



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

# FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

Costo de Producción y determinación de precios en una empresa  
metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR  
PÚBLICO

AUTOR:

Lily Tantalean Tocto

ASESOR:

Mg. Arturo Jaime Zuñiga Castillo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema De Organización Contable

LIMA-PERÚ

Año 2017 - I

**Página del Jurado**



---

**PRESIDENTE**

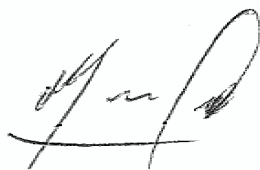
Mg. Esther Rosa Sáenz Arenas



---

**SECRETARIO**

Mg. Arturo Jaime Zuñiga Castillo



---

**VOCAL**

Mg. Marco Antonio Mera Portillo

### **Dedicatoria**

Es un honor dedicar este trabajo principalmente a dios por darme la sabiduría, para ser perseverante y lograr mis objetivos.

A mis padres y hermanos, quienes han sido la guía y el camino para llegar a este punto de mi carrera. Que, con su ejemplo, dedicación y sus palabras de aliento para salir adelante, gracias a ellos soy la persona que soy.

A mis familiares y amigos que me brindaron su apoyo, confianza y sus consejos para salir adelante.

## **Agradecimiento**

A dios, por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mis padres por su apoyo incondicional y por ser parte importante en mi formación como persona y ser humano.

A mis asesores temáticos y metodólogo por brindarme su orientación y conocimientos en la realización de mi tesis.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Lily Tantalean Tocto, con DNI N° 71069387, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Contabilidad, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaña es veraz y autentica.

De tal modo asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Así mismo autorizo a la Universidad César Vallejo publicar la presente investigación, si así lo cree conveniente.

Lima, Julio del 2017



---

Lily Tantalean Tocto

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada: “Costo de Producción y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Contador Público.

Lily Tantalean Tocto

## Índice de contenido

Página del Jurado .....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación .....	vi
Índice de contenido .....	vii
Índice de tablas .....	x
Índice de gráficos .....	xii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2. Trabajos previos.....	2
1.2.1. Trabajos previos internacionales. ....	2
1.2.2. Trabajos previos nacionales. ....	4
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	6
1.3.1. Costo de Producción.....	6
1.3.2. Determinación de Precio.....	17
1.4. Formulación del Problema.....	23
1.4.1. Problema General.....	23
1.4.2. Problemas Específicos.....	23
1.5. Justificación del estudio.....	23
1.5.1. Justificación metodológica. ....	24
1.5.2. Justificación teórica.....	24
1.5.3. Justificación práctica.....	24

1.6.	Hipótesis.....	24
1.6.1.	Hipótesis general. ....	24
1.6.2.	Hipótesis específicas. ....	25
1.7.	Objetivos .....	25
1.7.1.	Objetivo general.....	25
1.7.2.	Objetivos específicos. ....	25
<b>II.</b>	<b>METODO.....</b>	<b>26</b>
2.1.	Diseño de investigación.....	26
2.1.1.	Enfoque de investigación. ....	26
2.1.2.	Tipo de Investigación. ....	26
2.1.3.	Nivel de Investigación. ....	27
2.2.	Variables, Operacionalización .....	27
2.2.1.	Variables.....	27
2.2.2.	Operacionalización de variables. ....	28
2.3.	Población y muestra .....	29
2.3.1.	Población. ....	29
2.3.2.	Muestra.....	29
2.3.3.	Muestreo.....	29
2.4.	Técnicas e Instrumentos Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad... 30	
2.4.1.	Técnica de recolección de datos.....	30
2.4.2.	Instrumento de recolección. ....	30
2.5.	Métodos de análisis de datos .....	30
2.6.	Aspectos éticos .....	32
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>34</b>
<b>IV.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>54</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>59</b>



<b>VI. RECOMENDACIÓN.....</b>	<b>61</b>
<b>VII. REFERENCIAS .....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>
ANEXO 1. CASO PRÁCTICO 28 ÓRDENES.....	66
ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	74
ANEXO 3. MATRIZ DE TRABAJOS PREVIOS.....	75
ANEXO 4. MATRIZ DE MARCO TEÓRICO .....	76

## Índice de tablas

Tabla 1 Operalización de la variable de producción.....	28
Tabla 2 Operalización de la variable determinación de precios .....	28
Tabla 3 Rangos de correlación Rho de Spearman.....	32
Tabla 4 Pruebas de normalidad costo de producción y determinación de precios	34
Tabla 5 Pruebas de normalidad dimensiones de variables .....	37
Tabla 6 Correlaciones entre costo de producción y determinación de precios.....	38
Tabla 7 Correlaciones entre costo de materiales directos y determinación de precios .....	39
Tabla 8 Correlaciones entre costo de mano de obra y determinación de precios	40
Tabla 9 Correlaciones entre costo indirectos de fabricación y determinación de precios.....	41
Tabla 10 Frecuencia agrupada de costo de producción y determinación de precios .....	42
Tabla 11 Frecuencia agrupada costo de materiales directo y costo mano obra directa .....	43
Tabla 12 Frecuencia agrupada de costos indirectos de fabricación.....	44
Tabla 13 Frecuencia agrupada de costo variable y costo fijo.....	45
Tabla 14 Frecuencia agrupada de margen de contribución unitaria.....	46
Tabla 15 Frecuencia agrupada de razón margen de contribución y porcentaje de ganancia.....	47
Tabla 16 Tabla cruzada entre costo de producción y determinación de precios..	48
Tabla 17 Tabla cruzada entre costo de materiales directos y determinación de precios.....	49
Tabla 18 Tablas cruzada entre costo de mano obra directa y determinación de precios.....	50

Tabla 19 Tabla cruzada entre costo indirectos de fabricación y determinación precios.....	52
---	----

## Índice de gráficos

Gráfico 1:Histograma de costo de producción.....	35
Gráfico 2:Grafico Q-Q normal de costo de producción.....	35
Gráfico 3:Histograma de determinación de precios.....	36
Gráfico 4:Grafico Q-Q normal de determinación de precios.....	37
Gráfico 5:Grafico de barras de costo de producción y determinación de precios.	48
Gráfico 6: Grafico de barras de costo de materiales directos y determinación de precios.....	50
Gráfico 7: Grafico de barras de costo de mano de obra directa y determinación de precios.....	51
Gráfico 8: Grafico de barras de costo indirectos de fabricación y determinación de precios.....	53

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación que tiene como título: Costo de Producción y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016. Se ha establecido como objetivo principal; Determinar el nivel de relación entre el costo de producción y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016. La hipótesis principal fue: Existe relación entre costo de producción y determinación de precios en una Empresa Metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016. Respecto a la metodología, la investigación realizada es básica, y el diseño es de tipo descriptivo y correlacional, cuantitativo, no experimental y la técnica utilizada es estudio de caso. Las variables identificadas como independientes son los costos de producción, mientras la variable dependiente es la determinación de precios. La muestra será 28 órdenes de trabajo. Finalizando la investigación, se ha confirmado las hipótesis planteadas en donde efectivamente el costo de producción se relaciona directamente con la determinación de precios de la empresa en estudio. Y por ello, se han permitido realizar las conclusiones y recomendaciones respectivas con la finalidad de que todos aquellos involucrados a este sector de negocio tomen conciencia, responsabilidad y acciones oportunas para crecer en este mercado tan competitivo.

**Palabras Claves:** órdenes de trabajo, costos de producción, precios, crecimiento y desarrollo económico.

## **ABSTRACT**

The present research paper titled: Cost of Production and determination of prices in a metalworking company, District Villa El Salvador, 2016. It has been established as principal aim; to determine the level of relation between the cost of production and the price in a metalwork company, Villa el Salvador district, 2016. The main hypothesis was: there is a relation with production cost and determination of prices in a metalwork company, Villa el Salvador district, 2016. Regarding to the methodology the research done is simple, and the design is descriptive and correlational, quantitative, non-experimental and the technique used is case study. The factors identified that independents are the cost of production, while the dependent factor is the establishment of prices. The sample will be 28 orders of work. Finalizing research has confirmed the hypotheses where effectively the cost of production is directly related to the pricing of the company under study. And because of this, they have allowed to make the respective conclusions and recommendations in order that all those involved in this business sector become aware, responsibility and appropriate actions to grow in this competitive market.

**Keywords:** work orders, production costs, sales prices, growth and economic development.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Según Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). En el Perú en el primer semestre del año 2016, el producto bruto interno (PBI) creció en 4.1% respecto al período del año pasado. Este crecimiento es porque las organizaciones desarrollan actividades económicas dentro del territorio nacional con la finalidad de satisfacer las necesidades de bienes y servicios de los consumidores.

A nivel empresarial; en este mundo globalizado, los mercados por sectores económicos son cada vez más competitivos, por ende las empresas buscan brindar el mejor producto o servicio diferenciados en factores principales como son ; “Calidad y Precio” .Por tal razón , muchas de ellas trabajan en que los costos de producción sean lo menos significativos posible con la finalidad generar los máximos beneficios para el accionista (s) con una óptima determinación del precio del producto o servicio, para que las organizaciones puedan competir y mantenerse con éxito en su giro de negocio. Por ello; hoy en día es muy importante el control de los costos de producción en los distintos rubros como son: la agricultura, ganadería, infraestructura, minería, energía, industria, transporte, comunicaciones, etc.

Según la Sociedad Nacional de Industrias (SIN), la producción manufacturera disminuyó por segundo año consecutivo, porque no se regulan los factores que influyen, tales como: disminución de la demanda interna, disminución de exportaciones no tradicionales, volatilidad del tipo de cambio, retraso de proyectos de inversión privada, menor inversión pública, debilitamiento de la confianza empresarial, entre otros. La industria metalmecánica viene contrayéndose, pudiendo decrecer 5.6% en el 2016. Por los factores antes expuestos; está industria se ha visto doblemente afectada, tanto por la menor demanda interna derivada de la parálisis de los proyectos mineros y de infraestructura, así como por la menor demanda externa; siendo la minería un sector muy ligado a actividades industriales como metalmecánica, textiles, plásticos, entre otros.

En el trabajo de investigación , se está utilizando como unidad de análisis la Empresa Metalmecánica, Villa El Salvador – año 2016, porque no cuenta con un

proceso de costo de producción eficiente establecidos por la gerencia y dirección de la organización, ocasionando problemas colaterales como: (a) demora en la formulación y ejecución de procesos de producción, (b) demora en los procesos de contabilidad, (c) nivel de mermas elevado, (d) mano de obra costosa, producción excedente, falta de insumos para la producción, entre otros. Por ello, es necesario la mejora de dichos procesos con la finalidad de optimizar los costos de producción y generar mayor rentabilidad por orden de trabajo para el negocio, y por ende los accionistas.

Se concluye que, en los últimos años por el crecimiento de la empresa metalmecánica, es muy necesario un eficiente control de los costos, que demuestre los costos reales por orden de trabajo de producción a los responsables de la alta dirección del negocio, quiénes a través de decisiones oportunas y acertadas podrán maximizar la rentabilidad total de su empresa, que está en relación directa con los costos de producción y determinación de precios óptimos.

## **1.2. Trabajos previos**

Para la realización de la investigación se ha determinado de la existencia de varias tesis nacionales e internacionales para alcanzar el objetivo principal del estudio.

### **1.2.1. Trabajos previos internacionales.**

**Solís (2016)** en su trabajo de investigación titulado, *Los costos de producción y la determinación del precio de venta al público en la línea de carretillas, en la empresa Industria Metalmecánica Escobar "I.M.ESCO" de la ciudad de Ambato*, para obtener el Título Profesional de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA., en la Universidad Técnica de Ambato de Ecuador. El autor tiene como objetivo general; analizar el impacto de los costos de producción en la determinación del precio al público en la línea de carretilla de la empresa en estudio y para ello utilizó como metodología de investigación la exploratoria y descriptiva con enfoque mixto (cualitativas-cuantitativas). La población es finita y está constituida por 5 personas de la empresa en estudio que conocen a cabalidad el tema investigado y por ende, también será la muestra. Llegando a la conclusión general que dicha empresa no cuenta con un adecuado proceso de costeo para calcular el costo del producto, y por ello la entidad determina los precios de forma empírica en apoyo a órdenes de producción pasadas ó al comportamiento del



mercado (competencia). En consecuencia, esta empresa no puede calcular en forma adecuada el margen de utilidad verdadera ocasionado en cada ejercicio económico.

**Sánchez (2016)** en su tesis titulada, *Los Costos De Producción en La Determinación Del Precio De Venta*, que presentó para obtener el Título Profesional de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría en La Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Ecuador, nos presenta como objetivo general; demostrar la necesidad de establecer un sistema de costes que acepte la fijación de precio de venta, en la empresa Laboratorios Bajaña & Asociados Lab - Consultores Gba-Lc S.A. Y para ello la metodología utilizada fue descriptivo y cuantitativo. La población para esta investigación se constituye por el comité de participantes de la entidad, entre los que se encuentran el presidente y la gerente general, así como las tres personas que conforman personal administrativo (gerente financiero, gerente técnico y asistente contable), además de los siete analistas de laboratorio, conformando una población total de 13 personas. Respecto a la muestra se utilizó la misma población, y ésta se la dividió en dos grupos; "personal administrativo", mismo que estuvo conformado por los tres socios de la compañía, el gerente técnico y gerente financiero; mientras que el segundo grupo se identificó como "personal técnico", y estuvo conformado por los analistas de laboratorio. Concluyendo de forma general que dicha entidad no tiene un proceso de costes adecuado que acceda a establecer los precios de acuerdo con los gastos incurridos en el proceso productivo. Esto refleja en la entidad en estudio no tiene un sistema de inventarios acceda establecer los costos de materiales utilizados. El personal es contratado de forma empírica y no está debidamente capacitado en la función a realizar, tampoco registrar correctamente y de forma oportuna todas las transacciones ocurridas durante el proceso productivo. (material utilizado en cantidad, horas invertidas) por tal razón los precios cobrados por los servicios prestados no son los coherentes con los costos incurridos.

**Nieves & Ramón (2014)** presentan la investigación titulada, *Análisis del Costo de Producción de Agua Potable y el índice de pérdidas por Agua No Contabilizada, en las plantas de Producción Tomebamba y Machangara de la Empresa Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y*

*Saneamiento de Cuenca Etapa EP*, que presentó para obtener el Título Profesional de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Politécnica Salesiana de Cuenca en Ecuador. Tienen como objetivo principal: realizar un análisis del costo de producción de agua potable y determinar el índice de pérdidas del agua no contabilizada dentro de la unidad de agua potable y saneamiento en la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca Etapa EP. La metodología de estudio aplicada es descriptiva y explicativa, el diseño de la investigación es no experimental. Las técnicas utilizadas fueron: la recolección de información, la observación, análisis y entrevistas. La población y muestra es la totalidad de colaboradores de la empresa pública de estudio. Las conclusiones principales a las que llegaron las autoras es que (a) la entidad ignora que el coste incide para la producción del (agua) porque no ha ejecutado ni un examen técnico en que se fije el coste unitario de producción en ninguna fábrica de producción. (b) Las Fábricas emplean sus anotaciones a diario de la materia prima utilizada, ya que esto solo es el propósito del control de calidad del agua y su producción con estándares óptimos de calidad, poniendo en segundo plano los costes de producción en que la planta incide. (c) La inspección de mano de obra se lleva en registro, con la finalidad de fijar los pagos de horas extras, más no para conocer las horas laboradas que los operarios tienen en su labor ni para saber los costes incurridos en esta fase.

### **1.2.2. Trabajos previos nacionales.**

**Albújar & Huamán (2014)** presentaron su tesis titulada, *Estrategias de Control de Inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la Empresa Agro Macathon S.A.C.*, en la Universidad Autónoma del Perú a fin de obtener el grado de Contador Público. Los autores tienen como objetivo principal; diseñar una estrategia de control de inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la empresa Agro Macathon SAC. Para ello, su metodología de estudio empleada es descriptiva y explicativa de diseño no experimental. La población y muestra de esta investigación la constituye los 25 trabajadores de la empresa AGRO-MACATHON S.A. Llegando a la conclusión que la unidad de estudio no efectúa el control de sus inventarios a través de un Kardex o tarjeta de control visible Bincard que les permita controlar en etapa real los ingresos y egresos de los insumos(

materia prima utilizada) en cantidades ni en costo , y por ende el número exacto de aquellos que mantiene en stock, ó que deben reponer para no excederse ni tampoco quedarse sin saldos. Por tal razón, la empresa tiene complicaciones para definir el coste de su producto:” concentrado para alimentar al ganado” y no tienen información real de la rentabilidad del mismo. Sin embargo, sí la empresa controlara sus inventarios de materia prima, entonces podría determinar correctamente el costo del producto y su precio para optimizar poco a poco su rentabilidad

**Flores & Zegarra (2016)** presentaron su trabajo de investigación titulado, *La reducción de costos de la mano de obra como resultado de la utilización de maquinaria pesada en la Empresa Servicios Generales Bailón S.A.C, durante el período 2015*, para optar el título de contador en la Universidad Privada del Norte, Trujillo-Perú. Este estudio tiene como objetivo general; determinar los costes de la mano de obra generados antes o después de su utilización en maquinaria pesada, en la empresa Servicios Generales Bailón S.A.C durante el período 2015. Por tal razón la metodología utilizada es descriptiva y no experimental. Siendo la población y muestra: todos los documentos y estados de costos de la empresa Servicios Generales Bailón S.A.C de la ciudad de Huamachuco. En donde concluyeron que la mano de obra directa es compuesta por conceptos remunerativos, beneficios sociales y aportaciones. Por ello, su costo sin el uso de la maquinaria pesada ascendía a un total de S/. 46,711.13 soles. Posteriormente al utilizar la maquinaria pesada (retroexcavadora) se generó una reducción significativa en costes de la mano de obra a S/. 21,742.70, que representa una reducción de 46.55%.

**Bueno (2014)** presenta la investigación titulada, *Los Costos Indirectos y su Influencia en los Precios, por Aplicación de la Metodología de Costos basados en Actividades en la Industria de Productos de Concreto*, tesis presentada para obtener el Título Profesional de Contador Público en la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. El autor tiene como objetivo principal: demostrar cómo los costos indirectos influyen en los precios al ser distribuidos según la metodología de costos basados en actividades. El estudio es descriptivo y explicativo, su diseño es no experimental y transversal. La población es la totalidad de industrias de concreto de Trujillo. La muestra es la empresa IKKA S.A.C. Las conclusiones principales a las que llegó son: (a) Los costes indirectos establecido utilizando métodos de

costeo absorbente y ABC influyen en la determinación de los precios del artículo; siempre dichos precios se fijan respecto al costo del producto, adicionándole un porcentaje o margen de utilidad.(b) Al repartir costes indirectos según la metodología del ABC, se observa la relación causa-efecto entre los alternadores del coste y las funciones, ofreciendo saber lo que es indispensable para mejorar y la optimización de los procesos.

