%
<b>Algunas Veces</b>	6	11.80%
<b>Casi Siempre</b>	43	84.30%
<b>Siempre</b>	2	3.90%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 28: ¿La empresa tiene clientes frecuentes que solicitan el servicio?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 84.30% nos indica que casi siempre tienen clientes frecuentes que solicitan sus productos.

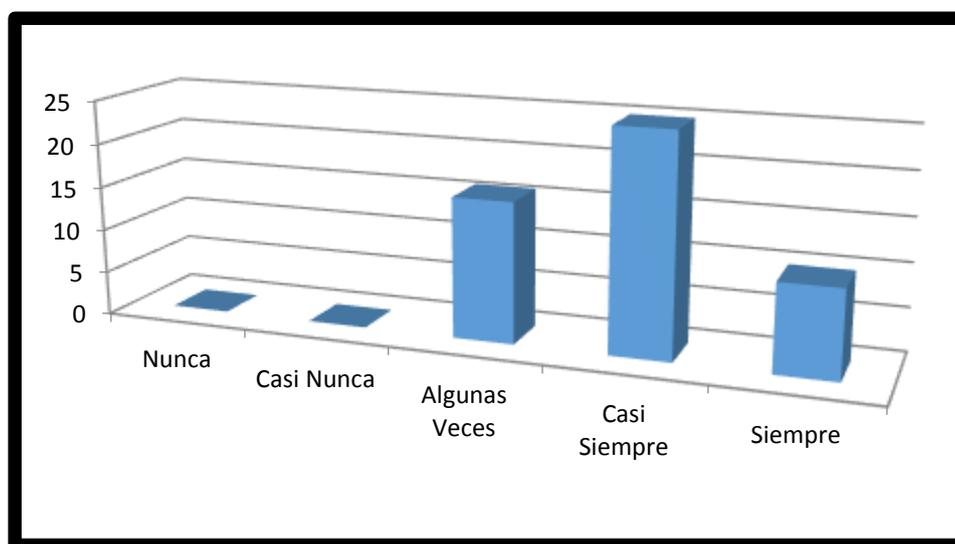
**Pregunta 16: ¿Fabricar productos de diferente calidad implica costos diferenciados?**

**Tabla 69: Pregunta 16**

P16	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0.00%
<b>Casi Nunca</b>	0	0.00%
<b>Algunas Veces</b>	16	31.40%
<b>Casi Siempre</b>	25	49.00%
<b>Siempre</b>	10	19.60%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 29: ¿Fabricar productos de diferente calidad implica costos diferenciados?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 49.00% nos indica que casi siempre tienen conocimiento que al fabricar productos de diferente calidad implica un costo diferenciado.

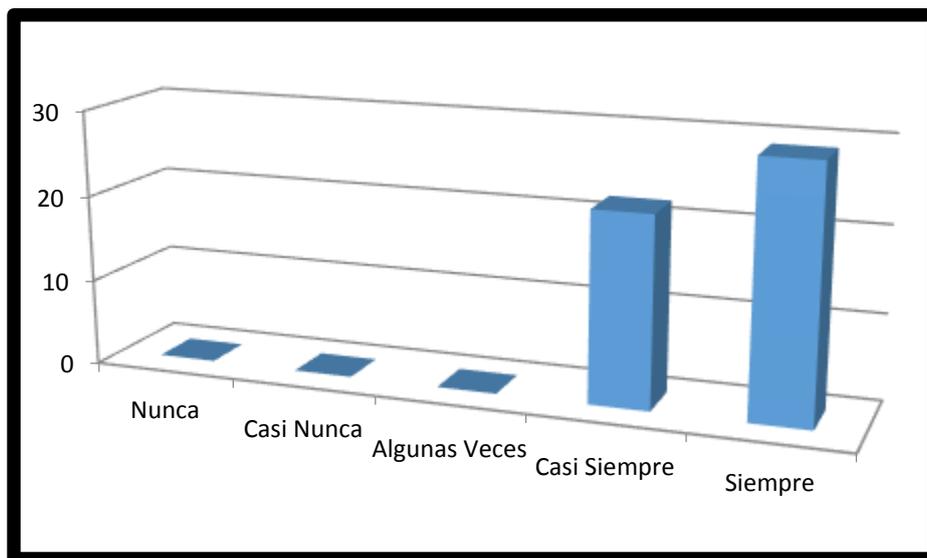
**Pregunta 17: ¿El costo de la materia prima influye más en el costo unitario del producto?**

