



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**COSTO POR PROCESOS EN LA PRODUCCIÓN DE LICORES Y LA  
RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PUCACHA EIRL. TARAPOTO, AÑO 2015**

**Tesis para optar título profesional de  
CONTADOR PÚBLICO**

**AUTORES:**

**Bach. Karen Yubitza Risco Tafur**

**Bach. Nathalya Grández Torres**

**ASESOR:**

**CPCC. Mtro. Jorge Armando Tuesta Pinedo**

**Tarapoto – Perú**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**COSTO POR PROCESOS EN LA PRODUCCIÓN DE LICORES Y LA  
RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PUCACHA EIRL. TARAPOTO, AÑO 2015**

**Tesis para optar título profesional de  
CONTADOR PÚBLICO**

**AUTORES:**

**Bach. Karen Yubitza Risco Tafur**

**Bach. Nathalya Grández Torres**

**Sustentado y aprobado ante el honorable jurado el día 19 de junio del 2018**

A blue ink signature of Dra. Rossana Herminia Hidalgo Pozzi, written over a horizontal dotted line.

**Dra. ROSSANA HERMINIA HIDALGO POZZI**  
Presidente

A blue ink signature of CPCC. M. Sc. Carmen Pérez Tello, written over a horizontal dotted line.

**CPCC. M. Sc. CARMEN PÉREZ TELLO**  
Secretaria

A blue ink signature of Dr. Clifor Daniel Sosa de la Cruz, written over a horizontal dotted line.

**Dr. CLIFOR DANIEL SOSA DE LA CRUZ**  
Miembro

A blue ink signature of CPCC. Mtro. Jorge Armando Tuesta Pinedo, written over a horizontal dotted line.

**CPCC. Mtro. JORGE ARMANDO TUESTA PINEDO**  
Asesor

## Declaratoria de Autenticidad

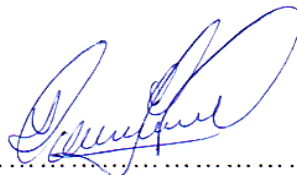
Yo, KAREN NUBITZA RISCO TAFUR, egresado(a) de la Facultad de CIENCIAS ECONÓMICAS de la Escuela profesional de CONTABILIDAD, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, identificado con DNI N° 71642052, Domiciliado en: JR. MARTINEZ DE CHAPAG. MZ A 49, con la tesis titulada: COSTO POR PROCESOS EN LA PRODUCCIÓN DE LICRES Y LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PUCACHA EIRL. TARAPOTO, AÑO 2019.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, someténdome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto.

Tarapoto, 19 de JUNIO del 2018.



DNI N° 71642052

## Declaratoria de Autenticidad

Yo, NATHALYA GRANDEZ TORRES, egresado(a) de la Facultad de CIENCIAS ECONÓMICAS de la Escuela profesional de CONTABILIDAD, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, identificado con DNI N° 76752766, Domiciliado en: J.R. 18 DE MARZO N° 163, con la tesis titulada: COSTO POR PROCESOS EN LA PRODUCCIÓN DE LICORES Y LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PUCACHA EIRL. TARAPOTO, AÑO 2015

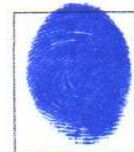
Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto.

Tarapoto, 19 de JUNIO del 2018.

Prof.



DNI N° 76752766

**Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.**

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres: <u>RISCO TAFUR KAREN YUBITZA</u>	
Código de alumno : <u>128158</u>	Teléfono: <u>920 654 771</u>
Correo electrónico : <u>karenrisco.coma@hotmail.com</u> DNI: <u>71642052</u>	

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de: <u>CIENCIAS ECONÓMICAS</u>
Escuela Profesional de:  <u>CONTABILIDAD</u>

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	( X )	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título: <u>COSTO POR PROCESOS EN LA PRODUCCIÓN DE LICORES Y LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PUCCHA EIRL, TARAPOTO, AÑO 2015</u>
Año de publicación:

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	( X )	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

----------

**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



Firma del Autor

## 8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM - T.

Fecha de recepción del documento:

10 / 07 / 2018



Firma del Responsable de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM - T.