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

#### **1.3.1. Costo de Producción.**

##### **Origen.**

Respecto al origen del costo de producción, nos permitimos señalar lo que indican los siguientes autores:

Gómez, G (2002) nos describe:

En la prehistoria las culturas del medio oriente fueron las que asignaron el principal paso de utilización de los costes y con el surgimiento de la revolución industrial entre los años 1776 y 1778 se generó la obligación de desempeñar una mejor inspección relacionadas a los materiales y la mano de obra, así como del actual componente de coste que las máquinas y equipos producen. Por ello, iniciaron a utilizar los libros auxiliares en cada elemento que hubieran influencia en el coste de los artículos, tales como sueldos, materia de trabajo y fechas de entrega (p. s/n).

Según Universidad EAFIT (2008) nos elucida que:

El surgimiento de la contabilidad de costes se encuentra en una era anterior a la Revolución Industrial. Es una indagación que se utilizaba, era muy simple, ya que las evoluciones productivas de la era no son tan complicadas. Se fundamentaba en que el propietario obtenga la materia prima; entonces esto se llevaba a una tienda de artesanos, estos formaban la mano de obra a destajo; luego, ellos personalmente eran los que ofrecían estos artículos en la feria. De este modo que la contabilidad de costes sólo pertenecía estar pendientes del coste de los materiales directos. Este procedimiento de costes fue empleado

por varias manufactureras europeas entre los periodos 1485 y 1509. Aproximadamente entre los periodos 1890 y 1915, la contabilidad de costes alcanzo fortalecer considerablemente crecimiento, añadió los anotaciones de costes a las cuentas generales en estados como Inglaterra y Estados Unidos, y contribuyeron ideas como: Creaciones de técnicas de asignación de los costes indirectos de fabricación, adecuación de documentación e inspección para los consumidores internos y externos, valuación de los inventarios, y estimación de costes de materiales y mano de obra. Fundamentalmente, se podría decir que esta orientación de la contabilidad practicaba control acerca de los costes de producción e inscribía su indagación con base en datos históricos (p. s/n).

### **Definiciones.**

Respecto a esta variable, algunos autores la definen como:

Soria (2013) nos define al costo de producción como aquellos;

Que originan en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados. Se dividen en:

Costo de Materia Prima

Costo de Mano de Obra

Costos indirectos de fabricación (p.115).

Rodriguez, G., Chávez, J., Rodríguez, B. & Chirinos, A. ( 2007) Afirman en su *Revista de Ciencias Sociales*:

Los costes de fabricación son grupo de costes, combinación de negociaciones de los artículos. Está describe al coste de la materia prima y al coste de conversión o modificación, para el sacrificio que se incurre en las labores en el beneficio e ejecución del capital material e inmaterial. Asimismo, estos son costes de la mano de obra directa y los costes indirectos de fabricación (p.459).

Según Siniestra (como se citó en Aguilar & Carrión, 2013) definió que:

El coste de producción es el resultado de trabajo y procesos que se han cambiado para alterar las materias primas en medios económicos útiles al hombre. Costo significa desembolso o inventario que puede ser bienes de términos físicos o monetarios (p.22)

Según Apaza, M. (2002) expresa que:

Costo representa gasto o inventario que es la medición en terminación económica o física. Es el total de trabajo y procesos estos están invertidos en los cambios de las materias primas en medios monetarios provechosos al individuo se le dice "Coste de Producción" (p.106).

Por lo tanto, se considera que los costes de productividad son sumas desembolsos que se incurre y/o adaptado para la adquisición del capital. Además, es indispensable cálculo en costos para una óptima gestión empresarial. Para el buen funcionamiento de las empresas deben de obtener rentabilidad y para esto es fundamental determinar si los precios alcanzan a cubrir los costos.

Villajuana (2006) expresa:

Interpreta que las materias primas e insumos primarios primordiales son procesos en la que influyen en alteraciones en rubros de artículos finalizados. La fijación en cualquiera de estos tipos de comercios estamos refiriéndonos a la terminación insumos primarios primordiales, ya que son referidos a todos los bienes que entran en una evolución ya que el artículo se modifica en producto o servicio terminado (p.46).

Para esto, se considera que son los gastos de una organización son en montos, prestación y retribuciones de mano de obra empleadas en la fabricación de ingresos o prestaciones.

Según Horngren, Ch. (1988). Menciona que costo de producción "es medios ofrecidos y entregados a cambios y así lograr un propósito específico" (p.982).

Por lo tanto, costo de producción es la inversión en valor monetario que significa la totalidad de la evolución de obtención de bienes o prestaciones.

Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A. & Kole, M. (1997) mencionan sobre el

costo de producción:

Es el precio ofrecido en obtener artículos y prestaciones, esto se calcula en soles mientras la disminución de activos o incidir en pasivos al instante en la que tienen el beneficio. Al instante de la compra, el coste que incide es para obtener ganancias actuales o posteriores. En el momento que emplean ganancias, los costes se transforman en gastos (p.11).

Esto determina que es indispensable en la deducción de costes en la producción para una óptima gestión empresarial. Para el buen funcionamiento de las empresas deben de obtener rentabilidad y para esto es fundamental determinar si los precios alcanzan a cubrir los costes de productividad.

### **Costo de Materiales Directos.**

Menciona Chambergó, G. (2012). "Son todos los materiales en la identificación de la elaboración de un bien culminado, interpreta primordialmente coste de materiales de esta fabricación de este artículo" (p.177).

Por lo tanto, se considera que son primordiales costes de la fabricación del artículo o bien. Asimismo, los costes de materiales se refieren hacer directos o indirectos.

Según Andía, W. (2012) expresa: "Es el cual logra identificar fácilmente en un producto terminado" (p.24).

Por lo tanto, se considera que costes de materiales directos son más onerosos para esta producción del bien o servicio.

### **Materia prima.**

Según García, J. (2014) menciona: "que son los componentes que serán dominados a una serie de transformaciones o de manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de ser vendidos como productos terminados" (p.14).

### **Materia prima directa.**

Refiere Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007) mencionan: "Son los componentes que son cambiados y permiten conocer de una forma concreta o directa con los bienes terminados" (p.20).

Según García, J. (2014) afirma. “Son componentes y se exponen a evoluciones de un producto o alteraciones en la variación de material y/o químico, en la que se establecen o cuantifican absolutamente en productos terminados” (p.14).

### **Costo unitario.**

Refiere, Del Río, C. (2011) lo define como: “El precio de un producto en específico” (p.90).

Finalizando, como más importante objetivo de la contabilidad de costes es la fijación del coste unitario, ya que muy predecible en la toma de decisiones en las organizaciones.

Según, Toro (2010) menciona: “se refiere al coste promedio, que deduce en la división de costes finales por la cifra en las cantidades fabricadas”.

### **Costo total MPD.**

Al respecto Altahona (2009) menciona: “Son los desembolsos incurridos en un período de todos los materiales directos que conforman coste total en materia prima directa” (p.10).

### **Costo de mano de obra directa.**

Refiere Chambergo, G. (2012). “Es trabajo corporal e intelectual está directamente implicada en la elaboración de un producto terminado, representa un coste importante” (p.177).

Por lo tanto, se considera que es la mano de obra usada en sectores de fabricación e servicio de prestación. Esto originan trabajadores y asalariados en el área de producción.

### **Mano de obra.**

Según García, J. (2014) menciona respecto a mano de obra: “El trabajo del hombre que se interpone en este método se modifica las materias primas en artículos terminados, ya que dividen en mano de obra directa y mano de obra indirecta” (p.14).



**Horas hombre MOD.**

Según García, J. (2014) expresa: “Son sueldos, servicios e responsabilidades correspondientes a los obreros y trabajadores de esta industria, esta labor se reconoce o cuantificar absolutamente en los artículos finalizados” (p.14).

**Costo hora hombre.**

Según García, J. (2014) define. “Es la cuantía que eroga esta entidad las horas laborados de un individuo contado” (p.77).

**Costo total MOD.**

Al respecto Altahona (2009) menciona: “Son los desembolsos incurridos en un período por las horas de trabajo que conforman el coste total de la mano de obra directa” (p.11).

**Costos indirectos de fabricación.**

Menciona Chambergo, G. (2012). “Acumula la materia indirecta, la mano de obra indirecta y otros costes indirectos de producción” (p.177).

Mientras tanto, se considera que estos costos no son ni materia directa ni mano de obra directa.

**Materia prima indirecta.**

Según Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007) mencionan: “Son las materias que son alterados ya que no se reconocen completamente en el artículo finalizado” (p.22).

Según García, J. (2014) afirma. “Son componentes y se exponen a evoluciones de un producto o alteraciones en la variación de material y/o químico, en la que se establecen o cuantifican absolutamente en productos terminados” (p.14).

**Mano de obra indirecta.**

Refiere Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007) afirman: “El trabajo del hombre obligatorio en la evolución de esta fabricación, ya que no cuenta con ninguna relación en la evolución, el coste ocasiona que este sea incluido en los

costes indirectos de fabricación” (p.22).

Según García, J. (2014) expresa: “Son sueldos, servicios e responsabilidades correspondientes a los obreros y trabajadores de esta industria, esta labor se reconoce o cuantificar absolutamente en los artículos finalizados” (p.14).

### **Otros costos indirectos de fabricación.**

Según García, J. (2014) afirma.

Asimismo, los gastos de fabricación, gastos indirectos de la producción o costes indirectos, es el grupo de costes fabriles las que participan en la conversión las materias primas y no reconocen absolutamente la producción de salidas específicas del artículo, desarrollo productivo y centro de coste definido. (p.14)

### **Costo total.**

Al respecto, Del Río, C. (2003) menciona que: “En conclusión comunes, es el financiamiento obligatorio en la fabricación y liquidar el producto” (p.24).

Según García, J. (2014) afirma. “El coste total es el monto de costes seguro es mucho más que los costos variables” (p.243).

### **Análisis de costos de producción.**

Según Chambergo, G. (2012) menciona:

Las técnicas en el análisis de costes de producción se pueden identificar de la siguiente manera:

1. Determinar costes que se interponen en la producción, distribución o beneficios de utilidad.
2. Determinar de costes en directos e indirectos.
3. Elección del principio de comercialización de los costes indirectos.
4. Calcular la causa de comercialización de los costes indirectos del artículo.

5. Fijar una organización de costes con término de diagnosticar el coste total y el coste unitario del elemento del costo (pág.116).

Con lo siguiente, el estudio los costes de fabricación se apoyan una variedad de accesos o técnicas para obtener un artículo o beneficio. Es examen o estudio de la materia prima, la cantidad de la mano de obra para la fabricación y los costes indirectos de fabricación.

### **Costos variables.**

Según García, J. (2014) afirma. “Es aquel coste que su dimensión modifica la capacidad directa a la magnitud de acciones elaboradas” (p.11).

### **Costos fijos.**

Según García, J. (2014) afirma. “Es aquel coste que incide fijamente en la dimensión adentro de etapa a diagnosticar, indistintamente las alteraciones consignados en la dimensión de acciones elaboradas” (p.11).

### **Punto de equilibrio.**

Según García, J. (2014) expresa:

Es la cuantía total que es semejantes a los costos totales; es decir, la dimensión de negocios que sus entradas que equivalen costes totales y la entidad no contienen ingresos, pero nunca merma. Los procedimientos para tasar el punto de equilibrio son: (a) Procedimiento de la ecuación, (b) Procedimiento de contribución marginal y (c) Procedimiento gráfico (p.256).

Por lo tanto, establece un perceptor eficaz así los directores y administradores de las empresas se proyecten; de esta manera pueden controlar los costos fijos de la organización y además ayuda a alertar sobre los beneficios y riesgos de las decisiones que toman.

### **Margen de contribución.**

Refiere Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007) expresan en relación al Margen de Contribución: “Es la diferencia en las entradas totales y los costes variables totales. Esto señala por qué la utilidad operativa evoluciona la medición que cambia el importe de unidades vendidas” (p.62).

Por lo tanto, la utilidad operativa de las empresas cambia por las fluctuaciones elevadas de la fabricación, el importe de venta, los costes variables y los costes fijos.

### **Margen de contribución unitario.**

Según Vacas, C., Bonilla, M., Santos, M. & Avilés, C. (2009) afirman: “Definido como el importe proporcionado por la cantidad de artículo o servicio liquidada al revestimiento de los costos fijos, una vez que se han cubierto los costos variables del producto” (p.173).

Por lo tanto, la utilidad operativa de las empresas cambia por las fluctuaciones elevadas de la fabricación, el valor de venta, los costes variables y los costos fijos.

### **Porcentaje de margen de contribución.**

Mencionan Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007): “El porcentaje de margen de contribución es el margen de contribución por unidad, dividido entre el valor de venta por unidad” (p.63).

Por lo tanto, la importancia del porcentaje de margen de contribución radica en esta permite identificar porcentaje de rentabilidad de la producción de un determinado artículo y de esta manera conocer en qué medida contribuye al desarrollo de la entidad.

### **Sistemas de costos de producción.**

Detalla Ramírez, D. (2005) sobre los sistemas de costos de producción: “Es un procedimiento de costes, de inspección de las negociaciones financieras, mencionada en vínculo con elementos utilitarios de fabricación, de la asignación de dirección e análisis en perfil apropiado y ejecutar actividades específicas” (p.595).

Mientras tanto, un sistema de costos es deducir el coste en diferentes formas a través de montos y técnicas, métodos, informes o registros estructurados en el diagnóstico del costo unitario de fabricación y así esta manera optimizar esta productividad de las empresas.

Según Apaza, M. (2002) Menciona sobre sistema de costes: “Es un grupo de pasos y procedimientos para determinar el coste de diferentes labores” (p.15).

Mientras tanto, concluye que para que las entidades alcancen crecer en su participación en la feria y optimizar sus costos para la determinación de sus precios es indispensable el manejar un procedimiento de costes que controle costes de fabricación en organización.

### **Sistemas de Costos en Relación a las Características de Producción.**

#### **Por órdenes de producción.**

Mencionan Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007) con relación a las órdenes de producción:

El valor por órdenes de labor se emplea el costear muchas unidades de un artículo distinto, el método de coteo por órdenes de labor son separados en cada artículo o prestación ya que son distintos (p.99).

Por lo tanto, el método de costeo en la entidad debe diseñarse y proponer asesoría útil a la administración así operar su negocio. Los procesos en las organizaciones guían a los contadores y administradores a decidir qué sistema de costeo utilizarán.

Menciona Torres, A. (2007) en relación con las órdenes de producción:

Es el instrumento que sirve en la elaboración de proponer financiamientos a los comercios en que produce obligaciones específicas. Encontrarse en ambas particularidades en que se presenta un artículo y así demostrar su fabricación por orden especial: Carencia en recursos en feria, ejecución de la exigencia específica (p.109).

Por lo tanto, es importante que los sistemas de costeo se adapten a las operaciones de las empresas, muchas organizaciones tienen procedimientos de costeo por órdenes de labor ni costeo por transformación, sino ambos.

Lo expuesto, se concluye que los objetivos de procedimientos de costes por órdenes de labor son: (a) Determinar el coste unitario, (b) acumular los costos totales, (c) Mostrar comunicación sobresaliente a la administración y asistir a las determinaciones de organizar y controlar.

### **Costos por procesos.**

Según Calleja, F. (2001) con relación a los Costos por Procesos:

El desarrollo o área son cambios por las que pasa el bien durante la producción. El producto puede pasar por algunos procesos y otros no. ya que están seriados (p.86).

Refiere Torres, A. (2007) con relación a los Costos por Procesos:” En el costeo por procesos no es obligatorio reconocer los costos con las órdenes de labor, sino las unidades que entran y salen a cada área de fabricación con sus correspondientes costos” (p.109).

De lo expuesto, se concluye que los objetivos del método costes por procesos son: (a) conocer costes de producción en cada proceso, (b) contribuir a dirigir de la entidad para la mejor inspección, (c) Diagnostico de costos unitarios para cada proceso, (d) Cambiar costes de un proceso a otro para obtención del costo total final.

### **Modelos teóricos.**

#### **Teoría de la Producción y Costos.**

De acuerdo con lo señalado por Méndez (2002) nos describe que está teoría:

Examina la apariencia en que el artículo dado "el estado de talento o la tecnología, compone diferentes ingredientes para fabricar un número estipulado en una manera económicamente eficaz". Todas las corporaciones tienen que estructurar de cualquier manera el procedimiento productivo y solucionar efectivamente las dificultades económicas primordiales. Pero independientemente de la entidad que se acoja, ya que hay seguros inicios económicos universales que conducen al procedimiento provechoso. La fabricación de recursos y servicios puede estar en manos del Estado, como en el procedimiento comunista; o en manos de la empresa privada, como en el procedimiento capitalista. Pero en ambos casos la actividad productiva está limitada por ciertas leyes o inicios generales que tiene que tomar atención el propietario si desea lograr el uso más eficiente de los recursos económicos a su orden; lograr la máxima

fabricación con el máximo de economía, bajo cualquier tipo de organización socio-económica. (p. s/n).

### **Teoría del valor trabajo.**

Respecto a esta teoría Blacutt (2008) nos expone que:

Adam Smith propone una solución adecuada a la teoría del valor en la época de los clásicos, en donde el precio inventado por el trabajo se divide en tres retornos: sueldo, utilidad y ganancia, transformando a proposición en una probabilidad del coste de producción, donde el valor "natural" no es sino el parecido a ese coste de producción. Por otro lado, la teoría Ricardiana complementa lo señalado por Smith, afirmando que la teoría del valor no sólo consiste en el trabajo presente sino el trabajo pasado sumado a las maquinarias la que produce el valor de la mercancía. También Stuart Mill señala que está teoría en función de los costes reales de fabricación. Lo que más o menos concurre con Smith; pero lo que sorprende es su apreciación de que los costes monetarios simboliza a los que llaman los costes reales de las desutilidades del trabajo, y de la continencia de la adquisición de los capitalistas, por la otra (pág. s/n).

#### **1.3.2. Determinación de Precio.**

##### **Origen.**

Respecto al origen de la determinación de precios, nos permitimos señalar lo que indican los siguientes autores:

Anónimo (2012) nos señala:

El inicio del precio tiene anteriormente los primeras agrupaciones de humanos de la historia, más apropiadamente en la protohistoria, que en la fase en que se concreta y establecen las principales agrupaciones humanas para dar estructuras principales de grandes civilizaciones agrícolas, de la cual por sus limitaciones geográficas tenían productividad en distintas especialidades, por lo que es indispensable trocar sus artículos para complacer sus necesidades, utilizando el simple procedimiento del trueque, fundamentando la

significancia del artículo, tiempo de cultivo, cuantía y condición del mismo, y volumen para su capacidad, se fijaba una cuantía para su trueque, lo cual se puede mencionar la inicial forma de precio.

