

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS**



COSTO DE PRODUCCION Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA EXPORTADORA AGROINDUSTRIAL AROMATICO INVERSIONES SAC DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA-TACNA DEL PERIODO 2015-2016.

**Presentado por:**

Bach. Hubert Hernán CANAHUIRE ROMERO

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**  
**CONTADOR PÚBLICO**  
**EN MENCIÓN DE AUDITORIA**

**TACNA – PERÚ**  
**2017**

## DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres, en especial a mi padre Lucio y en memoria a mi madre Hercilia (+), por haberme dado confianza y apoyo incondicional en el tiempo que estuve en esta prestigiosa Universidad Privada de Tacna.

A mis hermanos: Lucio, Javier, Juan, Maritza, Alex, Calixto, Rebeca y Judith quienes han contribuido con el apoyo incondicional en los desvelos y paciencia para continuar con el trabajo de investigación.

A mis respetables docentes de la escuela profesional de ciencias contables y financieras, y en especial a los que me forjaron como persona y por la sabiduría y amistad que me brindaron en todo este tiempo.

A mis amigos de estudios entrañables, que sin importar el tiempo que nos conocemos la amistad que ha surgido se ha fortalecido, permitiéndome decir como Aristóteles que “sin amigos nadie escogería vivir, aunque tuviese todos los bienes restantes”

Eternamente agradecido.

Hubert Hernán Canahuire Romero,

El Autor

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se titula “**Costo de producción y su efecto en la rentabilidad de la empresa exportadora agroindustrial Aromático Inversiones SAC del distrito Alto de la Alianza-Tacna del periodo 2015-2016**”, tiene por objetivo determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en el nivel de rentabilidad.

El estudio se basó en la recopilación del marco teórico y antecedente que dicho sean de paso existen muy pocos estudios sobre el tema investigado, posteriormente se pasó a elegir métodos, técnicas de recolección de datos y estrategias que me permitieron lograr objetivos trazados tales como el método deductivo; técnicas de revisión documental, verificando que los datos e información sean fiables y reales para luego ser procesados bajo el análisis de datos con la finalidad de evaluar el comportamiento de la variable influyente en la rentabilidad.

Además, para la evaluación de los objetivos se utilizaron métodos descriptivos y analíticos, los cuales me ha permitido evaluar la problemática de la empresa en estudio, para efectos de esta investigación se ha obtenido y revisado la base de datos e información de la misma empresa tales como: políticas de la BPMG, libro de registro de costos y libro de inventarios y balances, papeles de trabajo de información mensual, software contable con car SQL.

**Palabras claves:** Costo de producción, rentabilidad, ROE y ROA.

## ABSTRACT

The present research is entitled “Cost of production and its effect on the profitability of the agro-industrial export company Aromático Inversiones SAC of the district Alto de la Alianza-Tacna of the period 2015-2016”, aims to determine the degree of influence it has the cost of production in the level of profitability.

The study was based on the compilation of the theoretical framework and antecedent that said six of step there are very few studies on the subject investigated, then went on to choose methods, data collection techniques and strategies that allowed me to reach the objectives outlined tales as the deductive method; techniques of documentary revision, verifying that the data and information are reliable and real and then processed under the data analysis in order to evaluate the behavior of the influential variable in the profitability.

In addition, the evaluation of the objectives uses descriptive and analytical methods, the results of the company under study, for the purposes of this research the database and the information of the same company have been obtained and revised as: BPMG, cost recording book and inventory book and balances, monthly information work papers, accounting software concar SQL.

Key words: Cost of production, profitability, ROE and ROA.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, porque sé que Él me dio las fuerzas suficientes para terminar a tiempo este trabajo y realizar con éxito mis pasantías.

A mi esposa Lourdes Rosa e hijas Pamela, Erika y Lorena (mellizas), a mis padres y mis hermanos porque me enseñaron a no rendirme fácilmente, pues sin el cariño de ellos seguramente hubiera perdido el camino, brindándome su apoyo en todo momento para lograr un objetivo más, por eso su presencia siempre estará en mi corazón.

A mis profesores del curso de tesis, en especial a mi asesor **Dr. Winston Castañeda Vargas**, por su amable y valiosa sugerencia en el asesoramiento para la realización del presente trabajo de investigación.

A la Universidad Privada de Tacna, por haberme albergado en su seno durante los años de mi formación profesional; en especial a la escuela profesional de ciencias contables y financieras de la facultad de ciencias empresariales, a los docentes de la misma por haberme transmitido sus conocimientos, experiencias y enseñanzas durante mis años de estudio

A los señores propietarios de la empresa Aromático Inversiones SAC del distrito Alto de la Alianza-Tacna, por haberme brindado todas las facilidades en la recolección de la información, que hizo posible culminar el presente trabajo de investigación.

## INDICE O SUMARIO

DEDICATORIA .....	i
RESUMEN.....	ii
ABSTRACT .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
INDICE O SUMARIO .....	v
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....	viii
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1 Identificación y determinación del Problema.....	1
1.2 Delimitación de la investigación.....	3
1.2.1 Delimitación espacial.....	3
1.2.2 Delimitación temporal.....	3
1.2.3 Delimitación Conceptual.....	3
1.3 Formulación del problema .....	3
1.3.1 Problema general.....	3
1.3.2 Problemas específicos .....	4
1.4 Objetivos de la investigación .....	4
1.4.1 Objetivo general .....	4
1.4.2 Objetivos específicos .....	4
1.5 Importancia y alcances de la investigación.....	4
1.5.1 Importancia .....	4
1.5.2 Alcances de la investigación .....	5
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>6</b>
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes relacionados con la investigación.....	6
2.2 Bases teórico-Científicas.....	8
2.2.1 Costo de producción .....	8
2.2.2 Rentabilidad .....	9
2.3 Definición de términos básicos .....	16
2.3.1 Normas Internacionales de contabilidad (NIC 2 Inventarios) .....	16
2.3.2 Normas Internacionales de contabilidad (NIC 8: Políticas contables, cambios en las estimaciones contables y errores.).....	17

2.3.3	Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados .....	17
2.3.4	Contabilidad general .....	18
2.3.5	Estados financieros .....	19
2.3.6	Contabilidad financiera .....	19
2.3.7	Planeación financiera .....	20
2.3.8	Contabilidad de costos .....	20
2.3.9	Costo.....	25
2.3.10	Diferencia entre costo y gasto .....	28
2.3.11	Elementos del costo .....	29
2.3.12	Clasificación de costos .....	36
2.3.13	Sistema de costos .....	52
2.3.14	Margen de contribución: .....	66
2.3.15	Finanzas.....	66
2.3.16	Análisis financiero.....	67
2.3.17	Parámetros de rentabilidad financiera .....	70
2.3.18	Utilidad .....	71
2.3.19	Diferencia entre utilidad y rentabilidad .....	71
2.3.20	Rentabilidad económica: .....	72
2.3.21	Rentabilidad financiera .....	78
2.3.22	Herramientas para analizar la rentabilidad.....	83
2.3.23	Punto de equilibrio .....	86
2.3.24	Margen de seguridad.....	88
2.3.25	Apalancamiento.....	88
2.3.26	Índices financieros.....	91
2.4	Sistema de hipótesis .....	107
2.4.1	Hipótesis general .....	107
2.4.2	Hipótesis específicas.....	107
2.5	Sistema de variables .....	108
2.5.1	Estudio y operacionalización de variables .....	108

<b>CAPITULO III</b> .....	109
<b>METODOLOGÍA</b> .....	109
3.1 Tipo de investigación.....	109
3.2 Nivel de investigación.....	109
3.3 Diseño de investigación.....	109
3.4 Población y muestra .....	110
3.4.1 Población .....	110
3.4.2 Muestra .....	110
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	110
3.5.1 Técnicas.....	110
3.5.2 Instrumentos de recolección de datos. ....	110
3.6 Técnicas de procesamiento de datos .....	111
3.7 Selección y validación de los instrumentos de investigación .....	111
<b>CAPITULO IV</b> .....	112
<b>RESULTADOS Y DISCUSION</b> .....	112
4.1 Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros .....	112
4.2 Presentación de resultados, tablas, figuras, etc.....	113
4.3 Contraste de hipótesis.....	123
4.4 Discusión de resultado .....	135
<b>CONCLUSIONES</b> .....	136
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	138
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	139
<b>ANEXOS</b> .....	145
Matriz de Consistencia.....	145
Operacionalización de variables .....	146
Instrumentos de investigación.....	147
Validez y confiabilidad de los instrumentos de la investigación.....	157

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Costo por su aplicación o incidencia: .....	37
Tabla 2 Análisis del costo de producción y su influencia en la rentabilidad financiera (ROE).....	124
Tabla 3 Análisis del costo de producción y su influencia en la rentabilidad económica (ROA). .....	125
Tabla 4 Análisis del costo de producción entre la utilidad .....	126
Tabla 5 Análisis de los costos directos e indirectos de producción entre el ROE .....	128
Tabla 6 Análisis de los costos directos e indirectos de producción entre el ROA .....	130
Tabla 7 Resultado de análisis de las ventas entre la utilidad .....	132
Tabla 8 Resultado de análisis de las ventas entre el ROA.....	133
Tabla 9 Resultado de análisis de las ventas entre el ROE.....	134
Tabla 10 Principales empresas exportadoras agroindustriales según participación en el mercado local.....	148
Tabla 11 Muestra de datos secundarios en el tiempo .....	149
Tabla 12 Estado de resultados por función mensual 2015, en soles.....	150
Tabla 13 Estado de resultados por función mensual del 2016, en soles .....	151
Tabla 14 Elementos del costo de producción mensual 2015, en soles .....	152
Tabla 15 Elementos del costo de producción mensual 2016, en soles .....	152

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Elementos que integran el costo de producción.....	9
Figura 2: Representación gráfica de la rentabilidad .....	12
Figura 3. Representación gráfica del punto de equilibrio.....	87
Figura 4. Comportamiento mensual del costo directo de producción .....	113
Figura 5 Comportamiento mensual del costo indirecto de producción .....	114
Figura 6 Comportamiento mensual del costo de producción.....	115
Figura 7 Comportamiento mensual de las ventas e ingresos.....	116
Figura 8 Comportamiento mensual de la utilidad y/o pérdida.....	117
Figura 9 Comportamiento mensual de los activos totales .....	118
Figura 10 Comportamiento mensual del patrimonio neto.....	119
Figura 11 Comportamiento mensual de la rentabilidad económica .....	120
Figura 12 Comportamiento mensual de la rentabilidad financiera .....	121
Figura 13 Comportamiento mensual de la .....	122
Figura 14 Estado de situación financiera 2015. ....	153
Figura 15 Estado de resultado del periodo 2015.....	154
Figura 16 Estado de situación financiera 2016. ....	155
Figura 17 Estado de resultado del periodo 2016.....	156

## INTRODUCCIÓN

La contabilidad pasa a ser hoy un elemento vital para la toma de decisiones gerenciales, dejando a un lado el papel que hace algunos años atrás tenía de ser una simple mecánica de registro de datos y consulta de ellos.

En la actualidad la contabilidad de costos ha tomado gran importancia porque brinda información oportuna a la dirección de la empresa para la toma de decisiones en forma rápida y eficaz determinando la viabilidad de la organización. La clasificación de la contabilidad de costos es numerosa la cual se adapta a la necesidad de la empresa.

El presente trabajo de investigación consta de cuatro capítulos que tiene como finalidad determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en la rentabilidad, de tal manera que permitirá determinar una de las variables importantes e influyentes respecto a la rentabilidad que se reflejan en los estados financieros, y así otorgar un aporte a la empresa sobre los controles de los costos de producción que están siendo aplicados en el proceso; para de esta manera la empresa tome decisiones correctas en el futuro evitando pérdidas innecesarias, ya que la empresa busca liderar y mantenerse en el mercado nacional.

**En el capítulo I:** Se basa fundamentalmente, planteamiento del problema de investigación, objetivos generales y específicos, importancia y alcance.

**En el capítulo II:** Se desarrolla el marco teórico los antecedentes de la investigación, su fundamentación filosófica, fundamentación teórica.

**En el capítulo III:** Se presenta el marco metodológico de la investigación, en el cual se analiza la modalidad básica de la investigación, tipo y técnicas de investigación, se describe la población y muestra utilizados para la verificación de la hipótesis.

**En el capítulo IV:** Describe el tratamiento estadístico, se presenta el contraste de las hipótesis, los resultados de la investigación para finalmente terminar con la discusión de los resultados.

## CAPITULO I

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Identificación y determinación del Problema

En los últimos años, en el Perú los procesos de producción y su costeo, así como su sistema de contabilidad se han dejado de tomar importancia al momento de establecer un precio de venta adecuado para obtener una mayor rentabilidad.

A nivel nacional, la región de Tacna es considerada una de las principales zonas productoras y exportadores de orégano en donde se generan empleo y oportunidades.

Las empresas situadas en esta región deben estar preparados para el mundo globalizado y la manera de hacerlo es actualizarse en herramientas estratégicas que permitan obtener información efectiva para la toma de decisiones.

La mayor parte de las empresas de la región Tacna dedicada a la exportación de productos no tradicionales carecen de un estudio de análisis de costos, el cual es un factor que afecta de manera directa a todas las pequeñas empresas, ya que la variación que existe por el incremento o disminución de precios en la materia prima y mano de obra no permiten obtener precios de venta (oferta) en forma oportuna acorde con la necesidad que requieren hoy en día, con la finalidad de obtener una rentabilidad considerable (Mosquera Fiallos, 2011).

El modelo de cálculo de los costos para las empresas es de suma importancia, ya que estos son los que determinan la viabilidad del negocio, los que determinan mayoritariamente el grado de productividad y eficacia en la utilización de los recursos... (Coronel Cotrina, 2014).

La preocupación surge cuando los empresarios comprueban que nada está bajo su control, si el mercado era anteriormente un mercado de

vendedores, se puede asegurar que ahora es un mercado de compradores, un mercado donde son los clientes quienes imponen las condiciones para comprar al precio convenido por este último.

Entonces, si los enfoques del mercado son los que van a fijar el precio este será lo menos discrecional en la fórmula de la rentabilidad financiera, por ello que a los empresarios solamente les queda, controlar los costos de producción como elemento fundamental, porque aquellas empresas que no se anticipen a realizar los cambios que requiere un ambiente de competencia no van a lograr sobrevivir financieramente.

Además, lo que aqueja a las empresas está en la falta de control de mano de obra directa donde se puede maximizar la producción y minimizar el costo, “por el tiempo ocioso que genera inconsistencias en el proceso; esto genera pérdida para la empresa por ende minimiza su margen de utilidad, además para obtener datos reales, la información debe ser clara y precisa; al no tener un personal capaz de suministrar información sobre el consumo de materiales en el proceso de empaque y embalaje se genera información errónea, tal es así que la información procesada se efectuaran inventarios pocos confiables y los costos podrían variar generando inconsistencias en los estados financieros y resultados” (Merino Galarza, 2016 ).

Por todo lo expuesto; la empresa Aromático Inversiones SAC no es la excepción, cuyo objeto es la producción y exportación de productos agroindustriales no tradicionales y se ha visto en la necesidad de elaborar un análisis exhaustivo de los costos de producción y su efecto en la rentabilidad, por lo que nos permitirá verificar el control, manejo y acumulación de sus costos a fin de evaluar si satisface o no la información de manera oportuna y eficaz, quien nos permitirá conocer si existe o no el control efectivo de los costos y en la maximización de los beneficios en función de los elementos y recursos que dispone.

Para concluir, se tiene otro factor determinante para la obtención de un margen de utilidad es la falta de proyección de precio de venta siempre y cuando tenga un costo oportuno al momento de realizar el contrato de

compra-venta y postular un precio razonable al cliente, para que después de 15 días promedio en la entrega del producto terminado no afecte a la rentabilidad esperada.

## **1.2 Delimitación de la investigación**

### **1.2.1 Delimitación espacial**

El presente estudio se tomó como referencia datos e información de los estados financieros extraídos del libro de inventarios y balances, libro de costos y reportes de sistema contable software concar SQL v13.10, para el análisis del costo de producción y su efecto en la rentabilidad de la empresa exportadora agroindustrial Aromático Inversiones S.A.C; del distrito Alto de la Alianza de la ciudad de Tacna.

### **1.2.2 Delimitación temporal**

El trabajo de investigación se realizó del periodo comprendido entre los años 2015 al 2016.

### **1.2.3 Delimitación Conceptual**

Durante el estudio se buscó los determinantes o factores que influyeron en la rentabilidad de la empresa Aromático Inversiones tales como: los costos directos e indirectos de producción, ventas e ingresos.

## **1.3 Formulación del problema**

### **1.3.1 Problema general**

¿Cuál es el grado de influencia que tiene el costo de producción en la rentabilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC del distrito Alto de la Alianza-Tacna durante el periodo 2015-2016?

### **1.3.2 Problemas específicos**

- ❖ ¿Cómo influyen los costos directos de producción en la rentabilidad?
- ❖ ¿Cómo influyen los costos indirectos de producción en la rentabilidad?
- ❖ ¿Cómo influyen las ventas en el nivel de la utilidad?

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en el nivel de la rentabilidad.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- ❖ Determinar el grado de influencia de los costos directos de producción en la rentabilidad.
- ❖ Determinar el nivel de influencia de los costos indirectos de producción en la rentabilidad.
- ❖ Determinar si las ventas influyen directa y significativamente en el nivel de la utilidad.

## **1.5 Importancia y alcances de la investigación**

### **1.5.1 Importancia**

Es de gran y suma importancia conocer los costos de producción y su efecto en la rentabilidad en un periodo no tan lejano a la actualidad que permitirá a la empresa en estudio, dar posibles soluciones y toma de decisiones en forma oportuna fijar los precios según contrato compra-venta con el cliente, adquirir materias primas

en volumen, entre otras cosas que ayudara a la empresa determinar menor costo y maximizar ganancia, por ende la contabilidad de costos se vuelve de suma importancia, entendiendo que los costos no solamente es valorar los procesos del producto, si no que exponer información a diversas áreas de la empresa que permitirán un análisis financiero veraz y oportuno para la toma de decisiones.

Sin embargo, la investigación que se realizará le servirá de utilidad a la empresa en estudio, competidores del mismo rubro, a las instituciones financieras que financian a la empresa.

### **1.5.2 Alcances de la investigación**

Esta investigación está enfocada a una sola empresa dedicada a la elaboración, comercialización y exportación de productos agroindustriales, tales como orégano, hongo en salmuera, cúrcuma molida y en trozo, jengibre en trozo y molida entre otros; y que además lo que se pretende evaluar una serie de datos en el tiempo reflejado en los estados financieros, verificar la relación que existe entre los indicadores tales como los costos indirectos e indirectos relacionados al costo de producción y analizar el ROA y ROE que está involucrado con la rentabilidad, lo que permitirá explicar las causas, eventos o sucesos de cómo afecta el costo de producción en la rentabilidad financiera con el fin de tomar decisiones rápidas según el interés societario.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes relacionados con la investigación

Para el presente trabajo de investigación referente a costos de producción y su efecto en la rentabilidad se ha revisado documentos bibliográficos (tesis de grado), libros y papers (artículos científicos e investigación).

(Como se citó en Drucker, 1995) manifiesta lo siguiente; conocer el costo de las operaciones no es suficiente para tener éxito en el mercado global y competitivo de hoy, antes bien, las organizaciones también tienen que conocer los costos de la cadena económica completa y trabajar con los demás eslabones para gestionar los costos y maximizar el rendimiento (Chacon, pág. 39).

Maximizar los resultados sigue siendo una de las metas financieras preferidas por la administración y las medidas que mejor se alinean con ella se asocian con la rentabilidad económica y financiera de la organización.

(Como se citó en Morillo, 2001) En general, la rentabilidad es una medida relativa de los resultados operacionales, es la comparación de los resultados netos obtenidos con las ventas generadas, las inversiones realizadas y los capitales propios comprometidos (Chacon, pág. 41).

(Como se citó en Ortiz, 2004) Los indicadores de rentabilidad, lucratividad o rendimiento pretenden medir la efectividad con que la administración controla los costos y gastos operacionales para convertir las ventas en utilidades (Chacon, pág. 41).

Según la tesis de Salinas Bonilla Menciona la importancia de la investigación porque a través de un buen sistema de control de costos de producción de la empresa tendrá bien claro cuáles son los verdaderos costos que incurren en la fabricación de las piezas de autobuses y así

saber su íntegra rentabilidad, lo cual mejorará el desarrollo y crecimiento de la compañía y de cada uno de los colaboradores, además promoverá el mejoramiento del sector, la creación de fuentes de trabajo directos e indirectos por lo tanto contribuirá al desarrollo social de una forma sostenible (Salinas Bonilla, 2012).

(..... un adecuado de control de costos para saber la verdadera rentabilidad de la empresa, ya que un buen resultado en las operaciones de la empresa fundamenta las decisiones de la gerencia, un buen sistema de control de costos no solo se limita a la función contable sino también a controlar la utilización de los recursos de la institución).

Por otro lado, (Isidro, Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones- Aplicación Práctica, 2014). (...La mayoría de los empresarios, principalmente de pequeñas empresas, definen sus precios de venta a partir de los precios de sus competidores, sin saber si ellos alcanzan a cubrir los costos de sus empresas. La consecuencia inmediata derivada de esta situación es que los negocios no prosperan. Conocer los costos de la empresa es un elemento clave de la correcta gestión empresarial, para que el esfuerzo y la energía que se invierte en la empresa den los frutos esperados).

Por otra parte, no existen decisiones empresariales que de alguna forma no influyan en los costos de una empresa. Es por eso imperativo que las decisiones a tomarse tengan la suficiente calidad, para garantizar el buen desenvolvimiento de estas, el cálculo de costos se integra al sistema de informaciones indispensables para la gestión de una empresa.

El análisis de los costos empresariales es sumamente importante, principalmente desde el punto de vista práctico, puesto que su desconocimiento puede acarrear riesgos para la empresa, e incluso, como ha sucedido en muchos casos, llevarla a su desaparición.

## 2.2 Bases teórico-Científicas

### 2.2.1 Costo de producción

Son aquellos costos que están relacionados con la transformación de la materia prima en productos terminados, por tanto, están constituidos con la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación(Isidro, Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones-Aplicación Práctica, 2014, pág. 66).

Costos de producción: Los costos de producción se incurren necesariamente en el proceso de transformación de un bien o servicio en una organización. En sí es la utilización de recursos compuestos por materiales, partes y el esfuerzo físico que tienen como objetivo realizar una serie de procesos, generando el valor de cada insumos (Rodríguez Medina, Chávez Sánchez, Rodríguez Catro, & Chirinos González, 2007)(Merino Galarza, 2016 ).

“Costo de producción”: son propios de las empresas manufactureras o industriales, es decir las que convierten la materia prima con ayuda de los trabajadores y de las maquinas en productos terminados nuevos(Gómez Bravo, 2013).

“Costo de producción”: son los que se generan en el momento de transformar la materia prima en producto terminado, lo integran tres elementos que son: materia prima (MPD y MPI), mano de obra (MOD y MOI) y los costos indirectos de fabricación(García Colín, 2013).

Costo de producción: son desembolsos o erogaciones causadas por el proceso de fabricación de un producto ya que posteriormente se puede recuperar al vender el producto terminado(Roa Roa, 2013).

Costos de producción: “son las erogaciones que se incorporan en los bienes producciones quedando por tanto capitalizados en los inventarios hasta el momento de la venta de productos”(Pavón Barajas, 2013).

Costos de producción: “está dado por los costos que fueron necesarios incurrir en el momento de su fabricación y debido a su incorporación en los bienes producidos se les llama costos u no gastos, estos productos quedan capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos” (Hargadon Jr., 2013).

El costo de producción son los que se generan en cualquier proceso productivo en donde se hagan transformaciones de materia prima para finalmente conseguir un producto terminado. Entre los costos de producción se encuentran los costos de materia prima, costo de mano de obra y costos indirectos de fabricación (Salinas Bonilla, 2012).

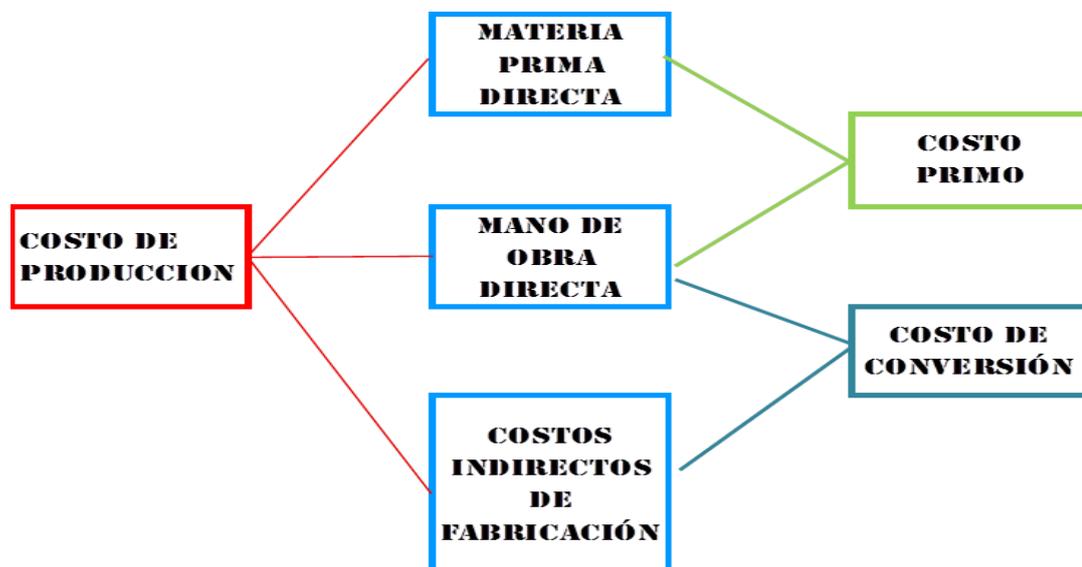


Figura 1: Elementos que integran el costo de producción.

### 2.2.2 Rentabilidad

Según (Mosto, S.F), La rentabilidad permite conocer en qué medida los costos establecidos permiten a la empresa obtener un beneficio, y mantener la prosperidad de su producción, o, en caso contrario inducir a organizarse de modo diferente, para asegurar su supervivencia, o a su expansión. “El estudio de la rentabilidad es el

índice que permite tomar decisiones finales para solucionar las ventas o la producción''.

La rentabilidad resulta de una operación de un producto, es comparar los resultados obtenidos del negocio en el mismo plano económico con los esfuerzos efectuados en el mismo plano para la creación de la empresa, realización de la operación y venta del producto (Franquet & Gómez, S.F), (Torres Miranda & González Ullón, 2017).

Carlos Mejía (2000), precisa que la rentabilidad es una medida por excelencia del resultado integral que se produce al combinar las bondades del sector donde se encuentre la empresa y la adecuada gestión de quien dirige. Por esta razón, permite realizar comparaciones entre empresas diversas del mismo sector y aun entre empresa de sectores diferentes, tales que ayudan a visualizar la convivencia de las cifras de rentabilidad. Además, la rentabilidad facilita el realizar comparaciones con el costo de capital o con las inversiones alternativas libres de riesgo, lo que también permitirá verificar la convivencia de mantener o acrecentar una determinada inversión en un sector económico o en otro.

Juan Sánchez (2002), la rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. En la literatura económica, aunque el termino rentabilidad se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone las comparaciones entre la renta regenerada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori.

José Méndez (2007), la rentabilidad es el resultado del proceso productivo y distributivo; es la utilidad o ganancia del negocio por realizar sus actividades. Mide el éxito de la empresa así como su eficiencia, es un indicador del rendimiento. Se afirma que la rentabilidad de una empresa mide el rendimiento del capital en un periodo de tiempo determinado; es una comparación entre los ingresos generados por la empresa en ese periodo y los recursos utilizados para obtenerlos. De acuerdo con esta comparación, existen empresas rentables y otras que no lo son. Es más, hay empresas muy rentables y otras que apenas si sobreviven o subsisten con una rentabilidad muy baja.

La rentabilidad es un índice que mide la relación entre utilidades o beneficios y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlos (Bach. Tapia Ponce, 2011).

En la siguiente figura, a manera de metáfora se explica lo que significa la rentabilidad en las empresas. Se observa que la rentabilidad se puede comparar con el proceso de crecimiento de una planta; en donde la maceta vendría a ser el capital invertido por los dueños ya que representa la base para la empresa, la tierra y abonos sería los recursos como el personal, materiales, recursos financieros de terceros, etc. y finalmente la planta en sí que es el resultado económico de la empresa, es decir la rentabilidad.



*Figura 2: Representación gráfica de la rentabilidad*

La rentabilidad, en cierto modo, es la retribución al riesgo y consecuentemente, de la inversión más segura no suele coincidir con la más rentable. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que, por otra parte, el fin de solvencia o estabilidad de la empresa está íntimamente ligado al de rentabilidad, en el sentido de que la rentabilidad es un condicionante decisivo de la solvencia, pues la obtención de rentabilidad es un requisito necesario para la continuidad de la empresa.

Aunque existen alternativas para calcular la rentabilidad según la que se pretenda medir, en términos genéricos se halla por el cociente entre el beneficio del periodo y la inversión necesaria para obtenerlo. Ambas variables se vinculan en una relación de causa-efecto: la inversión aporta los recursos para desarrollar las actividades y la gestión de estas genera las ventas que originan el beneficio.

Esta relación entre numerador y su denominador otorga a la rentabilidad un significado dual, pues como la inversión es igual a la financiación que requiere se cumple que:

✓ La rentabilidad como origen mide la productividad de la inversión para generar un beneficio. En esta perspectiva es la gestión de la inversión que produce un resultado.

✓ La rentabilidad como destino informa el rendimiento de los inversores que financian la inversión.

✓ La relación de causalidad se interviene puesto que es el beneficio obtenido el que permite retribuir el inversor.

Para valorar si la rentabilidad de una actividad es satisfactoria se ha de comparar con la normal o estándar del mercado, ajustada por el riesgo inherente a la actividad empresarial para diferenciarla de la rentabilidad de los activos sin riesgo.

Por otro lado, cuando se habla de rentabilidad es preciso tener en cuenta el análisis de ratios para conocer el comportamiento financiero, pero bajo ninguna premisa son sustitutos de predicciones certeras. La elaboración de ratios es una forma útil de recopilar datos financieros y comparar la evolución de las empresas (Bach. Yacub Cohaila, 2014).