\***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

\*\* **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres: <u>GIRÁNDEZ TORRES NATHALYA</u>	
Código de alumno : <u>128146</u>	Teléfono: <u>974686154</u>
Correo electrónico : <u>natalia9t-2011@hotmail.com</u>	DNI: <u>76752766</u>

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de: <u>CIENCIAS ECONÓMICAS</u>
Escuela Profesional de: <u>CONTABILIDAD</u>

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de investigación	<input type="checkbox"/>
Trabajo de suficiencia profesional	<input type="checkbox"/>		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título: <u>"COSTO POR PROCESOS EN LA PRODUCCIÓN DE LICORES Y LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PUCACHA EIRL". TARAPOTO, AÑO 2015"</u>
Año de publicación: <u>2018</u>

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	<input checked="" type="checkbox"/>	Embargo	<input type="checkbox"/>
Acceso restringido **	<input type="checkbox"/>		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:


**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



## 7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



Firma del Autor

## 8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento:

10 / 07 / 2018



Firma del Responsable de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

\***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

\*\* **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

## **DEDICATORIA**

A mis padres Bremer e Irma por su apoyo incondicional en mi formación académico. A mis hermanas por su apoyo moral en cada momento.

**Karen Yubitza**

A mis padres Edgar y Jobita por su apoyo moral y económico en mi formación académico. A mí querido hermano Edgar por sus sabios consejos.

**Nathalya**

## **AGRADECIMIENTO**

A los propietarios y trabajadores de la Empresa Pucacha EIRL, por su apoyo en el proceso de recojo de información para el desarrollo de la presente investigación.

Al CPCC. Mtro Jorge A. Tuesta Pinedo, por sus conocimientos y apoyo académico como asesor de la presente investigación.

A todas las personas que brindaron su apoyo en la etapa de procesamiento y análisis de datos.

**Las autoras**

# ÍNDICE

RESUMEN .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	2
1.1.    Antecedentes de la Investigación.....	2
1.1.1.    A nivel internacional .....	2
1.1.2.    A Nivel Nacional .....	4
1.1.3.    A Nivel Regional .....	7
1.2.    Planteamiento teórico científico .....	9
1.2.1.    Costos por procesos .....	9
1.2.2.    Consideraciones especiales y técnicas de costos por procesos.....	10
1.2.3.    Unidades equivalentes .....	11
1.2.4.    Formato para análisis y evaluación de costos por procesos .....	11
1.2.5.    Contabilidad de Costos.....	12
1.2.6.    Fijación de precios.....	13
1.2.7.    Clasificación de los sistemas de costos .....	14
1.2.8.    Clasificación de los elementos de costos.....	15
1.2.9.    Rentabilidad.....	16
1.3.    Definición de Términos Básicos .....	19
1.3.1.    Contabilidad de costos.....	19
1.3.2.    Costo.....	20
1.3.3.    Costo (Gasto) Fijo .....	20
1.3.4.    Costo indirecto.....	20
1.3.5.    Costo (Gasto) variable .....	20
1.3.6.    Costo Directo.....	20
1.3.7.    Costo por Absorción.....	20
1.3.8.    Costo por Órdenes de Trabajo .....	20
1.3.9.    Costo por Procesos .....	21
1.3.10.    Eficiencia .....	21
1.3.11.    Mano de obra .....	21
1.3.12.    Materia prima .....	21
1.3.13.    Material Directo.....	21

1.3.14. Material Indirecto .....	21
1.3.15. Orden de Producción .....	21
1.3.16. Precio .....	22
1.3.17. Producto Terminado .....	22
1.3.18. Rentabilidad.....	22
1.3.19. Ventas .....	22
<b>CAPÍTULO II MATERIAL Y MÉTODOS .....</b>	<b>23</b>
2.1. Tipo y nivel de investigación .....	23
2.1.1. Tipo de investigación.....	23
2.1.2. Nivel de investigación .....	23
2.1.3. Diseño de investigación.....	23
2.2. Población y Muestra .....	24
2.2.1. Población .....	24
2.2.2. Muestra .....	25
2.3. Variables .....	25
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	26
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	26
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	<b>28</b>
3.1. De los objetivos específicos.....	28
3.1.1. Del Objetivo específico 1:.....	28
3.1.2. Objetivo específico 2:.....	32
3.1.3. Objetivo específico 3:.....	37
3.1.4. Objetivo específico 4:.....	43
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>53</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>54</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>59</b>
Guía de entrevista .....	63