El comienzo de un negocio responsable que se potencia en la principal civilización del mediterráneo, con la formación adecuada, implementadores del uso de piezas metálicas con un importe fijado, o medido, quienes con la innovación de la navegación amplían su comercio y definen sus precios en piezas de diferente procedencia, cambiando artículos con distintas agrupaciones históricos que habían precedido este mercado, y la posterior expansión del imperio romano, a quienes se les atribuye las primeras piezas metálicas con un precio fijado o dinero acuñado, y que generalizan en su uso en todos los territorios conquistados, sin olvidar las formas de comercio orientales quienes tenían sus propios parámetros y valores asignados a sus productos, y que se intercambian con los primeros comercios establecidos entre los dos mundos (p. s/n).

Según Enciclopedia Libre (2016) respecto al origen de la determinación de precios, nos describe que:

Fundamentalmente, los sistemas de precios giraron en torno al comercio y el dinero. El sistema de precios expresados en dinero es el mecanismo que espontáneamente surgió para coordinar los intercambios cada vez más indirectos entre las personas. Thorstein Veblen, miembro de la Technical Alliance, escribió un tratado fundamental en el desarrollo del término al discutirlo en su artículo: *The Engineers and the Price System* (Los ingenieros y el sistema de precios). El capítulo VI, *A Memorandum on a Practicable Soviet of Technicians* (Memorándum sobre un soviet de técnicos practicable) discutía la posibilidad de una revolución socialista en los Estados Unidos comparable a la que estaba ocurriendo en Rusia (los soviets aún no habían comenzado a formar un Estado en ese momento, la URSS se formó en 1922).

Desde sus comienzos, el sistema de precios está involucrado en el



sistema del capitalismo global presente desde principios del siglo XXI. La Unión soviética y otras naciones socialistas fueron sistemas de precios controlados. Sea el rublo o el dólar el que se use en el sistema económico, el criterio de un sistema de precios es el uso de dinero como árbitro y normalmente es el juez final sobre si algo se hace o no. En otras palabras, pocas cosas se hacen sin una visión de obtener beneficios en un sistema de precios. (p. s/n)

### **Definiciones.**

Respecto a esta variable, algunos autores la definen como:

Vera (como se citó en Solís, 2016) definió que;

El precio de venta de un artículo es un valor que se escoge con la intención de cubrir los gastos indispensables para la comercialización de ese artículo y alcanzar una rentabilidad. Un valor de venta bien construido implica que se alcancen los siguientes objetivos:

- 1.-Cubrir costos.
- 2.- Salvaguardar la continuidad de la empresa.
- 3.- Obtener beneficios (para repartir entre accionista e negociantes)

El primer paso para constituirlo es saber cuáles son los costos en los que tenemos que incurrir para producir y comercializar el producto. El segundo paso es elegir un margen de beneficios, que adicionando al coste nos dará el precio de venta. (p.33).

Según Vacas, C., Bonilla, M., Santos, M. & Avilés, C. (2009) mencionan respecto a la determinación de precio:

A largo plazo, y como norma general, el precio de un bien deberá estar por encima de su coste de producción (coste completo). En caso contrario, llegará un momento en que sea imposible su fabricación, salvo que se encuentre subvencionado. Luego, que el precio de venta sea superior a su coste completo es un objetivo razonable (p.230).

### ¿Cómo se fija el precio de venta de un producto?

En competencia perfecta el precio lo determina el mercado. Y, como de todos es conocido, como consecuencia en la interrelación de la oferta y la demanda de ese producto. La competencia perfecta deduce que: Hay una cuantía tan crecida de oferentes y demandantes que nadie posee la resistencia precisa para interponerse en el importe, el producto es perfectamente homogéneo, el mercado es tenue. Lo cual, en teoría, el precio está pronunciado de antemano y el propietario es único en tomar las decisiones del artículo. Pero en verdad se distancia lo suficiente de competencia perfecta y son las deficiencias de la feria las que dan sitio a la determinación de precio. La hipótesis económica supone que la entidad determinara el precio de sus productos en manera que su beneficio sea máximo. (p.230).

Según Castelló, E. (2015) menciona en su artículo respecto a la fijación de precios:

Podemos definir el proceso de fijación de precios como el proceso conducente a establecer tasas diferenciadas, a fin de alcanzar el volumen óptimo de ingresos con la cartera de clientes de la empresa, la cual debe haber sido debidamente estratificada en los diferentes segmentos de mercado (p.92).

El precio ha sido la táctica más evidente para equilibrar la corriente de ingresos generados por las ventas de una empresa; el precio ayuda a optimizar los ingresos al introducir los precios más altos cuando la demanda es elevada y bajando los precios cuando las ventas no son buenas (p.93).

Mencionan Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007) con relación al Precio: “Es el Pago o recompensa retribuido a la adquisición de un bien o recurso” (p.420).

Por lo tanto, se considera que el precio es el esfuerzo que es necesario para conseguir un bien o servicio. Asimismo, es el monto de moneda que emplea para conseguir una cosa.

**Ingreso.**

Mencionan Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007) en relación con los ingresos: “Es los aumentos en el patrimonio neto de la entidad mediante el ejercicio, ya sea en forma de ingresos e incrementos en el importe de los activos” (p. 422).

Según Ayala (2014) menciona:

Aumentos en la rentabilidad económico producido al extenso de la practica en forma de ingresos y aumentos de la valorización de sus activos, capital en reducción a sus pasivos, que dan un rendimiento incrementos en el patrimonio neto y no están ligados con las participaciones de los empresarios de la entidad. El concepto de entradas da a entender los ingresos ordinarios en sí, como las ganancias. Las entradas ordinarias optan la pluralidad de nombres, tales como ventas, comisiones, intereses, dividendos y regalías (p.427).

**Utilidad.**

Según Horngren, Ch., Datar, S. & Foster, G. (2007) expresan en relación a la utilidad: “El rendimiento neto es el beneficio operativo más las entradas no operativas, menos gastos no operativos, menos el impuesto sobre la renta” (p.62).

Según García, J. (2014) menciona: “La tasa de rentabilidad que se obtiene una entidad acerca del financiamiento y así se mantiene económicamente equilibrada” (p.243).

**Precio de Venta.**

Según Flores (2008) expresa que: “El precio de venta es el valor que el cliente está en las condiciones de darnos por los bienes o servicios que le ofrecemos” (p.433).

**La Aproximación de la Contabilidad de Costos a la Toma de Decisiones sobre Precios.**

Según Vacas, C., Bonilla, M., Santos, M. & Avilés, C. (2009) mencionan:

Una de las restricciones de la teoría económica en fijación de precios

es deducir que el inversionista sabe adecuadamente, así como por la demanda como los costes del artículo. Y lo cierto es que un empresario no entiende casi nunca la curva de demanda orientada a su negocio, ya que no siempre decide del resultado concreto en determinar el coste de por unidad adicional de producto (coste marginal). Su primer problema (curva de demanda) no se resuelve desde la contabilidad, pero, el segundo, permite cambiar costos contables, sabiendo los costos variables y los costos fijos para un campo auténtico dado (p.231).

### **Modelos teóricos.**

#### **Teoría de los Precios.**

Según Klimovsky (2000) nos señala que la teoría de los precios:

Aclarar la organización entre personas en un dinamismo externo a la política y a la moral. Las comunes walrasiana (neoclásica) y ricardiana (clásica) proponen las satisfacciones más acertadas. Este producto explica el comienzo y particularidad de dichos resultados, reexamina las controversias que han provocado, y estudia sus restricciones, y finaliza que la teoría aún no es conforme. (p.77)

#### **Teoría Del Equilibrio General.**

Según Walras, (como citó Klimovsky, 2000) nos señala las dos cuestiones fundamentales que debe demostrar la teoría de los precios:

En determinación matemática de los precios de equilibrio como resultado de un procedimiento de ecuaciones y su configuración en la feria a través del mecanismo de la libre competencia. En 1874 presenta un procedimiento de interdependencia general que no conquista en Francia ni en los países anglosajones, controlados por lo tanto por el estudio marshalliano de equilibrio parcial, que imagina fijos todos los precios menos uno, lo cual equivale a imaginar que sólo existen dos mercancías. Queda manifestado matemáticamente la realidad del equilibrio general, pues el parecido entre el número de

incógnitas y de ecuaciones independientes no basta para respaldar que la medida sea económicamente significativa. Mientras tanto, tiene varios seguidores en la escuela de Lausana, particularmente Pareto quien define exactamente a la retribución perfecta de los procesos, sin ofrecer una prueba rigurosa, que ésta es una característica del equilibrio competitivo. (p.83)

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

##### **1.4.1. Problema General.**

¿Cuál es el nivel de relación entre Costo de Producción y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?

##### **1.4.2. Problemas Específicos.**

¿Cuál es el nivel de relación entre costo de materiales directos y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?

¿Cuál es el nivel de relación entre costo de mano de obra directa y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?

¿Cuál es el nivel de relación entre costo indirecto de fabricación y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?

¿Cómo son los costos de producción en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?

#### **1.5. Justificación del estudio**

Esta investigación propuesta se argumenta porque está enfocada a revelar la importancia de los costos de producción como medio de optimización de resultados para la determinación de precios. Siendo necesario conocer y adaptar los procesos de costeo de producción que mejor se adecue a la realidad empresarial del negocio, a fin de tomar medidas correctivas y oportunas que contribuyan a obtener eficiencia en el costo de producción y por ende a determinar los precios en beneficio económico presente y futuro de la empresa.

### **1.5.1. Justificación metodológica.**

En el presente trabajo de investigación se optó por utilizar el método descriptivo correlacional con las técnicas de enfoque cuantitativo, porque ofrece la posibilidad de recopilar información sobre la misma realidad, utilizando herramientas como data contable y determinando la relación causa y efecto en nuestras principales variables para asegurar de forma objetiva los mejores resultados que permitirán obtener el coste de producción real para determinar el precio beneficioso al negocio. Todo ello, servirá como fuente de información para futuros trabajos de investigación de estudiantes de ciencias empresariales relacionados con el tema de estudio.

### **1.5.2. Justificación teórica.**

La investigación se justifica teóricamente porque mediante la aplicación de la teoría y estudios científicos anteriores se buscará determinar de forma óptima el precio en una empresa metalmeccánica, en base a los actuales y/o nuevos procesos de costeo para el negocio. Es así como se considera necesario llevar la contabilidad de costos en todo aquel giro de negocio que produce ó brinda servicios, porque es una herramienta principal para la toma de decisiones e creación del valor que contribuirá al crecimiento y sostenimiento económico de la empresa en el tiempo.

### **1.5.3. Justificación práctica.**

Nuestro estudio se justifica porque la empresa pueda precisar y/ó planificar de forma exacta los márgenes de utilidad, vista que reconoce exactamente todos los recursos empleados y costos incurridos en la obtención de real de su costo de producción, por ende, fijará correctamente su precio. Por ello, afirmamos que este estudio contribuirá con información técnica-práctica para los empresarios y/o empresas que deseen garantizar los resultados económicos y evitar pérdidas por no haber controlado sus elementos directamente relacionados al costo del producto o tal vez por haber determinado sus precios debajo del costo.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis general.**

Existe relación entre costo de producción y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

### **1.6.2. Hipótesis específicas.**

Existe relación entre costo de materiales directos y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

Existe relación entre costo de mano de obra directa y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

Existe relación entre costo indirecto de fabricación y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general.**

Determinar la relación entre el costo de producción y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

### **1.7.2. Objetivos específicos.**

Determinar la relación entre los costos de materiales directos y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

Determinar la relación entre la mano de obra directa y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

Determinar la relación entre los costos indirectos de fabricación y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

Analizar los costos de producción en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.

## II. METODO.

### 2.1. Diseño de investigación

El diseño de investigación es de diseño no experimental cuyo corte es transversal. Además, el estudio es descriptivo – correlacional, y no se manipularán las variables. El tipo de estudio es básica-pura que se recogerá información que serán contrastados con la realidad en una empresa Metalmecánica en el distrito de Villa El Salvador.

Con relación a los diseños no experimentales: Podría precisar como la investigación que se ejecuta sin adulterar variables. Por lo tanto, considerando estudios en los que no originan cambiar de manera voluntaria las variables independientes en consecuencia acerca de las variables. En la investigación no experimental se examina rarezas tal como se dan en su contexto natural, así examinarlos (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p.152).

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) mencionan respecto a los estudios transversales que: “Los diseños de investigación transeccional o transversal acopian que se da en un solo instante y momento (Liu, 2008 y Tucker, 2004). La intención es detallar variables y examinar la incidencia e ilación en un tiempo oportuno” (p.154).

#### 2.1.1. Enfoque de investigación.

El enfoque cuantitativo, implica de fases que no se puede evitar, el orden es preciso, donde inicia de una idea que se va fijando, derivan objetivos y preguntas de la investigación, se edifica un marco teórico. De las preguntas establecidas se plantean hipótesis y se establecen las variables, se miden las variables, de analizan los resultados obtenidos a través de métodos estadísticos, y se plantean conclusiones en relación con las hipótesis (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 4).

#### 2.1.2. Tipo de Investigación.

Investigación pura, básica o sustantiva, obtiene la denominación de pura porque en consecuencia no está atraído por un objetivo cremastico, su motivo es sencilla indagación, el enorme goce de mostrar conocimientos nuevos, es como dicen otros el amor de la ciencia por la ciencia; se dice que es básica porque sirve



de firme en investigación aplicada o tecnológica; y elemental para el crecimiento de la ciencia (Ñaupá, Mejía, Novoa, & Villagómez, 2014).

### **2.1.3. Nivel de Investigación.**

Respecto a los estudios descriptivos que: Con frecuencia, la meta del indagador se basa en reproducir fenómenos, realidades, entorno y sucesos; determina cómo son y se expresan. Solamente intenta calcular o reunir indagaciones de manera agrupada o independiente acerca de ideas a las variables a la que menciona, su objetivo nos dice cómo tiene relación éstas” Con la investigación descriptivos se investiga especificar las pertenencias, la particularidad y el contorno de personas en grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.92).

Respecto a los estudios correlacionales que: Este tipo de investigaciones tiene como objetivo comprender la correlación o nivel de unión que tiene entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables (Hernández, Fernández, & Baptista 2014, p.93).

## **2.2. Variables, Operacionalización**

### **2.2.1. Variables.**

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) definen: “Una variable es una pertenencia que puede variar y cuyo cambio es susceptible de calcularse u observarse” (p.105).

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) afirman que: “Las variables obtienen importancia para la investigación científica cuando se relacionan con otras variables, en forma parte de una hipótesis o una teoría. En este caso, se les suele denominar constructos o construcciones hipotéticas” (p.105).

### **Variable x independiente.**

**Costo de Producción:** Son aquellos rubros que inciden para hacer la alteración de las materias primas con la colaboración de los procesos humanos y

técnicos, e insumos indispensables para conseguir artículos solicitados. (Uribe, R. 2011, p.4).

### Variable y dependiente.

**Determinación de Precio:** Son las incorrecciones de la feria las que dan sitio a las decisiones en el precio. La teoría económica supone que la entidad determinara el valor de sus artículos en manera que su beneficio sea enorme. El punto de máximo beneficio se logrará con una apropiada mezcla de importes, costes y cantidad (Vacas et al., 2009, p.230).

### 2.2.2. Operacionalización de variables.

**Tabla 1**

*Operalización de la variable costo de producción.*

Variable	Dimensiones	Indicadores
	Costos materiales directos	Materia prima directa Costo unitario Costo total MPD
	Costo de mano de obra directa	Horas hombre - MOD Costo de hora hombre Costo total MOD
Costo de producción	Costos indirectos de fabricación	Materia prima directa Mano de obra directa Otros costos indirectos de fabricación
	Análisis de costos de producción	Costos variables Costos fijos Punto de equilibrio Margen de contribución unitario Porcentaje del margen de contribución

**Tabla 2**

*Operalización de la variable determinación de precios*

Variable	Dimensiones	Indicadores
Determinación de precios	Ingreso	Costo de producción unitario utilidad valor de venta

## **2.3. Población y muestra**

### **2.3.1. Población.**

Una vez que se ha delimitado cuál será la unidad de estudio, se deriva a definir la población que va a ser estudiada y en la cual procura pluralizar los resultados. Así, una población es el grupo integro de los sucesos que conforma una sucesión de especificaciones. Las poblaciones deben colocarse notoriamente por sus singularidades de argumento, lugar y tiempo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.174).

En esta presente investigación se utilizará la data de una empresa Metalmecánica, en el distrito de Villa el Salvador - año 2016.

### **2.3.2. Muestra.**

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. A si como, un subconjunto de componentes que corresponden a ese grupo determinado en su particularidad al que llamamos población. Raras veces es aceptable medir a toda la población, por lo que conseguimos o escogemos una muestra y, desde luego, se procura que este subconjunto sea un brillo fiel del grupo de la población (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.175).

En esta presente investigación se utilizará 28 órdenes de trabajo de la empresa en estudio.

### **2.3.3. Muestreo.**

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) definen: “Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, significa un método de recopilación situado por la particularidad de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y cualitativas” (pág.189).

En este caso nuestra muestra será la base de datos vinculada a los costos de producción de una empresa Metalmecánica en el distrito de Villa El Salvador – 2016. El método del muestreo es no probabilístico intencional ya que utilizaremos una muestra representativa de la data e información de la empresa para obtener el resultado deseado.

**Criterios de Inclusión:** Dicha investigación se considerará para el estudio la base de datos de 28 órdenes de trabajo del año 2016 de una empresa Metalmecánica, distrito Villa el Salvador.

**Criterios de Exclusión:** Serán excluidos de la investigación de la empresa metalmecánica los años anteriores al 2016, por motivo que solo se trabajara el año ya antes dicho.

## **2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad**

### **2.4.1. Técnica de recolección de datos.**

En una investigación científica existe una variedad de técnicas o instrumentos para realizar la recopilación de datos o información, de acuerdo con el método y tipo de investigación que se desarrollara (Bernal, 2010, p. 192).

Mi técnica es la recolección de información para el análisis de contenido cuantitativo que ayude a hallar resultados que conduzca al objetivo trazado.

### **2.4.2. Instrumento de recolección.**

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) mencionan que: “Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente (Grinnell, Williams y Unrau, 2009). En términos cuantitativos: capturo verdaderamente la “realidad” que deseo capturar. Bostwick y Kyte (2005) lo señalan de la siguiente forma: la función de la medición es establecer una correspondencia entre el “mundo real” y el “mundo conceptual” (p.199).

El instrumento que se aplicó en la siguiente investigación es mediante la base de datos observables. La cual está comprendida por las 30 órdenes de trabajo.

## **2.5. Métodos de análisis de datos**

Se utilizará el Software SPSS versión 22.00. Para la evaluación de la base de datos de acuerdo con los indicadores del estudio. Con los resultados se obtendrán tablas y se determinará si la hipótesis es positiva o negativa.