Según el autor Scout Besley, Eugene F. Brigham, dice “la rentabilidad es el resultado neto de un número de políticas y decisiones. Las razones examinadas hasta este momento proporcionan alguna información sobre cómo opera la empresa, pero los raspones de rentabilidad muestran los efectos combinados de la liquidez, la administración de los activos y la administración de deudas sobre los resultados operativos” (Mosquera Fiallos, 2011).

La rentabilidad es una medida relativa de las utilidades, es la comparación de las utilidades netas obtenidas en la empresa con las ventas, rentabilidad o margen de utilidad sobre ventas), con la inversión realizada (rentabilidad económica del negocio), y con los fondos aportados por sus propietarios (rentabilidad financiera) (Morillo, 2001).

Llegando a la conclusión que la rentabilidad es el beneficio que obtiene la empresa después de haber utilizado todos los recursos propios e invertidos, sin importar como se haya financiado dando como resultado el rendimiento generado por la empresa en un periodo inicial y final.

#### **2.2.2.1 Objetivo de la rentabilidad:**

Alcanzar niveles altos de rentabilidad es el objetivo principal de las empresas, sean estas grandes, medianas, pequeñas o micro empresas.

#### **2.2.2.2 Dinámica de la rentabilidad**

Dentro del análisis de la rentabilidad se consideran tres conceptos importantes para una mejor comprensión:

**Inversión** : es la transformación de dinero en bienes de capital.

**Ventas** : representa el total de las ventas netas que ha efectuado la empresa.

**Utilidades** : son las ganancias o beneficios que obtiene una empresa por llevar adelante la producción y venta de sus bienes y/o servicios.

Ortiz (2009), establece que el objetivo final de cualquier organización productiva consiste en maximizar el rendimiento de la inversión mediante las utilidades y el crecimiento sostenido del capital, para lo cual deben cubrirse las siguientes 4 fases:

1. Establecer el monto de recursos que permitan el funcionamiento normal de la empresa.

2. Definir la combinación de financiamiento que garantice la operación, según la estimación de sus necesidades y la minimización del costo de cada fuente de financiamiento.
3. Orientar apropiadamente los recursos captados, considerando que cada fuente de financiamiento debería atender una región específica de la inversión y procurando evitar la subestimación de necesidades de capital o la tendencia de fondos ociosos no exigidos por las labores cotidianas de administración, producción, aprovisionamiento y comercialización.
4. Implantar mecanismos tendientes al máximo empleo de la capacidad instalada.

Una forma de evaluar los beneficios obtenidos por la empresa es a través de los índices de rentabilidad; para calcularlos, se debe tomar como base los resultados obtenidos (ganancias), pudiéndose determinar con relación a las ventas, los activos, al capital o al valor accionario.

En este sentido, la gestión gerencial debe concentrar sus esfuerzos en la obtención de utilidades, ya que con estas las empresas atienden dos objetivos primordiales: la capitalización y el reconocimiento de dividendos o retribución del esfuerzo del inversionista.

El aumento de las utilidades puede obtenerse mediante dos vías: por el incremento de los ingresos o por la reducción de los costos, por lo tanto, un factor que incide en el aumento de la rentabilidad es el desarrollo tecnológico.

Por el impacto sobre las calidades y los costos de producción, es claro que las firmas actualizadas en materia tecnológica tienen amplias oportunidades de conquistar

clientes, desplazar competidores, liderar el desarrollo de productos o captar mercados no cautivos, expresando, además, que la disponibilidad de recursos y procesos tecnológicos desarrollados origina ventajas competitivas y mayores utilidades, ya que se incrementa la productividad de los factores productivos, disminuye el desperdicio y la ociosidad, se optimiza el empleo del factor humano, ocasionando la reducción de costos, y por ende, ventajas competitivas en precios. También la aplicación de las Tics puede servir como soporte para la innovación de sus procesos, mediante la aplicación de diferentes herramientas.

Por el contrario, el atraso tecnológico produce desplazamiento del mercado, debido a calidades superiores de la competencia, menores niveles de productividad, originando subempleo de la capacidad instalada, incremento de los costos fijos y totales unitarios, declive de márgenes de utilidad y retroceso de índices de rentabilidad(Bach. Maquera Choquecota, 2015).

## **2.3 Definición de términos básicos**

### **2.3.1 Normas Internacionales de contabilidad (NIC 2 Inventarios)**

El objetivo de esta norma es prescribir el tratamiento contable de inventarios. Un tema fundamental en la contabilidad de los inventarios es la cantidad de costo que debe reconocerse como un activo, para que sea diferido hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos.

Esta norma suministra una guía práctica para determinación de ese costo, así como para el subsiguiente reconocimiento como un gasto del periodo, incluyendo también el deterioro que rebaje el importe en libros al valor neto realizable.

También suministra directrices sobre las formulas del costo que se usan para atribuir costos a los inventarios (De contabilidad, N.I., 2013).

### **2.3.2 Normas Internacionales de contabilidad (NIC 8: Políticas contables, cambios en las estimaciones contables y errores.)**

El objetivo de esta norma es prescribir los criterios para seleccionar y modificar las políticas contables, así así que el tratamiento contable y la información a revelar acerca de los cambios en las políticas contables, de los cambios en las estimaciones contables y de la corrección de errores. La norma trata de realzar la relevancia y fiabilidad de los estados financieros de una entidad, así como la comparabilidad con los estados financieros emitidos por ésta en periodos anteriores, y con los elaborados por otras entidades.

### **2.3.3 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados**

Toda persona natural o jurídica tiene que tomar decisiones en forma oportuna sobre la distribución, inversión de sus recursos o la evolución de su patrimonio en un determinado tiempo, para ello requiere contar con información económica, financiera y para satisfacer esas necesidades es imprescindible el control interno y registro contable de las transacciones comerciales para que suministre la información de acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA).

La información contable esta expresada en términos monetarios, la cual debe ser fácilmente leída e interpretada por los usuarios, con el fin de satisfacer por los menos las siguientes dos preguntas: ¿Cuál es la situación financiera de la empresa? Y ¿Cuál fue el rendimiento de sus operaciones? Para poder responder estas preguntas el sistema de contabilidad a puesto principios y normas y de acuerdo a disposiciones tributarias vigentes en nuestro país, debe producir las siguientes informaciones:

- ✓ Estado de Situación Financiera
- ✓ Estado de Resultado Integral
- ✓ Estado de Flujos de Efectivo
- ✓ Estado de Cambios en el Patrimonio
- ✓ Notas a los estados financieros.

#### **2.3.4 Contabilidad general**

Es una ciencia que registra continuamente las actividades económicas que intervienen en una entidad, estudia las operaciones de la empresa. Porque analiza, identifica, clasifica y codifica para emitir los estados financieros; se informa sobre el avance de los movimientos a los usuarios y propietarios para el correcto control y toma de decisiones (Uribe-Bohórquez , 2014).

Según P. Garnier (1980:9) “la contabilidad general cubre todas las transacciones financieras de la empresa con miras a la preparación de los estados financieros que son principalmente el balance general y el estado de rentas y gastos o pérdidas o ganancias” (Altamirano, 2011).

José Vicente Vascones Arroyo, en su libro contabilidad general para el siglo XXI, (2005:25), define como:

“La contabilidad general es un conjunto de conocimientos y funciones referentes a la sistemática iniciación, la comparación de autenticidad, el registro, la clasificación, el procesamiento, el resultado, el análisis, la interpretación y el suministro de información contable y significativa, relativa para las transacciones y los acontecimientos que son, al menos en parte, de índole financiero, requeridos para la administración y la operación de informes que deben rendirse para cumplir con las responsabilidades derivadas de mandatos encomendados y de índole diverso”

Lo que da a entender que la contabilidad general es un registro sistemático porque sigue un método y es continuo; es cronológico porque se tiene que realizar día a día según va transcurriendo el tiempo. Tiene por objeto producir informes, si este objeto no se cumple oportunamente pierde su validez y eficacia. La información obtenida debe servir para que los administradores tomen decisiones (Mosquera, 2011).

### **2.3.5 Estados financieros**

Los estados financieros son informes que detallan la situación financiera y económica de la empresa; es el resultado que se emite de las operaciones efectuadas en el periodo contable, este documento muestra la situación de los recursos de la empresa su utilización y que generan. Se emiten a la administración en fechas específicas por lo general finalizando el año (Martín Granados & Mancilla Rendón, 2010).

Al finalizar con el proceso contable, todas las transacciones económicas serán medidas y plasmadas en un reporte que está dirigido a los usuarios, el detalle de cada rubro es muy importante para la toma de decisiones empresariales, en si los estados financieros son la etapa final de las operaciones contables (Díaz Becerra, 2010).

### **2.3.6 Contabilidad financiera**

La función principal de la contabilidad financiera es llevar en forma histórica la vida económica de una empresa: los registros de cifras pasadas sirven para tomar decisiones que beneficien en el presente o a futuro. También proporciona los Estados Contables o estados financieros que son sujetos al análisis e interpretación, informando a los administradores, a terceras personas y a entes estatales del desarrollo de las operaciones de la empresa. Según Pedro Zapata Sánchez autor del libro Contabilidad General, manifiesta (2005; 18):

“Es un sistema de información determinado a proporcionar información a terceras personas relacionadas con la empresa, como accionistas o inversionistas, a fin de facilitar sus decisiones”(Mosquera Fiallos, 2011).

La contabilidad financiera es un instrumento útil que proporciona información a los usuarios internos o externos de la empresa. Esta información se encuentra expresada en términos cuantificables, controla las operaciones financieras lo cual les permite a los usuarios la toma de decisiones(Villacorta-Hernández, 2012).

La contabilidad financiera constituye el procesamiento primordial para obtener la información operativa de la empresa de la gestión del día a día, dada la importancia de brindar dicha información a los usuarios externos de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), siendo estas las bases teóricas que rigen la realización de los estados financieros(Isidro, Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones- Aplicación Práctica, 2014, pág. 68).

### **2.3.7 Planeación financiera**

Es un proceso que sirve como instrumento para proyectar las estrategias que se deberán aplicar en una empresa, este proceso cuantifica las prácticas, políticas y estrategias estudiadas en el plan de negocios de una entidad por medio de la información financiera, la cual aprueba la realización de proyecciones y estimaciones financieras que apunta a la adecuada toma de decisiones (Correa García, Ramírez bedoya, & castaño ríos, 2010).

### **2.3.8 Contabilidad de costos**

La contabilidad de costos es una parte de la contabilidad que se encarga principalmente de la acumulación y del análisis de la información relevante para uso interno de los gerentes en la

planeación, control y la toma de decisiones pueden prepararse diferentes clases de informes de costos. Mediante un informe de costos es posible comparar los desembolsos presupuestados y los reales, con la finalidad de analizar algunos puntos débiles que podría tener la gestión(Isidro Chambergo, Contabilidad de costos par la toma de decisiones-aplicacion práctica, 2014, pág. 68).

La contabilidad de costos formula los estados de gestión del proceso productivo de la empresa, como por ejemplo el estado de costo de producción y venta; reportes de la compra y consumo de la materia prima; reportes de los costos indirectos de fabricación distribuidos por centros de costos y de servicios(Isidro Chambergo, Contabilidad de costos par la toma de decisiones-aplicacion práctica, 2014, pág. 69).

Es un subsistema dentro del sistema de costos, y a la vez dentro de la contabilidad general. Sirve a ambos, y forma parte de ambos.

La contabilidad de costos es un conjunto de procedimientos técnicos, administrativos y contables que se emplea en cualquier tipo de ente con vistas a determinar el costo de sus propias operaciones en sus diversas fases, la manera de utilizarlo para fines de información contable, control de gestión y de base para toma de decisiones. Se basa en tres pilares:

1. La contabilidad de costos, que se encarga de registros y acumulación de los costos.
2. El software, que permite vincularla con otros sistemas.
3. Los procedimientos, que hacen a la misma estructura(Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 12).

Según Jaime vicens carrió (1970:10). "la contabilidad industrial también llamada contabilidad de costos, transforma la materia prima en algo nuevo y distinto que constituye los productos terminados que

posteriormente han de venderse. Consta fundamentalmente de seis etapas que son: gastos, compras, costos, producción, ventas, ingresos”.

Basándose en lo señalado por Sante Fulan (2000:18). “La contabilidad industrial o de costo es una técnica cuya función es la predeterminación, la imputación, la agrupación, el control, el análisis y la demostración de los costos y los rendimientos de la gestión”(Altamirano, 2011).

La contabilidad de costos es la ciencia de registrar y presentar las operaciones mercantiles relativas a la producción de mercancías y servicios por medio de la cual esos registros se convierten posteriormente en un método de medida y en un medio de control e implica en el análisis y la síntesis de las operaciones de los costos, de tal forma que es posible determinar el costo total de producción de una mercancía(Reyes Ortiz, 2011, pág. 27).

La contabilidad de costos es un híbrido de la contabilidad financiera y de la contabilidad administrativa. Ofrece información sobre la forma en que se pueden usar los costos de una compañía con fines internos y externos(Calleja Bernal, 2001).

La contabilidad de costos, tiene un papel muy importante en el informe financiero, ya que los costos de un producto o del ejercicio son instrumentos de significativa importancia en la determinación del ingreso y en la posición financiera de toda organización. (Cuevas, 2001, pág. 3), la asignación de los costos, ayudará al desarrollo de los informes financieros. Es decir la contabilidad de costos se vincula siempre con la estimación de los costos, y los métodos de asignación y la determinación del costo de bienes.

La contabilidad de costos, es el método que recopila, ordena, custodia, resume, reporta y analiza por medio de estados financieros e indicadores la información de las inversiones o egresos realizados

por la empresa para el desarrollo de su actividad económica (Rincón, Lasso marmolejo, & parrado, 2012, pág. 176).

(Salinas, 2010, pág. 5), La Contabilidad de Costos, se encarga de proporcionar la información indispensable para calcular con exactitud la utilidad y valorar los inventarios. También se puede definir como una herramienta eficaz para la fijación de precios y el control de las operaciones a corto, mediano y largo plazo (Torres Miranda & González Ullón, 2017).

### **2.3.8.1 Objetivos de la contabilidad de costos**

El objetivo de la Contabilidad de Costos: es el control de todos los costos operacionales, de una información amplia, veraz, y oportuna; en resumen, es el "control" la principal determinación correcta de los costos unitarios; del cual se pueden originar una serie de sub-objetivos, (González, del Río Sánchez, & del Río Sánchez, 2011, págs. 11-9), como la fijación de los precios de ventas, normas y políticas de operación y explotación, evaluación de artículos terminados, y artículos en proceso; determinación de los costos de producción de lo vendido, decisión sobre fabricar, comprar o mandar a maquilar, planeaciones y direcciones estratégicas, evaluación de los proyectos, indicativos para la planeación y control presupuestario (Torres Miranda & González Ullón, 2017).

- ✓ Analizar los sistemas de costeo
- ✓ Calcular el costo de un producto o un servicio
- ✓ Valorar inventarios
- ✓ Detectar áreas de oportunidad para reducir costos y ser competitivo (Calleja Bernal, 2001, pág. 45).

- ✓ Preparar información para planeamiento, evaluación y control del patrimonio de la empresa.
- ✓ Tomar decisiones estratégicas de corto y mediano plazo para desarrollar la entidad.
- ✓ Suministrar información confiable para que los responsables de la gestión de la empresa tomen las decisiones respectivas en cuanto a planificación de la producción, evaluación de la gestión de costos, el control del proceso productivo, la determinación del costo y los informes de costos correspondientes (Isidro Chambergo, Contabilidad de costos par la toma de decisiones-aplicacion práctica, 2014, pág. 14).
- ✓ La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Se clasifican los costos de acuerdo a patrones de comportamiento, actividades y procesos. En general, los costos que se reúnen en las cuentas sirven para tres propósitos generales:
  - ✓ Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (balance general y estado de ganancias y pérdidas)
  - ✓ Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
  - ✓ Proporcionar información para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales) (Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 17).

### 2.3.8.2 Importancia de la contabilidad de costos

Según lo expuesto por Angelis Ortiz Rodríguez (2010: internet). “los costos constituyen un ente muy importante, ya que son una herramienta de la gerencia en las grandes, medianas y pequeñas empresas, en cuanto se refiere a la toma de decisiones. Los costos son empleados en las tomas de decisiones para:

- ✓ Determinar los precios de los productos, lo cual constituye un proceso muy complicado, puesto que involucra consideración, como son la naturaleza.
- ✓ Permite a la gerencia medir la ejecución del trabajo, es decir, comprar el costo real de fabricación de un producto, de un servicio o de una función con un costo previamente determinado.
- ✓ Evaluar y controlar el inventario; la valorización del inventario tiende a ser más complicada en las empresas manufactureras, puesto que estas generalmente requieren de tres tipos de inventarios: materiales o sustancias, el trabajo en proceso y el de artículos terminados listos para su venta.
- ✓ La inversión del capital y de selección de posibles inversiones, lo cual implica conocer las alternativas de producción, pronóstico de mercado y determinar los precios de los productos para la toma de decisiones y financiamiento”(Altamirano, 2011).

### 2.3.9 Costo

El costo es el conjunto de cargas incorporables, necesarias para la transformación de los productos. Están referidas a una fase

intermedia, función u operación. Las cargas constituyen los elementos consecutivos que se incorporan al costo.

El costo de un producto representa todo lo que costo en una fase diferente a la final que representa el estado definitivo del producto en condiciones de venta.

Así el costo de una máquina estará conformado por la suma de sus jornales, cargas sociales, materias primas, energía, depreciación, reparaciones, etc.

El costo de fabricación está referido a la cantidad de dinero por la adquisición de materiales, trabajo y demás factores que se requieren para su producción.

Las cargas, como elementos de costos son un conjunto más restringido que los gastos ya que abarcan tan solo aquellos gastos que se han consumido en la explotación del negocio (Leturia, 1998).

El costo se define como el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierte para obtener un bien, esto es, se refiere al costo de inversión. Es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos y facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo (Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001).

El costo es un esfuerzo económico orientado a toda la producción o comercialización de bienes, y a la prestación de los servicios, los costos se utilizan solo en las empresas que fabrican bienes físicos. Por ejemplo: las materias primas, nómina de los trabajadores, depreciación de las maquinarias, servicios de la fábrica entre otros (Tafur & Osorio Agudelo, 2008, pág. 10).

Según (Lexus, 2009, pág. 307), Costos es una ampliación o extensión de la contabilidad financiera, de modo que los contadores puedan adicionar y simultáneamente determinar todos los costos de

fabricación de un producto. Esta información permitirá a los directores de las empresas conocer todos los costos de producción y los de venta de sus artículos, para una buena toma de decisión.

Costo son los que se incurren en forma directa o indirecta por la adquisición de un bien o en su producción, también se define como gasto el costo que se relaciona en las ventas, la administración y la financiación de un bien y su producción. (Bravo, 2005, pág. 2), Se podría expresar también que los costos son gastos necesarios para adquirir o producir un bien, y los gastos son egresos necesarios para financiar las actividades de producción (Torres Miranda & González Ullón, 2017).

Fabozzi y Adelberg (1995), expresan que éste "Es el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se miden en dinero mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento que se obtiene el beneficio".

Por su parte, Warren y Fess (2000), comentan lo siguiente con relación al concepto de costo:

Es un pago en efectivo o su equivalente, o el compromiso de pagar en efectivo en el futuro, con objeto de generar ingresos. Un costo representa ya sea un beneficio que se utiliza de inmediato, o bien, se difiere a un periodo futuro. Si el beneficio se utiliza de inmediato, entonces el costo es un activo, por ejemplo un equipo. A medida que se utiliza un activo, se reconoce un gasto, tal como un gasto por concepto de depreciación.

De las anteriores definiciones, se puede comentar que el costo es el valor de adquisición de un bien o servicio, para emplearlo en la elaboración de un producto, el cual generará una renta futura. Es de destacar que en el ámbito de la contabilidad de costos, el término producto comprende los bienes manufacturados como los servicios prestados por las empresas (Coronel Cotrina, 2014).

### 2.3.9.1 Análisis de Costos

El Análisis de costos se refiere al procedimiento de determinar los costos con exactitud antes de la producción. La ventaja de poder predeterminar el costo es tener una proyección clara del margen de utilidad a obtener la Empresa. Al tener estándares de tiempo en las operaciones de trabajo directo, los fabricantes pueden asignar un precio a los elementos que integran el costo primario del producto.

Por lo tanto, se comprende que un análisis de costos nos brinda con claridad los costos en que se ha incurrido para en la elaboración de un producto. Es un tema de mucha importancia para una empresa que desee determinar cuál será su rentabilidad(Mosquera Fiallos, 2011).

### 2.3.10 Diferencia entre costo y gasto

Según (Fierro, 2011, pág. 59), El costo se diferencia con respecto al gasto, básicamente en que los costos se identifican con el producto al cual se incorpora en forma directa en el proceso de producción 'materia prima, mano de obra', y en forma indirecta 'materiales, mano de obra indirecta' por medio de un proceso de distribución, por consiguiente, son capitalizables en el inventario. Además, son proporcionales al volumen de ventas.

El gasto, en cambio ayuda a la parte logística de las operaciones de distribución y ventas, también cumple con las características de necesarios, proporcionales y tienen la relación de causa efecto con la actividad. Si los gastos se capitalizan en la cuenta de diferidos estos se convierten en costo o gasto (Torres Miranda & González Ullón, 2017).

Shane Moriarity y P. Allen (1190:53), establecen las siguientes diferencias entre costos y gastos:

**a) Costos:**

- ✓ Costo del producto o costos inventariables
- ✓ El valor monetario de los recursos inherentes a la función de producción; es decir materia prima directa, mano de obra de directa y los cargos indirectos.
- ✓ Estos costos se incorporan a los inventarios de materia prima, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan dentro del balance general.
- ✓ Los costos totales del producto se llevan al estado de resultados cuando y a medida que los productos laborados se venden, afectando el renglón de costo de artículos vendidos.

**b) Gastos:**

- ✓ Gastos del periodo o gastos no inventariables
- ✓ Son los que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados.
- ✓ Se relacionan con las funciones de distribución, administración y financiamiento de la empresa.
- ✓ Estos costos no se incorporan a los inventarios y se lleva al estado de resultados a través del renglón de gastos de ventas, gastos de administración y gastos financieros, en el periodo en el cual se incurren”(Altamirano, 2011).

**2.3.11 Elementos del costo****2.3.11.1 Materia prima:**

Es aquel elemento tangible que la empresa adquiere con la finalidad de utilizarlo en el proceso productivo para elaborar

bienes o para mantener el equipo productivo (C.P.C.C. Isidro, 2014, pág. 98).

Son los materiales rastreables al bien o servicio que se está produciendo. Su costo puede cargarse directamente a los productos, ya que la observación física permite medir la cantidad consumida por producto (Calleja Bernal, 2001).

Materia prima, Materiales directos o insumos, partes terminadas y materiales auxiliares, los cuales constituyen los complementos identificables del producto terminado. Se le denominan costos directos porque permiten individualizar la cantidad de bienes consumibles en la producción. Incluye los costos de fletes, seguros, derechos de aduana, acarreo y otros. Algunos de estos materiales constituyen un producto terminado, debiendo la empresa adicionar los demás componentes necesarios para el producto final.

El costo de los materiales comprende el precio de compra más los débitos por transportes y otros que se incurren al trasladar del lugar de compra hasta el almacén de la empresa. Los materiales directos se imputan directamente al producto terminado (Leturia, 1998).

La materia prima en términos sencillos es el elemento que gracias a la mano de obra puede ser transformada en un producto terminado.

Todo bien que se pretenda transformar su apesto físico parcial o total en algo diferente a su estado inicial de denomina materia parcial (Ortega Pereira, s.f.).

La materia prima corresponde a los materiales que sean sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados (Altamirano, 2011).

**a) Materia prima indirecta**

Son insumos complementarios, cuyo valor solo se puede calcular en un determinado lote de artículos; por ejemplo: aceites, colas, combustible, clavos, tornillos, materiales para limpieza y otros suministros indispensables para el proceso de fabricación, pero que no se convierten en parte del producto terminado (Leturia, 1998).

Las materias primas indirectas son materiales que son utilizados para dar un acabado o que sirven para consolidar el producto final, en cualquier industria en particular, el empaque se convierte en una materia prima indirecta (Ortega Pereira, s.f.).

La materia prima indirecta son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados (Altamirano, 2011).

La materia prima indirecta son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar (Isidro Chambergó, Contabilidad de costos par la toma de decisiones-aplicacion práctica, 2014, pág. 98).

**b) Materias primas de desecho o desperdicio.**

Son materias primas que sobran del proceso productivo y no pueden reingresar a la producción, pero pueden utilizarse en procesos productivos alternos o venderse por un valor residual.

Se puede considerar a un desecho como normal o anormal, cuando lo clasificamos como anormal, esto puede ser una señal clara de ineficiencia, por

consiguiente, se debe establecer un estándar de desecho, si existen variaciones significativas sobre el estándar se debe buscar las causas y explicar los respectivos correctivos (Ortega Pereira, s.f.).

Son materias primas que sobran del proceso productivo, y no pueden ser utilizadas para ningún proceso productivo interno o para la venta. Adicionalmente puede incurrirse en un costo adicional para poderlos eliminarlos(Ortega Pereira, s.f.).

#### **2.3.11.2 Mano de obra:**

Es el recurso humano que tiene como misión transformar la materia prima en un producto terminado. Constituye el esfuerzo aportado al proceso de manufactura de un bien (Universidad Autónoma Metropolitana, 2017).

Corresponde a cada producción ya que se hallan individualizados. Está constituida por los salarios de obreros calificados, identificándose específicamente la transformación de los materiales, hasta convertirlos en materia primo.

El trabajo directo se cuantifica sumando el importe de los salarios pagados a los trabajadores, o también, el número de horas necesarias para realizar las labores (Leturia, 1998, pág. 35).

La mano de obra es trabajo rastreable hasta los bienes o servicios en producción, la observación física permite la cantidad de trabajo utilizada en la elaboración del producto o servicio (Calleja Bernal, 2001, pág. 25).

La mano de obra es el pago o erogación de dinero que se realiza por la contratación del capital humano. Es en caso de una empresa manufacturera es el costo de la mano de obra de producción, recuerde que el costo de la mano de obra directa constituye parte del costo primo y costo de conversión (Ortega Pereira, s.f.).

La mano de obra es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. Comprende los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados (Altamirano, 2011).

**a) Mano de obra directa:**

Son los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores de la entidad, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados(Isidro, Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones-Aplicación Práctica, 2014, pág. 108).

Es la remuneración que se paga a los trabajadores que interviene directamente en la fabricación del producto. Ejemplo: pago de obreros de planta.

Por lo tanto, es aquella que está directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que representa un importe costo en la elaboración de un producto(Mosquera Fiallos, 2011).

**b) Mano de obra indirecta:**

Son los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores de la entidad, cuya actividad se

puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados (Isidro, Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones-Aplicación Práctica, 2014, pág. 108).

La mano de obra indirecta corresponde a los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados (Altamirano, 2011).

La MOI comprende los trabajadores que solo intervienen en tareas accesorias o parciales, no pudiendo determinarse con precisión cual es la mano de obra indirecta que corresponde a cada unidad producida, lo cual determina que la imputación de los gastos se realice mediante prorrateos aproximados (tales como el manejo de vehículos de transporte, recibidores encargados de los materiales, personal de contabilidad de fabricación en tarea del procesamiento de datos sobre costos y planillas, personal de mantenimiento del edificio, etc.) (Leturia, 1998, pág. 37).

La mano de obra indirecta no tiene incidencia en el producto (Ortega Pereira, s.f.).

#### **2.3.11.3 Costos indirectos de fabricación:**

Es el tercer elemento que tiene que ver con el proceso productivo y constituye el resto de los elementos de los costos que intervienen en el proceso productivo, como por ejemplo el consumo de energía, la depreciación, el mantenimiento de la maquinaria y de la fábrica, etc. La distribución de los costos indirectos se distribuye tomando bases de distribución (Isidro Chambergo, Contabilidad de costos par la toma de decisiones-aplicacion práctica, 2014, pág. 115).

Denominados también de manufactura, son suministros que se utilizan para toda la producción en su conjunto. Son costos directos con respecto al producto. Su consumo no puede individualizarse por no ser económico para la empresa.

Están constituidos por los costos de producción, con excepción de los materiales y mano de obra directa.

Los gastos indirectos son todos los costos de producción diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa, se agrupan en esta categoría. En una empresa manufacturera también se conocen como gastos o cargos de fabricación (Leturia, 1998, pág. 38).

Los costos indirectos de fabricación incluyen, entre otros, los costos de mano de obra y materias primas indirectas, servicios básicos, alquileres de fábrica, depreciación de maquinaria, muebles y enseres, mantenimiento de edificios, impuestos, equipos de cómputo, siempre que sean utilizados en el departamento de producción.

Estos costos son parte del costo de conversión, ya que no tienen o es muy difícil encontrar una relación directa con el producto elaborado (Ortega Pereira, s.f.).

Los CIF son todos aquellos elementos que intervienen en la transformación de los productos pero no se identifican o cuantifican plenamente, estos no se encuentran en relación directa con el volumen de producción, es decir haya grandes o pequeños volúmenes estos son fijos, entre lo ,más usuales se pueden citar los servicios básicos, alquileres, primas de seguro, etc.(Altamirano, 2011).

## 2.3.12 Clasificación de costos

### 2.3.12.1 Por su aplicación o incidencia

#### a) Directo:

El costo directo es el que puede identificarse directamente con un proceso, producto, trabajo o cualquier otra sección del negocio (Giraldo Jara, 2007).

El costo directo se identifica plenamente con la actividad, departamento o producto, por ejemplo, el sueldo de la secretaria del director de ventas, es un costo de ventas para el departamento de ventas; la materia prima, es directa para la producción (Leturia, 1998, pág. 45).

El costo directo está referido a medios o factores consumidos en el proceso productivo por un producto, o por un centro o sección de costo, sobre los que se puede calcular prácticamente su medida técnica y económica (Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 22).

Los costos directos: se relacionan con el objeto del costo en particular. Son directamente identificables con el producto, servicio, etc., (objeto del costo). Ejemplos de estos costos directos son la mano de obra y la materia prima, ya que son fácilmente identificables en un producto en particular.