**Tabla 70: Pregunta 17**

P17	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0.00%
<b>Casi Nunca</b>	0	0.00%
<b>Algunas Veces</b>	0	0.00%
<b>Casi Siempre</b>	22	43.10%
<b>Siempre</b>	29	56.90%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 30: ¿El costo de la materia prima influye más en el costo unitario del producto?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 56.90% nos indica que el costo de materia prima influye en el costo unitario del producto.

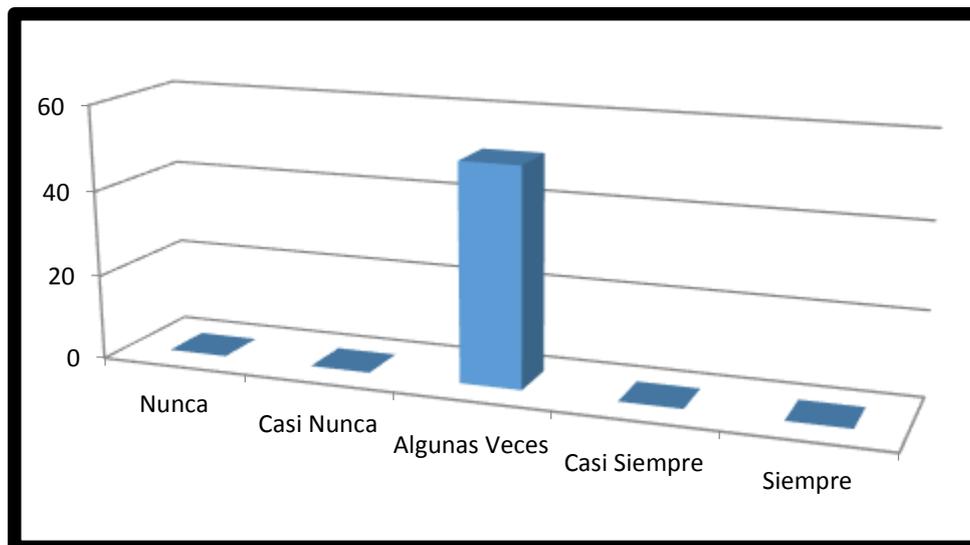
**Pregunta 18: ¿El costo de la mano de obra influye más en el costo unitario del producto?**

**Tabla 71: Pregunta 18**

P18	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	0	0.00%
<b>Casi Nunca</b>	0	0.00%
<b>Algunas Veces</b>	51	100.00%
<b>Casi Siempre</b>	0	0.00%
<b>Siempre</b>	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 31: ¿El costo de la mano de obra influye más en el costo unitario del producto?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 100% de los encuestados nos indica que la mano de obra influye en los costos unitarios de los productos producidos.

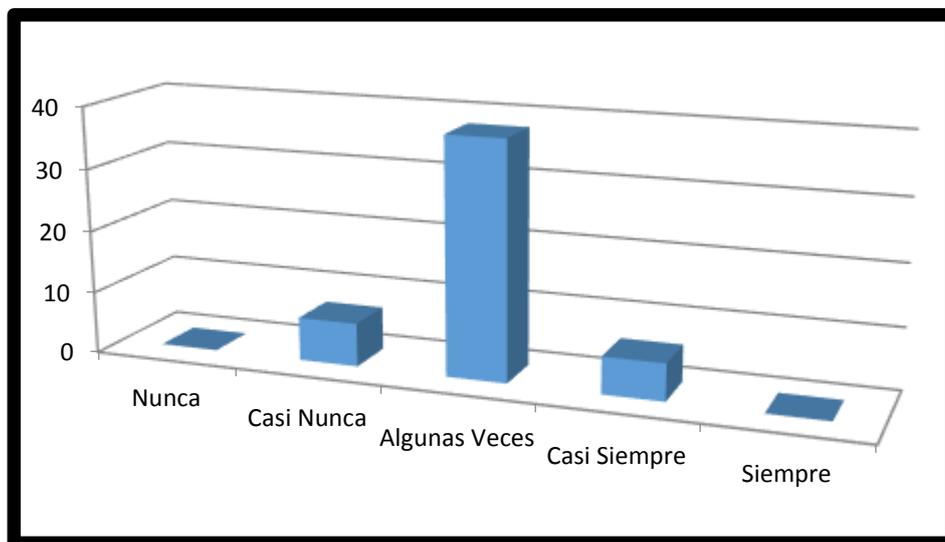
**Pregunta 19: ¿Para atender un pedido se analiza cuidadosamente la utilidad que genera?**