**Prueba de normalidad.**

Es una prueba donde se examina si los datos u observaciones siguen una distribución normal o no provienen de una distribución normal. Se considera y Shapiro Wilk cuando tiene como muestra máxima 50. Al conocer la significancia en la prueba de normalidad, se procede a seleccionar Prueba Paramétrica (distribución normal –Pearson) o Prueba no Paramétrica (distribución no normal – Rho de Spearman). (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 280).

**Distribución de frecuencias**

Es un grupo de puntuaciones relación de una variable ordenadas en sus correspondientes rangos y generalmente se muestra como una tabla agregando los porcentajes de casos en cada rango, los porcentajes válidos (excluyendo los valores perdidos) y los porcentajes acumulados (porcentaje de lo que se va acumulando en cada categoría, desde la más baja hasta la más alta (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.283).

**Prueba de hipótesis.**

Las hipótesis, en el enfoque cuantitativo, se someten a prueba en la “realidad” cuando se implementa un diseño de investigación, se recolectan datos con uno o varios instrumentos de medición, y se analizan e interpretan esos mismos datos. Se considera como un valor aceptable del parámetro, si es consistente con los datos. Si no lo es, se rechaza (pero los datos no se descartan (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 117).

Si la significancia resultante, es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación; y si la significancia es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de la investigación.

**Nivel se significancia.**

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2010) nos dice: “El nivel de significancia de 0.05, el cual implica que el investigador tiene 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse y sólo 5% en contra. En términos de probabilidad, 0.95 y 0.05, respectivamente; ambos suman la unidad” (p. 302).

### Prueba de correlación.

Los coeficientes rho de Spearman es medida de correlación para variables en un nivel de medición ordinal (ambas), de tal modo que los individuos, casos o unidades de análisis de la muestra pueden ordenarse por rangos (jerarquías). Sus coeficientes varían de  $-1.0$  (correlación negativa perfecta) a  $+1.0$  (correlación positiva perfecta), considerando el 0 como ausencia de correlación entre las variables jerarquizadas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 324).

**Tabla 3**

*Rangos de correlación Rho de Spearman*

Criterio	Rango
Correlación grande, perfecta y positiva	$R = 1$
Correlación muy alta	$0,90 \leq r < 1$
Correlación alta	$0,70 \leq r < 0,90$
Correlación moderada	$0,40 \leq r < 0,70$
Correlación muy baja	$0,20 \leq r < 0,40$
Correlación nula	$r = 0,00$
Correlación grande, perfecta y negativa	$r = -1,00$

Fuente: Hernández, Fernández & Baptista (2010). *Metodología de la investigación*.

#### Interpretación:

En la *Tabla 3*, se observa los rangos y los criterios de correlación Rho de Spearman, el rango de 1 equivalente a correlación grande, perfecta y positiva; el de  $0,90 \leq r < 1$  equivalente a correlación muy alta; el de  $0,70 \leq r < 0,90$  equivalente a correlación alta; el de  $0,40 \leq r < 0,70$  equivalente a correlación moderada, el de  $0,20 \leq r < 0,40$  equivalente a correlación muy baja; el de  $r = 0,00$  equivalente a correlación nula y el de  $r = -1,00$  equivalente a correlación grande, perfecta y negativa.

#### 2.6. Aspectos éticos

En este presente estudio se aplica principios éticos de la carrera de contabilidad, además se guardará reserva absoluta y discreción de todas las

fuentes y referencias que han sido y serán utilizadas en esta investigación, porque se tendrá en cuenta la propiedad intelectual.

Los resultados que se obtengan serán un fiel reflejo de la realidad, mostrando veracidad y honestidad en los resultados obtenidos, según la metodología aplicada a la organización en estudio.

### III. RESULTADOS

Para presentar los resultados se recolecto información contable de los costos y gastos incurridos en las diversas órdenes de trabajo de las empresas metalmecánicas del distrito del Villa el Salvador durante el año 2016.

Donde hemos podido evidenciar lo siguiente:

#### 3.1. Prueba de normalidad

##### 3.1.1. Costo de producción y determinación de precios.

**Tabla 4**

*Pruebas de normalidad costo de producción y determinación de precios*

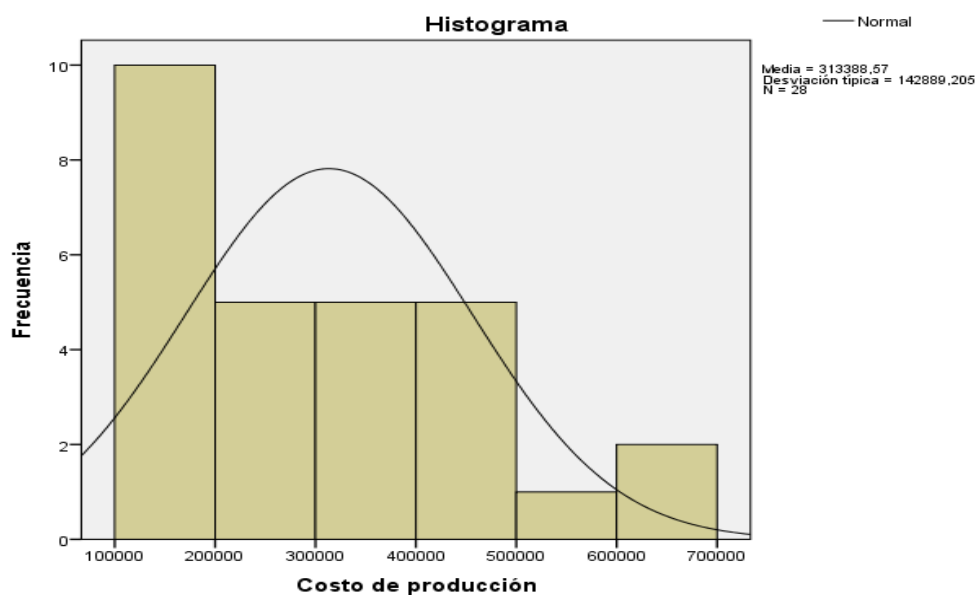
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Costo de producción	,882	28	,004
Determinación de precios	,896	28	,009

a. Corrección de la significación de Lilliefors

#### **Interpretación:**

La *Tabla 4*, muestra los resultados de la prueba de normalidad con el estadístico del contraste Shapiro-Wilk para la variable costos de producción, con un p-valor (Sig.) de 0,004. Para la segunda variable, el estadístico toma el valor de 0,009; siendo menores a 0,05 en ambos casos. Por lo que se determina que los datos de ambas variables no derivan de una distribución normal, lo cual pone de manifiesto que debemos realizar la prueba no paramétrica Rho de Spearman.



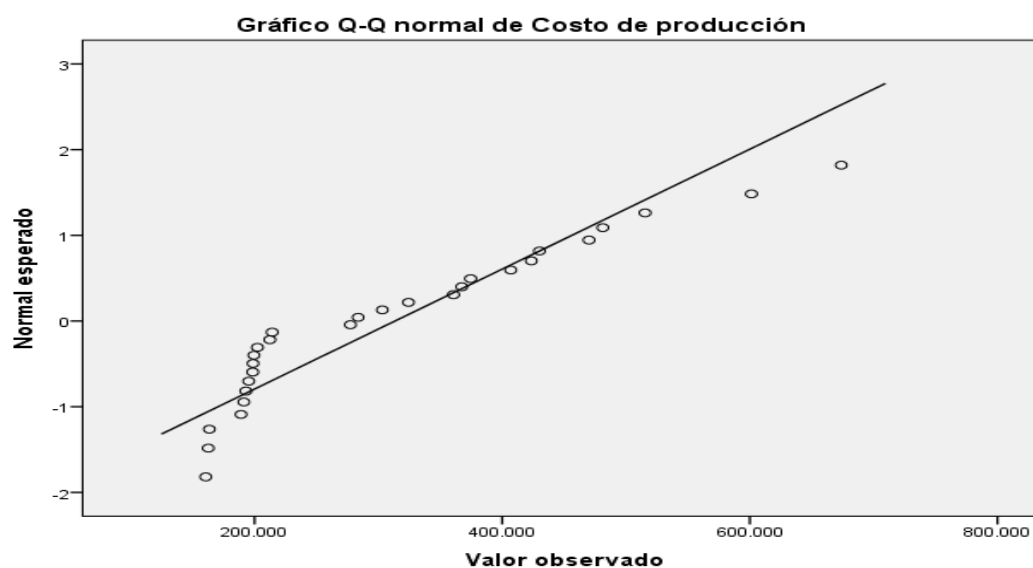


**Gráfico 1:** Histograma de costo de producción.

Fuente: Elaboración propia.

#### Interpretación:

En el *Gráfico 1*, podemos observar la distribución de los datos de la variable costo de producción, la media de 313388,57 que es el valor promedio de la sumatoria de la variable y la desviación estándar de 142889,205; del total de la muestra. Por otro lado, se observa el histograma con la forma y dispersión de los datos, demostrando que la variable no sigue una distribución normal. Ya que la Campana de Gauss muestra una asimetría hacia la derecha.

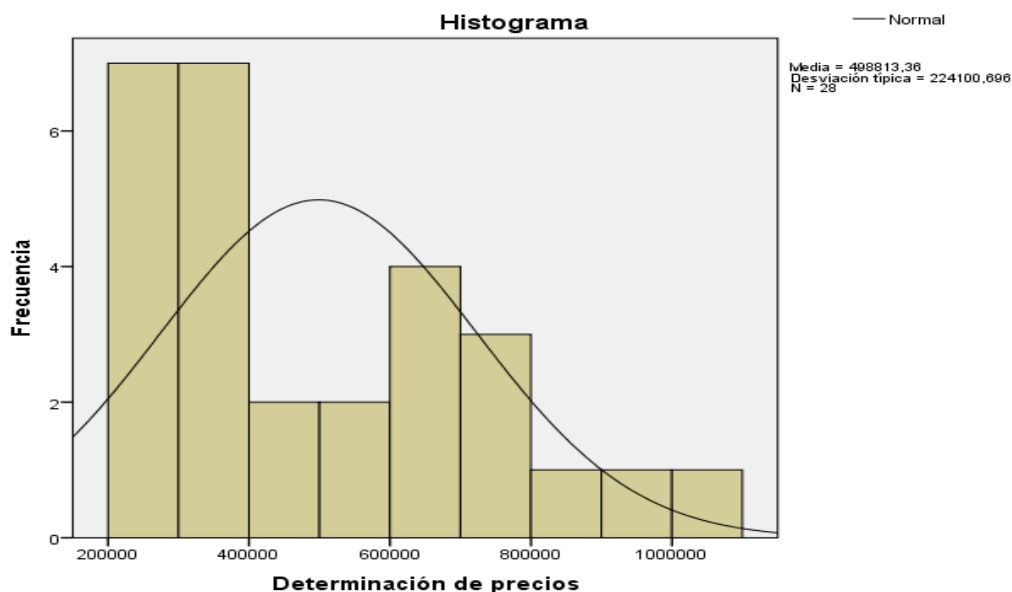


**Gráfico 2:** Gráfico Q-Q normal de costo de producción.

Fuente: Elaboración Propia.

### Interpretación:

En el *Gráfico 2*, podemos observar la prueba de normalidad a través del gráfico Q-Q normal para la variable costos de producción, donde los puntos no se encuentran situados sobre la línea diagonal recta, lo cual es un indicio de que los datos de la variable no derivan de una distribución normal. Este resultado es compatible con el del contraste de Shapiro-Wilk.

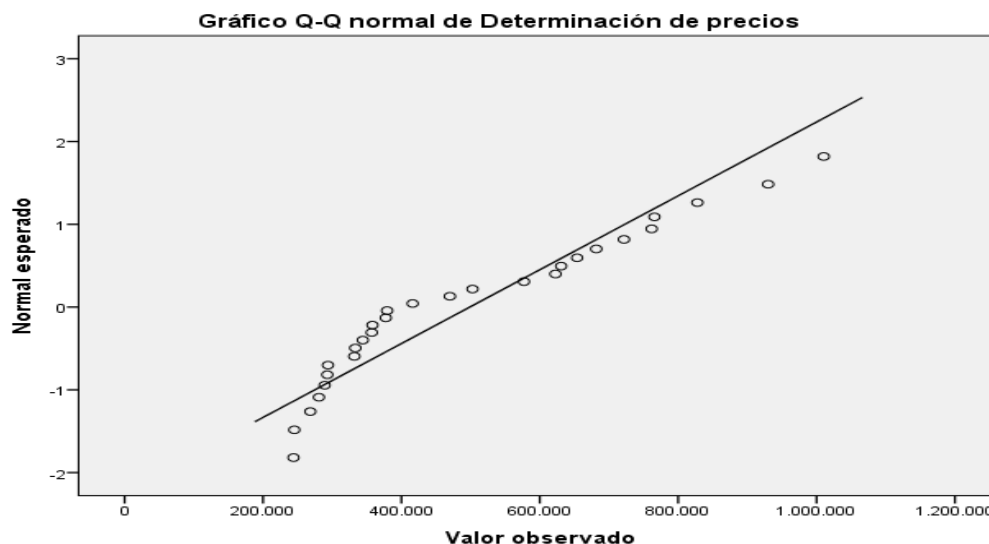


**Gráfico 3:** Histograma de determinación de precios.

Fuente: Elaboración propia.

### Interpretación:

En el *Gráfico 3*, podemos observar la distribución de los datos de la variable determinación de precios, la media de 498813,36 que es el valor promedio de la sumatoria de la variable y la desviación estándar de 224100,696; del total de la muestra. Por otro lado, se observa el histograma con la forma y dispersión de los datos, demostrando que la variable no sigue una distribución normal. Ya que la Campana de Gauss muestra una asimetría hacia la derecha.



**Gráfico 4:** Gráfico Q-Q normal de determinación de precios.

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

En el *Gráfico 4*, podemos observar la prueba de normalidad a través del gráfico Q-Q normal para la variable determinación de precios, donde los puntos no se encuentran situados sobre la línea diagonal recta, lo cual es un indicio de que los datos de la variable no derivan de una distribución normal. Este resultado es compatible con el del contraste de Shapiro-Wilk.

**3.1.2. Dimensión de variables.**

**Tabla 5**

*Pruebas de normalidad dimensiones de variables*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Costo de materiales directos	,889	28	,006
Costo de mano de obra directa	,972	28	,633
Costo indirectos de fabricación	,972	28	,634

a. Corrección de la significación de Lilliefors

**Interpretación:**

La *Tabla 5*, muestra los resultados de la prueba de normalidad con el estadístico del contraste Shapiro-Wilk para las dimensiones de las variables, ya que

costo de materiales directos tiene un p-valor (Sig.) de 0,006; lo cual esto es un límite inferior de la significación verdadera respectivamente; siendo menor a 0,05, lo cual indica que no deriva de una distribución normal. Mientras tanto en costo mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación están con un p-valor (Sig.) 0,633 y 0,634 lo cual estos son mayores a 0,05. Por lo que se determina que los datos de las dimensiones de la variable costo producción derivan de una distribución normal lo cual se pone de manifiesto que debemos realizar la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

### 3.2. Prueba de hipótesis

#### 3.2.1. Prueba de hipótesis general.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre costo de producción y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre costo de producción y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

#### Regla de decisión:

p-valor (sig.) < 0,05 rechazar hipótesis nula, aceptar hipótesis alterna.

p-valor (sig.) >0,05 aceptar hipótesis nula, rechazar hipótesis alterna.

**Tabla 6**

*Correlaciones entre costo de producción y determinación de precios*

			Costo de producción	Determinación de precios
Rho de Spearman	Costo de producción	Coeficiente de correlación	1,000	,959**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	Determinación de precios	Coeficiente de correlación	,959**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

En la *Tabla 6*, podemos observar el p - valor (Sig.) alcanzado de 0,000 siendo menor a 0,05. Por lo tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alterna que existe relación entre costo producción y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016. El coeficiente de correlación Rho de Spearman resultó 0,959; lo cual representa una correlación muy alta según la *Tabla 01 Rangos de correlación Rho de Spearman*.

### 3.2.2. Prueba de hipótesis específicos 01.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre costo de materiales directos y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre costo de materiales directos y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

### Regla de decisión:

p-valor (sig.) < 0,05 rechazar hipótesis nula, aceptar hipótesis alterna.

p-valor (sig.) >0,05 aceptar hipótesis nula, rechazar hipótesis alterna.

**Tabla 7**

*Correlaciones entre costo de materiales directos y determinación de precios*

			Costo de materiales directos	Determinación de precios
Rho de Spearman	Costo de materiales directos	Coeficiente de correlación	1,000	,961**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	Determinación de precios	Coeficiente de correlación	,961**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

En la *Tabla 7*, podemos observar el p-valor (Sig.) alcanzado de 0,000 siendo menor a 0,05. Por lo tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alterna que existe relación entre costo de materiales directos y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016. El coeficiente de correlación Rho de Spearman resultó 0,961; lo cual representa una correlación muy alta según la *Tabla 01 Rangos de correlación Rho de Spearman*.

### 3.2.3. Prueba de hipótesis específicos 02.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre costo de mano de obra directa y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre costo de mano de obra directa y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

### Regla de decisión:

p-valor (sig.) < 0,05 rechazar hipótesis nula, aceptar hipótesis alterna.

P-valor (sig.) >0,05 aceptar hipótesis nula, rechazar hipótesis alterna.

**Tabla 8**

*Correlaciones entre costo de mano de obra y determinación de precios*

		Costo de mano de obra directa	Determinación de precios
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	-,032
	Costo de mano de obra directa		
	Sig. (bilateral)	.	,873
	N	28	28
	Coeficiente de correlación	-,032	1,000
	Determinación de precios		
	Sig. (bilateral)	,873	.
	N	28	28

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

En la *Tabla 8*, podemos observar el p - valor (Sig.) alcanzado de 0,873 siendo mayor a 0,05. Por lo tanto, se procede a aceptar la hipótesis nula para rechazar la hipótesis alterna que no existe relación entre costo de mano de obra directa y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016. El coeficiente de correlación Rho de Spearman resultó -0,032; lo cual representa una correlación grande negativa según la *Tabla 01 Rangos de correlación Rho de Spearman*.

### 3.2.4. Prueba de hipótesis específicos 03.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre costo indirecto de fabricación y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre costo indirecto de fabricación y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016.

### Regla de decisión:

p-valor (sig.) < 0,05 rechazar hipótesis nula, aceptar hipótesis alterna.

p-valor (sig.) >0,05 aceptar hipótesis nula, rechazar hipótesis alterna.