Los costos directos no causan mayor problema a la hora de asignación a un determinado objeto del costo, al no causar problemas, tampoco se debe prorratear (Ortega Pereira, s.f.).

El Costo directo es el que identifica plenamente con una actividad, departamento o producto; por ejemplo: sueldo correspondiente a la secretaria del director de venta, es un

costo directo para el departamento de ventas, la materia prima es directa para el producto (Coronel Cotrina, 2014).

**b) Indirecto:**

El costo indirecto es el que no puede atribuirse directamente a ninguna de estas secciones del negocio. Un costo es directo para una sección, puede ser indirecto para otra (Giraldo Jara, 2007, pág. 13).

Tal como se muestra a continuación:

*Tabla 1*  
*Costo por su aplicación o incidencia:*

<b>Costo</b>	<b>Directo para:</b>	<b>Indirecto para:</b>
Contabilidad general de la empresa	Empresa	Divisiones, plantas, departamentos, trabajos y productos
Gastos generales	Empresa, división, planta	Departamentos

El costo indirecto no puede identificarse directamente con ninguna actividad, departamento o producto. Son ejemplos: la depreciación, el sueldo de director de producción. Sin embargo, un costo que es indirecto para una sección, puede ser directo para otra (Leturia, 1998, pág. 15).

Los costos indirectos son los que incluye el consumo de factores o medios de producción que, por afectar a un proceso a un proceso en su conjunto, no se puede calcular directamente, sino por distribución (Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 18).

Los costos indirectos se relacionan con el objeto del costo en particular. No se relacionan de una forma directa (prorrato). La mano de obra indirecta, la materia prima indirecta, los servicios básicos utilizados en la fábrica, los

seguros, los alquileres, etc., son ejemplos típicos de costos indirectos.

Estos costos en la práctica generan grandes discusiones y problemas, cuando no se establece un sistema adecuado de prorrateo, estas malas asignaciones de los costos provocan subcosteo o sobrecosto, pero existen mecanismos más especializados para transformarlos en costos directos por medio de los costos ABC(Ortega Pereira, s.f.).

El Costo indirecto es el que no se puede identificar con una actividad determinada; por ejemplo: la depreciación de maquinaria, o el sueldo del director de producción. Algunos costos son duales; es decir, son directos e indirectos al mismo tiempo, como el sueldo del gerente de producción es directo para los costos del área de producción, pero es indirecto para el producto, eso depende de la actividad que se esté analizando(Coronel Cotrina, 2014).

### **2.3.12.2 De acuerdo al tiempo en que se determina el costo**

#### **a) Costo Reales – costo histórico**

Se llama costo histórico, a los compuestos por valores realmente efectuados o por efectuarse, en el cálculo realmente histórico, la vía es del costo parcial hacia el costo total para recién entonces calcular los costos unitarios. El costo histórico nos informa de lo que cuesta realmente un producto (Giraldo Jara, 2007, pág. 48).

Se da cuando se calculan a partir de costos reales (Leturia, 1998, pág. 58).

Los costos históricos son la técnica primaria de valuación, que se determinan después de haber realizado la producción. Un sistema de costeo real utiliza los costos

reales de los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos en la determinación del costo unitario (Calleja Bernal, 2001, pág. 49).

El costo histórico es el costo incurrido en un periodo de tiempo diferente del costo presupuestado o pronosticado. Es un costo determinado a posterior, es decir al final del periodo presupuestado (Ortega Pereira, s.f.).

De acuerdo a Marisela Morillo Moreno (2010), “los sistemas de costos históricos, son los que acumulan costos de producción reales, es decir, costos pasados o incurridos; lo cual puede realizarse en cada una de las ordenes de trabajo o en cada una de las fases del proceso productivo” (Altamirano, 2011).

#### **b) Costos Predeterminados:**

Tomando lo señalado por Marisela Morillo Moreno (2010). “los costos predeterminados, son los que funcionan a partir de costos calculados con anterioridad al proceso de fabricación, para ser comparados con los costos reales con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente para un determinado nivel de producción, y tomar las medidas correctivas” (Altamirano, 2011).

El costo predeterminado consiste en conocer por anticipado el costo; es decir, son aquellos que se calculan antes de la elaboración del producto.

Los costos predeterminados se dividen en:

#### **c) Costos Estimados:**

Es la técnica más rudimentaria de los costos predeterminados, ya que su cálculo u obtención se basa en

la experiencia que hay en el conocimiento más o menos amplio del costo que se desea predeterminar (Calleja Bernal, 2001, pág. 68).

Llamado también costo presupuestal; es el cálculo que se basa en una anticipación presupuestada de los que debe constar un producto. El costo estimado nos informa de lo que creemos costara un producto (Giraldo Jara, 2007, pág. 126).

Según establece Marina Ivnicki (2011), “el costo estimado es la cantidad que, según la empresa, costara realmente un producto o la operación de un proceso durante cierto periodo.

Son costos predeterminados; los que representan costos reales futuros, que se espera coincidan lo más estrechamente posible con los resultantes. Frecuentemente se basa en algún promedio de costos de producción real de periodos anteriores ajustados para reflejar los cambios de condiciones económicas, eficiencia, etc. Que se anticipan para el futuro. También puede basarse en las estimaciones de especialistas.

Los presupuestos para cada elemento del costo se realizan de la siguiente manera:

- ✓ **Materia prima** : el presupuesto se hace a los precios de mercado del día o de los precios que, se supone, regirán en el momento en que se efectuó el trabajo.
- ✓ **Mano de obra directa** : el presupuesto surge de multiplicar los tiempos asignados a cada operación por los salarios respectivos.

- ✓ **Costos indirectos de fabricación** : el presupuesto debe calcularse en virtud de las cifras históricas actualizadas y en función de un determinado volumen de trabajo”. (Altamirano, 2011).

#### **Los costos estimados tienen como objetivo:**

- ✓ Contribuir a fijar precios de venta con anticipación
- ✓ Servir de instrumento de control preventivo e interno.
- ✓ Ayuda a la toma de decisiones gerenciales.
- ✓ Determinar cotizaciones.
- ✓ Evaluar la costeabilidad de producir un artículo.

#### **Características de los costos estimados:**

- ✓ Los costos estimados se obtienen antes de iniciar la fabricación y durante su transformación.
- ✓ Se basan en cálculos predeterminados sobre estadísticas anteriores y en conocimiento amplio de la industria en cuestión.
- ✓ Para su obtención es fundamental considerar cierto volumen de producción y determinar el costo unitario.
- ✓ Al hacer la comparación de los reales con los estimados siempre deberán ajustarse a lo real, ajustándose en este momento a las variaciones.
- ✓ El costo estimado indica que “puede” costar un artículo (Mosquera Fiallos, 2011).

**d) Costo estándar:**

Esta técnica de costos estándar es la más avanzada, ya que sirve de instrumento de medición de eficiencia porque su determinación está basada precisamente en la eficiencia de trabajo (Calleja Bernal, 2001, pág. 96).

Nos informa de lo que debería costar un producto, pero como significa una secta de costos de producción, no se rectifica ni se ajusta y las variaciones se llaman desviaciones del estándar (Giraldo Jara, 2007, pág. 132).

**2.3.12.3 De acuerdo a su comportamiento**

Los costos se definen como fijos o variables respecto de un objeto específico y de un tiempo determinado.

**a) Costos Fijos**

Son aquellos que pertenecen como tal durante el proceso de producción, sin variar su comportamiento en relación a las unidades producidas. Se dice que son fijos en cuanto a la totalidad, pero variables en cuanto a la unidad. Es decir, mientras ms unidades se produzcan, la parte que a cada unidad le corresponde de estos costos será mejor. Ejemplo: Si el pago de alquiler es de S/. 1,000.00 mensual, este no aumenta ni disminuye por más que se produzca uno, dos o cien unidades. El costo por alquiler se mantiene igual(Giraldo Jara, 2007, pág. 133).

Los costos fijos denominados también constantes durante un periodo a corto plazo dentro de un rango de actividad, no varían con el volumen, o sea en función de la producción, sino en función del tiempo, no importando el nivel de actividad. Se mantienen más o menos estables, sin depender de los cambios en el volumen de producción.

Los costos fijos totales permanecerán invariables únicamente si el correspondiente al volumen de producción y los precios, permanecen constantes(Leturia, 1998, pág. 115).

Según lo que expone Wayne Corcoran (1992:48). “los costos fijos son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción. En otras palabras, se puede decir que los costos fijos varían con el tiempo más que con la actividad; es decir se presentan durante un periodo de tiempo aun cuando no haya alguna actividad de producción.

Por definición, estos no cambian durante un periodo específico, por lo tanto, a diferencia de los variables, no dependen de la cantidad de bienes o servicios producidos durante el mismo periodo. Nótese que durante el plazo en que un costo es fijo, es un costo inevitable porque debemos pagarlo independientemente de lo que suceda”(Altamirano, 2011).

**Los costos fijos:** permanecen sensiblemente fijos para un periodo de tiempo y nivel de actividad, al no estar afectados por el volumen de operaciones, esto no implica que sean invariables a largo plazo(Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 70).

#### **b) Costos Variables**

Son aquellos que están en relación directa a las unidades producidas. Varían de acuerdo al volumen de producción. Se dice que son variables en cuanto a la totalidad, pero fijos en cuanto a la unidad. Quiere decir el mayor costo está dado por el volumen de unidades producidas, pero el costo de cada unidad se mantendrá inalterable (se necesitaran

siempre la misma materia prima y la mano de obra para cada unidad) ejemplo:

Si deseamos producir una camisa, para ello necesitamos 2 mts. De tela, para dos camisas se necesitan 4 mts. Y así sucesivamente. Aquí vemos que el costo es mayor mientras mayor sea las unidades a producir(Giraldo Jara, 2007, pág. 115).

Según Ross, Westerfield y Jordan (1997:51). “costos variables son aquellos en los que: el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen de producción, dentro del rango relevante”, en tanto que el costo unitario permanece constante. Los costos variables son controlados por el jefe responsable del departamento. Por lo tanto, la relación entre costo y volumen dentro del rango relevante puede ser:

- ✓ Los costos totales variables cambian en proporción a las variaciones en el volumen.
- ✓ Los costos variables por unidad permanecen constantes cuando se modifica el volumen” (Altamirano, 2011).

Los costos variables son aquellos directamente causados por la acción de compra o venta. Se acumulan como resultado de la producción, actividad o trabajo. Estos costos varían directa y proporcionalmente con el rendimiento o producción y ventas. Dependen enteramente del cambio de volumen, entre ellos los materiales de producción, mano de obra directa, gastos de embarque y embalaje, etc.

En su aplicación no son del todo variables, se sujetan a control administrativo a corto plazo, no varían con el tiempo. Los costos variables se sujetan a control a diferentes

volúmenes. Los costos variables no son siempre perfectamente variables(Leturia, 1998).

Los costos variables se consideran aquellos que varían en función del volumen de producción o venta, siendo su representación gráfica una recta que pasa por el origen. Dentro de los costos variables podemos diferenciar las siguientes clases:

- ✓ Costos proporcionales: en los que su variabilidad es proporcional al volumen de producción y tiene idéntico valor unitario para cualquier nivel.
- ✓ Costos progresivos: en los que la variabilidad es más que proporcional respecto al nivel de actividad y su valor unitario aumenta con el volumen de producción.
- ✓ Costos degresivos: en los que la variabilidad es menos que proporcional al volumen de producción; su valor unitario disminuye a medida que aumenta el de actividad (Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 85).

#### **Características de los costos variables:**

- ✓ Controlabilidad: son controlables a corto plazo.
- ✓ Son proporcionales a una actividad. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad.
- ✓ Están relacionados con un nivel relevante, fuera de ese nivel puede cambiar el costo unitario.
- ✓ Son regulados por la administración.
- ✓ En total son variables, pero las unidades son fijos (Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 71).

- ✓ Varían en proporción directa con los cambios de volumen o actividad productiva y no con el tiempo.
- ✓ Se relacionan con la actividad dentro de un rango normal. Fuera de su nivel, podría cambiar el costo variable unitario.
- ✓ Están sujetas a una medida de actividad.
- ✓ Es constante en su variabilidad, cuando se le aprecia como un costo unitario, a través del rango pertinente de volumen.
- ✓ En su aplicación, no son absolutamente variables.
- ✓ Un costo verdaderamente variable tiene un valor de cero, para el componente fijo (Leturia, 1998, pág. 93).

### **c) Semivariantes o semifijos**

Mantienen un costo fijo mínimo al realizar cierto objeto del costo esto puede ser un producto o servicio, mientras que la parte variables se origina por la real utilización. Servicio telefónico, alquiler, entre otros(Ortega Pereira, s.f.).

Los costos Semivariantes o semifijos son los que se mueven en un ritmo relativo al volumen de la producción, son parcialmente fijos y parcialmente variables(Giraldo Jara, 2007, pág. 134).

Los costos Semivariantes o semifijos corresponden a la categoría de los costos indirectos, al igual que los costos variables y fijos. Se mueven en una sola línea recta a través de toda la extensión del volumen.

Su variabilidad se debe al efecto combinado del discurrir del tiempo, actividad o producción. Varían directamente por saltos, pero no en proporción exacta al volumen.

Los costos Semivariantes son por su comportamiento, parcialmente fijos y variables, según sus características predominantes. Se presentan costos Semivariantes que pueden variar sobre una curva y no en línea recta y los hay también aquellos que pueden descender de acuerdo al volumen (Leturia, 1998, pág. 94).

Costos semifijos o en escalones: son aquellos que se producen por la necesidad de aumentar los medios de producción en forma discreta, lo que implica una discontinuidad en la función de costos. Su variabilidad se desarrolla dentro de unos intervalos, produciéndose una función a saltos.

Costos Semivariantes: son aquellos que tienen los dos atributos de relación respecto a la variación de la variable fundamental. Estos costos no se adaptan estrictamente a la definición de costo variable ni a la de costo fijo, en la función de costos Semivariantes puede distinguirse:

- ✓ Costos reversibles: los cuales aumentan o disminuyen cuando aumenta o disminuye el volumen de producción.
- ✓ Costos irreversibles: los cuales aumentan con el volumen de producción, pero no descienden en la misma proporción si disminuye el nivel de actividad (Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 73).

#### **2.3.12.4 Según la unidad o volumen de producción**

##### **a) Costos totales:**

Son los obtenidos del conjunto de costos según el objeto del costo en análisis, que asume la empresa de acuerdo al

volumen de producción, se obtiene de la suma de los costos fijos más los variables(Ortega Pereira, s.f.).

Costos Totales = Costos Variables Totales + Costos Fijos Totales

$C.T. = C.V.T. + C.F.T.$

Costos Totales = (Costos Variables Unitarios\*Cantidad) +Costos Fijos Totales

$C.T. = /C.V.U. * Q) + C.F.T.$

Según Sergio Castaño (2002,52). El costo total es la suma de los costos fijos más los variables. El costo total es el equivalente monetario de todos los factores consumidos en la obtención del bien o servicio, es decir, es la sumatoria del costo de producción más todos los gastos necesarios para fabricar el producto(Mosquera Fiallos, 2011).

#### **b) Costos unitarios:**

Denominado también costo promedio, es el resultado de la división del costo total para el volumen de unidades producidas (Ortega Pereira, s.f.).

Costos Variables Unitarios = Costos Variables Totales / Cantidad

$C.V.U. = C.V.T. / Q$

Costos Fijos Unitarios = Costos Fijos Totales / Cantidad

$C.F.U. = C.F.T. / Q$

Costos Totales Unitarios = Costos Totales / Cantidad

$C.T.U. = C.T. / Q$

Mercedes bravo Valdivieso y Carmita Ubidia Tapia, en su libro contabilidad de costos (2007; 16) puntualiza que: “en los costos unitarios los costos variables permanecen constantes dentro del rango relevante, mientras que el costo fijo unitario varia de manera inversamente

proporcional con los niveles de producción, considerando que rango relevante es aquel intervalo de actividad dentro de lo cual los costos fijos totales y los costos unitarios permanecen constantes”.

Por consiguiente los costos unitarios hacen más fácil el cálculo de cantidades para el cierre de inventarios y para conocer el costo de las ventas.

**Los costos unitarios totales dependerán de:**

- ✓ El costo de las materias primas.
- ✓ El rendimiento de las materias primas
- ✓ El costo de los salarios
- ✓ La eficiencia de la mano de obra
- ✓ Los beneficios de la especialización productiva.
- ✓ El presupuesto de gastos.

**2.3.12.5 Costos en relación a la producción:**

**a) Costos primos:**

Son todos los costos directos de fabricación (materia prima y mano de obra directa). Se denomina así por su orden en los procesos de producción o fabricación(Ortega Pereira, s.f.).

Mercedes Bravo Valdivieso y Carmita Ubidia Tapia (2005; 15), define que “es la suma de los elementos directos de materia prima y mano de obra y se define como el conjunto de costos incurridos identificables con la elaboración del producto; es decir aquellos que se identifiquen o cuantifiquen en forma directa con el producto terminado;

tales como materia prima directa, mano de obra directa”(Mosquera Fiallos, 2011).

Lo manifestado en la lectura define al costo primo como la sumatoria de los materiales y la mano de obra que intervienen en la fabricación. Estos costos están directamente relacionados con la producción.

**Costo primo = materia primo + mano de obra**

**b) Costos de conversión:**

Son todos los costos de fabricación que no sean los costos de materiales directos. Son los costos que se le debe agregar a la materia prima para que esta sea transformada en producto terminado(Ortega Pereira, s.f.).

El Costo de conversión son las erogaciones necesarias para convertir la materia prima en producto terminado. Consiste en conjuntar los llamados salarios con los gasto de fabricación, cuando los salarios pagados al personal ligado directamente con la fabricación, es de relativa importancia en relación con los otros elementos de la producción y lo define la Lic. Leidy Yudith Saroza Hernández (internet, 2009) de la siguiente forma: “son los costos relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados. Estos costos están conformados por la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación”.

**Costo de conversión = MOD + CIF**

Por consiguiente, son la sumatoria de la mano de obra de directa y los costos indirectos de fabricación, se relacionan con la transformación de los materiales directos en productos terminados(Mosquera Fiallos, 2011).

#### **2.3.12.6 De acuerdo con la autoridad sobre la incurrancia de un costo:**

##### **a) Costos controlables**

Son aquellos sobre los cuales una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no.

##### **b) Costos no controlables**

En algunas ocasiones no se tiene autoridad sobre los costos que se incurren; tal es el caso de la depreciación del equipo para el supervisor, ya que el costo por depreciación fue una decisión tomada por la alta gerencia. Los costos controlables no son necesariamente iguales a los costos directos porque, por ejemplo, el sueldo del director de producción es directo a su área, pero no controlable por él. Estos costos son el fundamento para diseñar contabilidades por áreas de responsabilidad o cualquier otro sistema de control administrativo.

#### **2.3.12.7 De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones**

##### **a) Costos relevantes**

Se modifican o cambian de acuerdo con la opción que se adopte, también se les conoce como diferenciales; por ejemplo: cuando se produce la demanda de un pedido especial existiendo capacidad ociosa; en este caso, los únicos costos que cambian si se acepta el pedido son los de materia prima, energético, fletes, etc. La depreciación del edificio permanece constante, por lo que los primeros son relevantes, y el segundo irrelevante para la toma de decisión.

**b) Costos irrelevantes**

Son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido.

**2.3.12.8 De acuerdo con su relación a una disminución de actividades****a) Costos evitables**

Son aquellos plenamente identificables con un producto o departamento, de tal forma que si se eliminaba el producto o el departamento, dichos costos se suprimen; por ejemplo, el material directo de una línea será eliminado del mercado.

**b) Costos inevitables**

Aquellos que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa; por ejemplo, si se elimina el departamento de ensamble, el sueldo del director de producción no se modificará.

**2.3.13 Sistema de costos**

Un sistema de costos es el conjunto de procedimientos analíticos de costeo que aplican las diferentes empresas e instituciones para la determinación de los costos de producción, de comercialización o de servicios que produce, vende o presta a los usuarios.

Los procedimientos para la determinación de los costos se pueden considerar a los siguientes aspectos:

- ✓ Cálculo del factor de distribución de los costos indirectos a los productos.
- ✓ Establecer una estructura de costos a fin de determinar el costo total y el costo unitario del objeto del costo.

Hay tratadistas como Justo Franco Falcón que sostiene que “un sistema de costos” se define como un conjunto de elementos o componentes, los cuales son interdependientes e interrelacionados y que interactúan para obtener objetivos o propósitos específicos, además, un sistema de costos se define como el registro sistemático de todas las transacciones financieras expresadas en su relación con los factores funcionales de la producción, distribución y administración, expresados en un forma adecuada para determinar el costo de llevar a cabo una función dada (Isidro, Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones-Aplicación Práctica, 2014, pág. 116).

El Sistema de Costos se puede definir como: un registro sistemático de todas las transacciones financieras reflejadas en su relación con otros factores funcionales de la producción, la distribución y la administración, e interpretarlas en una forma adecuada para determinar el costo de llevar a cabo una función específica, dicho registro constituye factores esenciales los documentos originales, los mayores, los diarios, o auxiliares, la clasificación de las cuentas, todos estos necesarios para explicar a los dirigentes responsables los detalles adecuados sobre los gastos de fabricación, ventas y de administración (Torres L. F., 2009, pág. 25) (Torres Miranda & González Ullón, 2017).

Los sistemas son diferentes en los productos y en los procedimientos de fabricación, motivándose una desigualdad.

El tipo de proceso de fabricación, continuo o no y el del producto, determinan el procedimiento que utilizaran las empresas.

Entre los principales se tienen los siguientes:

#### **2.3.13.1 Costos por procesos**

Son aquellos donde los costos de producción se acumulan en las distintas fases del proceso productivo, durante un

lapso de tiempo. En cada fase se debe elaborar un informe de costos de producción, en el cual se reporten todos los costos incurridos durante un lapso de tiempo; los costos de producción serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo -ultimo fase-, por efecto acumulativo secuencial(Isidro Chambergó , Sistemas de Costos, Diseño e Implementación en las Empresas de Servicios, Comerciales e Industriales, 2012, pág. 118).

Se obtiene a través de una serie de procesos en operaciones sucesivas, acumulándose los costos en determinado periodo de tiempo, a través de los denominados departamentos, centro de costos o funcionales. Son actividades que cumplen los departamentos en el procesamiento de los productos.

Los costos de los elementos MP, MOD y CIF, se van transfiriendo de un centro de costo a otro, durante el proceso de fabricación.

Los costos unitarios obtenidos por el sistema por procesos de fábrica se obtienen dividiendo el costo de un periodo, entre el número de unidades producidas(Leturia, 1998).

Un sistema de costo por procesos se basa en una acumulación de costos por departamentos y son aplicables en empresas que producen de forma masiva o en un proceso continuo (producción en serie). Cuando en un departamento se elaboran más de un proceso es conveniente dividir en centro de costos.

En este sistema se acumulan los costos de acuerdo a cada uno de los procesos o departamentos, ya sea solo con la

acumulación de los costos de conversión, debido a que la materia prima en algunos casos únicamente ingresa en el primer proceso y no admite más a lo largo de la producción.

Cuando las unidades se terminan en un departamento, estas se transfieren al siguiente departamento del procesamiento junto con sus costos(Ortega Pereira, s.f.).

Este sistema (costo por procesos) es utilizado cuando el producto elaborado es el resultado de una serie de operaciones continuas e ininterrumpidas, en los que el producto no se maneja en lotes separados, sino que esta entremezclado en tal forma que es casi imposible distinguir los diferentes lotes.

Este sistema se utiliza en diversas industrias como: industrias de transformación, explotación de minerales y servicios públicos.

#### **Características:**

- ✓ Producción continua o en masa
- ✓ Producción de unidades iguales
- ✓ Conformidad respecto a la forma de producir
- ✓ Acumulación de los costos por procesos cuando son varios, sobre la base de tiempo, diario, semanal o mensual.
- ✓ Determinación del costo unitario sobre la base de promedios.
- ✓ Los costos globales o unitarios siguen el producto a través de sus distintos procesos por medio de la transferencia, a medida que el artículo pasa al siguiente proceso(Giraldo Jara, 2007, pág. 137).

- ✓ La transformación de los artículos se lleva a cabo a través de dos o más procesos.
- ✓ Los costos se acumulan y se registran por departamento o centro de costos productos.
- ✓ Producción de artículos homogéneos en grandes volúmenes.
- ✓ La corriente de producción es continua.
- ✓ Cada departamento productivo tiene su cuenta de producción en proceso. Esta cuenta se carga con los costos incurridos en el departamento y se acredita con los costos de las unidades terminadas transferidas a otro departamento productivo o al almacén de artículos terminados.
- ✓ Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario final de producción en proceso, en términos de unidades totalmente terminadas al concluir un periodo de costos.
- ✓ Los costos unitarios se determinan por departamento productivo en cada periodo de costos.
- ✓ El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen a través de los departamentos productivos. En el momento en que los artículos dejan el último departamento del proceso y son enviados al almacén de artículos terminados, podemos conocer el costo unitario total de los artículos terminados.
- ✓ Los costos totales y unitarios de cada departamento productivo son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción (Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 230).

- ✓ Se comportan como parcialmente variables y parcialmente fijos.
- ✓ Varían, pero no en forma proporcional.
- ✓ Presentan algunas de las características de los costos fijos y variables.
- ✓ Representan una porción significativa de los gastos.
- ✓ Aumentan o disminuyen, a medida que la producción o actividad aumenta o disminuye, pero no proporcionalmente(Leturia, 1998).
- ✓ La acumulación de los costos se realiza por departamento o centro de costos.
- ✓ Los costos son acumulativos en cada uno de los departamentos.
- ✓ Los costos totales y los costos unitarios para cada departamento se agregan, analizan y calculan de manera periódica.
- ✓ Se puede manejar varias cuentas de inventarios de productos en procesos.
- ✓ Las unidades aun no terminadas se expresan como unidades equivalentes de unidades terminadas.
- ✓ Las unidades equivalentes se emplean para expresar el inventario de productos en proceso en unidades terminadas al final de un periodo.
- ✓ Los costos unitarios se determinan por procesos, departamento o centro de costos.
- ✓ Las unidades terminadas en cada proceso y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento(Ortega Pereira, s.f.).

### 2.3.13.2 Costos por órdenes de trabajo

Este sistema se caracteriza específicamente por la manera de realizar su cálculo, los costos se determinan por lotes o pedidos en particular, para obtener el costo final dependerá de la cantidad de producción, la planificación es previa los pedidos se realizan con antelación; los costos se acumulan en cada orden de producción y la determinación del costo unitario se realiza la división de totales correspondientes a cada orden, por el número de unidades producidas de cada pedido (Isidro Chambergó, Sistemas de Costos, Diseño e Implementación en las Empresas de Servicios, Comerciales e Industriales, 2012, pág. 118).

En este sistema los centros de costos, están constituidas por las órdenes. Acumula los costos por trabajos o conjuntos de productos.

El costo de producción se determina conociendo cuanto se ha gastado en materias primas, mano de obra directa y gastos de fabricación durante un periodo de tiempo en cada uno de los procesos de fabricación. El sistema se basa en pedidos de acuerdo a especificaciones de los clientes, para la fabricación de productos en cantidades limitadas, sujetándose cada uno de los pedidos a una orden.

Los costos también se asignan en base a contratos, por lotes y por unidad de producción. El propósito es acumular los costos de las diversas órdenes, con la finalidad de determinar el resultado, lo cual permitirá fijar precios de ventas en pedidos posteriores.

El costo unitario de las órdenes, se obtiene dividiendo el total de cada uno de los elementos: materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, y también el

total general, entre el número de unidades producidas, con la finalidad de obtener el costo unitario del artículo y de cada uno de los elementos integrantes. Este sistema es importante para la evaluación de inventarios y como guía para la selección de cierta cantidad de artículos que se manufacturen con ventaja de precio en una sola orden(Leturia, 1998, pág. 132).

Los costos por órdenes de producción específicas son empleados por empresas que fabrican de acuerdo con diseños especiales o especificaciones dadas por el cliente, donde se asignan los costos de fabricación a las unidades individuales, la producción no es para almacenarse sino se comienza a producir cuando el cliente envía la orden(Giraldo Jara, 2007, pág. 112).

Es un método de acumulación de costo que concentra los costos de producción en costos por trabajo; ya que puede fabricar muchas unidades idénticas para el mismo producto. Puesto que son iguales, los costos de cada unidad son los mismos(Calleja Bernal, 2001, pág. 78).

En el sistema de costos por órdenes de trabajo, se acumulan los elementos del costo de acuerdo a cada orden de trabajo específica para luego determinar el costo unitario de cada producto u orden elaborada de acuerdo a las especificaciones hechas por el cliente, en cuanto a materiales, terminado, etc. En base a estos costos se puede determinar el precio de venta de cada una de las órdenes(Ortega Pereira, s.f.).

Los costos por órdenes de producción: este procedimiento se emplea principalmente en las industrias que realizan trabajos especiales, o que fabrican productos sobre pedidos (no necesariamente ni exclusivamente) y también en

aquellos en las cuales es posible separar los costos del material directo y de la labor directa en cada orden de fabricación.

El procedimiento se caracteriza por la posibilidad de lotificar y subdividir la producción e acuerdo con las necesidades graduales establecidas por la dirección de la empresa, o más concretamente, por el departamento de planeación y control de inventarios.

Para iniciar cualquier actividad productiva dentro de este procedimiento, es necesario emitir una orden de producción específica para los departamentos productivos, que establezca la cantidad de los artículos a elaborarse según pedido del cliente, o simplemente para la existencia de artículos terminados.

#### **Características:**

- ✓ La corriente de producción es continua, en masa.
- ✓ La transformación del material se lleva a cabo a través de uno o más procesos.
- ✓ Los costos se acumulan en el proceso a que corresponden.
- ✓ El costo unitario se obtiene dividiendo el costo total de producción acumulada en cada proceso, entre las unidades equivalente producida de cada tipo igual de artículos, lo cual indica lo siguiente:
- ✓ El cálculo para el costo unitario es por promedios.
- ✓ Cuando al fin del periodo queda producción en proceso, es indispensable conocer su fase de acabado, es decir hay que determinar su equivalencia a unidades terminadas.

- ✓ No es posible precisar en cada unidad elaborada el material y la labor directos ocupados en la transformación.
- ✓ El volumen de producción se cuantifica a través de medidas unitarias convencionales como los kilos, metros, litros, etc.(Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 215).