**Tabla 72: Pregunta 19**

P19	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.00%
Casi Nunca	7	13.70%
Algunas Veces	38	74.50%
Casi Siempre	6	11.80%
Siempre	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 32: ¿Para atender un pedido se analiza cuidadosamente la utilidad que genera?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 74.50% analiza las utilidades que va a generar cada pedido y el otro 13.70% no revisa las ganancias que genera los pedidos.

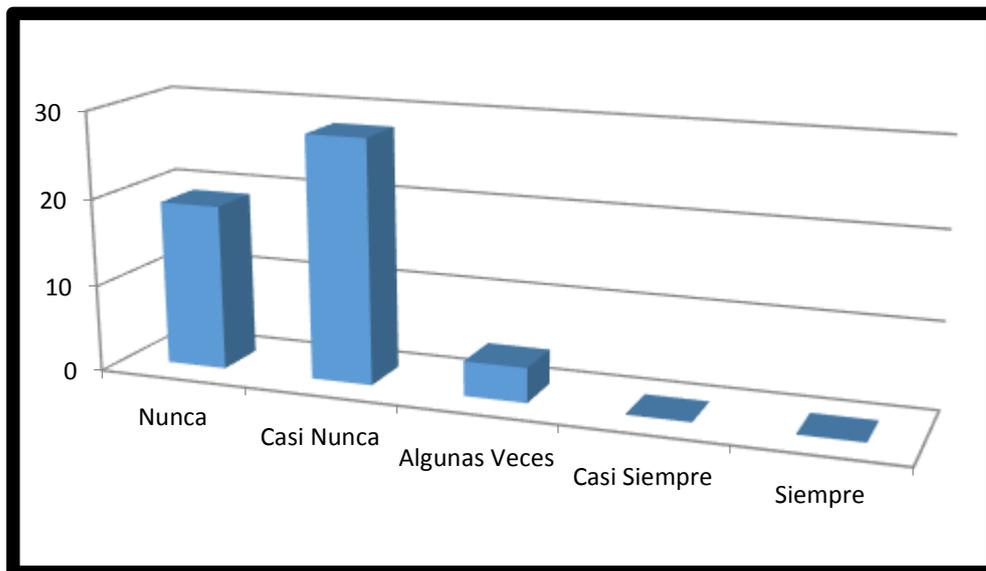
**Pregunta 20: ¿La empresa o el sector cuentan con exoneraciones de impuesto o algún otro beneficio tributario?**

**Tabla 73: Pregunta 20**

P20	Frecuencia	Porcentaje
<b>Nunca</b>	19	37.30%
<b>Casi Nunca</b>	28	54.90%
<b>Algunas Veces</b>	4	7.80%
<b>Casi Siempre</b>	0	0.00%
<b>Siempre</b>	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	51	100.00%

*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

**Gráfico 33: ¿La empresa o el sector cuentan con exoneraciones de impuesto o algún otro beneficio tributario?**



*Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS*

## ANÁLISIS

El 54.90% indica que el rubro de metalmecánica no cuenta con beneficios tributario.

### 5.3.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la presente investigación, mediante proceso de selección por conveniencia se tomó una empresa de entre una población 17 microempresas ubicadas en el parque industrial del Villa el Salvador. El cuestionario que se aplicó al Gerente, Jefe de planta y Contador de cada una de las 17 microempresas reveló que estas empresas no obstante que se preocupan de trabajar con materia prima de calidad, sus procesos y técnicas de producción no son óptimas ya que generan mucho desperdicio de materia prima, asimismo el 41.2% de estas empresas reconoce que con capacitación de su personal mejorará la producción y productividad de la empresa. El cuestionario reveló asimismo que estas empresas no aplican un sistema de costeo que les permita conocer con mayor certeza el costo de producir sus productos y de

esta manera gestionar el negocio de manera más eficiente, conociendo cuales productos son más rentables y cuáles no.