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Población.....	24
Tabla 2 : Operacionalización de las variables.....	25
Tabla 3 : Materia prima.....	33
Tabla 4 : Mano de obra directa.....	34
Tabla 5 : Costos indirectos de fabricación.....	34
Tabla 6 : Maquinaria y equipos.....	35
Tabla 7 : Edificaciones.....	35
Tabla 8 : Costo total diario.....	36
Tabla 9 : Proceso de selección de la materia prima.....	38
Tabla 10 : Proceso de pesado y lavado.....	38
Tabla 11 : Acondicionamiento del mosto.....	39
Tabla 12 : Proceso de fermentación alcohólica.....	39
Tabla 13 : Proceso de descube.....	40
Tabla 14 : Proceso de trasiego.....	40
Tabla 15 : Proceso de clarificado.....	41
Tabla 16 : Proceso de envasado y almacenado.....	41
Tabla 17 : Costos por proceso de la empresa Pucacha E.I.R.L.....	42
Tabla 18 : Estado de situación financiera.....	44
Tabla 19 : Estado de resultados integrales.....	45
Tabla 20 : Margen de utilidad bruta.....	46
Tabla 21 : Margen de utilidad operativa.....	47
Tabla 22 : Margen de utilidad neta.....	48
Tabla 23 : Rendimiento sobre los activos.....	49
Tabla 24 : Rendimiento sobre capital contable.....	50
Tabla 25 : Determinación de la rentabilidad por litro de licor de producción.....	51

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Flujograma de fabricación de licores .....	28
Figura 2 : Margen de utilidad bruta.....	46
Figura 3 : Margen de utilidad operativa.....	47
Figura 4 : Margen de utilidad neta.....	48
Figura 5 : Rendimiento sobre activos.....	49
Figura 6 : Rendimiento sobre capital contable.....	50

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo establecer el costo por procesos en la producción de licores y su rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL. Tarapoto, año 2015. Con diseño de estudio tipo aplicativo y explicativo, con una muestra de estudio de 10 trabajadores de la empresa y toda la información contable de la empresa. Entre los principales resultados de la investigación se identifican que el proceso de producción de licor consta de 8 etapas, los elementos del costos de la materia prima e insumos del proceso de producción de licores y la rentabilidad de la empresa se identifican de forma deficiente, la rentabilidad de la Empresa Pucacha EIRL expresada en la utilidad bruta es de 20.79%, la utilidad operativa de 4.67%, la utilidad neta de 2.30%, el rendimiento sobre el capital contable de 2.0% y la utilidad del costo por proceso de litro de licor de S/ 6.13. Finalmente se concluye que, la estructura de costos que desarrolla la empresa Pucacha EIRL durante el ejercicio 2015 inciden en la estructura de costos por procesos, donde la identificación de los elementos del costo de cada proceso permite definir los elementos del costo a ser mejorados, evidenciando ratios de rentabilidad bajos para este tipo de empresas.

**Palabras clave:** Estructura de costos por procesos, rentabilidad



## ABSTRACT

The objective of this research is to determine the incidence of the liquors production processes cost and the impact on the profitability of Pucacha company EIRL. Tarapoto, 2015. With a study design of application and explanatory type, with a study sample of 10 workers of the company and all its accounting information. Among the main results of the research, it is identified that the liquor production process consists of 8 stages, the elements of the costs of the raw material and inputs of the liquor production process and the profitability of the company are identified poorly. profitability of the Pucacha EIRL Company expressed in gross profit is 20.79%, operating income of 4.67%, net profit of 2.30%, return on stockholders' equity of 2.0% and the cost of the process per liter of liquor of S / 6.13. Finally, it is concluded that the cost structure developed by Pucacha company EIRL during 2015 affects the cost structure by processes, where the identification of the cost elements of each process allows defining the elements of the cost to be improved, evidencing low profitability ratios for this type of company.

**Keywords:** Process cost structure, profitability.



## INTRODUCCIÓN

La contabilidad de costos es una rama especializada de la contabilidad general por medio de la cual se acumulan y obtienen datos e información relacionada con la producción de bienes o servicios, los cuales serán objetos de venta o explotados por la misma empresa; abarca diversos procedimientos de cálculo, formas de registro y preparación de resúmenes, los cuales finalmente serán objeto de análisis e interpretación a efectos de tomar decisiones.