### **2.3.13.3 Costo ABC:**

El método de “costos basado en actividades” (ABC) mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentando en el uso de recurso, así como organizando las relaciones de los responsables de los centros de costos, de las diferentes actividades.

Es un proceso gerencial que ayuda en la administración de actividades y procesos del negocio y durante la toma de decisiones estratégicas y operacionales (Cárdenas Nápoles Raúl, 1995).

Sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad (Horngren Charles T., Sundem Gary, Stratton William, 2001).

El sistema de costos ABC es una metodología para medir costos y desempeño de una organización, se basa en las actividades que se desarrollan para producir un determinado producto o servicio. A diferencia de los sistemas tradicionales de costeo, este método trata todos los costos fijos y los directos como si fueran variables y no realizan distribuciones basadas en volúmenes de

producción, porcentajes de costos u otro cualquier criterio de distribución (Henry E. Tucto Espinoza pág. 3).

El costeo ABC se basa en actividades necesarias para producir un determinado bien o servicio, al entender el proceso mediante el cual los recursos son consumidos a través de la cadena de valor de la organización, aorta con un seguimiento de flujo de actividades mediante la creación de vínculos que les permite mejorar en la toma de decisiones(Casinelli Campoverde, 2015).

ABC (siglas en ingles de “Activity Based Costing” o “Costeo Basado en Actividades”) se desarrolló como herramienta practica para resolver un problema que se le presenta a la mayoría de las empresas. Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron principalmente para cumplir la función de valoración de inventarios, para incidencias externas tales como acreedores e inversionistas. Sin embargo, estos sistemas tradicionales tienen muchos defectos, especialmente cuando se utiliza con fines de gestión interna. Estos dos defectos especialmente importantes son:

- ✓ La incapacidad de reportar los costos de productos individuales a un nivel razonable de exactitud.
- ✓ La incapacidad de proporcionar retroinformación útil para la administración de la empresa a los efectos del control de las operaciones.

El costeo basado en actividades desglosa la visión tradicional de costos por centros de responsabilidad y actualiza los costos de acuerdo con la manera en que se consumen los recursos(Apaza Meza & Santa Cruz Ramos, 2001, pág. 150).

Según Orlando Chico (2002), en su tesis previa la obtención del título de doctor en contabilidad y auditoría, con el tema "Diseño de un sistema de costos ABC para la industria de la curtiembre", concluye:

Se puede asegurar que el ABC es un método que permite a las empresas contar con un sistema de costeo, que integra todas sus herramientas para aumentar su eficiencia, de tal manera que proporciona la información oportuna y confiable en la cual se puede sustentar decisiones.

El ABC permite no solo conocer el costo del producto o servicio, sino el costo de la forma de entregarlo, incluyendo las actividades relacionadas con el tipo de cliente o del canal de distribución por el que se le está haciendo llegar al cliente.

Analizando la problemática de esta investigación a nivel nacional e internacional se puede citar ciertos trabajos relacionados al problema antes ya descrito:

Según Pamela Herrera (2010), en su tesis previa la obtención del Título Ingeniera en Finanzas, Contadora Pública Auditora en la Escuela Politécnica del Ejército con el tema "Implantación de un sistema de costeo ABC para el mantenimiento programado de los aviones Embraer de la empresa Tame, Línea Aérea del Ecuador", concluyo en lo siguiente:

Se ha comprobado que los costes manejados por el ABC conllevan a la comprensión adecuada de los egresos que se efectúan en las empresas públicas, y que específicamente en una de aviación, un sistema de costos es necesario para aportar con una correcta administración que garantice costos de operación más reales y acertados para que

coadyuven en el establecimiento de un sistema de costos ABC(Coronel Cotrina, 2014).

#### **Ventajas del ABC:**

- ✓ No afecta directamente la estructura organizativa de tipo funcional ya que el ABC gestiona las actividades y estas se ordenan horizontalmente a través de la organización. Es precisamente esta la ventaja de que los cambios en la organización no quedan reflejados en el sistema.
- ✓ Ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización y por otra parte es una herramienta de gestión que permite hacer proyecciones de tipo financiero ya que simplemente debe informar del incremento o disminución en los niveles de actividad.
- ✓ La perspectiva del ABC nos proporciona información sobre las causas que generan la actividad y el análisis de cómo se realizan las tareas. Un conocimiento exacto del origen del costo nos permite atacarlo desde sus raíces.
- ✓ Nos permite tener visión real (de forma horizontal) de lo que sucede en la empresa. sin una visión horizontal (sin conocer la participación de otros departamentos en el proceso que se ejecuta) perdemos realmente la visión de la necesidad de nuestro trabajo para el cliente al que debemos justificar el precio que facturamos.
- ✓ Este nuevo sistema de gestión nos permita conocer medidas de tipo no financiero muy útiles para la toma de decisiones.

- ✓ Una vez implementado este sistema el ABC nos proporcionara una cantidad de información que reducirá los costos de estudio especiales que algunos departamentos hacen soportar o complementar al sistema de costos tradicional. Así pues el efecto es doble, por una parte incrementa el nivel de información y por otra parte reduce los costos del propio departamento de costos.
- ✓ Lo difícil de un sistema es que sea sencillo y transparente y el ABC lo es porque se basa en hechos reales y es totalmente subjetivo de tal manera que no puede ser manipulado de ninguna manera dado que está basado en las actividades (Casinelli Campoverde, 2015).

#### **Desventajas del ABC**

- ✓ Hay una aceptación clara por parte de todos los expertos de que el ABC consume una parte importante de recursos en las fases de diseño e implementación.
- ✓ Otro de los aspectos a tener en cuenta que pueden hacer dificultosa la implantación del ABC es la determinación del perímetro de actuación y nivel de detalle en la definición de la actividad.
- ✓ Un tercer aspecto es que si se nos puede hacer dificultosa la definición de las actividades en donde realmente vamos a tener un mayor número de problemas es la definición de los “inductores” o factores que desencadenan la actividad. Para determinar los inductores deberemos utilizar el método causa – efecto con el objeto de analizar las

causas inmediatas hasta obtener la verdadera causa que desencadenan el cumulo de actividades.

- ✓ Por último es cierto que cualquier cambio en un sistema siempre va acompañado en las primeras fases de un proceso de adaptación y para evitar que el nuevo sistema implantado se haga complejo en el uso y no suponga un proceso traumático, se debe educar a los usuarios que mantienen la información y a las personas que usan la misma para la toma de decisiones. (Solano Morales Marvin, 2003) (Casinelli Campoverde, 2015).

#### **2.3.14 Margen de contribución:**

Constituye la utilidad o ingreso marginal o margen de beneficio o beneficio-volumen que es el excedente de las ventas sobre los gastos variables, o sea la diferencia entre el precio de venta unitario y el costo variable unitario, con la cual se cubren los costos fijos totales, obteniéndose el beneficio antes de impuestos, para cada uno de los niveles de actividad.

El margen es proporcional a las ventas, lo cual permite asegurar la cobertura de los cargos fijos totales y el beneficio (Leturia, 1998, pág. 215).

#### **2.3.15 Finanzas**

Los autores Douglas R. Emery y John D. Finnerty, conceptualizan que las finanzas son el conjunto de actividades relacionadas con el dinero de negocios, banca, bolsa, basados en los flujos de sus ingresos, gastos y en su efectivo sobre los objetivos administrativos que la empresa se proponga alcanzar”.

Las finanzas cumplen un papel fundamental en el éxito y en la supervivencia de la empresa, pues se considera como un

instrumento de planificación, ejecución y control que repercute decididamente en la economía empresarial y pública, extendiendo sus efectos a todas las esferas de la producción y consumos(Mosquera Fiallos, 2011).

#### **2.3.15.1 Clasificación de las finanzas**

##### **a) Públicas**

Comprenden las actividades económicas del sector público, estas finanzas estudian los recursos y las necesidades de la colectividad buscado por encima de todo satisfacer las necesidades públicas; las cuales comprenden los bienes y servicios, que forman el activo y pasivo de la nación.

##### **b) Privadas**

Su entorno económico se desenvuelve en las mejoras de su producción.

#### **2.3.16 Análisis financiero**

Mercedes bravo Valdivieso (2002; 335). “el análisis financiero es un proceso que comprende la recopilación, interpretación, comparación y estudio de los estados financieros y datos operacionales de un negocio. Esto implica el cálculo e interpretación de porcentajes, tasas, tendencias e indicadores, los cuales sirven para evaluar el desempeño financiero y operacional de la empresa y de manera especial para facilitar la toma de decisiones”(Mosquera Fiallos, 2011).

El análisis financiero permite determinar las características cuantificables de la situación económica-financiera de una organización, brindando información clara y precisa. Después de examinar los datos económicos y estados financieros para la toma de decisiones se procede a examinar minuciosamente los datos

económicos de manera compleja para presentar interpretaciones de los mismos que indican la situación actual de la organización(Correa García, Castaño Ríos, & Mesa Callejas, 2010).

El análisis financiero consiste en estudiar la información que contienen los estados financieros básicos por medio de indicadores y metodologías plenamente aceptados por la comunidad financiera, con el objetivo de tener una base más sólida y analítica para la toma de decisiones(Centenario de la universidad nacional de tucuman, s.f.).

Un análisis financiero consiste en la aplicación de un conjunto de técnicas e instrumentos analíticos a los estados financieros para deducir una serie de medidas y relaciones que son significativas y útiles para la toma de decisiones.

#### **2.3.16.1 Objetivos del análisis financiero:**

- ✓ Establecer razones e índices financieros derivados del balance general.
- ✓ Calcular las utilidades, pérdidas o ambas, que se estiman obtener en el futuro, a valores actualizados.
- ✓ Determinar la tasa de rentabilidad financiera que ha de generar el proyecto, a partir del cálculo e igualación de los ingresos con los egresos.
- ✓ Establecer una serie de igualdades numéricas que den resultados positivos o negativos respecto a la inversión de que se trate.

#### **2.3.16.2 Fuentes para el análisis financiero**

Para realizar el análisis financiero existen seis tipos de fuentes de información:

- ✓ La contabilidad general de la empresa.

- ✓ La contabilidad analítica: Ventas, costos, productividad, etc.
- ✓ Informes del área de marketing sobre la competitividad empresarial.
- ✓ Informes del área de planeamiento sobre el entorno empresarial y los escenarios futuros.
- ✓ Informe del área de planeamiento sobre las innovaciones tecnológicas (en procesos y productos).
- ✓ El marco legal, tributario y de regulación referente a la empresa y al sector.

### **2.3.16.3 Usos del análisis financiero**

El análisis y las proyecciones pueden ser para uso interno de la empresa o para el uso externo (clientes, proveedores, reguladores, competidores, etc.)

#### ✓ **Análisis para uso interno**

Las unidades orgánicas, así como los directivos y accionistas disponen de todos los datos de la empresa comprendidos en la contabilidad general y analítica, con esta data se elaboran las estrategias y se toman las decisiones.

#### ✓ **Análisis para uso externo**

Este tipo de análisis es para los competidores, clientes, proveedores, organismos reguladores, supervisores, etc. para lo cual aquellos disponen la información que la empresa hace pública por la normatividad existente o por iniciativa propia.

## **2.3.17 Parámetros de rentabilidad financiera**

### **2.3.17.1 Tasa interna de retorno (TIR)**

La TIR es una tasa de interés que descuenta una serie de flujos anuales de efectivo de tal manera que el valor presente neto (en el año 0) de la serie sea igual a la inversión inicial.

Este método considera que una inversión es aconsejable si la TIR resultante es igual o superior a la tasa exigida por el inversor, y entre varias alternativas, la más conveniente será aquella que ofrezca una TIR mayor.

La crítica a este método parten a en primer lugar de la dificultad del cálculo de la TIR (haciéndose generalmente por interacción) aunque las hojas de cálculo y las calculadoras modernas (las llamadas financieras) han venido a solucionar este problema de forma fácil. También puede calcularse de forma relativamente sencilla por el método de interpolación lineal.

Esta debe ser mayor que el costo de oportunidad del capital más un factor de riesgo. Y el costo de oportunidad del capital es la tasa promedio de interés que se puede recibir de los ahorros; por ejemplo, en bancos (Factores de rentabilidad en las decisiones financieras,, s.f.).

### **2.3.17.2 Valor actual neto (VAN)**

Por Valor Actual Neto de una inversión se entiende la suma de los valores actualizados de todos los flujos netos de caja esperado del proyecto, deducido el valor de la inversión inicial.

Es valor en el Año 0 de una serie de flujos anuales de efectivo generados por un negocio, si se descuentan usando una tasa de interés equivalente al costo de oportunidad del capital.

El costo de oportunidad del capital es la tasa promedio de interés que se puede obtener del ahorro. Por ejemplo, la cantidad promedio de interés pagada por entidades financieras como bancos. El VAN debe ser mayor a 0, más un factor de riesgo (Factores de rentabilidad en las decisiones financieras,, s.f.).

### **2.3.18 Utilidad**

La utilidad es el fundamento de toda la actividad económica; representa la suma de las utilidades que obtiene un consumidor al utilizar cierta cantidad de bienes. Es la capacidad para satisfacer necesidades; u producto tiene utilidad si puede satisfacer una necesidad. Francisco Mochón (2001; 44) define: “la utilidad es el sentimiento subjetivo de placer o satisfacción que una persona experimenta como consecuencia de consumir un bien o un servicio”.

### **2.3.19 Diferencia entre utilidad y rentabilidad**

Según el Eco. José Silvestre Méndez Morales (2011), “los conceptos de rentabilidad y utilidad en muchos casos son usados con el mismo significado cuando en realidad hay una pequeña diferencia entre ambos.

- ✓ La utilidad se obtiene cuando los egresos son descontados de los ingresos; esto quiere decir que es el resultado final del periodo de operaciones el cual puede ser de mese y hasta años.

- ✓ La utilidad es simplemente el nombre del valor resultante después de la diferencia entre los ingresos y gastos.
- ✓ La rentabilidad es lo que una inversión o activo llega a producir. En otras palabras, es la ganancia obtenida de algún capital invertido al comprar su utilidad y la inversión.
- ✓ La rentabilidad es el rendimiento obtenido de un capital invertido, el cual representa la gestión de ese capital.
- ✓ Al final de cuentas es la rentabilidad la que indica si la inversión ha sido fructuosa o no.
- ✓ La rentabilidad es la que necesita de un análisis superior y a fondo para determinar si una inversión en realidad va a producir los frutos deseados.
- ✓ El estudiar la rentabilidad a fondo antes de cualquier inversión puede llegar a evitar que una empresa o persona llegue a cometer un gran error de hacer una gran inversión la cual a final de cuentas no le generara las ganancias deseadas y en algunos casos ninguna ganancia. La utilidad y rentabilidad son dos conceptos tanto diferentes como complementarios.
- ✓ Eso también quiere decir que no necesariamente una utilidad mayor signifique también una mayor rentabilidad (Altamirano, 2011).

#### **2.3.20 Rentabilidad económica:**

Rentabilidad económica o del activo: mide el rendimiento de los factores (activos) de una empresa en un periodo determinado, independientemente de la forma en que se hayan financiado dichos

activos, es decir, sin importar si la empresa es dueña de sus activos o estos están financiados total o parcialmente.

La rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sí que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de interés, afecte al valor de la rentabilidad.

La rentabilidad económica se erige así en indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos. Además, el no tener en cuenta la forma en que han sido financiados los activos permitirá determinar si una empresa no rentable lo es por problemas en el desarrollo de su actividad económica o por una deficiente política de financiación (Bach. Tapia Ponce, 2011).

La rentabilidad económica proporciona el fundamento necesario para que una empresa consiga una buena rentabilidad financiera. A una empresa sin una rentabilidad económica le resulta casi imposible generar una rentabilidad financiera satisfactoria.

Es una herramienta clave para dirigir las actividades diarias de gestión. Proporciona un punto de referencia con el cual todas las operaciones pueden ser medidas.

Sin embargo, como una única cifra imlemente proporciona un objetivo. Para ser útil en la toma de decisiones, debería ser

desglosado en sus componentes. La rentabilidad económica es antes de impuestos y que la rentabilidad financiera está calculada utilizando una cifra de beneficios después de impuestos.

La rentabilidad económica mide el rendimiento contable generado por la inversión sin tener en cuenta la estructura financiera de la empresa y se calcula por el cociente entre la utilidad antes de intereses e impuestos y activo total (Bach. Yacub Cohaila, 2014).

### **2.3.20.1 Importancia**

La rentabilidad económica es muy importante porque permite:

- ✓ Medir la capacidad de una empresa para generar valor sin tomar en cuenta su financiamiento.
- ✓ Comparar la rentabilidad entre diferentes empresas, sin tomar en cuenta los préstamos y el interés que se paga por los mismos.
- ✓ Medir la eficiencia de la gestión empresarial, es decir, saber si está administrando en forma adecuada a la empresa.
- ✓ Conocer los resultados de la empresa y determinar si es rentable o no, independientemente de su financiación.

### **2.3.20.2 Calculo de la rentabilidad económica**

A la hora de definir un indicador de rentabilidad económica nos encontramos con tantas posibilidades como conceptos de resultados y conceptos de inversión relacionados entre sí.

Formula de la rentabilidad económica:

$$RE = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Activo Total}}$$

Como numerador se utiliza la utilidad antes de intereses e impuestos que, por calcularse antes de intereses, no se ve afectado por la estructura financiera de la empresa. Por eso la rentabilidad mide el rendimiento contable de la actividad o la relación entre la utilidad que genera y la inversión contable que exige (Bach. Yacub Cohaila, 2014).

### 2.3.20.3 Descomposición de la rentabilidad económica

La rentabilidad económica, como cociente entre un concepto de resultado y un concepto de inversión, puede descomponerse, multiplicando numerador y denominador por las ventas o ingresos, en el producto de dos factores, margen de beneficio sobre ventas y rotación de activos, los cuales permiten profundizar en el análisis de la misma.

$$RE = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Activo}} \times \frac{\text{Utilidad}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} = \text{Margen} \times \text{Rotacion}$$

La descomposición en margen y rotación puede realizarse para cualquier indicador de rentabilidad económica, si bien es en la rentabilidad económica de explotación donde adquiere mayor significación al establecerse una mayor dependencia causal entre numeradores y denominadores.

Esto quiere decir que es el margen de explotación, definido como cociente entre el resultado de explotación y las ventas, la mejor aproximación al concepto de margen, ya que el resultado de explotación prescinde de los resultados ajenos a esta, y por tanto, se está enfrentando con las ventas el resultado que guarda una relación más estrecha con las mismas. Y de la misma forma la rotación del activo

cobra mayor sentido cuando se pone en relación con las ventas los activos que las han generado, y no aquellos activos cuyos movimientos son independientes de las ventas.

Es por ello que cuanto mayor sea la correlación entre numerador y denominador tanto en el margen como en la rotación mayor será la información que proporcionan ambos componentes de la rentabilidad sobre la gestión económica de la empresa, mayor su utilidad para la toma de decisiones y su validez para efectuar comparaciones entre empresas e inter-temporalmente.

#### **2.3.20.4 Margen**

El margen mide el beneficio obtenido por cada unidad monetaria vendida, es decir, la rentabilidad de las ventas. Los componentes del margen pueden ser analizados atendiendo bien a una clasificación económica o bien a una clasificación funcional. En el primer caso se puede conocer la participación en las ventas de conceptos como los consumos de explotación, los gastos de personal o las amortizaciones y provisiones, mientras en el segundo se puede conocer la importancia de las distintas funciones de coste, tales como el coste de las ventas, de administración, etc.

#### **2.3.20.5 La rentabilidad económica como producto de margen y rotación**

Descompuesta así la rentabilidad económica como producto de dos factores económicos, margen y rotación, puede verse como consecuencia de la eficiencia operativa de la empresa y del grado de libertad en la fijación de precios. El

incremento de la rentabilidad pasara, consecuentemente, por alguna de las siguientes actuaciones:

- ✓ Aumentar el margen, permaneciendo constante la rotación.
- ✓ Aumentar la rotación, permaneciendo constante el margen.
- ✓ Aumentar las dos magnitudes, o solo una de ellas siempre que la disminución en la otra no ocasiona que el producto arroje una tasa de rentabilidad menor.

Para conocer el posicionamiento de la empresa en los dos factores explicativos de la rentabilidad económica puede utilizarse una representación gráfica, en la que podemos agrupar a los distintos tipos de empresas en cuatro cuadrantes:

**A:** empresas con alta rentabilidad, originada tanto vía margen como vía rotación.

**B:** empresas con elevados margen y baja rotación.

**C:** empresas con baja rentabilidad, debido tanto al margen como a la rotación.

**D:** empresas con elevada rotación y bajo margen.

Otros aspectos importantes para la medición de la rentabilidad económica

Es importante tener en cuenta que los empresarios buscan maximizar su ganancia, lo cual ocurre cuando su ingreso marginal (IMg) es igual al costo marginal (CMg).

### 2.3.20.6 El ingreso marginal

Es el que se obtiene por el último bien producido o vendido y el costo marginal es lo que le cuesta al empresario producir o vender dicho bien. El empresario debe hacer la comparación con la tasa de interés bancario y con otras opciones de inversión, de tal forma que:

- ✓ Si la tasa de inflación es menor que la rentabilidad económica, entonces el negocio es rentable.
- ✓ Si la tasa de inflación es mayor que la rentabilidad económica, entonces el negocio no es rentable.
- ✓ Si la tasa de interés bancario es menor que la rentabilidad económica, entonces el negocio es rentable.
- ✓ Si la tasa de interés bancario es mayor que la rentabilidad económica, entonces el negocio no es rentable.

Sirve la comparación para que el empresario tome la decisión de continuar o no en su negocio, o si decide invertir en otras opciones que sean más rentables.

### 2.3.21 Rentabilidad financiera

Rentabilidad financiera: es el rendimiento de los capitales que son propios de la empresa en un periodo determinado.

Aunque cualquier forma de entender los conceptos de resultados e inversión determinaría un indicador de rentabilidad, el estudio de la rentabilidad en la empresa se puede realizar en dos niveles, en función del tipo de resultado y de inversión relacionada con el mismo que se considere.

La rentabilidad financiera o de los fondos propios o de la inversión, ROI, por sus siglas en inglés (return on investment), es una medida referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento obtenido por los capitales propios invertidos, generalmente con independencia de la distribución del resultado.

La rentabilidad financiera puede considerarse así una medida más cercana a los accionistas o propietarios que la rentabilidad económica, y de ahí teóricamente, sea el indicador de rentabilidad que los empresarios busquen maximizar. Además, una rentabilidad financiera insuficiente supone una limitación por dos vías en el acceso a nuevos fondos propios. Primero, porque ese bajo nivel de rentabilidad financiera es indicativo de los fondos generados internamente por la empresa; y segundo, porque puede restringir la financiación externa (Bach. Tapia Ponce, 2011).

La rentabilidad financiera es el más importante en finanzas corporativas, ya que mide las ganancias absolutas a repartir a los accionistas. Una buena cifra significa éxito en los negocios, genera un alto precio de la acción y facilita nuevos fondos.

Permitirá a la empresa crecer, ajustándose a las condiciones dadas por el mercado. Conducirá a beneficios mayores, y así sucesivamente. Todo esto conduce a un alto valor y a un desarrollo continuado de la riqueza de los propietarios.

Se ha descrito la rentabilidad financiera como la ratio financiera probablemente más importante que exista. Es el gran indicador del valor de la empresa, es importante desde la posición de los gestores empresariales, se debe tener muy claro cuál es el papel que debe cumplir la rentabilidad financiera, el accionista hay que darle utilidades, no tan solo en forma de reparto de dividendo, sino ganado, haciendo más grande la empresa, por ello, deben quedar en el soslayo esas empresas que año tras año pierden.

La rentabilidad financiera es la relación entre el beneficio neto y el patrimonio neto, evalúa el rendimiento contable de los accionistas por su inversión en la empresa y se denomina rentabilidad financiera (Bach. Yacub Cohaila, 2014).

### 2.3.21.1 Importancia

La rentabilidad financiera permite:

- ✓ Dar información precisa a los propietarios o accionistas de la empresa, acerca de la marcha del negocio.
- ✓ Conocer la forma y monto en que se generan los ingresos propios de la empresa.

Con esta información, se pueden tomar decisiones financieras importantes para la empresa como:

- ✓ Recurrir al financiamiento interno.
- ✓ Recurrir al financiamiento externo.
- ✓ Ampliar el capital
- ✓ Hacer una combinación de financiamiento con ampliación de capital.

### 2.3.21.2 Calculo de la rentabilidad financiera

A diferencia de la rentabilidad económica, en la rentabilidad financiera, la expresión de cálculo más habitual es la siguiente:

$$RE = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Este cálculo es una medida de productividad ya que determina la cantidad de resultado (utilidad) generado por el

insumo (el capital invertido por los accionistas o propietarios)(Bach. Tapia Ponce, 2011).

La utilidad neta es el resultado después de impuestos y el patrimonio neto engloba, las aportaciones de las accionistas minoradas por las acciones en auto cartera (las acciones en auto cartera son las adquiridas por la propia empresa y que mantienen en propiedad hasta que las venda, las cancele o les asigne a retribuir con acciones a su personal).

Un importe elevado de la rentabilidad financiera puede significar que el beneficio neto es alto, o alternativamente, que el patrimonio neto es reducido y que la estructura de financiación de la empresa no es la adecuada por un exceso de endeudamiento. Por su parte, un valor reducido es indicio de un beneficio bajo o de un exceso de patrimonio neto, que si bien expresa la solvencia de la empresa, no aprovecha la ventaja, que como veremos, otorga un endeudamiento prudente(Bach. Yacub Cohaila, 2014).

### 2.3.21.3 Descomposición de la rentabilidad financiera

La rentabilidad financiera se puede descomponer con una simple ecuación:

$$RF = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

**a**
**b**
**c**

Los tres elementos de la anterior ecuación se pueden denominar con los nombres de:

- a** → Palanca de mercadeo = Utilidad neta / Ventas
- b** → Palanca de operación = Ventas / Activos
- c** → Palanca financiera = Activos / Patrimonio

**a) Palanca de mercadeo**

Esta palanca se refiere a la eficiencia comercial de la empresa en el objetivo de obtener mayor margen por cada moneda vendida.

**b) Palanca de operación**

Esta palanca se refiere a la eficiencia operativa que hace relación a la mayor o menor necesidad de infraestructura para un nivel de ventas determinado.

**c) Palanca financiera**

Esta palanca se refiere a la estructura financiera en la empresa, es decir la presencia en el pasivo total de mayor cantidad de deuda o capital.

Cada tipo de negocio tendrá su propia estructura de palancas, dado el sector al cual pertenece y la eficiencia y eficacia de sus administradores.

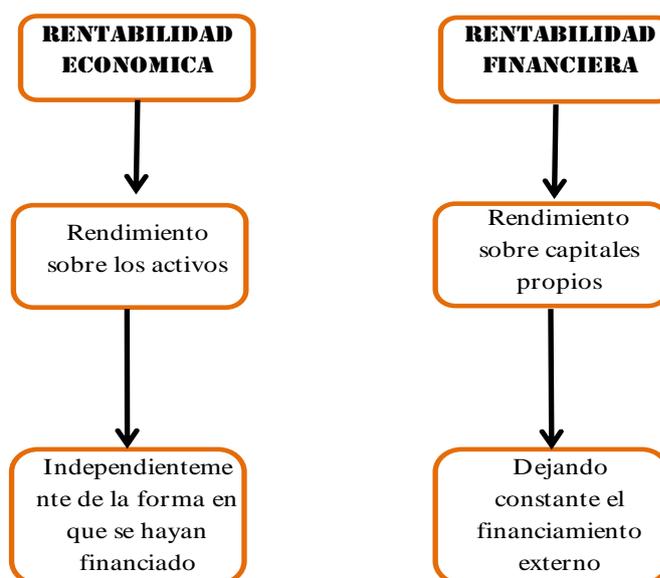


Figura 3. Diferencia entre rentabilidad económica y financiera

## **2.3.22 Herramientas para analizar la rentabilidad**

Existen herramientas muy interesantes para analizar la rentabilidad de una forma más integral, como son el método Dupont, el Balanced Scorecard y la Medición Global de la Rentabilidad.

### **2.3.22.1 Método dupont**

El método dupont es una medida de control financiero divisional, ya que es una medida que se va logrando por áreas, de tal manera que se compara los resultados obtenidos con el programa establecido.

Este método permite conocer la rentabilidad de la inversión o de los activos en forma desglosada, es decir, la forma de cómo se obtuvo este resultado importante para la empresa, ya que se establecen los niveles fijados como metas de rentabilidad de la inversión reales y se comparan con lo presupuestado para observar, que tan bien está operando cada área de la empresa.

Este método se basa en que a partir de una interrelación de ciertos índices financieros de una empresa, genera el índice que mide su capacidad para generar utilidades.

El método lo que hace es combinar, por una rama, los rubros que conforman el estado de resultados y por otra rama, los elementos que componen la parte de inversión (activo) del balance general. Esto hace posible que, mediante aplicación de las fórmulas de los índices o razones financieras, estos se vayan calculando de una manera visual, lo cual da una idea más clara de su medida; esto hace al sistema DuPont una poderosa herramienta de planificación.

El sistema de análisis DuPont actúa como una técnica de investigación dirigida a localizar las áreas responsables del desempeño financiero de la empresa; el sistema de análisis DuPont es el sistema empleado por la administración como un marco de referencia para el análisis de los estados financieros y para determinar la condición financiera de la compañía. Reúne en principio, el margen neto de utilidades, que mide la rentabilidad de la empresa en relación con las ventas, y la rotación de activos totales, que indica cuan eficientemente se ha dispuesto de los activos para la generación de ventas (Bach. Yacub Cohaila, 2014).

El sistema Dupont, es un En un método alternativo para realizar el cálculo de la rentabilidad del patrimonio o capital (ROE) que fue desarrollada por la empresa Dupont a mediados del siglo XX con el fin de realizar un análisis más detallado de las causas que la generan.

De esta forma, se desagregó el ROE en tres componentes relacionando las razones de actividad, gestión y solvencia. Como los enumera Pablo Lira Briceño, estos son: el margen de utilidad o la eficiencia operativa, la rotación de activos o la eficiencia en el uso los activos y por último, el multiplicador de capital o el grado de apalancamiento financiero (Análisis Financiero en las Empresas,, 2017).