La empresa seleccionada para hacer el estudio de implementación de un sistema de costos facilitó la información que tenía disponible y brindó el apoyo requerido.

Sin embargo, hay que precisar que estas empresas carecen de un sistema de acumulación de información o de medios idóneos para conservarlos y consultarlos en cualquier momento que se requiera, hay mucha informalidad en este campo.

La limitación mencionada afectó la investigación por cuanto demandó más tiempo de lo previsto ya que se tuvo que recopilar, y clasificar la información en más tiempo.

Si bien es cierto que nuestra investigación se centra en el estudio de un caso específico individual, las conclusiones pueden aplicarse a otros casos que tengan las mismas características.

Sin embargo, sus resultados no podrían aplicarse a otros rubros que no sean el de metalmecánica, ya que el sector metalmecánico tiene sus características propias, distintas al de carpintería en madera o carpintería metálica que son otros tipos de microempresas que cohabitan el parque industrial de Villa el Salvador.

Nuestra investigación se asemeja a la realizada por Bolaños, Mónica y Giraldo, Jhonier Andrés, 2014 en su tesis "*Diseño del sistema de costos por órdenes de producción, aplicando la metodología de costeo tradicional, para la empresa grupo Destaka Tu Marca SAS, del sector comercial de publicidad de la ciudad de Cali*", Facultad de Ciencias de la Administración, de la Universidad del Valle – Santiago de Cali, puesto que en ambas se encontraron anomalías en la parte contable las cuales se atribuyen a la carencia de métodos adecuados de sistematización y ordenamiento de la información. Asimismo, concluimos ambos

que la implementación de un sistema de costeo adecuado brinda información relevante para la toma de decisiones gerenciales.

También se asemeja con la investigación de Andrade O, Cesáreo A, García R. 2015 en su tesis *“Propuesta de Sistema de Costeo por Órdenes de Trabajo para la Línea de Producción Mecanizado de Industrias Metalúrgicas Excel, C.A.”*, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Carabobo, Venezuela, porque en nuestro caso también encontramos en la empresa a personal que conoce bien su oficio por experiencia más no por estudios técnicos, desconociendo sobre técnicas productivas que limiten la generación de desperdicios de materia prima.

A nuestro entender, las semejanzas con las tesis mencionadas se deben a la naturaleza propia del tipo de empresa, es decir, todas se crearon por iniciativa de un emprendedor quien dedicó capital y trabajo para poner el negocio en marcha con el apoyo de su familia, debido a ello es que destinaron sus recursos prioritariamente a la producción y atención de sus clientes, descuidando la parte de la organización, sistematización de la información y otros procesos. A ello se suma la insuficiente participación del estado en su rol de promotor de este tipo de empresas, una realidad que se vive en Latinoamérica.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. CONCLUSIONES

1. La empresa carece de controles y procedimientos para controlar de manera efectiva los ingresos y salidas de los insumos que ingresan al almacén, así como de un manual procedimientos de mano de obra, para controlar las horas asignadas a cada trabajador por cada puesto de responsabilidad que tienen.
2. La empresa al realizar sus costos solo se basa en estimaciones mas no en el costo real que fue presupuestado con anterioridad, trayendo como consecuencia tomar decisiones erradas que van en perjuicio de la empresa, asimismo desvirtúa el margen de utilidad o contribución al momento de fijar sus precios.
3. La empresa, no cuenta con la asesoría especializada, ni con un sistema de contabilidad de costos que permita manejar la información con oportunidad y celeridad para la toma de decisiones.
4. La ausencia de un adecuado sistema de costeo no le permite a la administración de “Aluminio S.A.C.” conocer cuáles son sus productos más rentables y cuales no lo son, lo cual no le permite tomar decisiones, para hacer que la empresa sea más competitiva.