**Tabla 9**

*Correlaciones entre costo indirectos de fabricación y determinación de precios*

			Costo indirectos de fabricación	Determinación de precios
Rho de Spearman	Costo indirectos de fabricación	Coeficiente de correlación	1,000	-,028
		Sig. (bilateral)	.	,887
		N	28	28
	Determinación de precios	Coeficiente de correlación	-,028	1,000
		Sig. (bilateral)	,887	.
		N	28	28

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

En la *Tabla 9*, podemos observar el P-valor (Sig.) alcanzado de 0,887 siendo mayor a 0,05. Por lo tanto, se procede a aceptar la hipótesis nula para rechazar la hipótesis alterna que no existe relación entre costo indirecto de fabricación y determinación de precios en una Empresa Metalmeccánica, del Distrito de Villa El Salvador – año 2016. El coeficiente de correlación Rho de Spearman resultó -0,028; lo cual representa una correlación grande negativa según la Tabla 01 Rangos de correlación Rho de Spearman.

### 3.3. Resultados Descriptivos

#### 3.3.1. A nivel de variables

**Tabla 10**

*Frecuencia agrupada de costo de producción y determinación de precios*

N	Costo de producción		Determinación de precios	
	Válidos	N	Válidos	N
	Perdidos	0	Perdidos	0
Media	313388.57	Media	498813.36	
Mediana	280559.00	Mediana	397703.00	
Moda	160578 <sup>a</sup>	Moda	244078 <sup>a</sup>	
Desviación estándar	142889.205	Desviación estándar	224100.696	
Asimetría	.907	Asimetría	.736	
Error típ. de asimetría	.441	Error típ. de asimetría	.441	
Curtosis	.028	Curtosis	-.584	
Error típ. de curtosis	.858	Error típ. de curtosis	.858	
Rango	513297	Rango	766214	
Mínimo	160578	Mínimo	244078	
Máximo	673875	Máximo	1010292	

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

### Interpretación:

En la *tabla 10*, de acuerdo con la información estadística obtenida podemos evidenciar que el mayor costo de producción se incurre en la Orden Nro.169 (puente metálico) por US\$ 673,875.00 mientras que el menor desembolso se aprecia en la Orden Nro.171 (maquinaria de uso especial) por US\$ 160,578.00. Por otro lado, conforme al costo de producción podemos demostrar que el promedio de desembolsos de los costos de producción efectuados asciende a US\$ 313,388.57. Podemos señalar que la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de



US\$ 142,889.205. Mientras tanto se observa que, conforme a la determinación de precios obtenidos, se pudo evidenciar que el mayor ingreso ocurre en la Orden Nro.175 (estructura de centro comercial) por US\$ 1, 010,292.00 mientras que el menor ingreso es en la Orden Nro.171 (maquinaria de uso especial) por US\$ 244, 078.00. Podemos señalar que el promedio de determinación de precios recaudado a los clientes asciende a US\$ 498,813.36. Teniendo en cuenta que los datos tomados corresponden a la determinación de precios de diferentes órdenes de trabajo, podemos señalar que la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de US\$ 224,100.696. Consideramos que el negocio, debe tomar en cuenta la significancia el costo de producción para determinar correctamente los precios de venta a fin de optimizar la ganancia y por ende los márgenes de rentabilidad exigido por los inversores.

### 3.3.2. A nivel de ítems

**Tabla 11**

*Frecuencia agrupada de costo de materiales directo y costo mano de obra directa*

N	Costo de materiales directos		Costo de mano de obra directa	
	Válidos	28	N	Válidos
	Perdidos	0		Perdidos
Media		244561.04	Media	65028.32
Mediana		206619.00	Mediana	67051.50
Moda		125759 <sup>a</sup>	Moda	48416 <sup>a</sup>
Desviación estándar		143363.242	Desviación estándar	8211.115
Asimetría		.908	Asimetría	-.048
Error típ. de asimetría		.441	Error típ. de asimetría	.441
Curtosis		.052	Curtosis	.372
Error típ. de curtosis		.858	Error típ. de curtosis	.858
Rango		528409	Rango	36025
Mínimo		74099	Mínimo	48416
Máximo		602508	Máximo	84441

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

#### **Interpretación:**

En la *tabla 11*, se observa que el análisis del costo de materiales directos, podemos elucidar que la mayor relevancia ocurre en la Orden Nro.169 (puente metálico) por US\$ 602,508.00, mientras que el menor desembolso ocurre en la Orden Nro.152 (maquinaria de Uso Especial) por US\$ 74,099.00. Por otro lado, se observa que el promedio efectuado es US\$ 244,561.04. También podemos señalar

que la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de US\$ 143,363.242. Mientras tanto en el análisis del costo de mano de obra directa, podemos elucidar que la mayor relevancia de costeo ocurre en la Orden Nro.152 (maquinaria de Uso Especial) por US\$ 84,441.00, mientras que el menor desembolso ocurre en la Orden Nro.174 (tanques y tuberías) por US\$ 48,416.00. Por otro lado, se observa que el promedio efectuado es US\$ 65028.32. Podemos señalar que la volatilidad (desviación estándar) es de US\$ 8,211.115. Es muy importante, que este negocio tome en cuenta el costo de materiales directos y mano de obra directa para elaborar sus costeos estimados de órdenes de trabajo para futuras determinaciones de precio y generar márgenes de rentabilidad aceptables para los inversores.

**Tabla 12**

*Frecuencia agrupada de costos indirectos de fabricación*

N	Costos indirectos de fabricación	
	Válidos	Perdidos
		28
		0
Media		3799.29
Mediana		3917.50
Moda		4181
Desviación estándar		479.632
Asimetría		-.048
Error típ. de asimetría		.441
Curtosis		.371
Error típ. de curtosis		.858
Rango		2104
Mínimo		2829
Máximo		4933

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

**Interpretación:**

En la *tabla 12*, se observa que el análisis de los costos indirectos de fabricación podemos evidenciar que el mayor costeo ocurre en la Orden Nro.152 (maquinaria de uso especial) por US\$ 4,933.00, mientras que el menor desembolso ocurre en la Orden Nro.174 (tanques y tuberías) por US\$ 2,829.00. Por otro lado, se observa que el promedio de desembolsos efectuados asciende a US\$ 3,799.29. Así mismo la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de US\$ 479.632.

**Tabla 13***Frecuencia agrupada de costo variable y costo fijo*

N	Costo variable		N	Costo fijo	
	Válidos	28		Válidos	28
	Perdidos	0		Perdidos	0
Media		309589.29	Media		3799.29
Mediana		276477.50	Mediana		3917.50
Moda		156876 <sup>a</sup>	Moda		4181
Desviación estándar		142901.644	Desviación estándar		479.632
Asimetría		.908	Asimetría		-.048
Error típ. de asimetría		.441	Error típ. de asimetría		.441
Curtosis		.030	Curtosis		.371
Error típ. de curtosis		.858	Error típ. de curtosis		.858
Rango		513060	Rango		2104
Mínimo		156876	Mínimo		2829
Máximo		669936	Máximo		4933

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

**Interpretación:**

En la *tabla 13*, se observa que la información estadística obtenida podemos evidenciar que el mayor costo variable directo ocurre en la Orden Nro.169 (puente metálico) por US\$ 669,936.00, mientras que el menor desembolso ocurre en la Orden Nro.171(maquinaria de uso especial) por US\$ 156,876.00. Por otro lado, se observa que el promedio de desembolso de los costos variables directos efectuados asciende a US\$ 309,589.29. Teniendo en cuenta que los datos tomados corresponden a los costos variables total de diferentes órdenes de trabajo, podemos señalar que la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de US\$ 142,901.644. En los costos fijos podemos evidenciar que el mayor costeo ocurre en la Orden Nro.152 (maquinaria de Uso Especial) por US\$ 4,933.00 mientras que el menor desembolso ocurre en la Orden Nro.174 (tanques y tuberías) por US\$ 2,829.00. Por otro lado, se observa que el promedio de desembolso de los costos fijos efectuados asciende a US\$ 3,799.29. Podemos señalar que la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de US\$ 479.632.

**Punto de equilibrio**

De acuerdo con la unidad de estudio analizada se concluye que para alcanzar su "Punto de Equilibrio"; es decir no generar utilidad ni pérdida, los ingresos totales deberán ser iguales a sus costos totales que ascienden a: \$. 8´774, 878.54, compuesto por sus costos variables y costos fijos. Podemos, observar que

los ingresos generados ascienden a \$. 13'966,774.27, y efectivamente exceden los costos totales, por tal razón se ha superado el punto de equilibrio, obteniendo utilidades por \$ 5'298,275.06. En el escenario pesimista, que la unidad de estudio hubiera generado ingresos totales por debajo de sus costos totales, entonces obtendría pérdidas. Pero, a causa de contar con un adecuado proceso de costeo dicha empresa no incurre en dicha situación y en cada orden de trabajo realizada supera el punto de equilibrio, tal como lo podemos observar en el anexo de Análisis de Punto de Equilibrio para Varios Productos, con % de Variación.

**Tabla 14**

*Frecuencia agrupada de margen de contribución unitaria*

		Margen de contribución unitaria
N	Válidos	28
	Perdidos	0
Media		189224.04
Mediana		165135.00
Desviación estándar		91473.683
Asimetría		.809
Curtosis		-.153
Rango		338501
Mínimo		73596
Máximo		412097

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

**Interpretación:**

En la *tabla 14*, se observa el análisis de margen de contribución unitaria, teniendo presente que este es la diferencia entre el precio de venta y el costo variable, donde podemos elucidar que el más sustantivo ocurre en la Orden Nro.175 por US\$ 412,097.00 mientras que el menor margen se muestra en la Orden Nro.155 por US\$ 73,596.00. Por otro lado, se observa que el margen de contribución promedio asciende a US\$ 189,224.04. Teniendo en cuenta que los datos tomados corresponden al margen de contribución de diferentes órdenes de trabajo, podemos señalar que la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de US\$ 91,473.683.

**Tabla 15***Frecuencia agrupada de razón margen de contribución y porcentaje de ganancia*

N	Razón margen de contribución		N	Porcentaje de ganancia	
	Válidos	Perdidos		Válidos	Perdidos
		28			28
		0			0
Media		37.79	Media		36.88
Mediana		36.77	Mediana		35.89
Desviación estándar		6.12	Desviación estándar		6.21
Asimetría		-25.93	Asimetría		-25.44
Curtosis		-97.22	Curtosis		-102.64
Rango		20.15	Rango		20.24
Mínimo		25.92	Mínimo		24.81
Máximo		46.07	Máximo		45.05

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

**Interpretación:**

En la *tabla 15*, se evidencia que la mayor razón de margen de contribución ocurre en la Orden Nro.165 (fabricación de tanques) por 46.07% mientras que el menor se muestra en la Orden Nro.172 (torre metálica) por 25.92%. Por otro lado, se observa que el promedio de desembolso de la razón margen de contribución efectuado asciende a 37.79%. Teniendo los datos de la razón margen de contribución, podemos señalar que la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de 6.12 %. Se evidencia que el mayor margen de rentabilidad ocurre en las Ordenes Nro.173 (puente estructurado) y Nro.165 (fabricación de tanques) por 45.05% mientras que el menor se muestra en la Orden Nro.172 (torre metálica) por 24.81%. Por otro lado, se observa que un porcentaje de ganancia que el promedio asciende a 36.88 %. Teniendo los datos que corresponden al porcentaje de ganancia, podemos señalar que la volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de 6.21%. Finalmente, consideramos que el negocio debe considerar promover esfuerzos en aquellas órdenes de trabajo que genere mejor rentabilidad y mayor utilidad. También es muy necesario que optimicemos los costes de producción de dichas órdenes para mejorar dichos márgenes.

### 3.4. Tablas cruzadas

**Tabla 16**

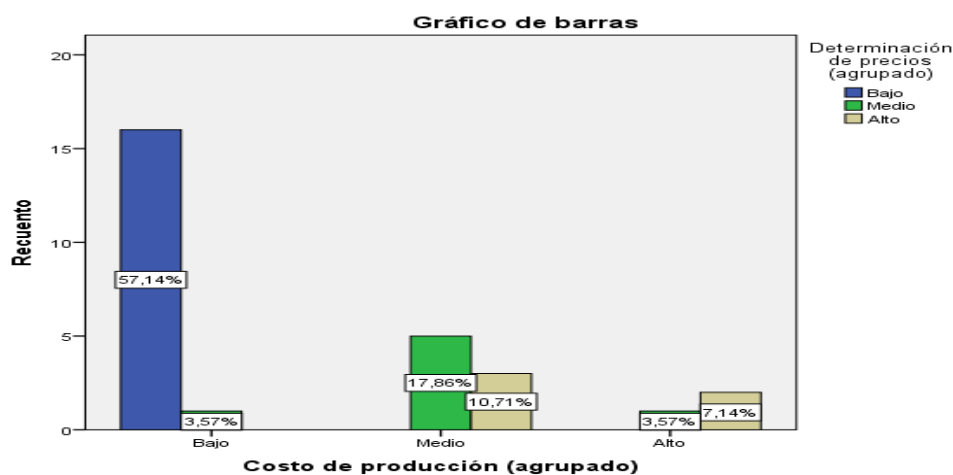
*Tabla cruzada entre costo de producción y determinación de precios*

Recuento

		Determinación de precios			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Costo de producción	Bajo	16	1	0	17
	Medio	0	5	3	8
	Alto	0	1	2	3
Total		16	7	5	28

#### Interpretación:

En la *Tabla 16*, se observa la relación entre los recuentos según las variables en los siguientes términos; de los 17 órdenes de trabajo que señalaron una baja incidencia de costo producción, 16 órdenes señalaron que generó una baja determinación de precios y 1 señaló una determinación de precios medio; de las 8 órdenes que señalaron una media incidencia del costo de producción, 5 señalaron que generó una determinación de precios medio y 3 señalaron que generó una determinación de precios alto; finalmente de 3 órdenes que señalaron una alta incidencia del costo de producción, 1 señalan que generó una determinación de precios medio y 2 señalaron que generó una determinación de precios alto.



**Gráfico 5:** Gráfico de barras de costo de producción y determinación de precios.

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

En el *Gráfico 5*, podemos apreciar que, de las 28 órdenes de trabajo de una empresa metalmeccánica, del 57.14% que genero una incidencia bajo en el costo de producción nos indica que el 3.57 % tiene una determinación de precios medio, mientras que el 17.86 % que genero una incidencia medio en el costo de producción, tiene el 10.71% una determinación de precios alto, finalmente el 7.14% que genero una incidencia alto en el costo de producción, el 3.57% tiene una determinación de precios medio.

**Tabla 17**

*Tabla cruzada entre costo de materiales directos y determinación de precios*  
Recuento

		Determinación de precios			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Costo de materiales directos	Bajo	16	1	0	17
	Medio	0	5	3	8
	Alto	0	1	2	3
Total		16	7	5	28

### Interpretación:

En la *Tabla 17*, se observa la relación entre los recuentos según las variables en los siguientes términos; de los 17 órdenes de trabajo que señalaron una baja incidencia de costo materiales directos, 16 órdenes señalaron que generó una determinación de precios bajo y 1 señaló una determinación de precios medio; de las 8 órdenes que señalan una media incidencia del costo materiales directos, 5 señalan que generó una determinación de precios medio, 3 señalaron una determinación de precios alto; finalmente de 3 órdenes que señalan una alta incidencia del costo materiales directos ,1 señalaron una determinación de precios medio y 2 señalaron que generó una determinación de precios alto.



**Gráfico 6:** Gráfico de barras de costo de materiales directos y determinación de precios.

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación:

En el *Gráfico 6*, podemos apreciar que de las 28 órdenes de trabajo de una empresa metalmeccánica, del 57.14% que genero una incidencia bajo en el costo de materiales directos nos indica que el 3.57 % tiene una determinación de precios medio, mientras que el 17.86 % que genero una incidencia medio en el costo de materiales directos medio, tiene el 10.71% una determinación de precios alto, finalmente el 7.14% que genero una incidencia alto en el costo de materiales directos, el 3.57% tiene una determinación de precios medio.

**Tabla 18**

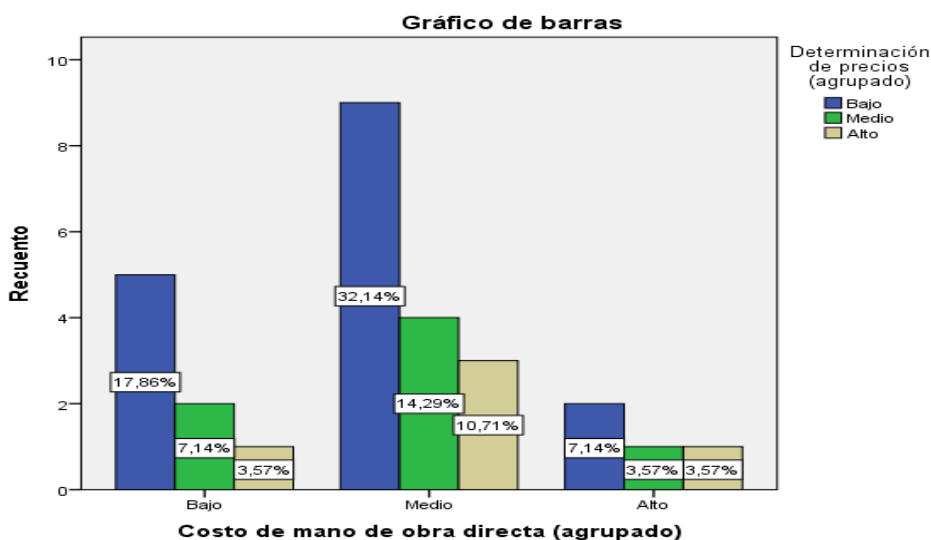
*Tabla cruzada entre costo mano de obra directa y determinación de precios*  
Recuento

		Determinación de precios			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Costo de mano de obra directa	Bajo	5	2	1	8
	Medio	9	4	3	16
	Alto	2	1	1	4
Total		16	7	5	28



### Interpretación:

En la *Tabla 18*, se observa la relación entre los recuentos según las variables en los siguientes términos; de los 8 órdenes de trabajo que señalaron una baja incidencia de costo mano de obra directa, 5 órdenes señalaron que generó una determinación de precios bajo, 2 una determinación de precios medio y 1 señaló una determinación de precios alto; de las 16 órdenes que señalan una media incidencia del costo mano de obra, 9 señalaron que generó una determinación de precios bajo, 4 señalaron que generó una determinación de precios medio, 3 señalaron que generó una determinación de precios alto, y finalmente de 4 órdenes que señalaron una alta incidencia del costo mano de obra directa, 2 señalaron que generó una determinación de precios bajo, 1 señaló una determinación de precios medio, 1 señaló que generó una determinación de precios alto.



**Gráfico 7:** Gráfico de barras de mano de obra directa y determinación de precios.

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

En el *Gráfico 7*, podemos apreciar que de las 28 órdenes de trabajo de una empresa metalmeccánica, del 17.86% que generó una incidencia bajo en el costo de mano de obra directa nos indica que el 7.14 % tiene una determinación de precios medio y que el 3.57% tiene una determinación de precios alto, mientras que el 14.29% que generó una incidencia medio en el costo de mano de obra directa, tiene el 32.14% una determinación de precios bajo y que el 10.71% tiene una determinación de precios alto, finalmente el 3.57% que generó una incidencia alto

en el costo de mano de obra directa, el 7.14% tiene una determinación de precios bajo y que el 3.57% una determinación de precios medio.