**ROE = Margen de Utilidad x ROA x Apalancamiento Financiero**

Estos elementos se expresan matemáticamente en la siguiente fórmula:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

Simplificando, se tiene el ratio en su forma original:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

#### a) Fortalezas del método DuPont

- ✓ Simplicidad. Una herramienta muy buena para enseñar a los trabajadores como pueden tener un impacto en los resultados.
- ✓ Puede ser ligado fácilmente a los esquemas de remuneración.
- ✓ Puede ser utilizado para convencer a la gestión que ciertas medidas tienen que ser llevadas para profesionalizar las funciones de compras y/o ventas.

#### b) Debilidades del método DuPont

- ✓ De acuerdo con la información contable, que no son básicamente confiables,
- ✓ No incluye el costo de capital. (Bach. Yacub Cohaila, 2014).

#### 2.3.22.2 Balanced Scorecard

BSC (Balanced Scorecard) es una sigla que se traduce al español como “indicadores Balanceados de Desempeño”.

Esta metodología deriva de la gestión estratégica de empresas y presupone una elección de indicadores que no debe ser restringida al área económico-financiera. Así como no es posible comandar un avión controlando apenas la velocidad, los indicadores financieros no son suficientes para garantizar que una empresa se dirija en la dirección correcta. Por estos motivos, será necesario monitorear, junto a los indicadores económicos financieros, el desempeño de mercado, los procesos internos, la

innovación y la tecnología. De este modo, los resultados financieros serán fruto de la sumatoria de acciones generados por personas a través del uso de las mejores tecnologías, vinculación a las mejoras prácticas y los procesos internos de la organización, todo esto en armonía con la propuesta de valor ofrecida al cliente. Este proceso se denomina “crear valor a través de activos intangibles”(Bach. Yacub Cohaila, 2014).

### **2.3.22.3 Medición global de la rentabilidad**

La medición global de la rentabilidad se basa en que toda empresa posee un diverso número de áreas de organización, de productos o de clientes que arrojan resultados positivos y negativos.

Los sistemas de medición hacen la distinción entre un producto en forma individual y una línea de negocios donde se han empaquetado varios productos para satisfacer las necesidades integrales de un cliente. Un producto puede no ser rentable por si solo pero resulta ampliamente conveniente en un paquete ya que ayuda a generar fidelidad y satisfacción para el cliente y como conjunto ser muy rentable(Bach. Yacub Cohaila, 2014).

### **2.3.23 Punto de equilibrio**

Según, (Carro, 1998) El punto de equilibrio es aquel donde el volumen de ventas de la empresa ha conseguido, mediante la contribución marginal generada, cubrir los costos fijos, y por ende, comenzar a producir utilidades al negocio.

Según, (Horngren, 1999) “El punto de equilibrio es aquel nivel de producción de bienes en que se igualan los ingresos totales y los

costos totales, esto es, en donde el ingreso de operación es igual a cero” (Quispe Ccoa, y otros, 2015).

Según Dr. Abraham Moreno (2007:143), “el punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generara utilidades, pero también un decremento ocasionara pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

En el eje de las abscisas se representan las cantidades de unidades y en el eje de las ordenadas los importes correspondientes a los costos fijos, costos totales y las ventas netas, se puede derivar el punto de equilibrio, a partir del punto donde se interceptan las ventas netas con los costos totales (Altamirano, 2011).

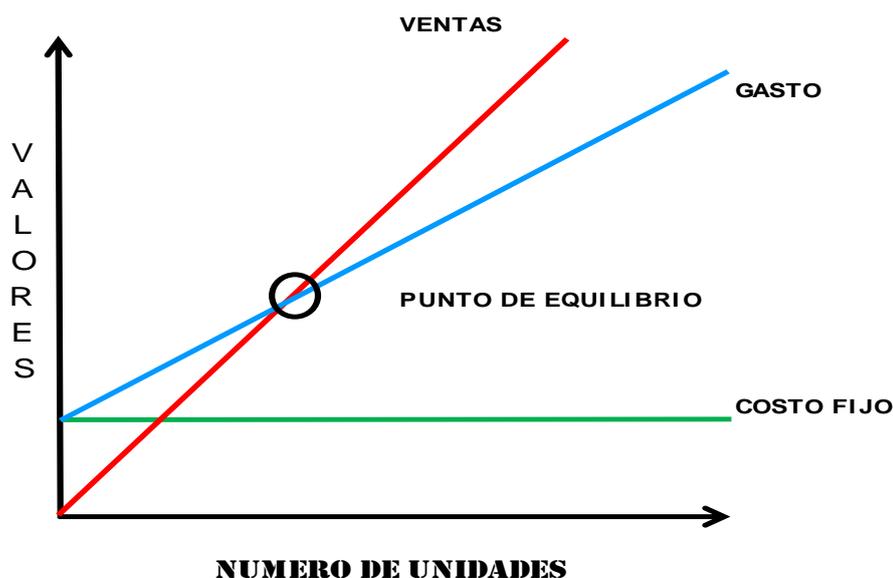


Figura 3. Representación gráfica del punto de equilibrio.

El punto de equilibrio se refiere al nivel de ventas que permite a la empresa estar en equilibrio, es decir, el nivel donde no se gana ni se pierde, punto que permite tener un referente para el control de la gestión de una empresa, conociéndolo se puede decidir cuál será la cantidad a producir y vender para obtener utilidades (Bach. Tapia Ponce, 2011).

La fórmula del punto de equilibrio es:

$$\text{VENTAS} = \text{COSTOS}$$

Como los costos están compuestos por fijos y variables la ecuación anterior tomaría la siguiente forma:

$$\text{VENTAS} = \text{COSTOS FIJOS} + \text{COSTOS VARIABLES}$$

#### **2.3.24 Margen de seguridad**

El margen de seguridad indica la posible disminución en ventas que puede ocurrir antes de que resulte una pérdida de operación. Por ende, si el margen de seguridad es bajo, incluso un pequeño declive en los ingresos por ventas puede ser una pérdida de operación.

El margen de seguridad se puede expresar en las formas siguientes:

- ✓ Unidades monetarias de ventas
- ✓ Unidades de ventas
- ✓ Porcentaje de ventas actuales.

#### **2.3.25 Apalancamiento**

El termino apalancamiento proviene de la palabra palanca, en relación a esto, existe una célebre frase acuñada hace siglos por el famoso matemático siciliano Arquímedes, para referirse a la ley de la palanca

“denme un punto de apoyo y moveré la tierra”, lo que quiere decir es que para mover algo no se requiere tanta fuerza sino el apoyo correcto. La ley inicialmente se aplicó al mundo físico, pero en el mundo actual es aplicable a distintas ramas de la ciencia.

Las diversas formas de apalancamiento son todas herramientas que pueden coadyuvar a la mejor eficiencia de la empresa. Todas producen resultados más que proporcionales al cambio en la variable que modifica, pero todas aumentan el riesgo de insolvencia, por cuanto elevan el punto de equilibrio. Su uso, por consiguiente, tiene que ser muy bien analizado, incluso a la luz de factores no financieros.

#### **2.3.25.1 Apalancamiento operativo**

El apalancamiento operativo resulta de la existencia de los costos fijos de operación en flujos de ingresos de la empresa. Puede definirse el apalancamiento operativo como la capacidad de uso de los costos fijos de operación para aumentar los efectos de cambios en el ingreso por ingreso de la empresa antes de intereses e impuestos.

Se conoce así al efecto que, sobre los resultados de una empresa, produce la estructura de costes de la misma. El apalancamiento operativo viene determinado por la relación en la variación del beneficio antes de intereses e impuestos y la variación de las unidades vendidas. El apalancamiento produce un efecto expansivo sobre los beneficios a partir de un nivel determinado (Coronel Cotrina, 2014).

El apalancamiento operativo es la utilización de costos fijos para poder potencializar las utilidades operacionales, está íntimamente ligado al análisis del punto de equilibrio.

El intercambio entre riesgo y rendimiento entre diversas estructuras de costos se resumen de forma útil por medio del apalancamiento operativo.

El apalancamiento operativo describe los efectos de los costos fijos en los cambios en la utilidad de operación(Ortega Pereira, s.f.).

### **Grado de apalancamiento operativo = MC/ UO**

Dónde:

MC: Margen de Contribución

UO: Utilidad Operacional

El apalancamiento operativo surge de la existencia de costos y gastos fijos de operación y se define de la capacidad de la empresa de utilizar dichas cargas fijas con el fin de incrementar al máximo el efecto que un incremento en las ventas puede tener sobre utilidades operativas o utilidades antes de intereses e impuestos.

Por lo tanto el apalancamiento operativo como medida, muestra el impacto de un cambio en las ventas sobre utilidades operativas.

#### **2.3.25.2 Apalancamiento financiero**

El apalancamiento financiero surge de existencia de las cargas fijas financieras que genera el endeudamiento y se define como la capacidad de la empresa de utilizar dichas cargas fijas con el fin de incrementar al máximo el efecto que un incremento en la utilidad operativa puede tener sobre la utilidad por acción.

Por lo tanto, el apalancamiento financiero como medida, muestra el impacto de un cambio en la utilidad operativa sobre la UPA (utilidades por acción).

### 2.3.25.3 Apalancamiento total

Si la UPA varía como consecuencia de una variación en las utilidades operativas es porque estas últimas a su vez han cambiado como consecuencia de una variación en las ventas. Quiere decir que puede medirse el efecto de una variación en las ventas sobre la UPA simplemente calculando el efecto combinado de ambos grados de apalancamiento, que se denomina grado de apalancamiento total y que por definición relacionaría lo siguiente:

$$^{\circ}\text{AT} = \frac{\% \text{ de cambio en la UPA}}{\% \text{ de cambio en las ventas}}$$

Así también, el grado de apalancamiento total es igual al producto de los apalancamientos operativo y financiero, lo cual significa que:

$$^{\circ}\text{AT} = \frac{\text{Margen de Contribucion}}{\text{Utilidad Operativa}} \times \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Utilidad antes de Impuestos}}$$

Eliminando algebraicamente utilidad operática se tiene que:

$$^{\circ}\text{AT} = \frac{\text{Margen de Contribucion}}{\text{Utilidad antes de Impuestos}}$$

### 2.3.26 Índices financieros

Según Mba. Inocencio Sánchez (2006; 8) “los índices financieros son relaciones entre magnitudes que forman parte de los estados

financieros a fin de determinar tanto la situación financiera de la empresa como la calidad de las partidas que lo interrelacionan.

Los valores siempre son relativos ya que deben efectuarse comparaciones muchas veces subjetivas (Altamirano, 2011).

La comisión nacional supervisora de empresas y valores (conasev), ha establecido los ratios financieros, definiéndolos como la relación que existe entre las cuentas del estado de situación financiera y estado de resultados (Bach. Yacub Cohaila, 2014).

Se clasifican en:

#### **2.3.26.1 Índices de liquidez**

Estos indicadores surgen de la necesidad de medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirven para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes. Se trata de determinar que pasaría en la empresa si le exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones a menos de un año.

Esta prueba aplicada a un instante de tiempo, evalúa a la empresa desde el punto de vista de liquidación, en lugar de juzgarla como una empresa en marcha; en este caso el pasivo no se pagaría con el producto de la liquidación del activo corriente sino con los ingresos obtenidos por las ventas, movimiento que solo se logra apreciar en realidad mediante un presupuesto detallado de efectivo (Coronel Cotrina, 2014).

El índice de liquidez Muestra el nivel de solvencia financiera de corto plazo, en función de la capacidad que tiene para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo que se

deriven del ciclo de producción. Para dicho propósito, se han considerado dos indicadores que miden en distinto grado de capacidad de pago corriente de la empresa.

**Razón de liquidez general:**

Indica el grado de cobertura que tienen los activos de mayor liquidez sobre las obligaciones de menor vencimiento o mayor exigibilidad. Cuanto más elevado sea el coeficiente alcanzado, mayor será la capacidad de la empresa para satisfacer las deudas que vencen a corto plazo.

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

**Prueba acida:**

Representa una medida más directa de la solvencia financiera de corto plazo de la empresa, al tomar en consideración los niveles de liquidez de los componentes del activo circulante. Se calcula como la relación entre los activos corrientes de mayor grado de convertibilidad en efectivo y las obligaciones a corto plazo (no se consideran los inventarios, puesto que constituyen la parte menos líquida de los activos circulares).

$$\frac{\text{Activo Corriente - Existencias}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

### 2.3.26.2 Índices de gestión

Estos indicadores, llamados indicadores de rotación, tratan de medir la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos, según la velocidad de recuperación de los valores aplicados a ellos. Se pretende imprimirle un sentido dinámico al análisis de la aplicación de recursos, mediante

la comparación entre cuentas de balance (estáticas) y cuentas de resultado (dinámicas). Lo anterior surge de un principio elemental en el campo de las finanzas, el cual dice que todos los activos de una empresa deben contribuir al máximo en el logro de los objetivos financieros de la misma, de tal suerte que no conviene mantener activos improductivos o innecesarios.

En otras palabras, cualquier compañía debe tener como propósito producir los más altos resultados con el mínimo de inversión, y una de las formas de controlar dicha minimización de la inversión es mediante el cálculo periódico de la rotación de los diversos activos, como se explica en seguida(Coronel Cotrina, 2014).

Permiten evaluar el nivel de actividad de la empresa y la eficacia con la cual esta ha utilizado sus recursos disponibles, a partir del cálculo del número de rotaciones de determinadas partidas del estado de situación financiera durante el año, de la estructura de las inversiones, y del peso relativo de los diversos componentes del gasto, sobre los ingresos que genera la empresa a través de las ventas.

**a) Rotación de existencias:**

Determina el número de veces que rotan los inventarios durante el año, indicando la velocidad con que estos se renuevan mediante la venta. En caso de las empresas industriales, indicara la velocidad con que estos renuevan mediante la producción (materia prima y producto en proceso) y la venta (productos terminados).

Cuando mayor sea el número de rotaciones, mayor será la eficacia con que se administran los inventarios de la empresa.

**Costos de Ventas**  
**Existencias**

**b) Plazo promedio de inmovilización de existencias:**

Indica el número de días que en promedio, los productos terminados permanecen dentro de los inventarios que mantiene la empresa.

$$\frac{\text{Existencias x 360}}{\text{Costo de Ventas}}$$

Un menor número de días implica un mayor nivel de actividad, y por tanto un mayor nivel de liquidez para las existencias, parte integrante de los activos circulantes que sirven de respaldo a las obligaciones de corto plazo.

**c) Rotación de inmuebles, maquinaria y equipo (I.M.E.):**

Se calcula dividiendo el nivel de las ventas netas entre el monto de inversión en bienes de capital, y por tanto, mide la eficiencia relativa con la cual la empresa ha utilizado los bienes de capital para generar ingresos a través de las ventas.

$$\frac{\text{VENTAS}}{\text{I.M.E. Neto de Depreciacion}}$$

**d) Rotación de activo total:**

Mide la eficiencia en el empleo de todos los activos de la empresa para la generación de ingresos, y resulta asociando el monto de inversión en activos con el nivel de ventas que estos generan.

$$\frac{\text{VENTAS}}{\text{Activo Total}}$$

**e) Rotación de cuentas por cobrar comerciales:**

Indica la velocidad en que se recuperan los créditos concedidos, en consecuencia, se constituye en un indicador de la eficiencia de las políticas de crédito y cobranza aplicadas por la empresa.

$$\frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{Ctas por Cobrar Comerciales}}$$

**f) Plazo promedio de cobranza:**

Determina el número de días que en promedio transcurren entre el momento en que se realiza la venta y el momento en que se hace efectivo el cobro.

$$\frac{\text{Ctas por Cobrar Comerciales x 360 días}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

**g) Grado de intensidad en capital:**

Mide el porcentaje del activo total que ha sido invertido en bienes de capital. El valor de este indicador dependerá en gran medida de la naturaleza de la actividad productiva que desempeñe la empresa.

$$\frac{\text{I.M.E. Neto de Depreciación}}{\text{Activo Total}}$$

**h) Grado de depreciación:**

Mide el porcentaje en que se encuentran depreciados los bienes de capital de la empresa. Cuanto mayor sea el grado de depreciación, mayor será el requerimiento futuro de inversión en bienes de capital para la empresa.

$$\frac{\text{Depreciación Acumulada}}{\text{Inmueble, Maquinaria y Equipo}}$$

**i) Costo de ventas / ventas:**

Indica la proporción en que los ingresos generados por la empresa mediante las ventas, han sido absorbidos por los costos aplicados en la producción de los productos terminados.

$$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{VENTAS}}$$

**j) Costo de ventas / ventas:**

Determina la proporción en que los ingresos generados por la empresa mediante las ventas, han sido absorbidos por los gastos derivados de la producción y comercialización de los productos terminados. Indicando el peso relativo de este componente del gasto.

$$\frac{\text{Gastos Operacionales}}{\text{VENTAS}}$$

**k) Gastos financieros / ventas:**

Muestra la proporción en que los ingresos generados por la empresa mediante las ventas, han sido absorbidos por el pago de las obligaciones con terceros, indicando el peso relativo de este componente del gasto.

$$\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{VENTAS}}$$

**2.3.26.3 Índices de endeudamiento**

Tiene por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. De la misma manera se trata de establecer el riesgo que corren tales acreedores, el riesgo de los dueños

y la conveniencia o inconveniencia de un determinado nivel de endeudamiento para la empresa.

El manejo del endeudamiento y su optimización depende entre otras variables, de la situación financiera de la empresa e particular, de los márgenes de rentabilidad de la empresa y del nivel de las tasas de interés vigente en el momento. Esto se conoce con el nombre de apalancamiento financiero; en principio, un alto nivel de endeudamiento es conveniente sólo cuando la tasa de rendimiento del activo total de la compañía es superior al costo promedio del capital. Trabajar con dinero prestado es bueno siempre y cuando se logre una rentabilidad neta superior a los intereses que se pagan por ese dinero.

Los acreedores prefieren que su empresa - cliente tengan un endeudamiento bajo, como condición para otorgarle nueva financiación. Así mismo es deseable que para minimizar el riesgo, se tenga una buena situación de liquidez y una alta generación de utilidades.

El endeudamiento de una firma se debe tener en cuenta al tomar decisiones de financiación tanto del corto como del largo plazo. Así, mientras en el corto plazo se mide el riesgo por el grado de liquidez, en el largo plazo es más importante analizar la capacidad de la empresa para generar recursos internos(Coronel Cotrina, 2014).

Son indicadores que miden la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

**a) Razón de endeudamiento total:**

Se constituye en un indicador o medida de riesgo financiero de la empresa, y depende de la política financiera que aplica la empresa.

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

Un mayor apalancamiento financiero implica un mayor funcionamiento a través de deuda con terceros, y por tanto, un mayor riesgo financiero y una menor solvencia para la empresa.

**b) Razón de cobertura del activo fijo:**

Cuanto mayor sea el exceso de este ratio sobre la unidad, una mayor proporción de los activos circulantes de la empresa estará financiada con capitales permanentes o de largo plazo, contando la empresa con una mayor solvencia financiera.

$$\frac{\text{Deuda a Largo Plazo + Patrimonio}}{\text{Activo Fijo Neto}}$$

**c) Razón de cobertura de intereses:**

Mide el número de veces en que las utilidades operativas de la empresa cubren el pago de intereses provenientes de las obligaciones con sus acreedores.

$$\frac{\text{Utilidad Antes de Impuestos y de Intereses}}{\text{Intereses}}$$

**2.3.26.4 Índices de rentabilidad**

Los indicadores de rentabilidad, denominados también de rendimiento o lucratividad, sirven para medir la efectividad

de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos, y de esta manera convertir las ventas en utilidades.

Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de analizar con la aplicación de estos indicadores es la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total)(Coronel Cotrina, 2014).

Los índices de rentabilidad Permiten evaluar el resultado de la eficacia en la gestión y administración de los recursos económicos y financieros de la empresa.

**a) Rentabilidad sobre la inversión:**

Conocida también como rentabilidad económica del negocio, mide la eficacia con que han sido utilizados los activos totales de la empresa sin considerar los efectos del financiamiento.

$$\frac{\text{Costo de Ventas Utilidad Neta} + \text{Intereses} \times (1-t)}{\text{Activo Total}}$$

Dónde: t es la tasa impositiva

**b) Rentabilidad de la inversión (ROA):**

Es el ratio más representativa de la empresa, ya que permite apreciar su capacidad para obtener utilidades en el uso del total de activo.

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos}}$$

**c) Rentabilidad del Patrimonio (ROE):**

Este ratio mide la capacidad para generar utilidades netas con la inversión de los accionistas y lo que ha generado la propia empresa (Capital Propio)

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Es importante mencionar que en la medida en que el costo de la deuda sea inferior al rendimiento económico de los activos, mayor será la rentabilidad obtenida por encima del rendimiento del negocio para los propietarios de la empresa.

**d) Margen comercial:**

Determina la rentabilidad sobre las ventas de la empresa considerando solos los costos de producción. Es el caso de las empresas comerciales, el costo de venta será equivalente al costo de adquisición de los productos terminados.

$$\frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas Netas}}$$

**e) Rentabilidad neta sobre ventas:**

Es una medición más exacta de la rentabilidad sobre las ventas, ya que se considera además los gastos operacionales y financieros de la empresa (Bach. Yacub Cohaila, 2014).

Mide el porcentaje de cada unidad monetaria de ventas que queda después de que han sido deducidos todos los gastos, incluyendo los impuestos. Este indicador es la medida a la que se recurre con más frecuencia para evaluar

el éxito de la empresa para generar utilidades por medio de sus ventas, debido a que es fácil tener acceso a la información necesaria para determinarlo (Bach. Tapia Ponce, 2011).

Su fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

Cuanto más grande sea el margen neto de la empresa tanto mejor. Se interpreta de la siguiente manera: por cada unidad monetaria de venta, se generan xx unidades monetarias de utilidad. Un xx% de utilidad por sobre las ventas.

**f) Rentabilidad bruta sobre ventas:**

Indica la cantidad que se obtiene de utilidad por cada unidad monetaria de ventas, después de que la empresa ha cubierto el costo de los bienes que produce y/o vende. Su fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}}$$

Cuanto más grande sea el margen bruto de utilidad, será mejor, ya que significa que tiene un bajo costo de las mercancías que produce y/o vende. Se interpreta de la siguiente manera: un xx% de ventas queda después de haber descontado el costo de ventas.

### 2.3.26.5 Otros índices

#### a) Valor contable / valor nominal:

Se calcula dividiendo el patrimonio de la empresa y las cuentas de capital social y participación patrimonial del trabajo, ahora acciones de inversión.

#### **PATRIMONIO**

#### **Capital Social + Participación Patrimonial del Trabajo**

Cuando el valor de este indicador es superior a la unidad, quiere decir que la empresa ha sido capaz de generar a partir de la utilización de sus recursos un excedente sobre el aporte inicial de los accionistas; mientras que si resulta inferior, indica que la empresa ha tenido resultados acumulados negativos que han superado a otros rubros del patrimonio, como reserva y excedentes de revaluación, producto de la obtención de resultados negativos durante el ejercicio, o ejercicios anteriores.

Asimismo, para que una empresa obtenga una rentabilidad alta o baja, dependerá de lo que rinde o produce la inversión de un activo, obteniendo ganancias que se deducen del capital invertido y se obtiene de la comparación entre la utilidad obtenida y el capital invertido.

#### b) Rentabilidad operativa sobre ventas:

Indica la cantidad que se obtiene de utilidad en la actividad normal de la empresa por cada unidad monetaria de ventas, es decir, la utilidad que genera por el fin para el cual se creó el negocio. Su fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas Netas}}$$

Cuanto más grande sea el margen operativo, cerea mejor, significa que la empresa incurre en un costo bajo tanto para hacer o comprar un producto como para venderlo. Se interpreta de la siguiente manera: Un xx% de ventas queda después de haber descontado los gastos de operación.

**c) Rentabilidad sobre costos:**

Indica el resultado generado por cada unidad monetaria del costo de ventas. Su fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Costo de Ventas}}$$

Cuanto más grande sea este índice tanto mejor. Se interpreta de la siguiente manera. Por cada unidad monetaria de costo de ventas, se generan xx unidades monetarias de utilidad neta. Un xx% de utilidad neta por los costos de ventas.

**d) Rentabilidad sobre gastos administrativos:**

Indica el resultado generado por cantidad unidad monetaria gastada por conceptos administrativos. Su fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Gastos Administrativos}}$$

Cuanto más grande sea este índice tanto mejor.

Se interpreta de la siguiente manera. Por cada unidad monetaria de gastos administrativos, se generan xx unidades monetarias de utilidad neta. Un xx% de utilidad neta por los gastos administrativos.

**e) Rentabilidad sobre gastos de ventas:**

Indica el resultado generado por cada unidad monetaria gastada por conceptos de ventas. Su fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Gastos de Ventas}}$$

Cuanto más grande sea este índice tanto mejor. Se interpreta de la siguiente manera. Por cada unidad monetaria de gastos de ventas, se generan xx unidades monetarias de utilidad neta. Un xx% de utilidad neta por los gastos de ventas.

**f) Rentabilidad sobre gastos financieros**

Indica el resultado generado por cada unidad monetaria gastada por conceptos financieros. Su fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Gastos Financieros}}$$

Cuanto más grande sea este índice tanto mejor. Se interpreta de la siguiente manera. Por cada unidad monetaria de gastos financieros, se generan xx unidades monetarias de utilidad neta. Un xx% de utilidad neta por los gastos financieros.

**g) Ratio Precio - Utilidad (PER)**

También llamado "Ratio inverso de la rentabilidad", es un índice que relaciona el precio que está dispuesto a pagar hoy un inversionista, en el mercado, por una acción "X", con el beneficio que otorga dicho título. Esta razón se expresa como el número de veces que contiene el valor de mercado,

a la utilidad por acción de una compañía o como el tiempo que tardará el inversionista en recuperar su dinero.

Matemáticamente se expresa de la siguiente forma:

$$\text{PER} = \frac{\text{Precio por acción}}{\text{Utilidad Neta por acción}}$$

Si este ratio es alto significa que los inversionistas están ofreciendo más dinero por cada acción, apostando a que su precio futuro se incremente. Por el contrario, un ratio bajo puede significar que los inversores esperan un retorno bajo o nulo de las acciones y, por ende, ofertarán un menor precio por adjudicárselas. También se puede decir que si el PER es alto, el inversionista demorará más tiempo en recuperar su capital; sin embargo, si el PER es bajo, recobrará su inversión en menor tiempo.

En cualquier caso el análisis del PER no puede aislarse del correspondiente al sector o mercado en que se ubica el valor y de las expectativas de desarrollo y beneficios de los mismos, es por tanto un indicador relativo que debe ser objeto de comparación con los valores del mismo sector o con la media del sector o mercado.

#### **h) Ratio Valor contable**

Este índice estima el valor de la empresa según los libros de los accionistas, indicando al inversionista cuanto es lo que recibiría en el caso de liquidarse la empresa. Matemáticamente, se expresa del siguiente modo:

$$\frac{\text{Patrimonio Neto}}{\# \text{ de Acciones en Circulación}}$$

Una manera de interpretar este ratio es comparándolo con el valor nominal de la acción (monto de cada acción que

figura en el balance general). Así, si el valor nominal es mayor que el valor contable, el ratio indica que la empresa obtuvo utilidades desde el momento en que se emitieron por primera vez acciones en la empresa, lo que permitió que el patrimonio se incremente y con ello el valor contable de la acción:

#### **i) Ratio Precio sobre Valor contable (PVC)**

Este ratio indica si el valor de mercado de una empresa está por encima o debajo de su valor contable. Matemáticamente se expresa de la siguiente manera:

$$\text{PVC} = \frac{\text{Precio de Mercado}}{\text{Valor en Libros}}$$

Cuando el numerador sea mayor al denominador nos indica que los inversores están pagando más por las acciones adquiridas de lo que vale en libros.

Por lo tanto, si este ratio es mayor a uno, indicará que el precio de la acción en el mercado estará sobrevaluado considerando solamente como referencia el valor contable y viceversa (Análisis Financiero en las Empresas,, 2017).

## **2.4 Sistema de hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis general**

El costo de producción influye inversamente proporcional y significativamente en los niveles de rentabilidad.

### **2.4.2 Hipótesis específicas**

- Los costos directos de producción influyen inversamente en la rentabilidad.

- Los costos indirectos de producción influyen inversamente en la rentabilidad.
- El nivel de ventas influye directa y significativamente en el nivel de la utilidad.

## 2.5 Sistema de variables

### 2.5.1 Estudio y operacionalización de variables

La investigación del trabajo contiene dos variables, las mismas que me ha permitido orientar la investigación al objetivo, para esto se realizó el respectivo análisis de estos elementos en una matriz que me permitió conocer los instrumentos para el procesamiento de la información.

❖ **Variable Independiente:** Costo de producción

- ✓ Costos directos de producción
- ✓ Costos Indirectos de producción

❖ **Variable Dependiente:** Rentabilidad

- ✓ Return On Assets, (ROA)
- ✓ Return on Equity (ROE)
- ✓ Utilidad sobre ventas (U/V)

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación se ha considerado una investigación básica, puesto que los resultados que se han obtenido serán utilizados para resolver la realidad problemática respecto si influye el costo de producción (costo directo e indirecto) en la rentabilidad financiera y económica de la empresa.

#### 3.2 Nivel de investigación

Los niveles de la presente investigación serán:

**Descriptiva** : porque permitió aclarar y comprender la información que se recolectó sobre la materia en estudio sobre cómo influye los costos de producción en la rentabilidad.

**Correlacional** : porque se examinó la relación entre las variables y a su vez medir estadísticamente la influencia de las mismas, es decir el comportamiento que tiene el costo de producción en la rentabilidad de la empresa y;

**Explicativa (causal)** :ya que se determinó el grado de influencia en la rentabilidad de los costos de producción en la empresa que fue estudiado (causa-efecto).

#### 3.3 Diseño de investigación

Por la naturaleza fue estudiado en óptimas condiciones acerca de una investigación de tipo longitudinal y no experimental, ya que se manejó datos históricos ocurridos en el tiempo y cuyo análisis se realizó en el momento actual.

### **3.4 Población y muestra**

#### **3.4.1 Población**

Para el presente trabajo se tomó de forma no aleatoria a la empresa estudiada y está compuesto por la compilación de los estados financieros (libro de inventario y balance), elementos de costo de producción mensual (libro de costo).