## 6.2. RECOMENDACIONES

Basados en los hallazgos de la presente investigación recomendamos lo siguiente:

1. Se recomienda a la Gerencia implementar un sistema de procedimientos para el control de ingresos y salidas de los suministros que ingresa al almacén utilizando el uso de los formatos diseñados en “4.6.7. Diseño de un Sistema por Ordenes de Producción” permitiéndole a la empresa gestionar eficientemente sus inventarios así como programar sus compras con anticipación, asimismo elaborar un manual de procedimientos de mano de obra con la finalidad de manejar en forma eficiente y eficaz el tiempo de trabajo utilizado en cada orden de producción.
2. La empresa debe ser eficiente en la utilización de sus recursos; no puede simplemente limitarse a fabricar un producto o generar un servicio en base a una estimación que no está presupuestada sino a la estimación de un costo real del producto anterior, a fin de establecer su precio agregando al costo real un margen de utilidad por lo tanto a una buena decisión al momento de fijar sus precios.
3. Para que la empresa lleve con éxito el proceso documentario, la medición, control y posterior análisis de la información, la empresa necesita contar con sistema de costos que permita controlar y dar una información real y oportuna asimismo se requiere de una asesoría especializada con la finalidad que permita la asignación de los costos en la parte de la producción como en el contexto de los servicios para la empresa.

4. Se recomienda la implementación y seguimiento continuo del sistema de costos por órdenes de producción, porque los procedimientos ya descritos le van a permitir a la administración conocer cuáles son sus productos rentables y cuales no lo son, y con ello tomar decisiones estratégicas.

## Referencias

- Abón Palomino, N. F. (2017). *Implementación de un sistema de costos por orden de producción y su incidencia en los estados financieros de la empresa Textil S.A.C. de Lima Metropolitana, Año 2015-2016*. Obtenido de <http://cybertesis.urp.edu.pe/simple-search?filterquery=Ab%C3%B3n+Palomino%2C+Norma&filtername=author&filtertype>equals>
- Andrade, O., Cesareo, A., & Garcia, R. (2015). *Propuesta de Sistema de Costeo por Ordenes de Trabajo para la Línea de Producción Mecanizado de Industrias Metalúrgicas Excel C.A.* Obtenido de <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3531/oandrade.pdf?sequence=1>
- Arredondo González, M. M. (2015). *Contabilidad y Análisis de Costos*. México: Grupo Editorial Patria S.A. de C.V.
- Avolio Alechi, B. E., Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2018). *Administración de Costos Contabilidad y Control*. Santa Fe: Cengage Learning Editores.
- Backer, M., Jacobsen, L., & Ramirez Padilla, D. (1988). *Contabilidad de Costos. Un enfoque administrativo para la toma de decisiones*. México: McGraw-Hill.
- Barrera Chiriboga, M. F. (2012). *Sistema de costeo por ordenes de producción y su incidencia en la rentabilidad en la fabricación de calzados Cass de la ciudad de Ambato, durante el primer semestre del año 2011*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1909/1/TA0180.pdf>
- Blocher, E., Stout, D., Cokins, G., & Chen, K. (2008). *Administración de Costos Un enfoque estratégico*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Bolaños, M., & Andres, J. (2014). *Diseño del sistema de costo por ordenes de producción, aplicando la metodología del costeo tradicional, para la empresa Grupo Destaka tu Marca SAS, del sector comercial de la publicidad de la ciudad de Cali*. Obtenido de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10069/1/CB-0516856.pdf>

- Chambergo Guillermo, I. (2012). *Sistemas de Costos, Diseño e Implementación en las Empresas de Servicios, Comerciales e Industriales*. Lima: Pacifico Editores.
- Charca Adco, L. (2015). *Diseño de un sistema de costos por procesos para una industria manufacturera de queso prensado- Fundo San Francisco, Arapa Azangaro*. Obtenido de <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/574>
- Cuevas V., C. F. (2001). *Contabilidad de Costo. Enfoque Gerencial y de Gestión*. Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Gutierrez Serván, F. (2015). *Implementación de un sistema de costos por ordenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa Consorcio D&E SAC*. Obtenido de <http://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/7987>
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial*. Mexico.: Pearson Educación.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de Costos Un Enfoque Gerencial*. Mexico: Pearson Educación.
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2006). *Contabilidad Administrativa*. Mexico.: Pearson Educación.
- Huicochea Alsina, E., & Huicochea Alvarado, E. (2010). *Contabilidad de Costos*. Mexico: Trillas.
- Lawrence, G. J., & Chad, Z. (2012). *Principio de Administracion Financiera*. Mexico: Pearson Educacion.
- Llumiquinga Cisneros, V. E. (2012). *Propuesta de un Sistema de Costos por Proceso para la empresa Lavamerica dedicada al servicio de lavado de prendas de vestir*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/799/1/T-UCE-0003-96.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *NIIF para Pymes*. Obtenido de MEF: <https://www.mef.gob.pe/es/consejo-normativo-de-contabilidad/modulos-de-formacion-niif-para-pymes>