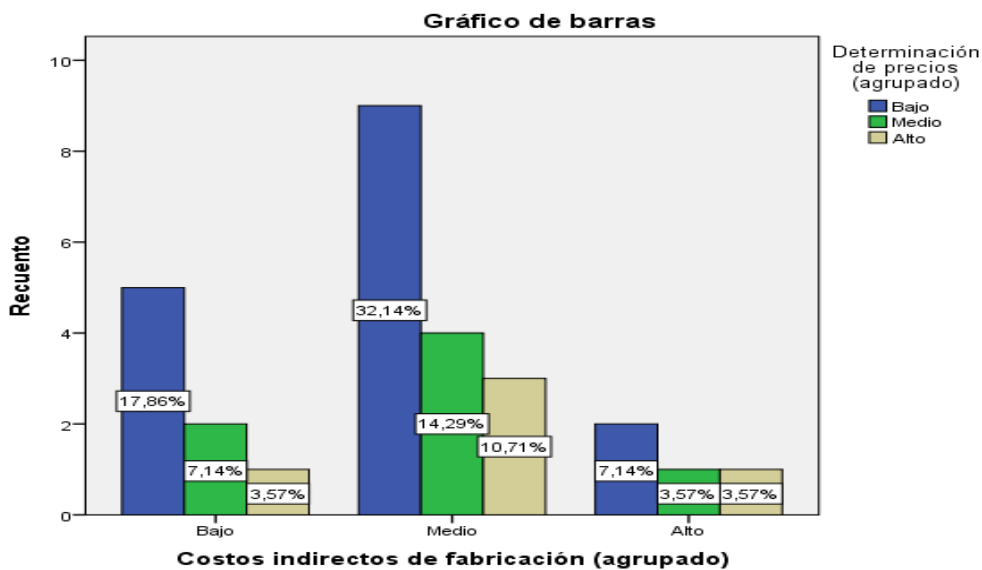
**Tabla 19**

*Tabla cruzada entre costo indirectos de fabricación y determinación de precios*  
Recuento

		Determinación de precios			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Costo indirectos de fabricación	Bajo	5	2	1	8
	Medio	9	4	3	16
	Alto	2	1	1	4
Total		16	7	5	28

**Interpretación:**

En la *Tabla 19*, se observa la relación entre los recuentos según las variables en los siguientes términos; de los 8 órdenes de trabajo que señalaron una baja incidencia de costo indirectos de fabricación, 5 órdenes señalan que generó una determinación de precios bajo, 2 una determinación de precios medio y 1 señalo que genero una determinación de precios alto; de las 16 órdenes que señalaron una media incidencia del costo indirectos de fabricación, 9 señalaron que generó una determinación de precios bajo, 4 señalaron que genero una determinación de precios medio, 3 señalaron que genero una determinación de precios alto y; finalmente de 4 órdenes que señalaron una alta incidencia del costo indirectos de fabricación, 2 señalaron una determinación de precios bajo, 1 señalo que generó una determinación de precios medio y 1 señalo que genero una determinación de precios alto.



**Gráfico 8:** Gráfico de barras de costo indirectos de fabricación y determinación de precios.

Fuente: Elaboración propia

#### **Interpretación:**

En el *Gráfico 8*, podemos apreciar que de las 28 órdenes de trabajo de una empresa metalmecánica, del 17.86% que generó una incidencia bajo en el costo indirectos de fabricación nos indica que el 7.14 % tiene una determinación de precios medio y que el 3.57% tiene una determinación de precios alto, mientras que el 14.29% que generó una incidencia medio en el costo indirectos de fabricación, tiene el 32.14% una determinación de precios bajo y que el 10.71% tiene una determinación de precios alto, finalmente el 3.57% que generó una incidencia alto en el costo indirectos de fabricación, el 7.14% tiene una determinación de precios bajo y que el 3.57% una determinación de precios medio.

#### IV. DISCUSIÓN

En la investigación realizada por Solís (2016) en su trabajo de investigación titulado; “Los costos de producción y la determinación del precio de venta al público en la línea de carretillas, en la empresa Industria Metalmecánica Escobar “I.M.ESCO” de la ciudad de Ambato” concluyó que dicha empresa no cuenta con un adecuado proceso de costeo para calcular el costo del producto, y por ello la empresa fija los precios de forma empírica en base a órdenes de producción anteriores o al comportamiento del mercado (competencia). En consecuencia, esta empresa no puede medir de manera apropiada el margen de utilidad real que genera en cada ejercicio económico. Y nosotros convenimos con esta conclusión porque la hipótesis alterna ha sido aceptada, afirmando que: “Sí existe relación entre costo de producción y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016”. Tal como lo certifica los estadísticos aplicados según la siguiente regla;  $p$  - valor (Sig.)  $< 0,05$ . En donde, al realizar la contratación de la hipótesis se obtuvo que en la Tabla Nro.6 el P-valor (Sig.) alcanzado de 0,000 es menor a 0,05 con un coeficiente de correlación Rho de Spearman muy alto de 0,959. Reforzamos nuestra conveniencia con la información elucidada la tabla cruzada Nro.16, en donde a causa del costo de producción obtenido 17 órdenes de trabajo generaron una determinación de precios baja, mientras que 8 órdenes generaron una determinación media. Finalmente, de 3 órdenes generaron una determinación de precios alta. De esta manera queda demostrado nuestro primer objetivo porque no hay ninguna orden de trabajo que tenga el precio por debajo del costo de producción. Y se logra evidenciar que la empresa Metalmecánica, sí cuenta con un proceso de costeo, tal como es el costeo por órdenes de producción que permite llevar el control de todos los costos incurridos en el proceso productivo. Si no tuvieran presente la importancia del costo de producción, lamentablemente no podrían determinar correctamente sus precios a fin de centralizar esfuerzos en la orden(es) que genere los mejores beneficios, optimice las ganancias y por ende maximice los márgenes de rentabilidad exigido por los inversores.

En la investigación realizada por Sánchez (2016) titulada “Los Costos De Producción en la Determinación del Precio De Venta”. El autor concluyó que la empresa que analizó no cuenta con un proceso de costos adecuado que permita establecer el precio de acuerdo con los gastos incurridos en el proceso productivo. Siendo las principales causas que no tiene un sistema de inventarios que permita establecer los costos de materiales utilizados .El personal es contratado de forma empírica y no está debidamente capacitado en la función a realizar ,tampoco registrar correctamente y de forma oportuna todas las transacciones ocurridas durante el proceso productivo.( material utilizado en cantidad, horas invertidas) por tal razón los precios cobrados por los servicios prestados no son los coherentes con los costos incurridos. Y presentamos nuestro acuerdo con esta conclusión, porque es validada en el resultado de tabla Nro. 10, donde muestran la distribución de las variables costo de producción y determinación de precio de venta en las 28 órdenes de trabajo analizadas. Por ello, señalamos que la empresa en estudio sí cuenta con un proceso de costeo y registra todas las transacciones ocurridas en la producción, y por tal razón, hemos podido determinar que los desembolsos promedio de los costos de producción ascienden a US\$ 313,388.57, con una volatilidad (desviación estándar) de US\$ 142,889.205. Mientras que el promedio de precios recaudado a los clientes asciende a US\$ 498,813.36. Con una volatilidad (desviación estándar) de US\$ 224,100.696. Por tal razón, queda reforzado que sí existe relación entre el costo de producción y la determinación de precios de la empresa observada porque establece sus precios con un margen de utilidad sobre el costo de producción de cada orden de trabajo.

En la investigación realizada por Albújar & Huamán (2014) en su tesis titulada; “Estrategias de Control de Inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la Empresa Agro Macathon S.A.C.”, concluyeron que la unidad de estudio no efectúa el control de sus inventarios a través de un Kardex o tarjeta de control visible Bincard que les permita controlar en tiempo real las entradas y salidas de los insumos( materia prima utilizada) en cantidades ni en costo , y por ende el número exacto de aquellos que mantiene en stock, ó que deben reponer para no excederse ni tampoco quedarse sin saldos. Por tal razón, la empresa tiene complicaciones para definir el coste de su producto y no tienen información real de la rentabilidad del mismo. Nosotros coincidimos con los autores porque su

afirmación queda demostrada en las 28 órdenes de trabajo observadas y analizadas en la tabla Nro. 11 en donde podemos evidenciar que en la Orden Nro.169 se incurre en el mayor costo de materiales directos por US\$ 602,508.00, mientras que el menor desembolso ocurre en la Orden Nro.152 por US\$ 74,099.00 Siendo el promedio de desembolsos efectuados por materia prima directa de US\$. 244,561.04, con una volatilidad (desviación estándar) entre las mismas es de US\$ 143,363.242. También esta conclusión es validada en el resultado de la tabla Nro.7; vista que se acepta la hipótesis alterna, en donde se afirma que sí existe relación entre costo de materiales directos y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016, porque se observa que el p - valor (Sig.) alcanzado de 0,000 es menor a 0,05 con un coeficiente de correlación Rho de Spearman muy alto de 0,961. Con estos resultados queda reforzado que los costos de materiales directos sí tienen relación directa con la determinación de precios, por tal razón es importante gestionarlos adecuadamente para optimizar el costo del producto con la finalidad de determinar mejores precios que brinden un margen de rentabilidad significativo para el negocio. Tengamos presente que los materiales directos son materiales identificables en la producción y por ello se consideran primordiales en el costo de producción del bien.

En la investigación realizada por Flores & Zegarra (2016) en su tesis titulada "La reducción de costos de la mano de obra como resultado de la utilización de maquinaria pesada en la Empresa Servicios Generales Bailón S.A.C, durante el período 2015" concluyeron que la mano de obra directa está compuesta por conceptos remunerativos, beneficios sociales y aportaciones. Por ello, su costo con el uso de maquinaria pesada (retroexcavadora) generó una disminución significativa de los costos de la mano de obra a S/. 21,742.70, que representa una reducción de 46.55%. Y nosotros estamos de acuerdo con esta conclusión porque en la tabla cruzada Nro. 18 se demuestra la mayoría de órdenes de trabajo (16) no tienen incidencia en la determinación de precios, vista que la empresa utiliza maquinaria pesada para la ejecución de sus órdenes de trabajo generando costos óptimos de dicho elemento. Esto se refuerza en la tabla Nro. 8, en donde se acepta la hipótesis nula, que nos indica que no existe relación entre costo de mano de obra directa y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016, vista que se observa que el p - valor (Sig.) alcanzado de 0,873

siendo mayor a 0,05 con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de -0,032; lo cual representa una correlación grande negativa. De esta manera queda demostrado que a causa de la eficiencia del elemento costo de mano de obra directa no existe relación entre la mano de obra directa y la determinación de precios. Por ello es importante minimizar el uso de dicho elemento con el aprovechamiento de las maquinarias y nuevas tecnologías que contribuyan así a una mejor determinación de precio a fin de lograr una mejor posición comercial y económica -financiera para la empresa.

En la investigación realizada por Bueno (2014) en su investigación "Los Costos Indirectos y su Influencia en los Precios, por Aplicación de la Metodología de Costos basados en Actividades en la Industria de Productos de Concreto" planteó como conclusión que los costos indirectos asignados utilizando el método de costeo absorbente y ABC influyen en la fijación de los precios de los productos. Nosotros no estamos de acuerdo con el autor porque en la tabla cruzada Nro. 19 se elucida que la mayoría de órdenes de trabajo (16) no tienen relación directa con la determinación del precio. Tal como también es demostrado la tabla Nro. 9 Porque se acepta la hipótesis nula que certifica que no existe relación entre costo indirecto de fabricación y determinación de precios en una empresa metalmecánica, Distrito Villa El Salvador, 2016, ya que se observa el p - valor (Sig.) alcanzado de 0,887 siendo mayor a 0,05 con un coeficiente de correlación Rho de Spearman resultó - 0,028, que representa una correlación grande negativa. En consecuencia, se reafirma que no existe relación entre los costos indirectos de fabricación y determinación de precios. Tengamos presente que los CIF es el grupo de costes fabriles que participan en la conversión las materias primas y no se reconocen en la producción del articulo por ende no tienen relevancia sustantiva en la determinación del precio de venta.

En la investigación realizada por Nieves & Ramón (2014) en su investigación titulada "Análisis del Costo de Producción de Agua Potable y el índice de pérdidas por Agua No Contabilizada, en las plantas de Producción Tomebamba y Machangara de la Empresa Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca Etapa EP", concluyeron que la empresa desconoce el costo en el que incurre para la producción del líquido vital (agua)

porque no ha realizado ningún estudio técnico que determine el costo unitario de producción ya que dejan segundo plano los análisis y costos de materia prima , mano de obra y otros indirectos relacionados en los que la planta incurre. Nosotros manifestamos nuestro acuerdo con los autores porque a comparación de la empresa que ellos estudiaron la empresa metalmecánica sí conoce el costo de sus órdenes de trabajo producidas porque analizan sus costos de producción tal como lo elucidamos en la tabla Nro.13 donde se obtuvo que el mayor costo variable directo es en la Orden Nro.169 por US\$ 669,936.00, mientras que el menor desembolso es en la Orden Nro.171 por US\$ 156,876.00. La media de los costos variables directos asciende a US\$ 309,589.29 y la desviación estándar es de US\$ 142,901.644. Respecto a los costos fijos podemos evidenciar que el mayor costeo ocurre en la Orden Nro.152 por US\$ 4,933.00, mientras que el menor desembolso ocurre en la Orden Nro.174 por US\$ 2,829.00 y la media asciende a US\$ 3,799.29, con una desviación estándar de US\$ 479.632. Por lo tanto, sí hemos logrado analizar de costos de producción de la empresa observada porque se tiene todos los costos debidamente identificados y registrados por cada orden de trabajo vista que la empresa (metalmecánica) utiliza un proceso de costeo que se ajusta a su realidad. Tengamos presente que el análisis se apoya en técnicas para obtener que ítem del costo generó mayor beneficio ó pérdida, a causa del estudio detallado de la materia prima, la cantidad de la mano de obra requerida y los costos indirectos de fabricación. Por ello según su naturaleza se divide en costos variables y fijos.



## V. CONCLUSIONES

Se determinó que sí existe relación entre el costo de producción y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016; porque al obtener el costo real de producción a través de un adecuado proceso de costos, entonces podemos definir cuanto es el beneficio que la empresa desea obtener para así determinar el precio de su producto ó servicio.

Para el primer objetivo se determinó que sí existe relación entre los costos de materiales directos y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016; dado que en los resultados se logró observar que este elemento del costo tiene mayor participación en el costo del producto y por ende influye significativamente en la determinación del precio. Por tal razón, consideramos que es importante optimizarlo ó reducirlo sustantivamente para ofrecer precios más competitivos é incrementar la participación de la empresa en el mercado.

Para el segundo objetivo se determinó que no existe relación entre la mano de obra directa y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016; dado que en nuestro trabajo de estudio no representa un elemento de participación relevante en el costo del producto y por ende no influye significativamente en la determinación del precio. Por ello, queda elucidado que la mano de obra directa es usada en su máxima capacidad en la actividad empresarial de la empresa en estudio.

Para el tercer objetivo se determinó que no existe relación entre los costos indirectos de fabricación y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016; dado que no representa un elemento de participación relevante en el costo del producto y por ende no influye significativamente en la determinación del precio. En consecuencia, queda elucidado que dicho elemento del costo es distribuido de forma óptima entre todas las órdenes de trabajo basados en el número de horas hombres.

Para finalizar en el cuarto objetivo se analizó los costos de producción en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016 porque a través de ella podemos identificar y controlar que elementos del costo tiene mayor participación en el costo del producto y buscar alternativas y/o estrategias que nos permitan

optimizar y hacer más eficiente estos elementos involucrados en el costo de producción.

## VI. RECOMENDACIÓN

Se sugiere a la empresa en estudio optimizar sus costos de producción a través de un adecuado proceso de costeo que se ajuste a su realidad empresarial con la finalidad de determinar un precio competitivo en el mercado y así contribuir al sostenimiento y desarrollo económico financiero de la empresa a lo largo del tiempo.

Se sugiere que la empresa en estudio busque diferentes formas de gestionar el elemento materia prima a fin de alcanzar sus objetivos estratégicos. Dentro de las actividades de gestión se sugiere estar pendientes del rendimiento de materias primas y auxiliares, controlar los desperdicios de estas por la utilización de procesos deficientes, también revisar los contratos con los proveedores de materias primas y auxiliares para mejorar cláusulas tales como; compartir riesgos, obtener descuentos por volúmenes de compras y/o por pronto pago, entre otros.

Se propone a la empresa en estudio, que para continuar siendo eficiente en el elemento mano de obra directa, realice actividades tales como realizar la inducción y/o capacitación de cómo desarrollar su trabajo bajo la filosofía que “la calidad es responsabilidad de todos”. Sí el trabajador concientiza y practica esta filosofía entonces se reducirá el número de productos defectuosos, y por ende el gasto innecesario de materiales, sumado horas hombres y tiempo.

Se propone que, para continuar distribuyendo eficientemente los costos indirectos de fabricación, estos sean distribuidos en base a los inductores de costos tales como, por ejemplo; horas máquina, horas hombres, cantidad de trabajadores, horas de mantenimiento, número de órdenes, cantidad de pedidos, número de operaciones.

Se propone que, para aprovechar y gestionar adecuadamente los resultados obtenidos en el análisis de costos, la empresa en estudio debe combinar de forma óptima todos los elementos que intervienen en el proceso de costeo de tal forma que el costo de producir una unidad del producto resulte ser el más bajo posible dentro de los límites de la capacidad productiva de la empresa y la máxima ganancia.

## VII. REFERENCIAS

- Albújar, M & Huamán, S. (2014). *Estrategias de control de inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la empresa Agro Macathon s.a.c.* Tesis de pregrado. Recuperado de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/151/1/ALBUJAR%20ARANGO%20-%20HUAMAN%20IRRAZABAL.pdf>
- Altahoma, T. (2009). *Libro practico sobre contabilidad de costo*. Bucaramanga, Colombia: Norma.
- Andia, W. (2012). *Manual de costos y presupuestos* (1ra ed.). Perú: Biblioteca Nacional del Perú.
- Anónimo. (2012). Definicion de precio. *ClubEnsayos.com*. Obtenido de <https://www.clubensayos.com/Religión/Definición-de-precio/330027.html>
- Apaza, M. (2002). *Costos ABC, ABM, ABB, Herramienta para invrementar la rentabilidad y competitividad empresarial*. Lima: Real SRL.
- Ayala, P. (2014). *NIFF - Comentarios y casuística*. Lima, Perú: Instituto Pacifico.
- Bernal, C. (2010). *Metodologia de la investigacion* (3ra ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educacion de Colombia. Obtenido de <https://docs.google.com/file/d/0B7qpQvDV3vxvUFpFdUh1eEFCSU0/edit>
- Blacutt, M. (2008). "Los "Objetivistas" Clásicos". Obtenido de URL:<http://www.zonaeconomica.com/teoria-valorepistemologia/objetivistas-clasicos>.
- Bueno, M. (2014). *Los Costos Indirectos y su Influencia en los Precios, por Aplicación de la Metodología de Costos basados en Actividades en la Industria de Productos de Concreto*. Tesis de pregrado. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/handle/123456789/763>
- Calleja, F. (2001). *Contabilidad de costos* (1ra ed.). (N. d. Juarez, Ed.) Mexico, Mexico: Prentice Hall.