#### **3.4.2 Muestra**

Se ha tomado los hechos históricos que está conformada por una serie de datos en el tiempo y corresponden a datos secundarios que constituyen de la propia empresa.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

#### **3.5.1 Técnicas**

Las principales técnicas que se utilizó en la investigación fueron las siguientes:

- ✓ Observación de documentos
- ✓ Recolección de base de datos secundarios

#### **3.5.2 Instrumentos de recolección de datos.**

Para el procesamiento de la información se utilizó los siguientes instrumentos:

- ✓ Reportes de información del software contable concaer SQL V13.36
- ✓ Libro de Inventario y balances,(estados de resultados y estado de situación financiera)
- ✓ Libro de costos, (elementos de costo de producción)

✓ Manual de la BPMG.

### **3.6 Técnicas de procesamiento de datos**

El procesamiento y análisis de los datos, se utilizó el programa estadístico Eviews versión9., en la estadística correlacional y explicativa; el Microsoft Excel 2010, para los gráficos en barras, que muestran los resultados de la información obtenida y para la comprobación de las hipótesis, se optó por el análisis de regresión lineal.

### **3.7 Selección y validación de los instrumentos de investigación**

Para el presente trabajo de investigación, se ha seleccionado y validado los instrumentos de medición documentales ya que se ha estudiado las variables subjetivas y de tipo longitudinal tal como se muestra en el anexo03 tabla 11

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### 4.1 Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros

Donde se realizó lo siguiente,

- ✓ Se utilizó recolección de datos, de los distintos instrumentos de investigación en la cual, se acumularon los datos de las series estadísticas elaboradas.
- ✓ Se realizó la prueba de normalidad menor a 30 datos la **prueba del Shapiro Wilk**, además ambas variables son cuantitativas
- ✓ Para el procesamiento y análisis de los datos numéricos (base de datos), obtenidos de los libros contables y software contable utilizados como instrumentos importantes para dicha investigación, se utilizó el software estadístico EVIEWS V. 9, utilizando la estadística descriptiva, correlacional y explicativa.
- ✓ Se realizó el análisis e interpretación de cada figura, que representa a cada uno de los indicadores de las dos variables que se ha estudiado.
- ✓ Para comprobar las hipótesis, se ha utilizado el método estadístico de mínimos cuadrados, análisis de regresión lineal.

## 4.2 Presentación de resultados, tablas, figuras, etc.

### A. Presentación de la variable costo de producción y sus indicadores

#### a. Costo directo de producción.

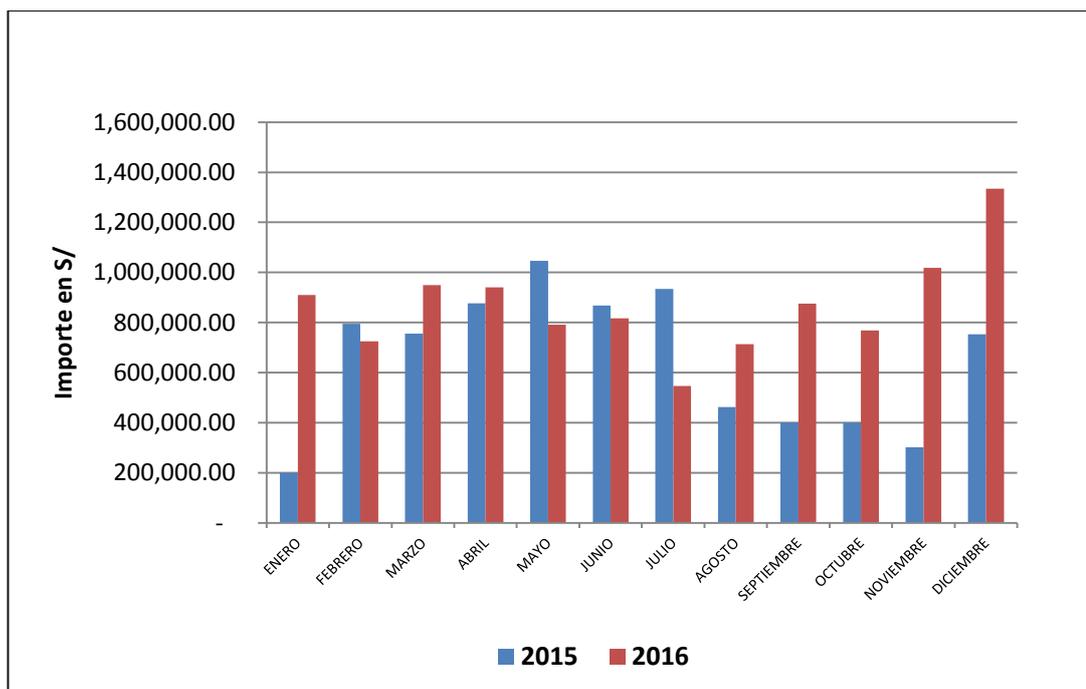


Figura 4. Comportamiento mensual del costo directo de producción

#### Interpretación:

Según figura 4, uno de los elementos principales del costo de producción es “el costo directo de producción”, que son identificables sin necesidad de repartición, distribución, donde si son identificados, por los materiales directos y la mano de obra directa, para el caso de la empresa en estudio se puede observar en el periodo enero del año 2015 según el importe tiene una menor representación y por el contrario en el periodo mayo del mismo año tiene un mayor costo directo de producción. Para el año 2016, se observa un menor costo directo de producción en el mes de julio y por el contrario un mayor costo directo de producción se observa en el mes de diciembre 2016.

### b. Costo indirecto de producción.

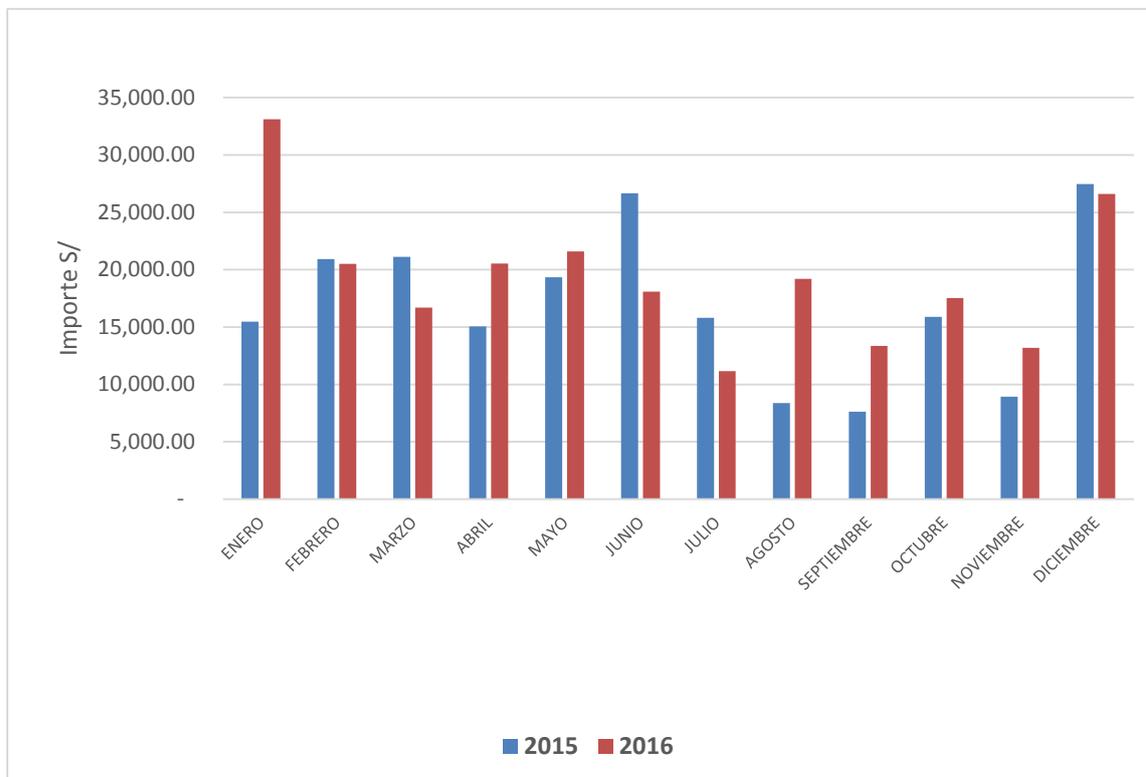


Figura 5 Comportamiento mensual del costo indirecto de producción

#### Interpretación:

Según figura 5, en cuanto a este indicador se puede observar una ligera variación casi constante en cuanto a los importes obtenidos, para el año 2015 durante los seis primeros meses, por el contrario en el segundo semestre se aprecia una baja significativa, para el año 2016 se puede observar que en el mes de enero hay un elevado costo indirecto y a partir del mes de febrero hasta noviembre hay una variación mínima casi constante pero en el mes de diciembre.

### c. Costo de producción.

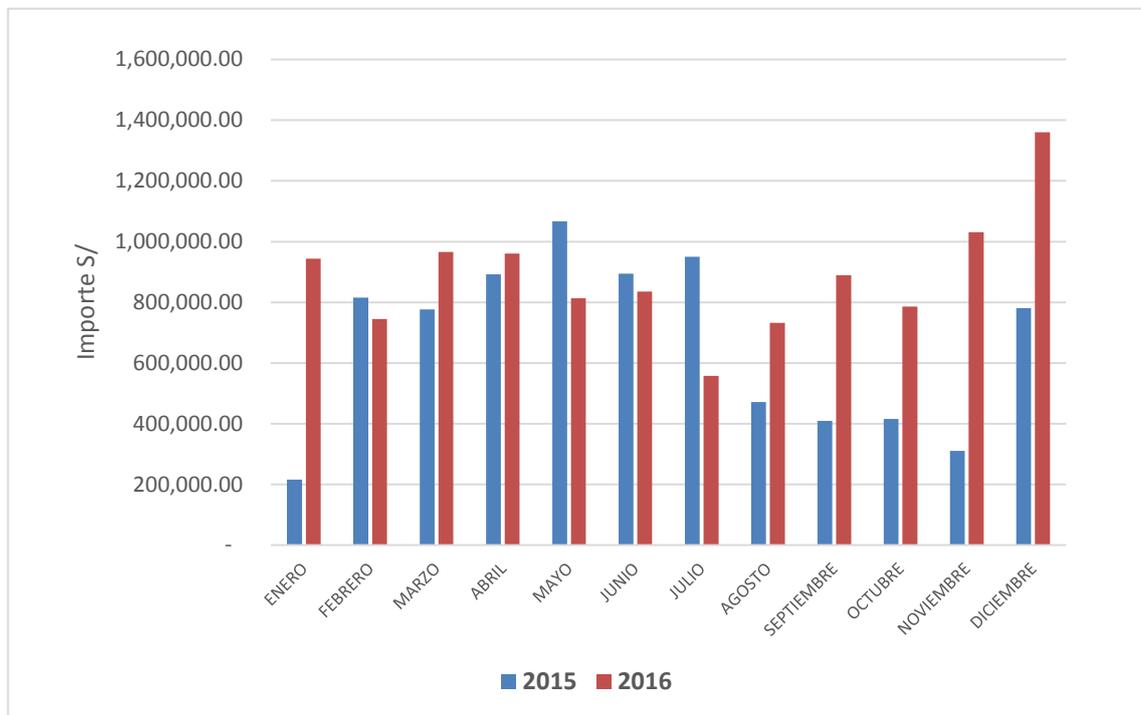


Figura 6 Comportamiento mensual del costo de producción

#### Interpretación:

Según figura 7, con respecto al costo de producción de ambos periodos se puede observar menor costo de producción en los meses de enero y julio para el año 2015 y 2016 respectivamente, en el mes de junio se puede ver que hay una diferencia mínima en ambos años, pero en los meses de mayo y diciembre se muestra un alto costo de producción en el año 2015 y 2016 respectivamente.

## B. Presentación de la variable rentabilidad y sus indicadores

### a. Ventas e ingresos

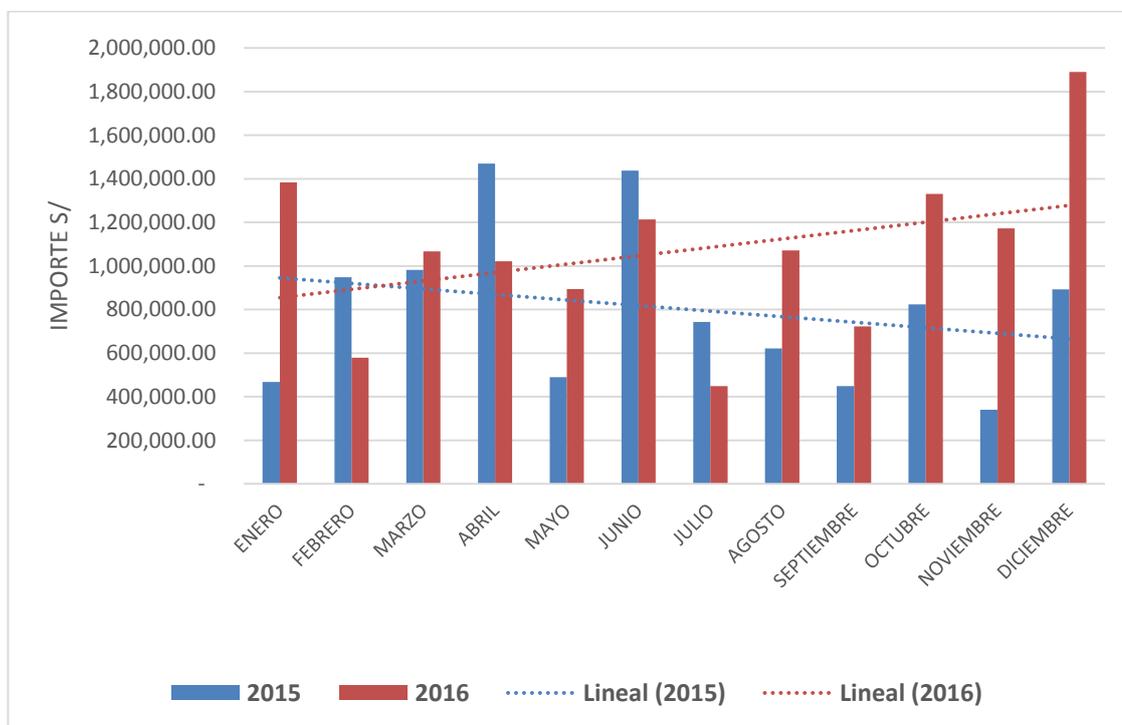


Figura 7 Comportamiento mensual de las ventas e ingresos

#### Interpretación:

Según figura 7, con respecto a las ventas e ingresos se puede observar en el año 2015 existe una variación de más a menor donde los primeros 6 meses se observa que hay un alto ingreso, mientras que los demás seis meses restantes una baja significativa.

Para el año 2016 se observa lo contrario de menos a más, ya que en los meses de enero, junio, octubre y diciembre se ve un alto ingreso, además en los meses de febrero, julio y setiembre se ve una baja de ingresos y en los meses de marzo, abril, mayo, junio y noviembre se ve un ingreso promedio.

### b. Utilidad/pérdida

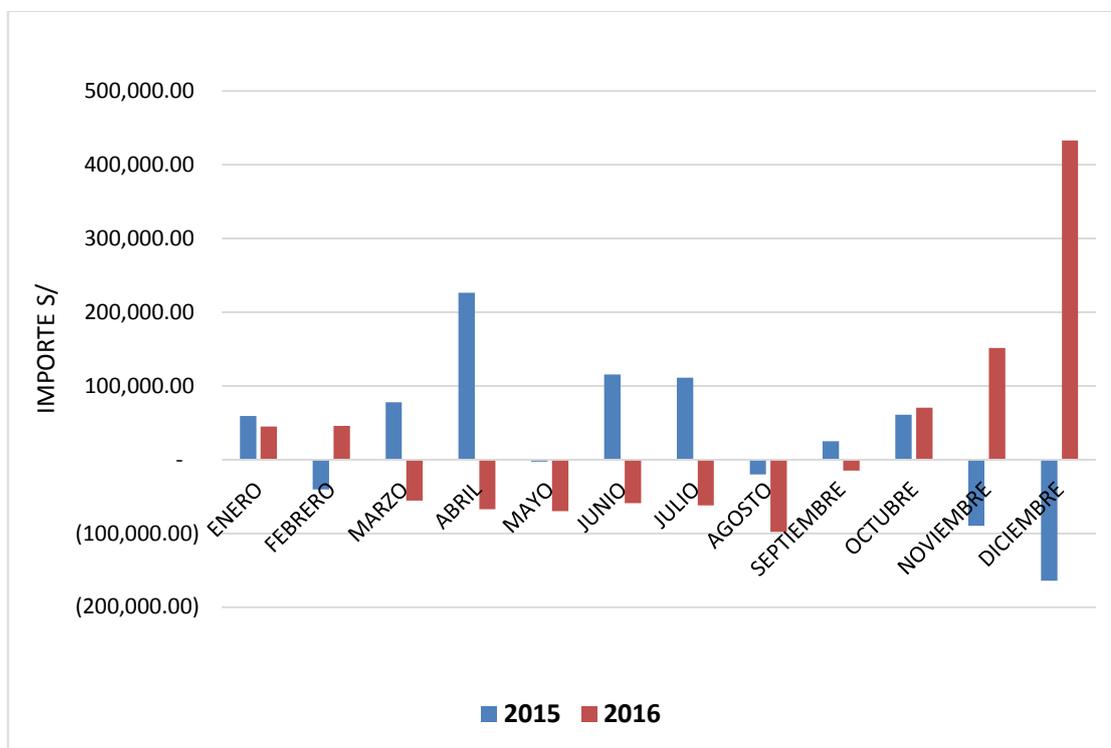


Figura 8 Comportamiento mensual de la utilidad y/o pérdida

#### Interpretación:

Según figura 8, En cuanto al mes de enero y octubre se observa una utilidad de similar importe para ambos periodos, en los meses de marzo, abril, junio, julio y setiembre se observa que hay utilidad para el año 2015 y pérdida para el año 2016, mas por el contrario en los meses de noviembre y diciembre existe una utilidad muy importante para el año 2016 y pérdida considerable para el año 2015 y para concluir en el mes de mayo se observa una pérdida considerable para ambos años.

### c. Activo total

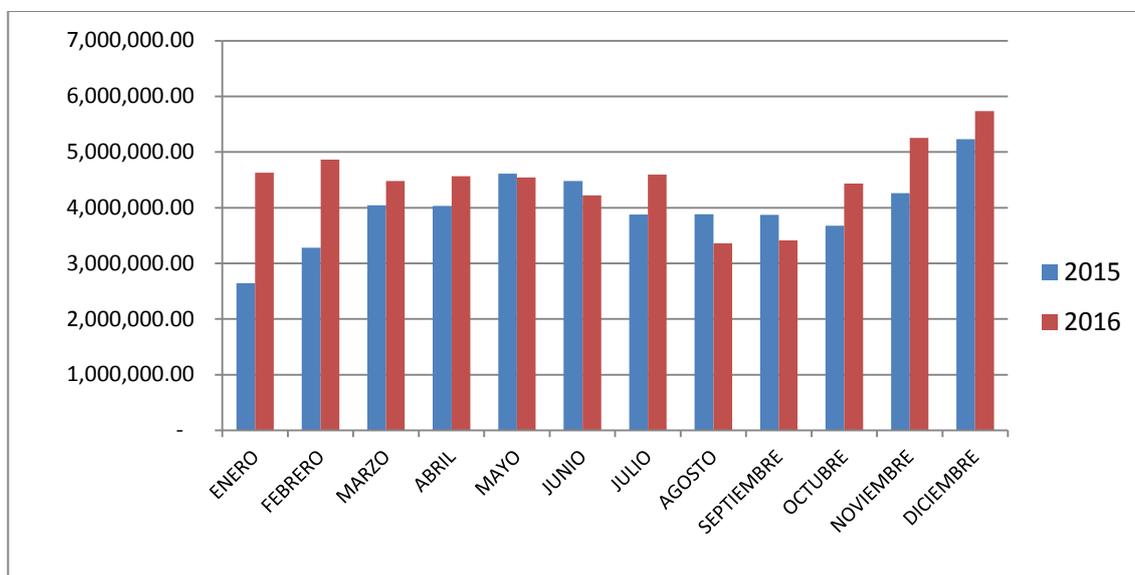


Figura 9 Comportamiento mensual de los activos totales

#### Interpretación:

En la figura 9, se puede observar el comportamiento del activo en forma mensual resultando para el año 2015 un crecimiento importante de enero a junio y una baja entre julio agosto, setiembre y octubre y una recuperación de noviembre y diciembre 2015. Además, para el ejercicio 2016 se puede notar constante los activos totales desde el mes de enero a julio y una baja en los meses de agosto y setiembre con una paulatina recuperación de octubre, noviembre y diciembre.

#### d. Patrimonio neto

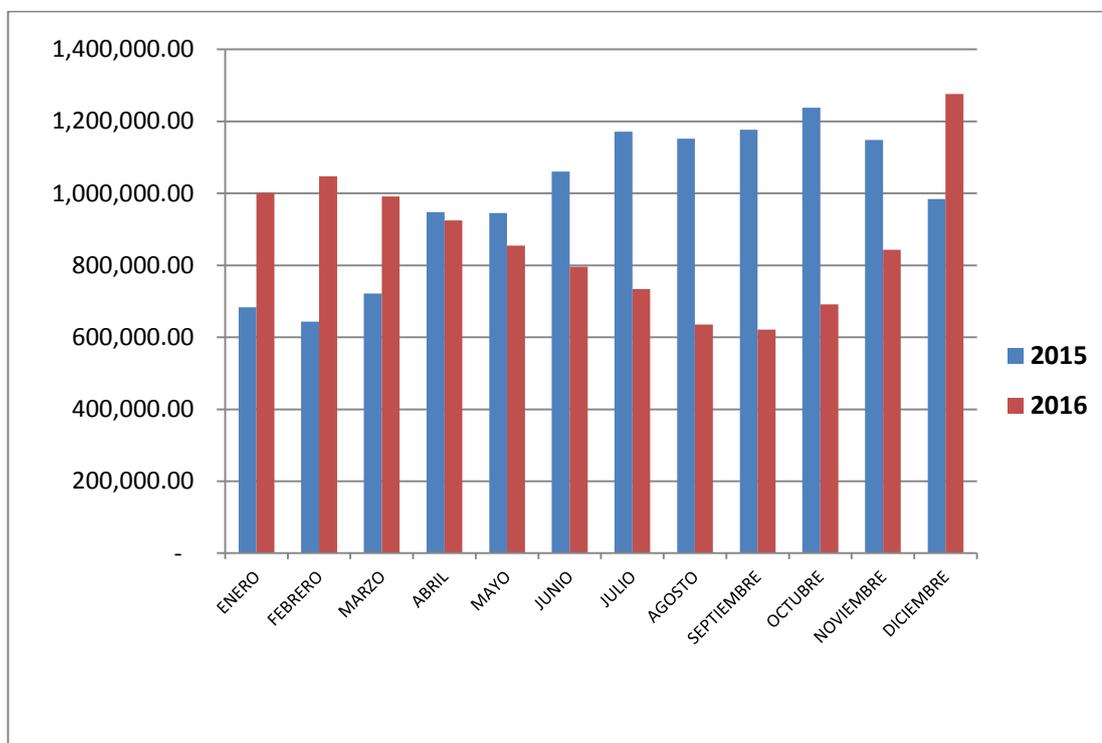


Figura 10 Comportamiento mensual del patrimonio neto

#### Interpretación:

En la figura 10, se muestra el comportamiento mensual del patrimonio neto donde se puede concluir para el año 2015 se nota un crecimiento continuo de enero a octubre y de noviembre a diciembre se nota una baja proporcional. Además, para el año 2016 se observa un declive de enero a setiembre en forma gradual, y un crecimiento muy súbitamente desde octubre a diciembre siendo muy significativo.

### e. Return on assets (ROA).

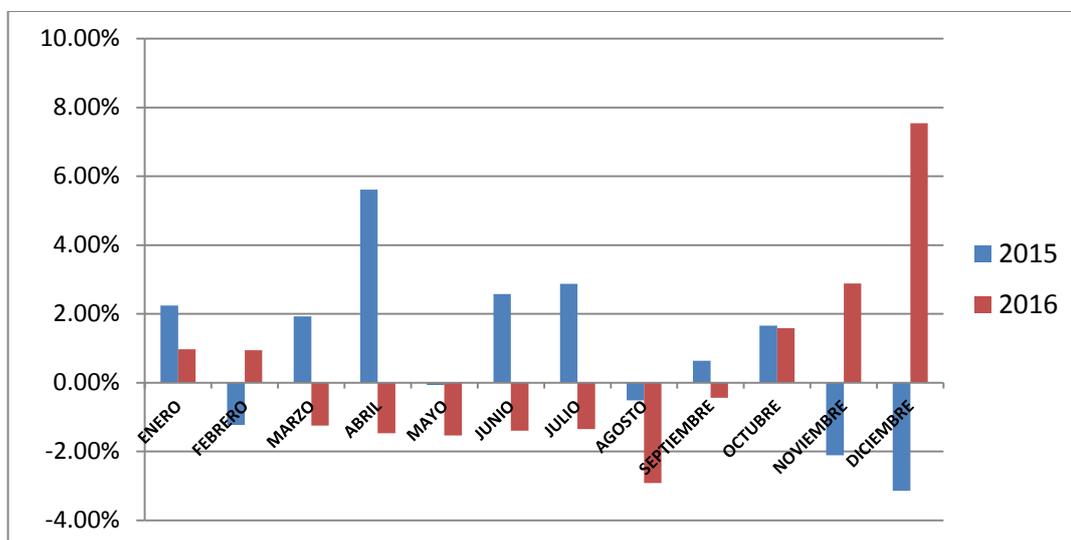


Figura 11 Comportamiento mensual de la rentabilidad económica

#### Interpretación:

En la figura 11, se muestra el comportamiento mensual de la rentabilidad económica donde se concluye para el año 2015, en el mes de abril presenta una alta rentabilidad de 5.62%, en el mes de diciembre sufrió la más baja en un 3.14% y una baja mínima en el mes de mayo de -0.06%.

Para el año 2016, se observa en el mes de diciembre una alta rentabilidad representado por 7.55% en el mes de agosto sufrió la más baja de -2.92% y de marzo a julio se mantuvo una constante baja promedio de -1.40%.

#### f. Return on equity (ROE).

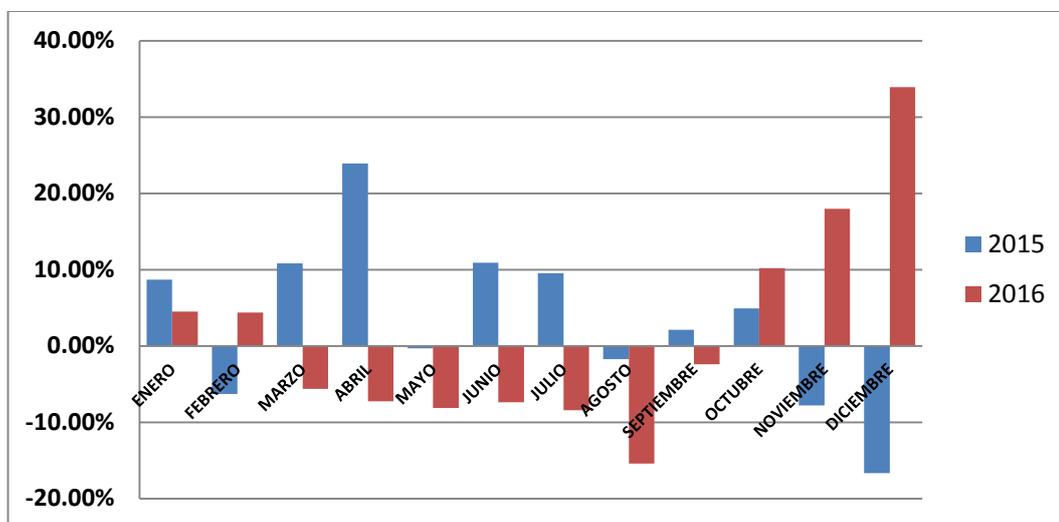


Figura 12 Comportamiento mensual de la rentabilidad financiera

#### Interpretación:

En la figura 12, se muestra el comportamiento mensual de la rentabilidad financiera donde se concluye para el año 2015, en el mes de abril presenta una alta rentabilidad de 23.90%, en el mes de diciembre sufrió la más baja en un -16.69% y una baja mínima en el mes de mayo de -0.30%.

Para el año 2016, se observa en el mes de diciembre una alta rentabilidad representado por 33.92% en el mes de agosto sufrió la más baja de -15.42% y de marzo a julio se mantuvo una constante baja promedio de -7.37%.

### g. Utilidad sobre ventas (U/V).

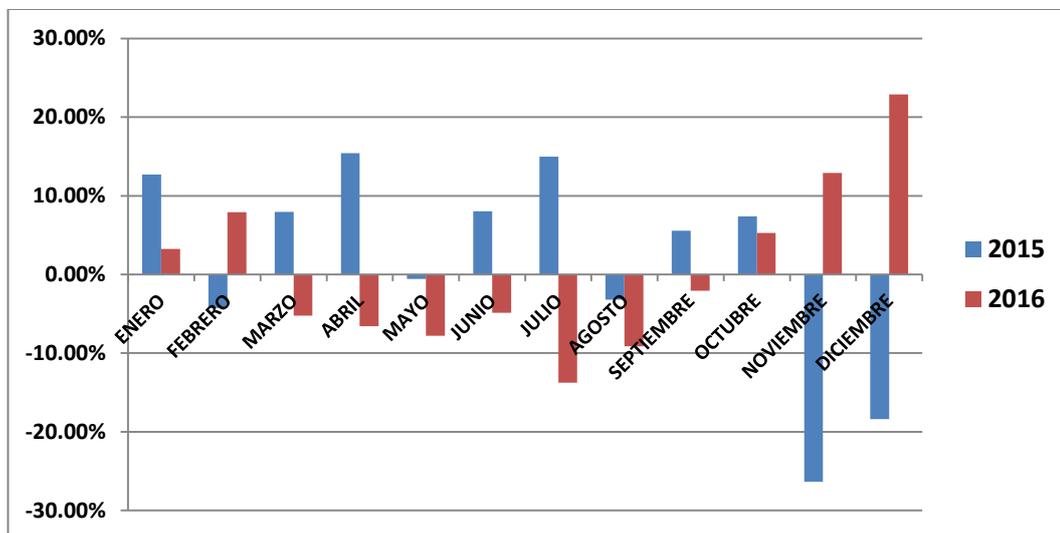


Figura 13 Comportamiento mensual de la

#### Interpretación:

En la figura 13, se muestra el comportamiento mensual de la utilidad y/o pérdida sobre ventas, para el año 2015, en el mes de abril presenta una alta rentabilidad de 15.41%, en el mes de noviembre sufrió la más baja rentabilidad en un -26.32% y una baja mínima en el mes de mayo de -0.58%.