- Ministerio de la Producción del Perú. (s.f.). *Directorio de Pymes*. Obtenido de Produce: <http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/oe-directorio/directorio-mipyme>.
- Polimeni, R. S., Adelberg, A. H., & Kole, M. A. (1997). *Contabilidad de Costos*. Bogota: McGraw Hill.
- Ramirez Padilla, D. N. (2013). *Contabilidad Administrativa, Un enfoque estrategico para competir*. Colombia: Mc Graw Hill.
- Reveles López, R. (2017). *Análisis de los Elementos del Costo*. Mexico: Instituto Mexicano de Contadores.
- Rios Manrique, M. (2014). *Método de Diagnostico para Determinar el Sistema de Costes en una PYME. Un caso de estudio*. Obtenido de [http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/N%C2%BA\\_24/Martha\\_R%C3%ADos.pdf](http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/N%C2%BA_24/Martha_R%C3%ADos.pdf)
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (s.f.). *Régimen Mype Tributario*. Obtenido de Sunat: [www.orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/regimen-mype-tributario/6830-06-sdasdasd](http://www.orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/regimen-mype-tributario/6830-06-sdasdasd)
- Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. (s.f.). *Derechos Laborales en la Mype*. Obtenido de Sunafil: [https://www.sunafil.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=393](https://www.sunafil.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=393)
- Tafur Marino, C. S., & Rosales, C. C. (2016). *Sistema de costos por ordenes de producción en la fabrica de muebles de comedor y su incidencia en la utilidad de la empresa Mueble y Diseño S.A.C. distrito de Trujillo, Trimestre Julio-Setiembre 2016*. Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3255>
- Udolkina Dakova, S. (2014). *Contabilidad de Costos y de Gestion*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Warren, C., Reeve, J., & Duchac, J. (2010). *Contabilidad Administrativa*. Mexico: Cengage Learning.

Yanchaliquin Caiza, E. F. (2017). *Sistema de Costos por proceso para medir la rentabilidad de la empresa "Todo en Fibra" del canton Tisaleo*. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5748/1/TUAEXCOMCYA008-2017.pdf>

**APÉNDICE**



## APÉNDICE A: ENCUESTAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS  
 UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

Estimado colaborador (a), me es grato saludarlo y a la vez solicitarle que tenga a bien evaluar el siguiente cuadernillo de afirmaciones, el mismo que es parte de mi trabajo de tesis de grado. Agradezco de antemano su gentil participación.

### I. DATOS GENERALES

EDAD  SEXO  AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL RUBRO

Nº	CUESTIONARIO	VALORIZACION DE LIKERT				
		NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
		1	2	3	4	5
1	¿El control de las materias primas según sus medidas generan mucho desperdicio?					
2	¿La materia prima para la fabricación de sus productos es de alta calidad?					
3	¿Los acabados de sus productos dependen de la empresa?					
4	¿La capacitación del personal de producción mejora la producción y productividad de la empresa?					
5	¿El cálculo del costo de la mano de obra para					

	atender un pedido es el correcto?					
6	¿La asignación de la mano de obra para el proceso de acabado es el correcto?					
7	¿Los costos por servicios básicos en que se incurren son cargados al costo del producto?					
8	¿Los costos por alquileres en que se incurren son cargados al costo del producto?					
9	¿Los costos por tributos vinculados a la planta de producción son cargados al costo del producto?					
10	¿Tiene conocimiento que modelo son los más solicitados por los clientes?					
11	¿Tiene conocimiento a qué mercado están dirigidos los productos que produce su empresa?					
12	¿Tiene conocimiento qué calidad de producto tiene mayor demanda por los clientes?					
13	¿Las expectativas de compras por modelos, del sector privado influye en su decisión de producción?					
14	¿Las expectativas de compras por modelos, del sector estatal influye en su decisión de producción?					
15	¿La empresa tiene clientes frecuentes que solicitan el servicio?					