- Castelló, E. (2015). 2015. *Impacto del revenue management en los sistemas de control de gestion*(85-101). Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052016000100007&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052016000100007&script=sci_abstract&tlng=es)
- Chambergo, I. (2012). *Sistema de costos, diseño e implementacion en las empresas de Servicios, Comerciales e Industriales*. Lima: Pacifico Editores S.A.C.
- Del Río, C. (2003). *Costos Históricos* (21va ed.). México: Thomson.
- Del Río, C. (2011). *Costos I Historico* (21va ed.). México: Cengage Learning Editores.
- Flores, J. (2008). *Costos y Presupuestos*. Lima, Perú.
- Flores, S. & Zegarra, S. (2016). *La reducción de costos de la mano de obra como resultado de la utilización de maquinaria pesada en la empresa servicios generales Bailón s.a.c durante el período 2015*. Tesis de pregrado. Recuperado de <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10051/Flores%20Montenegro%20Susam%20Natali%20-%20Zegarra%20Infantes%20Saul%20Ar%C3%ADstides.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- García, J. (2014). *Contabilidad de costos* (4ta ed.). México, D.F: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Gómez, G. (2002). *Historia de los costos en contabilidad*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/historia-costos-contabilidad/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ta ed.). Distrito Federal, México: Interamericana Editores. Obtenido de [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta ed.). Distrito Federal, México: Interamericana Editores. Obtenido de [https://www.academia.edu/15265809/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_-\\_Sexta\\_Edici%C3%B3n](https://www.academia.edu/15265809/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_-_Sexta_Edici%C3%B3n)
- Horngrén, Ch. (1988). *Contabilidad de Costos, un enfoque de gerencia*. (4ta ed.). México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
- Horngrén, Ch., Datar, S. y Foster, G. (2007). *Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial*. (12ª. ed.). México: Pearson Educación.
- Klimovsky, E. (2000). "Modelos básicos de las teorías de los precios". Cuadernos de Economía, v. XIX, n. 32, Bogotá.
- Méndez, M. (2002, Marzo 23). *Teoría económica de la producción y los costos*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/teoria-economica-de-la-produccion-y-los-costos/>
- Nieves, T. y Ramón, J. (2014). *Análisis del Costo de Producción de Agua Potable y el índice de pérdidas por Agua No Contabilizada, en las plantas de Producción Tomebamba y Machangara de la Empresa Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca Etapa EP*. Tesis de pregrado. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6419/1/UPS-CT002973.pdf>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la Investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. (4ta ed.). Bogotá: Ediciones de la U. ISBN 978-958-762-188-4.
- Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A. y Kole, M. (1997). *Contabilidad de Costos: conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. (3ra ed.). Santa fé, Colombia: Lito Camargo Lta.
- Ramírez, D. (2005). *Contabilidad Administrativa*. México D.F: McGraw-Hill Interamericana, Editores S.A. de C.V.

- Rodriguez, G., Chávez, J., Rodríguez, B. y Chirinos, A. ( 2007). Gestión de costos de las actividades en el sector metalmecánico de la región zuliana. 455-467. Obtenido de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842009000200008](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000200008)
- Sánchez, D. (2016). *Los costos de producción en la determinación del precio de venta*. Guayaquil, Ecuador. Tesis de pregrado. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/1309>.
- Solís, P. (2016). *Los costos de producción y la determinación del precio de venta al público en la línea de carretillas, en la empresa Industria Metalmecánica Escobar "I.M.ESCO" de la ciudad de Ambato*. Tesis de pregrado. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24004/1/T3787i.pdf>
- Toro, F. (2010). *Costos ABC y presupuestos herramientas para la productividad*. Bogotá: Eco Ediciones.
- Torres, A. (2007). *Contabilidad de Costos: Análisis para la Toma De Decisiones*. (2da ed.). México: Mc Graw Hill.
- Uribe, R. (2011). *Costos para la toma de decisiones*. (1ra Ed.): McGrawHill.
- Vacas, C., Bonilla, M., Santos, M. & Avilés, C. (2009). *Fundamentos de contabilidad de costes y de gestión: Una visión práctica*. Madrid, España: Delta, publicaciones universitarias.
- Villajuana, C. (2006). *Costos ¡Si no sabe cuánto cuesta no sabe cuánto gana!* Lima, Perú. Intergráficos.

## ANEXOS

## ANEXO 1. CASO PRÁCTICO 28 ÓRDENES

	Techo Parabólico			Castilletes			Maquinaria de Uso Especial			Establecimiento Pre Fabricado			Maquinaria de Uso Especial		
	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 150	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 151	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 152	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 153	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 154
<b>Departamento de Estructura</b>															
Materiales			169,500.00			85,997.00			59,964.50			393,955.00			226,630.00
Mano de Obra Directa	455	93.38	42,486.76	385	93.38	35,950.33	620	93.38	57,894.04	465	93.38	43,420.53	400	93.38	37,351.00
Costos Indirectos de Fabricación	455	5.46	2,482.28	385	5.46	2,100.39	620	5.46	3,382.44	465	5.46	2,536.83	400	5.46	2,182.22
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>214,469.04</b>			<b>124,047.72</b>			<b>121,240.99</b>			<b>439,912.37</b>			<b>266,163.22</b>
<b>Departamento de Armado</b>															
Materiales			24,892.00			12,205.00			9,844.50			26,850.00			7,183.50
Mano de Obra Directa	155	93.38	14,473.51	123	93.38	11,485.43	165	93.38	15,407.29	132	93.38	12,325.83	145	93.38	13,539.74
Costos Indirectos de Fabricación	155	5.46	845.61	123	5.46	671.03	165	5.46	900.17	132	5.46	720.13	145	5.46	791.06
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>40,211.12</b>			<b>24,361.46</b>			<b>26,151.95</b>			<b>39,895.96</b>			<b>21,514.29</b>
<b>Departamento de Pintura</b>															
Materiales			10,900.00			3,200.00			4,290.00			22,500.00			4,320.00
Mano de Obra Directa	91	93.38	8,497.35	77	93.38	7,190.07	88	93.38	8,217.22	97	93.38	9,057.62	82	93.38	7,656.95
Costos Indirectos de Fabricación	91	5.46	496.46	77	5.46	420.08	88	5.46	480.09	97	5.46	529.19	82	5.46	447.36
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>19,893.81</b>			<b>10,810.14</b>			<b>12,987.31</b>			<b>32,086.81</b>			<b>12,424.31</b>
<b>Departamento de Acabado</b>															
Materiales															
Mano de Obra Directa	28.9	93.38	2,698.61	35	93.38	3,268.21	31.3	93.38	2,922.72	35.67	93.38	3,330.78	31.29	93.38	2,921.78
Costos Indirectos de Fabricación	28.9	5.46	157.67	35	5.46	190.94	31.3	5.46	170.76	35.67	5.46	194.60	31.29	5.46	170.70
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>2,856.27</b>			<b>3,459.16</b>			<b>3,093.47</b>			<b>3,525.37</b>			<b>3,092.49</b>
<b>Total costo de fabricación:</b>		<b>US\$</b>	<b>277,430.24</b>		<b>US\$</b>	<b>162,678.49</b>		<b>US\$</b>	<b>163,473.72</b>		<b>US\$</b>	<b>515,420.51</b>		<b>US\$</b>	<b>303,194.30</b>



	Muebles Metálicos			Fabricación de Tanques			Doble Techado Parabólico			Torre Metálica			Montaje de Campamento		
	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 155	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 156	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 157	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 158	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 159
<b>Departamento de Estructura</b>															
Materiales			113,384.05			225,571.40			340,502.00			116,531.20			314,318.50
Mano de Obra Directa	438	93.38	40,899.34	573	93.38	53,505.30	510	93.38	47,622.52	427	93.38	39,872.19	517	93.38	48,276.16
Costos Indirectos de Fabricación	438	5.46	2,389.53	573	5.46	3,126.03	510	5.46	2,782.33	427	5.46	2,329.52	517	5.46	2,820.52
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>156,672.92</b>			<b>282,202.73</b>			<b>390,906.85</b>			<b>158,732.91</b>			<b>365,415.18</b>
<b>Departamento de Armado</b>															
Materiales			2,116.00			2,901.40			26,032.00			6,465.00			16,947.25
Mano de Obra Directa	152	93.38	14,193.38	128	93.38	11,952.32	152	93.38	14,193.38	166	93.38	15,500.66	117	93.38	10,925.17
Costos Indirectos de Fabricación	152	5.46	829.24	128	5.46	698.31	152	5.46	829.24	166	5.46	905.62	117	5.46	638.30
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>17,138.62</b>			<b>15,552.03</b>			<b>41,054.62</b>			<b>22,871.29</b>			<b>28,510.72</b>
<b>Departamento de Pintura</b>															
Materiales			10,131.00			12,855.00			38,950.00			3,743.00			21,414.00
Mano de Obra Directa	121	93.38	11,298.68	109	93.38	10,178.15	79.5	93.38	7,423.51	110.5	93.38	10,318.21	124	93.38	11,578.81
Costos Indirectos de Fabricación	121	5.46	660.12	109	5.46	594.66	79.5	5.46	433.72	110.5	5.46	602.84	124	5.46	676.49
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>22,089.80</b>			<b>23,627.80</b>			<b>46,807.23</b>			<b>14,664.05</b>			<b>33,669.30</b>
<b>Departamento de Acabado</b>															
Materiales															
Mano de Obra Directa	28.76	93.38	2,685.54	29.6	93.38	2,763.97	24.8	93.38	2,315.76	22.8	93.38	2,129.01	25.8	93.38	2,409.14
Costos Indirectos de Fabricación	28.76	5.46	156.90	29.6	5.46	161.48	24.8	5.46	135.30	22.8	5.46	124.39	25.8	5.46	140.75
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>2,842.44</b>			<b>2,925.46</b>			<b>2,451.06</b>			<b>2,253.39</b>			<b>2,549.89</b>
<b>Total costo de fabricación:</b>		<b>US\$</b>	<b>198,743.78</b>		<b>US\$</b>	<b>324,308.02</b>		<b>US\$</b>	<b>481,219.76</b>		<b>US\$</b>	<b>198,521.64</b>		<b>US\$</b>	<b>430,145.09</b>

	Puente Estructurado			Techo Parabólico			Castilletes			Establecimiento Pre Fabricado			Montaje de Recreación Minera		
	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 160	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 161	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 162	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 163	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 164
<b>Departamento de Estructura</b>															
Materiales			299,745.00			244,877.00			106,252.50			280,100.00			117,722.50
Mano de Obra Directa	512	93.38	47,809.27	489	93.38	45,661.59	498.72	93.38	46,569.22	355	93.38	33,149.01	425	93.38	39,685.43
Costos Indirectos de Fabricación	512	5.46	2,793.24	489	5.46	2,667.77	498.72	5.46	2,720.79	355	5.46	1,936.72	425	5.46	2,318.61
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>350,347.52</b>			<b>293,206.36</b>			<b>155,542.52</b>			<b>315,185.73</b>			<b>159,726.54</b>
<b>Departamento de Armado</b>															
Materiales			4,316.50			27,348.00			12,205.00			21,371.50			10,212.50
Mano de Obra Directa	96.7	93.38	9,029.60	120	93.38	11,205.30	119.66	93.38	11,173.55	70	93.38	6,536.42	100	93.38	9,337.75
Costos Indirectos de Fabricación	96.7	5.46	527.55	120	5.46	654.67	119.66	5.46	652.81	70	5.46	381.89	100	5.46	545.56
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>13,873.66</b>			<b>39,207.97</b>			<b>24,031.36</b>			<b>28,289.81</b>			<b>20,095.80</b>
<b>Departamento de Pintura</b>															
Materiales			32,490.00			16,747.50			4,044.50			14,490.00			10,210.00
Mano de Obra Directa	68.92	93.38	6,435.58	86.8	93.38	8,105.17	86.72	93.38	8,097.70	72.64	93.38	6,782.94	66.82	93.38	6,239.48
Costos Indirectos de Fabricación	68.92	5.46	376.00	86.8	5.46	473.54	86.72	5.46	473.11	72.64	5.46	396.29	66.82	5.46	364.54
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>39,301.57</b>			<b>25,326.21</b>			<b>12,615.30</b>			<b>21,669.23</b>			<b>16,814.02</b>
<b>Departamento de Acabado</b>															
Materiales															
Mano de Obra Directa	35	93.38	3,268.21	29.8	93.38	2,782.65	32	93.38	2,988.08	22	93.38	2,054.30	28.81	93.38	2,690.21
Costos Indirectos de Fabricación	35	5.46	190.94	29.8	5.46	162.58	32	5.46	174.58	22	5.46	120.02	28.81	5.46	157.17
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>3,459.16</b>			<b>2,945.22</b>			<b>3,162.66</b>			<b>2,174.33</b>			<b>2,847.38</b>
<b>Total costo de fabricación:</b>		<b>US\$</b>	<b>406,981.90</b>		<b>US\$</b>	<b>360,685.76</b>		<b>US\$</b>	<b>195,351.84</b>		<b>US\$</b>	<b>367,319.10</b>		<b>US\$</b>	<b>199,483.75</b>

	Fabricación de Tanques			Muebles Metálicos			Montaje de Campamento			Torre Metálica			Puente Metálico		
	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 165	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 166	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 167	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 168	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 169
<b>Departamento de Estructura</b>															
Materiales			114,010.80			113,384.05			314,318.50			124,789.20			507,588.00
Mano de Obra Directa	452	93.38	42,206.62	501	93.38	46,782.12	510	93.38	47,622.52	602	93.38	56,213.25	544.5	93.38	50,844.04
Costos Indirectos de Fabricación	452	5.46	2,465.91	501	5.46	2,733.23	510	5.46	2,782.33	602	5.46	3,284.24	544.5	5.46	2,970.55
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>158,683.34</b>			<b>162,899.41</b>			<b>364,723.35</b>			<b>184,286.69</b>			<b>561,402.59</b>
<b>Departamento de Armado</b>															
Materiales			1,441.80			7,716.00			16,947.25			7,165.00			58,020.00
Mano de Obra Directa	86.55	93.38	8,081.82	111.5	93.38	10,411.59	91.5	93.38	8,544.04	89.5	93.38	8,357.29	84.2	93.38	7,862.38
Costos Indirectos de Fabricación	86.55	5.46	472.18	111.5	5.46	608.29	91.5	5.46	499.18	89.5	5.46	488.27	84.2	5.46	459.36
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>9,995.80</b>			<b>18,735.88</b>			<b>25,990.47</b>			<b>16,010.56</b>			<b>66,341.74</b>
<b>Departamento de Pintura</b>															
Materiales			10,306.00			10,131.00			21,414.00			4,371.00			36,900.00
Mano de Obra Directa	71	93.38	6,629.80	82	93.38	7,656.95	85.89	93.38	8,020.19	69.87	93.38	6,524.29	67.8	93.38	6,330.99
Costos Indirectos de Fabricación	71	5.46	387.34	82	5.46	447.36	85.89	5.46	468.58	69.87	5.46	381.18	67.8	5.46	369.89
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>17,323.15</b>			<b>18,235.31</b>			<b>29,902.77</b>			<b>11,276.46</b>			<b>43,600.88</b>
<b>Departamento de Acabado</b>															
Materiales															
Mano de Obra Directa	31	93.38	2,894.70	24.5	93.38	2,287.75	29.75	93.38	2,777.98	27.3	93.38	2,549.21	25.6	93.38	2,390.46
Costos Indirectos de Fabricación	31	5.46	169.12	24.5	5.46	133.66	29.75	5.46	162.30	27.3	5.46	148.94	25.6	5.46	139.66
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>3,063.82</b>			<b>2,421.41</b>			<b>2,940.28</b>			<b>2,698.14</b>			<b>2,530.13</b>
<b>Total costo de fabricación:</b>		<b>US\$</b>	<b>189,066.11</b>		<b>US\$</b>	<b>202,292.01</b>		<b>US\$</b>	<b>423,556.88</b>		<b>US\$</b>	<b>214,271.86</b>		<b>US\$</b>	<b>673,875.34</b>

	Doble Techado Parabólico			Maquinaria de Uso Especial			Torre Metálica			Puente Estructurado			Tanques y Tuberías		
	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 170	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 171	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 172	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 173	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 174
<b>Departamento de Estructura</b>															
Materiales			340,502.00			71,314.50			187,751.20			286,945.00			154,544.30
Mano de Obra Directa	477.2	93.38	44,559.74	490	93.38	45,754.97	588.21	93.38	54,925.57	465.1	93.38	43,429.87	389.2	93.38	36,342.52
Costos Indirectos de Fabricación	477.2	5.46	2,603.39	490	5.46	2,673.22	588.21	5.46	3,209.01	465.1	5.46	2,537.38	389.2	5.46	2,123.30
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>387,665.13</b>			<b>119,742.69</b>			<b>245,885.79</b>			<b>332,912.25</b>			<b>193,010.12</b>
<b>Departamento de Armado</b>															
Materiales			26,032.00			11,936.00			12,510.00			4,316.50			3,759.00
Mano de Obra Directa	78.72	93.38	7,350.68	89.9	93.38	8,394.64	77.5	93.38	7,236.76	59.2	93.38	5,527.95	55.6	93.38	5,191.79
Costos Indirectos de Fabricación	78.72	5.46	429.46	89.9	5.46	490.45	77.5	5.46	422.81	59.2	5.46	322.97	55.6	5.46	303.33
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>33,812.14</b>			<b>20,821.09</b>			<b>20,169.56</b>			<b>10,167.42</b>			<b>9,254.12</b>
<b>Departamento de Pintura</b>															
Materiales			38,950.00			10,261.00			7,685.00			22,747.50			2,790.00
Mano de Obra Directa	72.83	93.38	6,800.68	68.7	93.38	6,415.03	69.45	93.38	6,485.07	61.2	93.38	5,714.70	52.45	93.38	4,897.65
Costos Indirectos de Fabricación	72.83	5.46	397.33	68.7	5.46	374.80	69.45	5.46	378.89	61.2	5.46	333.88	52.45	5.46	286.14
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>46,148.01</b>			<b>17,050.83</b>			<b>14,548.95</b>			<b>28,796.08</b>			<b>7,973.79</b>
<b>Departamento de Acabado</b>															
Materiales															
Mano de Obra Directa	25.43	93.38	2,374.59	29.98	93.38	2,799.46	31.2	93.38	2,913.38	26.46	93.38	2,470.77	21.25	93.38	1,984.27
Costos Indirectos de Fabricación	25.43	5.46	138.73	29.98	5.46	163.56	31.2	5.46	170.21	26.46	5.46	144.35	21.25	5.46	115.93
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>2,513.32</b>			<b>2,963.01</b>			<b>3,083.59</b>			<b>2,615.12</b>			<b>2,100.20</b>
<b>Total costo de fabricación:</b>		<b>US\$</b>	<b>470,138.60</b>		<b>US\$</b>	<b>160,577.63</b>		<b>US\$</b>	<b>283,687.89</b>		<b>US\$</b>	<b>374,490.87</b>		<b>US\$</b>	<b>212,338.23</b>