Para el año 2016, se observa en el mes de diciembre una alta rentabilidad representado por 22.90% en el mes de julio sufrió la más baja de -13.75% y de marzo a junio se mantuvo una constante baja de un promedio de -6.11%.

### 4.3 Contraste de hipótesis.

#### A. Contraste de la hipótesis general

##### a) Planteamiento de la hipótesis.

**H<sub>0</sub>**:El costo de producción no influye inversamente proporcional y significativamente en los niveles de rentabilidad.

**H<sub>1</sub>**:El costo de producción influye inversamente proporcional y significativamente en los niveles de rentabilidad.

##### b) Nivel de significancia

$$\text{Alfa} = \alpha \leq 0.05$$

##### c) Prueba estadística

Coeficiente de determinación de los mínimos cuadrados

##### d) Modelo matemático

$$a = \frac{N \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$b = \frac{N \sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

##### e) Regla de decisión

Si P-Valor  $\leq$  nivel de significancia  $\rightarrow$  Rechazo de H<sub>0</sub>.

## f) Resultado

Tabla 2

Análisis del costo de producción y su influencia en la rentabilidad financiera (ROE)

Dependent Variable: ROE  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/10/17 Time: 22:22  
 Sample: 2015M01 2016M12  
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCP	-2.64E-07	9.16E-08	-2.882092	0.0177
C	-0.104395	0.074940	-1.393059	0.1775
R-squared	0.626741	Mean dependent var		0.022641
Adjusted R-squared	0.517047	S.D. dependent var		0.121515
S.E. of regression	0.116105	Akaike info criterion		-1.388981
Sum squared resid	0.296570	Schwarz criterion		-1.290810
Log likelihood	18.66777	Hannan-Quinn criter.		-1.362936
F-statistic	5.192984	Durbin-Watson stat		1.785979
Prob(F-statistic)	0.007743			

### Conclusión:

Como se puede apreciar el resultado si el costo de producción influye en la rentabilidad financiera, se ha determinado con un nivel de significancia de 0.0177 que es menor al valor  $\alpha = 0.05$  y además existe el 51.70% de aprobación según Adjusted R-squared existiendo evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se concluye en aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Por tanto, el costo de producción influye inversamente proporcional y significativamente en los niveles de rentabilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC Tacna 2015-2016.

Tabla 3

Análisis del costo de producción y su influencia en la rentabilidad económica (ROA).

Dependent Variable: ROA

Method: Least Squares

Date: 08/10/17 Time: 22:22

Sample: 2015M01 2016M12

Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCP	-4.39E-08	1.96E-08	-2.239775	0.0278
C	-0.020434	0.016034	-1.274393	0.2158
R-squared	0.619662	Mean dependent var		0.005871
Adjusted R-squared	0.579646	S.D. dependent var		0.025895
S.E. of regression	0.024842	Akaike info criterion		-4.472876
Sum squared resid	0.013577	Schwarz criterion		-4.374705
Log likelihood	55.67451	Hannan-Quinn criter.		-4.446831
F-statistic	2.990390	Durbin-Watson stat		1.796478
Prob(F-statistic)	0.097769			

### Conclusión:

Como se puede apreciar el resultado si el costo de producción influye en la rentabilidad económica, se ha determinado un nivel de significancia de 0.0278 que es menor < al valor  $\alpha = 0.05$  y además existe el 57.96% de aprobación según Adjusted R-squared de tal manera que existe evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se concluye en aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Por tanto, el costo de producción influye inversamente proporcional y significativamente en los niveles de rentabilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC Tacna 2015-2016.

*Tabla 4*  
*Análisis del costo de producción entre la utilidad*

Dependent Variable: UN  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/10/17 Time: 22:27  
 Sample: 2015M01 2016M12  
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCP	-0.202562	0.090869	-2.229168	0.0363
C	-128868.0	74317.15	-1.734028	0.0969
R-squared	0.784254	Mean dependent var		28294.63
Adjusted R-squared	0.547175	S.D. dependent var		124681.0
S.E. of regression	115141.0	Akaike info criterion		26.22536
Sum squared resid	2.92E+11	Schwarz criterion		26.32353
Log likelihood	-312.7043	Hannan-Quinn criter.		26.25140
F-statistic	4.969192	Durbin-Watson stat		1.798026
Prob(F-statistic)	0.036332			

### **Conclusión**

Como se puede apreciar los resultados obtenidos entre el costo total de producción y la utilidad neta podemos concluir con nivel de significancia de 0.0363 que es menor < al valor  $\alpha = 0.05$  y que además existe el 54.71% de aprobación según Adjusted R-squared existiendo evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se concluye en aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Por tanto, el costo de producción influye inversamente proporcional y significativamente en la utilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC Tacna 2015-2016.

## CONTRASTACION DE HIPOTESIS ESPECÍFICAS

### Primera hipótesis específica

#### a) Planteamiento de la hipótesis.

**Ho:** Los costos directos de producción **no** influyen inversamente en la rentabilidad

**H1:** Los costos directos de producción influyen inversamente en la rentabilidad

#### b) Nivel de significancia

Alfa =  $\alpha \leq 0.05$

#### c) Prueba estadística

Coeficiente de determinación de los mínimos cuadrados

#### d) Modelo matemático

$$a = \frac{N \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$b = \frac{N \sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

#### e) Regla de decisión

Si P-Valor  $\leq$  nivel de significancia  $\rightarrow$  Rechazo de Ho.

## f) Resultado

*Tabla 5*  
*Análisis de los costos directos e indirectos de producción entre el ROE*

Dependent Variable: ROE  
Method: Least Squares  
Date: 08/10/17 Time: 22:20  
Sample: 2015M01 2016M12  
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CDP	-2.01E-07	4.01E-07	-3.580356	0.0477
CIP	-9.60E-06	4.65E-06	-2.640345	0.0482
C	-0.082787	0.084270	-0.982406	0.3371
R-squared	0.641252	Mean dependent var		0.022641
Adjusted R-squared	0.559466	S.D. dependent var		0.121515
S.E. of regression	0.117846	Akaike info criterion		1.322404
Sum squared resid	0.291642	Schwarz criterion		1.175147
Log likelihood	18.86885	Hannan-Quinn criter.		1.283337
F-statistic	5.727097	Durbin-Watson stat		1.952996
Prob(F-statistic)	0.002112			

## Conclusión

Tomando en cuenta los resultados estadísticamente los costos directos e indirectos de producción en función al ROE, podemos concluir con nivel de confianza del 55.94% según Adjusted R-squared y un nivel de significancia de 0.0477 y 0.0482 para los costos directos e indirectos de producción respectivamente, que viene a ser un resultado  $<$  a 0.05 según la aceptación existiendo evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se concluye en aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Por tanto, los costos directos e indirectos de producción influyen inversamente proporcional y significativamente en los niveles de rentabilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC Tacna 2015-2016.

## Segunda hipótesis específica

### a) Planteamiento de la hipótesis.

**H<sub>0</sub>**: Los costos indirectos de producción no influyen inversamente en la rentabilidad

**H<sub>1</sub>**: Los costos indirectos de producción influyen inversamente en la rentabilidad

### b) Nivel de significancia

Alfa =  $\alpha \leq 0.05$

### c) Prueba estadística

Coefficiente de determinación de los mínimos cuadrados

### d) Modelo matemático

$$a = \frac{N \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$b = \frac{N \sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

### e) Regla de decisión

Si P-Valor  $\leq$  nivel de significancia  $\rightarrow$  Rechazo de H<sub>0</sub>.

## f) Resultado.

Tabla 6

*Análisis de los costos directos e indirectos de producción entre el ROA*

Dependent Variable: ROA  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/10/17 Time: 22:24  
 Sample: 2015M01 2016M12  
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CIP	-1.99E-06	9.99E-07	-1.988921	0.0033
CDP	-4.96E-08	2.42E-08	-2.049563	0.0258
C	-0.017149	0.018106	-0.947126	0.3543
R-squared	0.627049	Mean dependent var		0.005871
Adjusted R-squared	0.543910	S.D. dependent var		0.025895
S.E. of regression	0.025320	Akaike info criterion		4.397969
Sum squared resid	0.013463	Schwarz criterion		4.250712
Log likelihood	55.77563	Hannan-Quinn criter.		4.358902
F-statistic	6.528162	Durbin-Watson stat		1.848073
Prob(F-statistic)	0.000102			

## Conclusión.

Tomando en cuenta los resultados estadísticamente los costos directos e indirectos de producción en función al ROA, podemos concluir con nivel de confianza del 54.39% según Adjusted R-squared y un nivel de significancia de 0.0258 y 0.0033 para los costos directos e indirectos de producción respectivamente, que viene a ser un resultado  $< 0.05$  según la aceptación existiendo evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se concluye en aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Por tanto, los costos directos e indirectos de producción influyen inversamente proporcional y significativamente en los niveles de rentabilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC Tacna 2015-2016.

### Tercera hipótesis específica

**a) Planteamiento de la hipótesis.**

**H<sub>0</sub>:**El nivel de ventas no influye directa y significativamente en el nivel de la utilidad

**H<sub>1</sub>:**El nivel de ventas influye directa y significativamente en el nivel de la utilidad

**b) Nivel de significancia**

Alfa =  $\alpha < 0.05$

**c) Prueba estadística**

Coeficiente de determinación de los mínimos cuadrados

**d) Modelo matemático**

$$a = \frac{N \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$b = \frac{N \sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

**e) Regla de decisión**

Si P-Valor  $\leq$  nivel de significancia  $\rightarrow$  Rechazo de H<sub>0</sub>.

## f) Resultado

*Tabla 7*  
*Resultado de análisis de las ventas entre la utilidad*

Dependent Variable: UN  
Method: Least Squares  
Date: 08/10/17 Time: 22:28  
Sample: 2015M01 2016M12  
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VENTAS	0.184546	0.055044	3.352687	0.0029
C	-144433.5	55699.33	-2.593092	0.0166
R-squared	0.738157	Mean dependent var		28294.63
Adjusted R-squared	0.548073	S.D. dependent var		124681.0
S.E. of regression	103712.3	Akaike info criterion		26.01628
Sum squared resid	2.37E+11	Schwarz criterion		26.11446
Log likelihood	-310.1954	Hannan-Quinn criter.		26.04233
F-statistic	11.24051	Durbin-Watson stat		1.769892
Prob(F-statistic)	0.002878			

### Conclusión.

En la tabla 7, se tiene los resultados estadísticamente de las ventas e ingresos en función a la utilidad, podemos concluir con nivel de confianza del 54.80% según Adjusted R-squared y un nivel de significancia de 0.0029, que viene a ser un resultado menor  $<$  a 0.05 según la aceptación existiendo evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se concluye en aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Por tanto, el nivel de ventas influye directa y significativamente en el nivel de la utilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC Tacna 2015-2016.

Tabla 8  
Resultado de análisis de las ventas entre el ROA

Dependent Variable: ROA  
Method: Least Squares  
Date: 08/10/17 Time: 22:29  
Sample: 2015M01 2016M12  
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VENTAS	3.43E-08	1.20E-08	2.859225	0.0091
C	-0.026240	0.012142	-2.161138	0.0418
R-squared	0.770924	Mean dependent var		0.005871
Adjusted R-squared	0.637784	S.D. dependent var		0.025895
S.E. of regression	0.022608	Akaike info criterion		-4.661404
Sum squared resid	0.011244	Schwarz criterion		-4.563233
Log likelihood	57.93684	Hannan-Quinn criter.		-4.635359
F-statistic	8.175165	Durbin-Watson stat		1.827708
Prob(F-statistic)	0.009118			

### Conclusión:

En la tabla 8 se tiene los resultados estadísticamente de las ventas e ingresos en función al ROA, podemos concluir con nivel de confianza del 63.77% según Adjusted R-squared y un nivel de significancia de 0.0091, que viene a ser un resultado  $<$  a 0.05 según la aceptación existiendo evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se concluye en aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Por tanto, el nivel de ventas influye directo y significativamente en el nivel de la utilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC Tacna 2015-2016.

### ✓ Análisis de las ventas entre el ROE

*Tabla 9*  
*Resultado de análisis de las ventas entre el ROE*

Dependent Variable: ROE  
Method: Least Squares  
Date: 08/10/17 Time: 22:30  
Sample: 2015M01 2016M12  
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VENTAS	1.63E-07	5.61E-08	2.898069	0.0083
C	-0.129523	0.056765	-2.281731	0.0325
R-squared	0.776287	Mean dependent var		0.022641
Adjusted R-squared	0.643391	S.D. dependent var		0.121515
S.E. of regression	0.105697	Akaike info criterion		-1.576819
Sum squared resid	0.245782	Schwarz criterion		-1.478648
Log likelihood	20.92183	Hannan-Quinn criter.		-1.550774
F-statistic	8.398806	Durbin-Watson stat		1.751590
Prob(F-statistic)	0.008342			

### Conclusión:

En la tabla 9 se tiene los resultados estadísticamente de las ventas e ingresos en función al ROE, podemos concluir con nivel de confianza del 64.33% según Adjusted R-squared y un nivel de significancia de 0.0083, que viene a ser un resultado  $<$  a 0.05 según la aceptación existiendo evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se concluye en aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Por tanto, el nivel de ventas influye directa y significativamente en el nivel de la utilidad de la empresa Aromático Inversiones SAC Tacna 2015-2016.

#### 4.4 Discusión de resultado

Con el fin de determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en el nivel de rentabilidad en la empresa Aromático Inversiones SAC, a quien se eligió en forma no aleatorio por tener un 20% de participación en el mercado y en su rubro de productos agroindustriales según fuente SUNAT descartando a las demás empresas de igual o similitud actividad.

Los datos obtenidos son de hechos empíricos propiamente suministradas por la empresa en estudio, lo cual me ha permitido obtener resultados bajo la aplicación del método estadístico de los mínimos de cuadrados tabulado en el programa Eviews V.9 se obtuvo el siguiente resultado como investigación única.

Por lo tanto, se concluye que el costo de producción influye inversamente proporcional en un 62.67% respecto al ROE con un nivel de significancia de 0.0177, con 57.96% respecto al ROA con un nivel de significancia de 0.0278 y con 54.71% respecto a la utilidad con un nivel de significancia de 0.0363, siendo un resultado inferior al valor  $\alpha < 0.05$ .

En comparación a los resultados obtenidos por el Autor (Reyes Ortiz, 2011) los costos de producción inciden y afectan en la fijación de precios y por ende en la rentabilidad.

Porque durante la investigación se tuvo algunas limitaciones y/o dificultades ya que la empresa tiene varios productos que comercializa y el costo de producción no está distribuido válidamente por producto.

Por lo que sugiero que para las próximas investigaciones se realice la siguiente pregunta ¿En qué grado otros factores influyen en la rentabilidad de la empresa?

## CONCLUSIONES

Con la presentación y el análisis de los resultados en el presente trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones.

1. De acuerdo al objetivo general: determinar el grado de influencia que tiene el costo de producción en el nivel de la rentabilidad, después de haber realizado el contraste de resultados aplicando los métodos estadísticos en el software Eviews V.9 se llega a la conclusión que influye inversamente proporcional y significativamente con un nivel de significancia de 0.0177, 0.0278 y 0.0363 con respecto a los indicadores ROE, ROA y UN respectivamente de esa forma está cumpliendo con el alfa  $\alpha < 0.05$ .
2. De acuerdo al objetivo específico 1: se ha pretendido determinar el grado de influencia de los **costos directos de producción** en el nivel de la rentabilidad, luego de haber obtenido los resultados aplicando los métodos estadísticos en el software Eviews V.9 se llega a la conclusión que influyen inversamente con un nivel de significancia de 0.0477, 0.0258 y 0.0474 con respecto a los indicadores ROE, ROA y UN respectivamente de esa forma está cumpliendo con el alfa  $\alpha < 0.05$ .
3. De acuerdo al objetivo específico 2: se ha pretendido determinar el grado de influencia de los **costos indirectos de producción** en el nivel de la rentabilidad, luego de haber obtenido los resultados aplicando los métodos estadísticos en el software Eviews V.9 se llega a la conclusión que influyen inversamente con un nivel de significancia de 0.0482, 0.0033 y 0.0388 con respecto a los indicadores ROE, ROA y UN respectivamente de esa forma se cumple con el alfa  $\alpha < 0.05$ .
4. De acuerdo al objetivo específico 3: determinar si las **ventas** influyen directa y significativamente en el nivel de la utilidad, luego de haber obtenido los resultados aplicando los métodos estadísticos en el software Eviews V.9 se llega a la conclusión que si influyen con un nivel de significancia de 0.0083, 0.0091 y 0.0029 con respecto a los indicadores

ROE, ROA y UN respectivamente de esa forma se cumple con el alfa  $\alpha < 0.05$ .

Sin embargo, si quisiéramos obtener que producto del negocio aporta más a la rentabilidad por cada solinvertido, tendríamos que tener desglosado los costos y/o gastos por cada producto, lo que contablemente no se tiene como partidas dentro de la empresa. Por tanto hay una limitación por este lado.

## RECOMENDACIONES

Se sugiere al Representante Legal, administrador y a todo el personal de la empresa Aromático Inversiones SAC las siguientes recomendaciones:

1. Según el objetivo general tuvo resultado que los costos de producción influyen inversamente proporcional y significativamente en la rentabilidad, pero así mismo encontramos que la rentabilidad está asociado significativamente a su rezago previo a la producción lo que nos indica que la rentabilidad depende del desempeño de la empresa en los periodos futuros se sugiere revisar otras variables internas y externas no contempladas en este estudio.
2. Se recomienda elaborar un presupuesto anual o semestral acerca de los costos directos e indirectos tales como la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación que intervienen en cada producto que comercializa, de esa manera evaluar la rentabilidad por cada producto teniendo en cuenta el tiempo estación de cosecha para esa manera aprovecharla diversificación de otros productos.
3. Se recomienda evaluar el nivel producción y ventas conjuntamente con los precios que se ofertan, teniendo en cuenta el costo del producto actualizado, margen de ganancia, el tipo de cambio y gastos operativos, todo esto con la finalidad de elevar la productividad y las utilidades la empresa

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFIA

- Altamirano, F. O. (13 de Octubre de 2011). *El Control de Costos y su Impacto en la Rentabilidad de la empresa Suelas Amazonas S.A. de la ciudad de Ambato durante el segundo semestre del año 2010*. Obtenido de Documentacion digital Universidad Técnica de Ambato: <http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1993/1/TA0213.pdf>
- Análisis Financiero en las Empresas*,. (2017). Recuperado el 01 de Agosto de 2017, de Nuevo Plan Contable General Empresarial,.
- Apaza Meza, M., & Santa Cruz Ramos, A. (2001). *Contabilidad de Costos concepto y casos de aplicación*. Lima: Talleres Gráficos del Instituto de Investigación el Pacífico.
- Bach. Maquera Choquecota, J. C. (2015). *Gestión Financiera y la Rentabilidad de las MYPES, en el Sector Restaurantes de la Ciudad de Tacna, año 2014*. Recuperado el 15 de julio de 2017
- Bach. Tapia Ponce, K. V. (2011). *La Gestión Financiera y la Rentabilidad en las pequeñas empresas Productoras de Vino de la Región Tacna Periodo 2009-2010*. Recuperado el 15 de julio de 2017
- Bach. Yacub Cohaila, S. M. (2014). *Rubros Contables Orientados al Estado de Situación Financiera y su Influencia en el Nivel de Rentabilidad en la empresa Agroindustrias del Sur S.A., periodo 2008-2012*. Recuperado el 15 de julio de 2017
- C.P.C.C. Isidro, C. G. (primera quincena de Febrero de 2014). *Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones-Aplicación Práctica*. Lima, Peru: Pácifico Editores S.A.C.
- Calleja Bernal, F. J. (2001). *Contabilidad de Costos*. México: Person Educación.

- Casinelli Campoverde, C. (Mayo de 2015). *Gestión de Costos, ABC y nivel de Rentabilidad en la empresa procesadora el café del Cantón Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Institucional Uniandes: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/264/1/TUAEXCOMM DE005-2015.pdf>
- Centenario de la universidad nacional de tucuman. (s.f.). *Campu*. Obtenido de Campus virtual-UNT: <http://www.campusvirtual.unt.edu.ar/>
- Chacon, G. (5 de Diciembre de 2007). La contabilidad de costos, los sistemas de control de gestión y la rentabilidad empresarial. *Actualidad contable. Actualidad contable FACES, 2007 - saber.ula.ve*, 29-45.
- Coronel Cotrina, C. O. (11 de Julio de 2014). *Aplicación del Sistema de Costos por Actividades y su Efecto en la Rentabilidad de la Empresa Cementos Selva SA*. Obtenido de Documento digital Universidad Nacional de San Martín : <http://tesis.unsm.edu.pe/jspui/bitstream/11458/819/1/Cesar%20Orlando%20Coronel%20Cotrina.pdf>
- Correa García, J. A., Castaño Ríos, C. E., & Mesa Callejas, R. J. (16 de Junio de 2010). *Corporate financial performance in Colombia, 2009: an analysis by sector*. *Perfil de Coyuntura Económica*,: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-42142010000100008&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-42142010000100008&script=sci_arttext&tIng=en)
- De contabilidad, N.I. (2013). *NIC 2 Inventarios*. Obtenido de [http://www.audidores.org.bo/sites/default/files/pdf/normativas/normas\\_de\\_conta/normas\\_bid\\_fom/nc%202%20inventarios.pdf](http://www.audidores.org.bo/sites/default/files/pdf/normativas/normas_de_conta/normas_bid_fom/nc%202%20inventarios.pdf)
- Factores de rentabilidad en las decisiones financieras*,. (s.f.). Recuperado el 01 de Agosto de 2017, de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos72/factores-rentabilidad-decisiones-financieras/factores-rentabilidad-decisiones-financieras2.shtml#ixzz4ovvGzwEH>

- García Colín, J. (21 de Octubre de 2013). *Contabilidad de Costos, tercera edición 2008*. Obtenido de <https://prezi.com/jf6fdmndmyqj/costos-de-produccion/>
- Giraldo Jara, D. (2007). *Contabilidad de Costos Tomo I*. Lima.
- Gómez Bravo, O. (21 de Octubre de 2013). *Contabilidad de Costos, cuarta edición, 2001*. Obtenido de <https://prezi.com/jf6fdmndmyqj/costos-de-produccion/>
- Hargadon Jr., B. (21 de Octubre de 2013). *Contabilidad de Costos*. Obtenido de <https://prezi.com/jf6fdmndmyqj/costos-de-produccion/>
- Isidro Chambergo , G. (2012). *Sistemas de Costos, Diseño e Implementación en las Empresas de Servicios, Comerciales e Industriales*. Lima: Instituto Pacífico S.A.C.
- Isidro Chambergo, G. (2014). *Contabilidad de costos par la toma de decisiones-aplicacion práctica*. Lima: Pacífico Editores S.A.C.
- Isidro, C. G. (2012). *Sistemas de costos, diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales*. Lima: Instituto Pacifico S.A.C.
- Isidro, C. G. (primera quincena de Febrero de 2014). *Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones-Aplicación Práctica*. Lima, Peru: Pácifico Editores S.A.C.
- Leturia Podestá, C. (2001). *Costo, Volumen rentabilidad 2001*. Lima: Horizonte .
- Leturia, P. C. (1998). *Introducción al Análisis, Previsión y Control del modelo Costo, volumen rentabilidad*. Lima: Editorial Horizonte.
- Merino Galarza, A. M. (19 de Octubre de 2016 ). *Costos de Producción y su efecto en la Rentabilidad de la empresa procesadora de mariscos El Oro Promaoro S.A. (Bachelor's thesis)*. Obtenido de UTMACH Biblioteca

Universitaria - UTMACH - Bases de Datos - Catálogo en Línea:  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/8553>

Morillo, M. (2001). Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos. Actualidad Contable FACES. Año 4 No. 4., *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 35-48.

Mosquera Fiallos, I. G. (25 de Agosto de 2011). *Análisis de los costos y su incidencia en la rentabilidad de Megavihal (Bachelor's thesis)*. Obtenido de Repositorio Interno Universidad Técnica de Ambato:  
<http://redi.uta.edu.ec/handle/123456789/1993>

Mosquera, F. I. (25 de Agosto de 2011). *Análisis de los Costos y su incidencia en la Rentabilidad de Megavihal*. Obtenido de Documentación digital Universidad Técnica de Ambato:  
<http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1993/1/TA0213.pdf>

Nava Rosillón, M. A. (10 de Junio de 2009). *Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente*. Obtenido de Sistema de Servicios bibliotecarios y de información:  
<http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/rvg/article/view/10553/10541>

Ortega Pereira, J. (s.f.). *Contabilidad de Costos*. Recuperado el 25 de Junio de 2017, de <http://app.ute.edu.ec/content/3476-3-7-1-2-12/Libro%20Contabilidad%20de%20Costos.pdf>

Pavón Barajas, H. (21 de Octubre de 2013). *Fundamentos de Costos, tercera edición*. Obtenido de <https://prezi.com/jf6fdmndmyqj/costos-de-produccion/>

Quispe Ccoa, L., Collanqui Mamani, R., Lucana Pomaccola, R., Aragon Ynga, F., Quispe Apaza , L., & Larico Apaza, M. (Junio de 2015). *Análisis de Costos De Producción en la Fabricación De Calzados En La Empresa "Latinos" de la Ciudad De Juliaca, Aplicando una Estructura Inteligente de*

*Costos (Clasifica los Costos en fijos Y Variables), que permita gestionar los Costos y Obtener informac.* Recuperado el 16 de Julio de 2017, de Universidad Peruana Unión:  
[http://www.academia.edu/13703637/AN%C3%81LISIS\\_DE\\_COSTOS\\_D E\\_PRODUCCI%C3%93N\\_EN\\_LA\\_FABRICACI%C3%93N\\_DE\\_CALZADOS](http://www.academia.edu/13703637/AN%C3%81LISIS_DE_COSTOS_D E_PRODUCCI%C3%93N_EN_LA_FABRICACI%C3%93N_DE_CALZADOS)

Reyes Ortiz, M. L. (2011). *Sistema de costos por ordenes de producción y su incidencia en la fijación de precios en VESTETEXSA CA, en el año 2010 (Bachelor's thesis)*. Obtenido de Documentación digital Universidad Técnica de Ambato: <http://redi.uta.edu.ec/handle/123456789/1825>

Roa Roa, J. (21 de Octubre de 2013). *Fundamentos de Costos y Finanzas*. Obtenido de <https://prezi.com/jf6fdmndmyqj/costos-de-produccion/>

Salinas Bonilla, G. V. (2012). *Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la planta fibra de vidrio en Cepolfi Industrial CA de la ciudad de Ambato (Bachelor's thesis)*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Tecnica de Ambato.

Sanchez Barraza, B. J. (Setiembre de 2009). *Problemática De Conceptos De Costos Y Clasificación De Costos*. Obtenido de QUIPUKAMAYOC: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/4827/3892>

Torres Miranda, J., & González Ullón, W. (2017). *Costos – Gastos y su impacto en la Rentabilidad de empresas exportadoras de peces, crustáceos y moluscos. Observatorio de la Economía Latinoamericana*.

Universidad Autónoma Metropolitana. (09 de Junio de 2017). *Páginas Web Educativas*. Obtenido de Repaso de conceptos: [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/elena/repaso\\_de\\_conceptos.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/elena/repaso_de_conceptos.pdf)

Uribe-Bohórquez , M. V. (10 de Junio de 2014). *Caracterización de la evolución en el concepto de contabilidad de 1990 a 2010*. Obtenido de Cuadernos

de Contabilidad, 15 (37):  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-14722014000100010](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-14722014000100010)

Villacorta-Hernández, M. Á. (9 de Junio de 2012). *Alternativas para mejorar las propuestas de marco conceptual contable*. Obtenido de [scielo.org.co](http://www.scielo.org.co):  
<http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v13n33/v13n33a04.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 01:

#### Matriz de Consistencia

COSTO DE PRODUCCION Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA EXPORTADORA AGROINDUSTRIAL AROMATICO INVERSIONES SAC DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA-TACNA DEL PERIODO 2015-2016.