16	¿Fabricar productos de diferente calidad implica costos diferenciados?					
17	El costo de la materia prima influye más en el costo unitario del producto					
18	El costo de la mano de obra influye más en el costo unitario del producto					
19	¿Para atender un pedido se analiza cuidadosamente la utilidad que genera?					
20	¿La empresa o el sector cuentan con exoneraciones de impuesto o algún otro beneficio tributario?					

## CASO PRÁCTICO

La empresa San Judas Tadeo S.A.C. recibe un pedido para producir cocinas 02 clases: Económica y Estándar. En el mes de enero se expide una orden de producción “A” para la clase económica por 10 unidades y otra “B” para la clase estándar por 20 unidades.

Se controla por clases, al final del período no hay producción en proceso y los costos incurridos son:

<b>Materia Prima:</b>	<b>Orden “A”</b>	S/. 12,000.00
	<b>Orden “B”</b>	<u>S/. 35,000.00</u>
	<b>Total</b>	S/. 47,000.00
<b>Mano de Obra:</b>	<b>Orden “A”</b>	3,000 Hrs. A S/. 11.00
	<b>Orden “B”</b>	9,500 Hrs. A S/. 11.00
<b>Gastos de Fabricación:</b>		S/. 48,000

Aplicables a las órdenes con base en las horas directas trabajadas

**Gastos de Venta y Administración** S/. 60,000

Se vende toda la producción con un margen de utilidad de 40% sobre el costo de elaboración.

### Se pide:

Aplicar los gastos de fabricación.

Determinar el costo unitario por clase.

Determinar el costo de producción y calcular el valor de venta.

### Solución del Caso Práctico: Costos por Órdenes de Pedido

#### *Aplicando Gastos de Fabricación:*

Gastos de Fabricación	=	S/. 48,000	=	S/. 3.84
Total Horas		12,500		

**Orden "A"** 3,000 hrs

**Orden "B"** 9,500 hrs

**Total** 12,500 hrs

**Orden "A"**

Concepto	M.P.	M.O.D.	Gastos Indirectos de Fabricación	TOTAL
M.P.	12,000			12,000
M.O.D.		33,000 (3,000 x 11)		33,000
G.F			11,520 (3,000 x 3.84)	11,520
	12,000	33,000	11,520	56,520

**Orden "B"**

Concepto	M.P.	M.O.D.	Gastos Indirectos de Fabricación	TOTAL
M.P.	35,000			35,000
M.O.D.		104,500 (9,500 x 11)		104,500
G.F			36,480 (9,500 x 3.84)	36,480
	35,000	104,500	36,480	175,980
$\Sigma$	47,000	137,500	48,000	232,500

**Producción Total** = 56,520 + 175,980 = S/. 232,500

Determinando el Costo Unitario por clase:

**Orden "A":**

Costos de Producción	=	S/. 56,520	=	S/. 5,652
Unidades producidas		10		

**Orden "B":**

Costos de Producción	=	S/. 175,980	=	S/. 8,799
Unidades producidas		20		

**Determinando el Costo de Producción:**

Inv. Inicial de Productos en proceso		S/. 0.00
Consumo MP	S/. 47,000	
Consumo MOD	137,500	
Consumo CIF	48,000	S/. 232,500.00
(-) Inv. Final de Productos en proceso		S/. 0.00
<b>Costo de Producción</b>		<b>S/. 232,500.00</b>

**Calculando el Valor de Venta**

	<b>Orden "A"</b>	<b>Orden "B"</b>	<b>TOTAL</b>
Costo total de Producción	56,520	175,980	232,500
Margen de Utilidad	22,608	70,392	93,000
	79,128	246,372	325,500

**ESTADO DE RESULTADOS DEL CASO PRÁCTICO**

	Ventas		325,500
(-)	Costo de Ventas		<b>(232,500)</b>
	Utilidad Bruta en Ventas		93,000
(-)	Gastos de Administración y Ventas		(60,000)
	Utilidad Operativa		33,000

Aluminio S.A.C.