	Estructura de Centro Comercial			Montaje de Recreación Minera			Fabricación de Tanques			TOTALES	TOTALES
	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 175	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 176	Nº horas	US\$ unitario	O/T Nº 177		
<b>Departamento de Estructura</b>											
Materiales			407,551.80			114,010.80			113,384.05	5,945,144.85	
Mano de Obra Directa	467	93.38	43,607.29	524.93	93.38	49,016.65	448	93.38	41,833.12	1,263,290.97	
Costos Indirectos de Fabricación	467	5.46	2,547.74	524.93	5.46	2,863.78	448	5.46	2,444.09	73,807.45	
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>453,706.83</b>			<b>165,891.23</b>			<b>157,661.25</b>	<b>7,282,243.27</b>	82.99%
<b>Departamento de Armado</b>											
Materiales			94,902.50			1,441.80			7,716.00	464,794.00	
Mano de Obra Directa	44.89	93.38	4,191.72	56.17	93.38	5,245.01	59.86	93.38	5,589.58	273,264.55	
Costos Indirectos de Fabricación	44.89	5.46	244.90	56.17	5.46	306.44	59.86	5.46	326.57	15,965.41	
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>99,339.12</b>			<b>6,993.25</b>			<b>13,632.15</b>	<b>754,023.96</b>	8.59%
<b>Departamento de Pintura</b>											
Materiales			41,490.00			10,306.00			10,131.00	437,767.50	
Mano de Obra Directa	42.89	93.38	4,004.96	61	93.38	5,696.03	58.9	93.38	5,499.93	207,753.71	
Costos Indirectos de Fabricación	42.89	5.46	233.99	61	5.46	332.79	58.9	5.46	321.33	12,137.96	
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>45,728.95</b>			<b>16,334.82</b>			<b>15,952.27</b>	<b>657,659.16</b>	7.49%
<b>Departamento de Acabado</b>											
Materiales											
Mano de Obra Directa	26.2	93.38	2,446.49	38	93.38	3,548.34	40.88	93.38	3,817.27	76,483.63	
Costos Indirectos de Fabricación	26.2	5.46	142.94	38	5.46	207.31	40.88	5.46	223.02	4,468.54	
<b>Total costo del Departamento</b>			<b>2,589.43</b>			<b>3,755.66</b>			<b>4,040.29</b>	<b>80,952.17</b>	0.92%
<b>Total costo de fabricación:</b>		<b>US\$</b>	<b>601,364.32</b>		<b>US\$</b>	<b>192,974.95</b>		<b>US\$</b>	<b>191,285.96</b>	<b>US\$ 8,774,878.57</b>	

**Distribución de los costos Indirectos de Fabricación.**

(a) En función a las horas/hombre de Mano de Obra Directa.

<b>Costo unitario de la mano de obra directa:</b>			
Total Dólares	2,016,953.76		
Total horas hombre	21,600.00		
<b>Valor Hora hombre</b>	<b>93.38</b>		
<b>Costos indirectos de fabricación:</b>	Mensual	Meses	Anual
Depreciación	1,620.00	12	19,440.00
Luz, agua, teléfono	2,256.00	12	27,072.00
Sueldo Supervisor	2,923.00	12	35,076.00
Costos depat. mantenimiento	2,691.00	12	32,292.00
Materiales indirectos	330.00	12	3,960.00
<b>Total</b>	<b>9,820.00</b>		<b>117,840.00</b>
<b>Asignación costos Indirectos:</b>	<b>(a)</b>		
Total costos Indirectos	117,840.00		
Total horas hombre	21,600.00		
<b>Valor Asignación hora/hombre</b>	<b>5.46</b>		

### Determinación de precios.

	Techo Parabólico	Castilletes	Maquinaria de Uso Especial	Establecimie nto Pre Fabricado	Maquinaria de Uso Especial	Muebles Metálicos	Fabricación de Tanques	Doble Techado Parabólico	Torre Metálica	Montaje de Campamento Minero
	O/T Nº 150	O/T Nº 151	O/T Nº 152	O/T Nº 153	O/T Nº 154	O/T Nº 155	O/T Nº 156	O/T Nº 157	O/T Nº 158	O/T Nº 159
<b>Total Material Directo</b>	205,292.00	101,402.00	74,099.00	443,305.00	238,133.50	125,631.05	241,327.80	405,484.00	126,739.20	352,679.75
<b>Total Mano de Obra Directa</b>	68,156.23	57,894.04	84,441.26	68,134.75	61,469.47	69,076.93	78,399.74	71,555.17	67,820.07	73,189.28
<b>Total CIF</b>	3,982.01	3,382.44	4,933.46	3,980.76	3,591.34	4,035.80	4,580.48	4,180.59	3,962.37	4,276.06
<b>Total Costo Fabricación</b>	<b>277,430.24</b>	<b>162,678.49</b>	<b>163,473.72</b>	<b>515,420.51</b>	<b>303,194.30</b>	<b>198,743.78</b>	<b>324,308.02</b>	<b>481,219.76</b>	<b>198,521.64</b>	<b>430,145.09</b>
<b>Total Precio</b>	<b>416,145.36</b>	<b>292,821.28</b>	<b>245,210.58</b>	<b>721,588.71</b>	<b>469,951.17</b>	<b>268,304.11</b>	<b>502,677.44</b>	<b>827,697.99</b>	<b>293,812.03</b>	<b>765,658.26</b>

	Puente Estructurado	Techo Parabólico	Castilletes	Establecimie nto Pre Fabricado	Montaje de Recreación Minera	Fabricación de Tanques	Muebles Metálicos	Montaje de Campamento Petrolero	Torre Metálica	Puente Metálico
	O/T Nº 160	O/T Nº 161	O/T Nº 162	O/T Nº 163	O/T Nº 164	O/T Nº 165	O/T Nº 166	O/T Nº 167	O/T Nº 168	O/T Nº 169
<b>Total Material Directo</b>	336,551.50	288,972.50	122,502.00	315,961.50	138,145.00	125,758.60	131,231.05	352,679.75	136,325.20	602,508.00
<b>Total Mano de Obra Directa</b>	66,542.67	67,754.71	68,828.55	48,522.68	57,952.87	59,812.95	67,138.41	66,964.73	73,644.02	67,427.88
<b>Total CIF</b>	3,887.74	3,958.55	4,021.29	2,834.92	3,385.88	3,494.56	3,922.54	3,912.40	4,302.63	3,939.46
<b>Total Costo Fabricación</b>	<b>406,981.90</b>	<b>360,685.76</b>	<b>195,351.84</b>	<b>367,319.10</b>	<b>199,483.75</b>	<b>189,066.11</b>	<b>202,292.01</b>	<b>423,556.88</b>	<b>214,271.86</b>	<b>673,875.34</b>
<b>Total Precio</b>	<b>630,821.95</b>	<b>577,097.21</b>	<b>289,120.72</b>	<b>653,828.00</b>	<b>357,075.92</b>	<b>344,100.31</b>	<b>358,056.86</b>	<b>622,628.61</b>	<b>379,261.19</b>	<b>929,947.97</b>

	Doble Techado Parabólico	Maquinaria de Uso Especial	Torre Metálica	Puente Estructurado	Tanques y Tuberías	Estructura de Centro Comercial	Montaje de Recreación Minera	Fabricación de Tanques	TOTALES
	O/T Nº 170	O/T Nº 171	O/T Nº 172	O/T Nº 173	O/T Nº 174	O/T Nº 175	O/T Nº 176	O/T Nº 177	
<b>Total Material Directo</b>	405,484.00	93,511.50	207,946.20	314,009.00	161,093.30	543,944.30	125,758.60	131,231.05	6,847,706.35
<b>Total Mano de Obra Directa</b>	61,085.69	63,364.10	71,560.77	57,143.29	48,416.23	54,250.45	63,506.03	56,739.90	1,820,792.87
<b>Total CIF</b>	3,568.92	3,702.03	4,180.92	3,338.58	2,828.71	3,169.57	3,710.32	3,315.01	106,379.35
<b>Total Costo Fabricación</b>	<b>470,138.60</b>	<b>160,577.63</b>	<b>283,687.89</b>	<b>374,490.87</b>	<b>212,338.23</b>	<b>601,364.32</b>	<b>192,974.95</b>	<b>191,285.96</b>	<b>8,774,878.57</b>
<b>Total Precio</b>	<b>761,624.53</b>	<b>244,077.99</b>	<b>377,304.90</b>	<b>681,573.38</b>	<b>333,371.03</b>	<b>1,010,292.06</b>	<b>331,916.92</b>	<b>280,807.79</b>	<b>13,966,774.27</b>
								<b>Utilidad Bruta</b>	<b>5,191,895.71</b>

## ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

"COSTO DE PRODUCCIÓN Y DETERMINACIÓN DE PRECIOS EN UNA EMPRESA METALMECÁNICA, DEL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR - AÑO 2016"			
PROBLEMA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS DEL ESTUDIO	HIPOTESIS DE INVESTIGACION	METODOLOGIA
¿Cuál es el nivel de relación entre costo de producción y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?	Determinar la relación entre el costo de producción y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.	Existe relación entre costo de producción y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.	<p><b>Tipo de investigación:</b> Investigación básica - pura.</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> Diseño No experimental y de corte transversal.</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> Nivel Descriptivo - Correlacional.</p> <p><b>Población y Muestra:</b> Data contable de una empresa metalmeccánica y 31 órdenes de trabajo</p> <p><b>Técnicas e instrumentos:</b> Recolección de datos y base de datos.</p> <p><b>Estadística:</b> Spss 22.00 Prueba de normalidad. Análisis descriptivos estadísticos y tablas cruzadas. Prueba de hipótesis con el coeficiente de correlación Rho de Spearman.</p>
PROBLEMA ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS	
¿Cuál es el nivel de relación entre costo de materiales directos y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?	Determinar la relación entre los costos de materiales directos y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.	Existe relación entre costo de materiales directos y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.	
¿Cuál es el nivel de relación entre costo de mano de obra directa y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?	Determinar la relación entre la mano de obra directa y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.	Existe relación entre costo de mano de obra directa y determinación de en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.	
¿Cuál es el nivel de relación entre costo indirecto de fabricación y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?	Determinar la relación entre los costos indirectos de fabricación y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.	Existe relación entre costo indirecto de fabricación y determinación de precios en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.	
¿Cómo son los costos de producción en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016?	Analizar los costos de producción en una empresa metalmeccánica, Distrito Villa El Salvador, 2016.		



### ANEXO 3. MATRIZ DE TRABAJOS PREVIOS

Nº	TÍTULO	AUTOR	FECHA	OBJETIVO	MARCO TEORICO		METODOLOGÍA	CONCLUSIONES
					VARIABLE	TEORÍAS		
1	Los costos de producción y la determinación del precio de venta al público en la línea de carretillas, en la empresa Industria Metalmecánica Escobar "I.M.ESCO	Patricia Alexandra Vargas Solís.	2016	Analizar el impacto de los costos de producción en la determinación del precio al público en la línea de carretilla de la empresa.	Costo de producción y precio de venta.	Según Coromoto Morillo (2007) son originados en el proceso de transformación de las materias primas en productos terminados, solo son presentados en el estado de resultados en el renglón de costos de producción y ventas a medida que los productos son vendidos.	Nivel de investigación exploratoria y descriptiva, con enfoque mixto (cualitativas y cuantitativas), la población es finita conformada por 5 personas de la empresa en estudio.	No cuenta con un adecuado proceso de costeo para calcular el costo del producto, y por ello la empresa fija los precios de forma empírica en base a órdenes de producción anteriores o al comportamiento del mercado (competencia). Esta empresa no puede medir de manera apropiada el margen de utilidad real que genera en cada ejercicio económico.
2	Los Costos De Producción en La Determinación Del Precio De Venta	Denisse María Sánchez Aspiazu	2016	Demostrar la necesidad de establecer un sistema de costos que permita la determinación del precio de venta, en la empresa Laboratorios Bajaña & Asociados Lab - Consultores Gba-Lc S.A	Costos de producción y Determinación del precio de venta.	El proceso de fijación de precios es muy complejo. En el caso de las PYMES los precios suelen ser fijados por los jefes de las mismas (Blanco, Prado, & Mercado, 2014, p.159)	Nivel descriptivo y enfoque cuantitativo. La población está conformada por la junta de socios de la empresa.	La empresa no cuenta con un proceso de costos adecuado que permita establecer el precio de acuerdo con los gastos incurridos en el proceso productivo. Esto refleja se fundamenta en que la empresa en estudio no tiene un sistema de inventarios que permita establecer los costos de materiales utilizados.
3	Análisis del Costo de Producción de Agua Potable y el índice de pérdidas por Agua No Contabilizada, en las plantas de Producción Tomebamba y Machangara de la Empresa Municipal de	Tania Soledad Nieves Dumaguala y Jenny Maribel Ramon Reinozo.	2014	realizar un análisis del costo de producción de agua potable y determinar el índice de pérdidas del agua no contabilizada dentro de la unidad de agua potable y saneamiento en la	Análisis del costo de Producción.	Según Aldo S. Torres Salina (2010). La contabilidad de costos es el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el sacrificio económico incurrido por un negocio en la generación de	Nivel descriptivo, aplicada y explicativa, de diseño experimental. La técnica es la recolección de información, la observación y análisis.	La empresa desconoce el costo en el que incurre para la producción del líquido vital (agua) porque no ha realizado ningún estudio técnico que determine el costo unitario de producción en ninguna de las plantas de producción.

	Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca Etapa EP			Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca Etapa EP.		ingresos o fabricación de inventarios.		
4	Estrategias de Control de Inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la Empresa Agro Macathon S.A.C.	Miriam Jhaneth Albuja Arango y Sonia Huamán Irrazabal	2014	Diseñar una estrategia de control de inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la empresa Agro Macathon SAC	Estrategias de control de inventarios y la producción y rentabilidad.	La Producción consiste en la creación de productos o servicios y al mismo tiempo la creación de valor. La Rentabilidad es el resultado del proceso productivo, si el resultado es positivo la empresa gana dinero (Utilidad).	El estudio es descriptivo y explicativo de diseño no experimental. La población y muestra es de 25 trabajadores de la empresa.	No efectúa el control de sus inventarios a través de un Kardex o tarjeta de control visible Bincard que les permita controlar en tiempo real las entradas y salidas de los insumos (materia prima utilizada) en cantidades ni en costo, y por ende el número exacto de aquellos que mantiene en stock.
5	La reducción de costos de la mano de obra como resultado de la utilización de maquinaria pesada en la Empresa Servicios Generales Bailón S.A.C, durante el período 2015"	Susam Natali Flores Montenegro y Saul Aristides Zegarra Infantes	2016	Determinar los costos de la mano de obra generados antes y después de la utilización de maquinaria pesada, en la empresa Servicios Generales Bailón S.A.C durante el período 2015.	Utilización de maquinaria pesada y Reducción de costos.	Los costos no implican necesariamente recortar costos, sino más bien realizar gestión de costos gerenciales.	El estudio descriptivo, de diseño no experimental. La población y muestra son todos los documentos y estados de costos de la empresa.	La mano de obra directa está compuesta por conceptos remunerativos, beneficios sociales y aportaciones. Su costo sin el uso de la maquinaria pesada ascendía a un total de S/. 46,711.13 soles. al utilizar la maquinaria pesada (retroexcavadora) se generó una disminución significativa de los costos de la mano de obra a S/. 21,742.70, que representa una reducción de 46.55%.
6	Los Costos Indirectos y su Influencia en los Precios, por Aplicación de la Metodología de Costos basados en Actividades en la Industria de Productos de Concreto	Marlo Bueno Tello.	2014	Demostrar cómo los costos indirectos influyen en los precios al ser distribuidos según la metodología de costos basados en actividades.	Los costos indirectos y su influencia en los precios.	Un costo puede considerarse directo o indirecto según la capacidad de la gerencia para asociarlo en forma específica a órdenes, departamentos, territorios de venta, etc.	Investigación descriptiva y explicativa, de diseño no experimental y corte transversal. La población es la totalidad de industria de concreto de Trujillo.	Los costos indirectos asignados utilizando los métodos de costeo absorbente y ABC influyen en la fijación de los precios de los productos; siempre que dichos precios se fijen en base al costo del producto, adicionándole un porcentaje o margen de utilidad.

#### ANEXO 4. MATRIZ DE MARCO TEÓRICO

		Análisis de costos de producción	Guillermo Chambergó	2012	Determinar costes que se interponen en la producción, distribución o beneficios de utilidad. Determinar de costes en directos e indirectos. Elección del principio de comercialización de los costes indirectos. Calcular la causa de comercialización de los costes indirectos del artículo.
		Ordenes de producción	Charles Horngren, Srikant Datar, George Foster y Aldo Torres	2007	El valor por órdenes de labor se emplea el costear muchas unidades de un artículo distinto, el método de coteo por órdenes de labor son separados en cada artículo o prestación ya que son distintos
Variable 2	Determinación de precios	Ingreso	Charles Horngren, Srikant Datar, George Foster y Pascual Ayala	2007	Es los aumentos en el patrimonio neto de la entidad mediante el ejercicio, ya sea en forma de ingresos e incrementos en el importe de los activos
		Utilidad	Charles Horngren, Srikant Datar, George Foster y Juan García	2007	El rendimiento neto es el beneficio operativo más las entradas no operativas, menos gastos no operativos, menos el impuesto sobre la renta
		Precio de venta	Jaime Flores	2008	El precio de venta es el valor que el cliente está en las condiciones de damos por los bienes o servicios que le ofrecemos
Variable 1	Costo de producción	indirectos de fabricación	Guillermo Chambergó	2012	indirectos de fabricación.
		Otros costos indirectos de fabricación	Juan García	2014	Asimismo, los gastos de fabricación, gastos indirectos de la producción o costes indirectos, es el grupo de costes fabriles las que participan en la conversión las materias primas y no reconocen absolutamente la producción de salidas específicas del artículo, desarrollo productivo y centro de coste definido.