<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
¿Cuál es el grado de influencia que tiene el costode producción en la rentabilidad?	Determinar el grado de influencia que tiene el costo total de producción en los niveles de la rentabilidad.	El costode producción influye inversamente proporcional y significativamente en los niveles de rentabilidad.	V.I: COSTOS DE PRODUCCION	-Costos directos de producción  -Costos indirectos de producción	Numérico  Numérico
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
¿Cómo influyen los costos directos de producción en la rentabilidad?	Determinar el grado de influenciade los costos directos de producción inversamente en la rentabilidad.	Los costos directos de producción influyen inversamente en la rentabilidad.	V.D: RENTABILIDAD	Roa	Numérico
¿Cómo influyen los costos indirectos de producción en la rentabilidad?	Determinar el nivel de influencia de los costos indirectos de producción en la rentabilidad.	Los costos indirectos de producción influyen inversamente en la rentabilidad.		Roe	Numérico
¿Cómo influyen las ventas en el nivel de la utilidad?	Determinar si las ventas influyen directa y significativamente enel nivel de la utilidad	El nivel de ventas influye directa y significativamente e en el nivel de la utilidad.		Utilidad/venta	Numérico

## ANEXO 02:

## Operacionalización de variables

## Variable independiente: Costo de producción

Conceptualización	Categoría	Indicadores	Técnicas	Escala
Los costos de producción son egresos necesarios que presentan en un proceso para obtener un bien o servicio; es el valor que se otorga a los recursos utilizados tales como: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.	Clasificación de costos	Costos Directos	Datos secundarios	Numérico
		Costos Indirectos	Datos secundarios	Numérico

## Variable dependiente: Rentabilidad

Conceptualización	Categoría	Indicadores	Técnicas	Escala
Rentabilidad constituye el resultado de las acciones gerenciales, decisiones financieras y las políticas implementadas en una organización. Fundamentalmente la rentabilidad está reflejada en la proporción utilidad o beneficio que aporta un activo, dada su utilización en el proceso productivo, durante un periodo de tiempo determinado, siendo un valor porcentual que mide la eficiencia en las operaciones e inversiones que se realiza en las empresas (Nava Rosillón, 2009).	Financiera	1. ROE	Datos secundarios	Numérico
		2. ROA	Datos secundarios	Numérico
	Económico	3. Utilidad/ventas	Datos secundarios	Numérico

### **ANEXO 03**

#### **Instrumentos de investigación**

En cuanto a los instrumentos de investigación será el análisis documental y memoria descriptiva de la propia empresa tales como:

- ✓ Revisado el Libro de Inventario y Balances (Estados de resultados)
- ✓ Revisado el sistema contable Concar SQL (información detallada)
- ✓ Revisado el libro de costos (costos de producción)

*Tabla 10*  
*Principales empresas exportadoras agroindustriales según participación en el mercado local*

Numero	Empresa	%Var	%Part.
		16-15	16
1	AROMATICO INVERSIONES SOCIEDAD AN...	24%	20%
2	NOVOS DISTRIBUCION Y EXPORTACION ...	49%	11%
3	ESTELA Y COMPANIA S.C.R.L.	-16%	10%
4	AGRO FERGI S.A.C.	173%	9%
5	INDUSTRIAL COMERCIAL HOLGUIN E HI...	78%	6%
6	PRODUCTOS VEGETALES DE EXPORTACIO...	11%	5%
7	SABOR PERUANO DE EXPORTACION S.A.C.	76%	4%
8	AGROINDUSTRIAS SAN PEDRO SOC.ANONIMA	-22%	3%
9	ESPECERIAS DEL SUR S.A.C.	-51%	3%
	Otras Empresas (54)	--	28%

Fuente SUNAT

Elaboración propia

Tabla 11  
Muestra de datos secundarios en el tiempo

Item	Unidad de estudio	Costo Directo de Producción	Costo Indirecto de producción	Costo de producción	ROA	ROE	Utilidad / Ventas	Ventas	Utilidad	Activo total	Patrimonio
1	ene-15	200,236.41	15,476.24	215,712.65	0.0225	0.0868	0.1270	467,165.67	59,340.50	2,642,621.58	683,468.20
2	feb-15	794,794.99	20,941.00	815,735.99	-0.0123	-0.0627	-0.0425	948,120.82	-40,333.62	3,277,995.83	643,134.58
3	mar-15	755,698.33	21,133.42	776,831.75	0.0193	0.1081	0.0794	982,239.07	77,988.23	4,042,521.63	721,122.81
4	abr-15	877,063.38	15,060.69	892,124.07	0.0562	0.2390	0.1541	1,470,021.78	226,507.55	4,033,034.50	947,630.36
5	may-15	1,047,025.74	19,341.73	1,066,367.47	-0.0006	-0.0030	-0.0058	490,210.33	-2,867.57	4,611,587.94	944,762.79
6	jun-15	868,155.68	26,655.04	894,810.72	0.0258	0.1089	0.0804	1,436,996.87	115,473.70	4,481,325.69	1,060,236.49
7	jul-15	934,229.40	15,813.01	950,042.41	0.0287	0.0951	0.1497	743,848.99	111,389.44	3,878,800.66	1,171,625.93
8	ago-15	462,848.69	8,372.28	471,220.97	-0.0051	-0.0172	-0.0319	621,407.75	-19,831.83	3,881,994.31	1,151,794.10
9	sep-15	401,484.21	7,638.68	409,122.89	0.0064	0.0212	0.0554	449,438.04	24,910.68	3,869,849.53	1,176,704.78
10	oct-15	399,810.89	15,888.56	415,699.45	0.0166	0.0492	0.0738	824,557.80	60,840.53	3,674,070.94	1,237,545.31
11	nov-15	301,460.06	8,936.02	310,396.08	-0.0211	-0.0781	-0.2632	340,684.80	-89,674.55	4,260,048.69	1,147,870.76
12	dic-15	753,038.67	27,473.63	780,512.30	-0.0314	-0.1669	-0.1839	892,863.28	-164,166.47	5,232,788.91	983,704.29
13	ene-16	910,407.44	33,121.82	943,529.26	0.0097	0.0450	0.0326	1,382,879.37	45,013.97	4,630,136.63	1,001,034.26
14	feb-16	724,795.90	20,524.16	745,320.06	0.0094	0.0439	0.0793	579,748.64	45,954.34	4,864,403.24	1,046,988.26
15	mar-16	949,562.68	16,685.97	966,248.65	-0.0124	-0.0562	-0.0522	1,066,416.20	-55,701.92	4,479,047.92	991,286.26
16	abr-16	940,254.83	20,547.38	960,802.21	-0.0147	-0.0726	-0.0657	1,021,540.77	-67,068.25	4,567,067.69	924,218.26
17	may-16	791,602.21	21,603.16	813,205.37	-0.0153	-0.0815	-0.0779	893,943.26	-69,638.58	4,542,981.84	854,579.26
18	jun-16	817,563.67	18,083.96	835,647.63	-0.0140	-0.0740	-0.0485	1,214,220.37	-58,869.69	4,219,556.04	795,709.26
19	jul-16	546,571.73	11,168.16	557,739.89	-0.0134	-0.0842	-0.1375	449,496.21	-61,789.52	4,594,949.46	733,919.26
20	ago-16	713,619.56	19,205.80	732,825.36	-0.0292	-0.1542	-0.0915	1,071,858.72	-98,026.50	3,360,856.52	635,892.26
21	sep-16	875,973.23	13,365.95	889,339.18	-0.0043	-0.0239	-0.0205	722,962.08	-14,841.79	3,414,598.07	621,050.26
22	oct-16	768,218.08	17,527.08	785,745.16	0.0159	0.1019	0.0530	1,331,004.85	70,484.76	4,434,087.14	691,535.26
23	nov-16	1,018,096.30	13,198.47	1,031,294.77	0.0288	0.1795	0.1291	1,171,809.65	151,313.96	5,252,834.51	842,849.26
24	dic-16	1,334,064.64	26,600.60	1,360,665.24	0.0755	0.3392	0.2290	1,889,669.04	432,663.74	5,734,331.57	1,275,513.26

Elaboración propia

Tabla 12  
Estado de resultados por función mensual 2015, en soles

Conceptos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
<b>VENTAS:</b>													
Ventas	467,166.00	948,121.00	982,239.00	1,470,022.00	490,210.00	1,436,997.00	743,849.00	621,408.00	449,438.00	824,558.00	340,685.00	892,863.00	9,667,555.00
Descuentos, rebajas y bonificaciones	1,357.00	245.00		280.00	205.00	147.00			433.00				2,667.00
<b>Ventas netas</b>	<b>468,523.00</b>	<b>948,366.00</b>	<b>982,239.00</b>	<b>1,470,302.00</b>	<b>490,415.00</b>	<b>1,437,143.00</b>	<b>743,849.00</b>	<b>621,408.00</b>	<b>449,871.00</b>	<b>824,558.00</b>	<b>340,685.00</b>	<b>892,863.00</b>	<b>9,670,222.00</b>
<b>COSTO DE VENTAS:</b>													
Costo de Ventas	-324,463.00	-869,075.00	-788,841.00	-1,157,888.00	-408,217.00	-1,162,846.00	-558,987.00	-524,612.00	-386,870.00	-694,534.00	-306,712.00	-849,297.00	-8,032,342.00
Total costo de ventas	324,463.00	869,075.00	788,841.00	1,157,888.00	408,217.00	1,162,846.00	558,987.00	524,612.00	386,870.00	694,534.00	306,712.00	849,297.00	8,032,342.00
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>144,061.00</b>	<b>79,291.00</b>	<b>193,398.00</b>	<b>312,413.00</b>	<b>82,199.00</b>	<b>274,298.00</b>	<b>184,862.00</b>	<b>96,795.00</b>	<b>63,000.00</b>	<b>130,024.00</b>	<b>33,973.00</b>	<b>43,566.00</b>	<b>1,637,880.00</b>
Gastos Operativos													
Gastos Administrativos	-34,043.00	-38,540.00	-42,942.00	-34,987.00	-44,176.00	-42,851.00	-44,593.00	-54,354.00	-55,051.00	-52,457.00	-42,848.00	-92,305.00	-579,147.00
Gastos de Ventas	-26,511.00	-60,298.00	-67,702.00	-38,256.00	-46,236.00	-140,206.00	-40,372.00	-75,409.00	-60,860.00	-32,574.00	-70,835.00	-82,973.00	-742,235.00
Gastos Financieros	-10,395.00	-11,599.00	-9,285.00	-8,420.00	-20,239.00	-15,083.00	-17,494.00	-16,487.00	-9,209.00	-33,257.00	-9,966.00	-2,906.00	-164,341.00
<b>UTILIDAD DE OPERACION</b>	<b>73,112.00</b>	<b>-31,147.00</b>	<b>73,468.00</b>	<b>230,750.00</b>	<b>-28,453.00</b>	<b>76,157.00</b>	<b>82,402.00</b>	<b>-49,455.00</b>	<b>-62,119.00</b>	<b>11,735.00</b>	<b>-89,675.00</b>	<b>-134,618.00</b>	<b>152,158.00</b>
Ingresos financieros	25,073.00	15,767.00	9,841.00	25,095.00	22,284.00	12,821.00	7,355.00	30,715.00	17,725.00			89,558.00	256,233.00
Otros ingresos	2.00	1.00	-	1.00	31,409.00	48,388.00	33,050.00	40,919.00	80,708.00	49,105.00	1.00	40,979.00	324,563.00
Otros Egresos													
Diferencia de Cambio	-38,846.00	-24,955.00	-5,321.00	-29,339.00	-28,107.00	-21,892.00	-11,418.00	-42,011.00	-11,402.00			-160,085.00	-373,378.00
Resultado por Exposición a Inflación													
<b>RESULTADO ANTES DE IMPTO REN</b>	<b>59,341.00</b>	<b>-40,334.00</b>	<b>77,988.00</b>	<b>226,508.00</b>	<b>-2,868.00</b>	<b>115,474.00</b>	<b>111,389.00</b>	<b>-19,832.00</b>	<b>24,911.00</b>	<b>60,841.00</b>	<b>-89,675.00</b>	<b>-164,166.00</b>	<b>359,577.00</b>
Impuesto a la renta													
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>59,341.00</b>	<b>-40,334.00</b>	<b>77,988.00</b>	<b>226,508.00</b>	<b>-2,868.00</b>	<b>115,474.00</b>	<b>111,389.00</b>	<b>-19,832.00</b>	<b>24,911.00</b>	<b>60,841.00</b>	<b>-89,675.00</b>	<b>-164,166.00</b>	<b>359,577.00</b>

Fuente: Software contable conca SQL v.13.36  
Elaboración propia

*Tabla 13*  
*Estado de resultados por función mensual del 2016, en soles*

Conceptos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
<b>VENTAS:</b>													
Ventas	1,382,879.00	579,749.00	1,066,416.00	1,021,541.00	893,943.00	1,214,220.00	449,496.00	1,071,859.00	722,962.00	1,331,005.00	1,171,810.00	1,889,669.00	12,795,549.00
Descuentos, rebajas y bonificaciones				109.00									109.00
<b>Ventas netas</b>	<b>1,382,879.00</b>	<b>579,749.00</b>	<b>1,066,416.00</b>	<b>1,021,649.00</b>	<b>893,943.00</b>	<b>1,214,220.00</b>	<b>449,496.00</b>	<b>1,071,859.00</b>	<b>722,962.00</b>	<b>1,331,005.00</b>	<b>1,171,810.00</b>	<b>1,889,669.00</b>	<b>12,795,658.00</b>
<b>COSTO DE VENTAS:</b>													
Costo de Ventas	-1,170,269.00	-375,545.00	-1,043,605.00	-952,505.00	-814,055.00	-1,142,741.00	-388,532.00	-1,031,310.00	-629,013.00	-1,117,393.00	-904,749.00	-1,451,540.00	-11,021,256.00
<b>Total costo de ventas</b>	<b>1,170,269.00</b>	<b>375,545.00</b>	<b>1,043,605.00</b>	<b>952,505.00</b>	<b>814,055.00</b>	<b>1,142,741.00</b>	<b>388,532.00</b>	<b>1,031,310.00</b>	<b>629,013.00</b>	<b>1,117,393.00</b>	<b>904,749.00</b>	<b>1,451,540.00</b>	<b>11,021,256.00</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>212,611.00</b>	<b>204,203.00</b>	<b>22,812.00</b>	<b>69,145.00</b>	<b>79,888.00</b>	<b>71,480.00</b>	<b>60,964.00</b>	<b>40,549.00</b>	<b>93,949.00</b>	<b>213,612.00</b>	<b>267,061.00</b>	<b>438,129.00</b>	<b>1,774,401.00</b>
Gastos Operativos													
Gastos Administrativos	-60,541.00	-46,537.00	-65,274.00	-57,146.00	-51,953.00	-47,228.00	-47,170.00	-48,339.00	-45,334.00	-66,999.00	-53,395.00	-53,437.00	-643,353.00
Gastos de Ventas	-80,808.00	-67,987.00	-102,426.00	-76,108.00	-84,317.00	-77,983.00	-87,958.00	-62,983.00	-98,799.00	-57,715.00	-62,531.00	-87,297.00	-946,912.00
Gastos Financieros	-22,282.00	-16,115.00	-17,622.00	-15,878.00	-15,735.00	-20,233.00	-9,904.00	-20,126.00	-3,505.00	-24,975.00	-5,326.00	-6,514.00	-178,215.00
<b>UTILIDAD DE OPERACION</b>	<b>48,979.00</b>	<b>73,564.00</b>	<b>-162,510.00</b>	<b>-79,988.00</b>	<b>-72,117.00</b>	<b>-73,965.00</b>	<b>-84,068.00</b>	<b>-90,898.00</b>	<b>-53,689.00</b>	<b>63,923.00</b>	<b>145,808.00</b>	<b>290,882.00</b>	<b>5,921.00</b>
Ingresos financieros	31,817.00	29,427.00	181,865.00	46,117.00	70,585.00	80,772.00	40,674.00	27,660.00	11,709.00	33,607.00	28,105.00	64,627.00	646,965.00
Otros ingresos	24,650.00	6.00	30,430.00	2.00	54,135.00	-	50,345.00	35,054.00	43,372.00	1.00	26,590.00	136,007.00	400,592.00
Otros Egresos					-27,703.00			-41,481.00					-69,185.00
Diferencia de Cambio	-60,433.00	-57,043.00	-105,487.00	-33,200.00	-94,539.00	-65,678.00	-68,741.00	-28,361.00	-16,233.00	-27,045.00	-49,189.00	-58,852.00	-664,799.00
Resultado por Exposición a Inflación													
<b>RESULTADO ANTES DE IMPTO REN</b>	<b>45,014.00</b>	<b>45,954.00</b>	<b>-55,702.00</b>	<b>-67,068.00</b>	<b>-69,639.00</b>	<b>-58,870.00</b>	<b>-61,790.00</b>	<b>-98,027.00</b>	<b>-14,842.00</b>	<b>70,485.00</b>	<b>151,314.00</b>	<b>432,664.00</b>	<b>319,495.00</b>
Impuesto a la renta													
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>45,014.00</b>	<b>45,954.00</b>	<b>-55,702.00</b>	<b>-67,068.00</b>	<b>-69,639.00</b>	<b>-58,870.00</b>	<b>-61,790.00</b>	<b>-98,027.00</b>	<b>-14,842.00</b>	<b>70,485.00</b>	<b>151,314.00</b>	<b>432,664.00</b>	<b>319,495.00</b>

*Fuente: Software contable concaer SQL v.13.36*  
*Elaboración propia*

Tabla 14  
Elementos del costo de producción mensual 2015, en soles

Consumo en la producción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
<b>1- Materiales y suministros directos</b>	<b>169,630.96</b>	<b>726,066.60</b>	<b>662,616.30</b>	<b>769,547.89</b>	<b>940,122.44</b>	<b>747,868.54</b>	<b>850,490.18</b>	<b>429,655.69</b>	<b>357,475.41</b>	<b>370,070.97</b>	<b>270,461.05</b>	<b>683,436.38</b>	<b>6,977,442.41</b>
<b>2- Mano de obra directa</b>	<b>30,605.45</b>	<b>68,728.39</b>	<b>93,082.03</b>	<b>107,515.49</b>	<b>106,903.30</b>	<b>120,287.14</b>	<b>83,739.22</b>	<b>33,193.00</b>	<b>44,008.80</b>	<b>28,826.98</b>	<b>30,905.79</b>	<b>67,224.19</b>	<b>815,019.78</b>
<b>3- Otros costos directos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>912.94</b>	<b>93.22</b>	<b>2,378.10</b>	<b>3,384.26</b>
<b>4- Gastos de producción indirectos</b>	<b>15,476.24</b>	<b>20,941.00</b>	<b>21,133.42</b>	<b>15,060.69</b>	<b>19,341.73</b>	<b>26,655.04</b>	<b>15,813.01</b>	<b>8,372.28</b>	<b>7,638.68</b>	<b>15,888.56</b>	<b>8,936.02</b>	<b>27,473.63</b>	<b>202,730.30</b>
4.1 - Materiales y suministros indirectos	6,389.93	13,796.39	14,060.27	8,264.82	13,013.25	17,483.16	10,933.35	4,618.62	3,885.02	12,309.60	4,957.29	18,396.41	128,108.11
4.2 - Mano de obra indirecta	1,388.67	1,642.67	1,642.67	2,278.38	1,587.50	4,633.00	4,162.25	3,036.25	3,036.25	2,850.95	3,250.72	6,918.72	36,428.03
4.3 - Otros gastos de producción indirectos	7,697.64	5,501.94	5,430.48	4,517.49	4,740.98	4,538.88	717.41	717.41	717.41	728.01	728.01	2,158.50	38,194.16
<b>Total consumo en la producción</b>	<b>215,712.65</b>	<b>815,735.99</b>	<b>776,831.75</b>	<b>892,124.07</b>	<b>1,066,367.47</b>	<b>894,810.72</b>	<b>950,042.41</b>	<b>471,220.97</b>	<b>409,122.89</b>	<b>415,699.45</b>	<b>310,396.08</b>	<b>780,512.30</b>	<b>7,998,576.75</b>

Fuente: Libro de costo  
Elaboración propia

Tabla 15  
Elementos del costo de producción mensual 2016, en soles

Consumo en la producción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
<b>1- Materiales y suministros directos</b>	<b>848,294.30</b>	<b>654,602.54</b>	<b>841,569.38</b>	<b>828,328.79</b>	<b>709,381.54</b>	<b>743,546.27</b>	<b>524,290.73</b>	<b>641,921.96</b>	<b>816,357.17</b>	<b>689,786.08</b>	<b>962,297.90</b>	<b>1,266,906.58</b>	<b>9,527,283.24</b>
<b>2- Mano de obra directa</b>	<b>62,113.14</b>	<b>70,193.36</b>	<b>107,993.30</b>	<b>111,926.04</b>	<b>82,220.67</b>	<b>74,017.40</b>	<b>22,281.00</b>	<b>71,697.60</b>	<b>59,616.06</b>	<b>78,432.00</b>	<b>55,798.40</b>	<b>67,158.06</b>	<b>863,447.03</b>
<b>3- Otros costos directos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4- Gastos de producción indirectos</b>	<b>33,121.82</b>	<b>20,524.16</b>	<b>16,685.97</b>	<b>20,547.38</b>	<b>21,603.16</b>	<b>18,083.96</b>	<b>11,168.16</b>	<b>19,205.80</b>	<b>13,365.95</b>	<b>17,527.08</b>	<b>13,198.47</b>	<b>26,600.60</b>	<b>231,632.51</b>
4.1 - Materiales y suministros indirectos	27,034.57	12,391.85	9,032.78	13,923.23	14,414.75	10,878.43	4,548.29	11,754.74	7,092.88	13,443.08	9,198.53	21,824.85	155,537.98
4.2 - Mano de obra indirecta	4,005.97	4,562.99	3,896.65	4,061.85	3,688.16	4,072.12	4,453.62	4,054.93	3,065.42	3,065.42	2,950.97	3,065.42	44,943.52
4.3 - Otros gastos de producción indirectos	2,081.28	3,569.32	3,756.54	2,562.30	3,500.25	3,133.41	2166.25	3,396.13	3,207.65	1,018.58	1,048.97	1,710.33	31,151.01
<b>Total consumo en la producción</b>	<b>943,529.26</b>	<b>745,320.06</b>	<b>966,248.65</b>	<b>960,802.21</b>	<b>813,205.37</b>	<b>835,647.63</b>	<b>557,739.89</b>	<b>732,825.36</b>	<b>889,339.18</b>	<b>785,745.16</b>	<b>1,031,294.77</b>	<b>1,360,665.24</b>	<b>10,622,362.78</b>

Fuente: Libro de costo  
Elaboración propia

## FORMATO 3.1 : "LIBRO DE INVENTARIOS Y BALANCES - ESTADO DE SITUACION FINANCIERA"

Periodo : 2015  
 RUC : 20532966451  
 Rasón Social : AROMATICO INVERSIONES SAC  
 Expresado en : SOLES

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	
<b><u>ACTIVO CORRIENTE</u></b>		<b><u>PASIVO CORRIENTE</u></b>	
Efectivo y equivalentes de efectivo	135,886.92	Sobregiros y Pagares Bancarios	103.71
Valores Negociables		Cuentas por Pagar Comerciales	472,594.17
Cuentas por Cobrar Comerciales	1,642,894.56	Obligaciones Financieras	3,410,823.29
Cuentas por Cobrar a Vinculadas		Otras Cuentas por Pagar	219,094.70
Otras Cuentas por Cobrar	447,518.33	Otras Cuentas por Pagar a Partes Relacionadas	
Existencias	2,186,162.31		
Activo No corriente mantenido a la venta	27,703.41		
Otros Activos Corriente	338,362.68		
		<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>4,102,615.87</b>
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>4,778,528.21</b>		
<b><u>ACTIVO NO CORRIENTE</u></b>		<b><u>PASIVO NO CORRIENTE</u></b>	
Cuentas por Cobrar a Largo Plazo		Deudas a Largo Plazo	88,031.92
Cuentas por Cobrar a Vinculadas a Largo Plazo		Cuentas por Pagar a Vinculadas	
Otras Cuentas por Cobrar a Largo Plazo		Ingresos Diferidos	
Inversiones Permanentes		Impuesto a la Renta y Participaciones Diferidos Pasivo	
Inmuebles, Maquinaria y Equipo (neto de depreciación acumulada)	368,139.87		
Activos Intangibles (neto de amortización acumulada)		<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>88,031.92</b>
Impuesto a la Renta y Participaciones Diferidos Activo			
Otros Activos		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>4,190,647.79</b>
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>368,139.87</b>	Contingencias	
		Interés minoritario	
		<b><u>PATRIMONIO NETO</u></b>	
		Capital	110,000.00
		Capital Adicional	
		Acciones de Inversión	
		Excedentes de Revaluación	
		Reservas Legales	22,000.00
		Otras Reservas	
		Resultados Acumulados	492,127.70
		Resultado del Ejercicio	331,892.59
		<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>956,020.29</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>5,146,668.08</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>5,146,668.08</b>

Figura 14 Estado de situación financiera 2015.

**FORMATO 3.20: "LIBRO DE INVENTARIOS Y BALANCES - ESTADO DE  
DE RESULTADO POR FUNCIÓN DEL 01.01.2015 AL 31.12.2015"**

**Periodo** : 2015  
**RUC** : 20532966451  
**Razón Social** : AROMATICO INVERSIONES SAC  
**Expresado en** : SOLES

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>EJERCICIO - 2015</b>
Ventas Netas (ingresos operacionales)	9,670,156.34
Otros Ingresos Operacionales	
<b>Total de Ingresos Brutos</b>	<b>9,670,156.34</b>
Costo de ventas	-8,032,341.86
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,637,814.48</b>
<b>Gastos Operacionales</b>	
Gastos de Administración	-579,146.57
Gastos de Venta	-742,234.51
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>316,433.40</b>
<b>Otros Ingresos (gastos)</b>	
Ingresos Financieros	
Gastos Financieros	-281,485.41
Otros Ingresos	324,628.60
Otros Gastos	0.00
Resultados por Exposición a la Inflación	
<b>Resultados antes de Participaciones, Impuesto a la Renta y Partidas Extraordinarias</b>	<b>359,576.59</b>
Participaciones	
Impuesto a la Renta 28%	-27,684.00
<b>Resultados antes de Partidas Extraordinarias</b>	<b>331,892.59</b>
Ingresos Extraordinarios	
Gastos Extraordinarios	
Reserva Legal	
<b>Resultado Antes de Interés Minoritario</b>	
Interés Minoritario	
<b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>331,892.59</b>

*Figura 15 Estado de resultado del periodo 2015.*

## FORMATO 3.1 : "LIBRO DE INVENTARIOS Y BALANCES - ESTADO DE SITUACION FINANCIERA"

<b>Periodo</b>	<b>: 2016</b>		
<b>RUC</b>	<b>: 20532966451</b>		
<b>Razón Social</b>	<b>: AROMATICO INVERSIONES SAC</b>		
<b>Expresado en</b>	<b>: SOLES</b>		

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	
<b><u>ACTIVO CORRIENTE</u></b>		<b><u>PASIVO CORRIENTE</u></b>	
Efectivo y equivalente de efectivo	159,809.47	Sobregiros y Pagarés Bancarios	
Valores Negociables		Cuentas por Pagar Comerciales	306,588.10
Cuentas por Cobrar Comerciales	3,228,632.07	Obligaciones Financieras	3,947,429.15
Otras Cuentas por Cobrar	209,094.40	Otras Cuentas por Pagar	47,030.40
Seguros Pagados por Adelantado	6,926.23	Otras Cuentas por Pagar a Partes Relacionadas	
Existencias	1,466,589.58		
Activo No corriente mantenido a la venta			
Otros Activos Corriente	241,385.07		
		<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>4,301,047.65</b>
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>5,312,436.82</b>	<b><u>PASIVO NO CORRIENTE</u></b>	
<b><u>ACTIVO NO CORRIENTE</u></b>		Obligaciones Financieras	53,118.65
Cuentas por Cobrar a Largo Plazo		Cuentas por Pagar a Vinculadas	
Cuentas por Cobrar a Vinculadas a Largo Plazo		Ingresos Diferidos	
Otras Cuentas por Cobrar a Largo Plazo		Impuesto a la Renta y Participaciones Diferidos	
Inversiones Permanentes		Pasivo	
(Inversión en propiedades, equipo y otros activos acumulada)	295,844.26		
Activos Intangibles (neto de amortización acumulada)		<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>53,118.65</b>
Impuesto a la Renta y Participaciones Diferidos Activo			
Otros Activos		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>4,354,166.30</b>
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>295,844.26</b>	Contingencias	
		Interés minoritario	
		<b><u>PATRIMONIO NETO</u></b>	
		Capital	110,000.00
		Capital Adicional	
		Acciones de Inversión	
		Excedentes de Revaluación	
		Reservas Legales	22,000.00
		Otras Reservas	
		Resultados Acumulados	824,020.29
		Resultado del Ejercicio	298,094.49
		<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>1,254,114.78</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>5,608,281.08</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>5,608,281.08</b>

Figura 16 Estado de situación financiera 2016.

**FORMATO 3.20: "LIBRO DE INVENTARIOS Y BALANCES - ESTADO  
DE RESULTADO POR FUNCION DEL 01.01.2016 AL 31.12.2016 "**

**Periodo** : 2016  
**RUC** : 20532966451  
**Razón Social** : AROMATICO INVERSIONES S  
**Expresado en** : NUEVOS SOLES

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>EJERCICIO - 2016</b>
Ventas Netas (ingresos operacionales)	12,795,549.16
Otros Ingresos Operacionales	
<b>Total de Ingresos Brutos</b>	<b>12,795,549.16</b>
Costo de ventas	-11,021,256.41
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,774,292.75</b>
<b>Gastos Operacionales</b>	
Gastos de Administración	-643,352.89
Gastos de Venta	-946,911.79
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>184,028.07</b>
<b>Otros Ingresos (gastos)</b>	
Ingresos Financieros	
Gastos Financieros	-196,203.57
Otros Ingresos	338,098.22
Otros Gastos	-6,428.20
Resultados por Exposición a la Inflación	
<b>Resultados antes de Participaciones, Impuesto a la Renta y Partidas Extraordinarias</b>	<b>319,494.52</b>
Participaciones	
Impuesto a la Renta 28%	-21,400.03
<b>Resultados antes de Partidas Extraordinarias</b>	<b>298,094.49</b>
Ingresos Extraordinarios	
Gastos Extraordinarios	
Reserva Legal	
<b>Resultado Antes de Interés Minoritario</b>	
Interés Minoritario	
<b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>298,094.49</b>

*Figura 17 Estado de resultado del periodo 2016*

## ANEXO 04

### Validez y confiabilidad de los instrumentos de la investigación

#### a) Organizacional

Para el presente estudio de investigación a la empresa Aromático Inversiones SAC, fue factible por la disponibilidad de información que me proporcionó la organización, apoyándome con la documentación necesaria y pertinente para la elaboración de la investigación; brindándome una estructura funcional de cada área y departamento como: contable, producción, logística y administrativo que estuvieron a disposición para la elaboración de la investigación. El personal de la empresa me brindó información real de tal manera pude desenvolverme.

#### b) Tecnológica

Los recursos tecnológicos estuvieron disponibles para realizar las actividades y procesos de la investigación tales como: Software contable y estadístico, computadoras, internet, entre otros. De esta manera fue factible la tecnología para llevar la investigación.

#### c) Económica

En el aspecto económico, realizar la investigación de campo y bibliográfico resultó ser un proceso dinámico y muy práctico, en cuanto a los costos de movilización al lugar de estudio fueron a base de recursos propios así mismo los materiales invertidos en la realización del trabajo y de esta manera poder culminar con la investigación.

#### d) Académico

En el aspecto académico la investigación fue factible porque la universidad dispuso de un asesor académico para la guía del proyecto, también se ofrecieron capacitaciones para orientar a los investigadores; los conocimientos adquiridos en los años de estudio se pusieron en práctica en la culminación de la investigación.