**ESTADO DE SITUACION FINANCIERA**

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre

(Expresado en Soles)

	2018	2017		2018	2017
<b>Activo</b>			<b>Pasivo y Patrimonio</b>		
<b>Activo corriente</b>			<b>Pasivo corriente</b>		
Caja y bancos	247,223.00	117,529.00	Tributos y aportes por pagar	1,753.00	1,911.00
Productos terminados	3,364.00	5,302.00	Remuneraciones y participaciones por pagar	661.00	855.00
Materia prima	68,418.00	78,940.00	Obligaciones financieras	189,595.00	70,018.00
Materiales auxiliares, suministros.	24,737.00	17,317.00			
Otros activos corrientes	599.00	-			
			<b>Total, pasivo corriente</b>	<b>192,009.00</b>	<b>72,784.00</b>
<b>Total activo corriente</b>	<b>344,351.00</b>	<b>219,088.00</b>	<b>Pasivo no corrientes</b>		
			Obligaciones financieras largo plazo	109,189.00	42,300.00
			<b>Total, pasivo no corriente</b>	<b>109,189.00</b>	<b>42,300.00</b>
<b>Activo no Corriente</b>					
Inmuebles, maquinarias y equipos	147,077.00	27,500.00	<b>Total Pasivo</b>	<b>301,198.00</b>	<b>115,084.00</b>
Depreciación acumulada	-34,944.00	-22,229.00	<b>Patrimonio</b>		
<b>Total activo no corriente</b>	<b>112,133.00</b>	<b>5,271.00</b>	Capital	27,500.00	27,500.00
			Reservas	4,807.00	2,750.00
			Resultados acumulados	122,979.00	79,025.00
			<b>Total Patrimonio</b>	<b>155,286.00</b>	<b>109,275.00</b>
<b>TOTAL ACTIVO:</b>	<b>456,484.00</b>	<b>224,359.00</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO:</b>	<b>456,484.00</b>	<b>224,359.00</b>

**ESTADO DE RESULTADOS**  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre  
(Expresado en Soles)

	<u><b>2018</b></u>	<u><b>2017</b></u>
	S/.	S/.
Ventas	548,992.00	494,092.80
Inventario inicial de materia prima	96,257.00	86,631.30
(+) Compra de materia prima	354,482.00	389,930.20
(-) Inventario final de materia prima	<u>-93,155.00</u>	<u>-96,257.00</u>
Total Materia Prima Consumida:	<b>357,584.00</b>	<b>380,304.50</b>
Mano de obra directa	46,882.00	53,914.30
Otros gastos de fabricación	<u>13,290.00</u>	<u>7,800.00</u>
COSTO DE PRODUCCIÓN:	<b>417,756.00</b>	<b>442,018.80</b>
(+) Inventario inicial de productos en proceso.	-	-
(-) Inventario final de productos en proceso.	<u>-</u>	<u>-</u>
COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS:	417,756.00	442,018.80
(+) Inventario inicial de productos terminados.	5,302.00	4,700.00
(-) Inventario final de productos terminados.	-3,364.00	-5,302.00
(-) Costo de ventas	<u>-419,694.00</u>	<u>-441,416.80</u>
<b>UTILIDAD BRUTA:</b>	<b>129,298.00</b>	<b>52,676.00</b>
(-) Gastos de Administración.	-10,742.00	-7,800.00
(-) Gastos de Venta	<u>-16,139.00</u>	<u>-13,000.00</u>
<b>UTILIDAD OPERATIVA:</b>	<b>102,417.00</b>	<b>31,876.00</b>
(-) Gastos Financieros.	<u>-51,293.00</u>	<u>-6,200.00</u>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS:	51,124.00	25,676.00
(-) Impuesto a la Renta.	<u>-5,113.00</u>	<u>-2568.00</u>
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO:</b>	<b><u>46,011.00</u></b>	<b><u>23,108.00</u></b>