En el ámbito regional, en especial en la ciudad de Tarapoto, existe empresas dedicadas a la producción de bebidas exóticas; entre ellas la empresa PUCACHA EIRL; interesados en un mejor manejo de la empresa el presente trabajo de investigación se justifica en el costo por procesos de la producción de licores y la rentabilidad de la empresa antes mencionado, planteándose como objetivo general : establecer el costo por proceso en la producción de licores y la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL. Tarapoto, año 2015, y como objetivos específicos: Identificar el proceso de producción de licores efectuados por la Empresa Pucacha EIRL, año 2015. Identificar los elementos del costo de la materia prima e insumos del proceso de producción de licores y la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL, año 2015. Establecer la estructura de un sistema de costos por procesos para la empresa Pucacha EIRL, año 2015. Y determinar los indicadores de rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL, año 2015

La estructura del presente informe está dado por el Capítulo I: Revisión Bibliográfica, donde se presenta los antecedentes de la investigación, el marco teórico científico y la definición de terminologías; Capítulo II: Materiales y Métodos, donde se detalla el tipo y nivel de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y el procesamiento de datos; Capítulo III, Resultados y Discusiones, expresado por tablas y figuras de las variables en estudios en función de los datos recogidos con los instrumentos de la investigación, comparados con otras investigaciones y el marco teórico para contrastarlos e inferir respuestas a la situación encontrada. Luego se detallan las conclusiones, las mismas que indican que las causas principales de la rentabilidad en la empresa; finalmente se plantean las recomendaciones y se detallan las referencias bibliográficas y Anexos.

# CAPITULO I

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 1.1. Antecedentes de la Investigación

#### 1.1.1. A nivel internacional

**Palma (2013)** “Sistema de costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad, de la empresa Soltex, de la ciudad de Ambato, en el primer semestre de 2012”, en sus conclusiones detalla que: La contabilidad de costos que maneja la empresa no es la adecuada debido a que, realizan los costos basados en la experiencia y no toman todos los elementos que se encuentran inmersos en la realización de algún tipo de producto (docena de ropa interior). La contabilidad no cuenta con ningún formato de apoyo para poder tener un respaldo de información como es el en caso de egreso de bodega, ingreso de bodega, orden de pedido, planificación de producción, lo que causa grandes inconvenientes en el manejo de recursos; por lo que trae un valor adicional al costo ya que no hay nadie encargado de esta función. El personal tiene un gran conocimiento en lo que ellos hacen, pero lamentablemente no tienen una imagen excelente de la organización lo que puede causar una desestabilización creando que los trabajadores dejen a la misma y busquen otras plazas de trabajo. El personal tiene la disposición de colaborar para que la empresa establezca costos adecuados por medio de diseño de un sistema de 77 costeo acorde a las necesidades y procesos productivos que existe en la empresa.

**Guato (2013)** “Costos de producción por procesos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Dextex Urban de la ciudad de Pelileo en el segundo semestre del año 2011”, en sus conclusiones detalla: La fábrica no cuenta con un sistema de costos que facilite la determinación del costo real de la producción de cada referencia, dato que es manejado en forma empírica lo cual no ayuda a determinar dichos valores de forma exacta, lo que origina circunstancia de incertidumbre, esto ha conllevado a que la rentabilidad que se obtiene no sea la efectiva. La fábrica no cuenta con un adecuado control de los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y los cargos indirectos, puesto que la empresa no los distribuye aplicando métodos apropiados por lo que no se puede realizar un seguimiento de los recursos empleados en la producción. La organización contable actual de la empresa no permite conocer la rentabilidad de la empresa, ya que no se analizan e interpretan los índices de

rentabilidad, por lo que existe un desconocimiento por parte de los propietarios sobre este particular, también se ha determinado que el hecho de no contar con un sistema técnico para la determinación del costo de producción, estos no están valorados adecuadamente por lo tanto los niveles de rentabilidad no son los que la empresa obtiene realmente. En las diferentes áreas de producción no existe documentos de control que respalden las transacciones diarias que se lleva cabo; únicamente el líder de cada área maneja una libreta de control de ingresos y egresos de los productos mas no existe formatos pre-establecidos para un adecuado control de los recursos materiales.

**Pilla (2011)** “Sistema de costos en la producción de huevos y su incidencia en la toma de decisiones en la planta avícola”. Tesis previa a la obtención del título de licenciado en contabilidad y auditoría, en sus conclusiones detalla: La empresa Avícola Sr. Galo Viteri, dedicada a la producción de huevos, no cuenta con un sistema de costos que le proporcione la información necesaria para el desarrollo de sus actividades dando como resultado pérdidas económicas y productivas. El 100% de los encuestados afirman que la producción de huevos, son costeados mediante estimaciones realizadas, basándose únicamente en la experiencia adquirida a través de los años de trabajo. Un 67% de la muestra confirman no llevar un control documentado del proceso productivo, por lo tanto, no existe un control de la entrega, recepción y utilización de los materiales empleados para la producción de huevos, como son alimentos e insumos para aseo y limpieza, lo que dificulta conocer en qué galpón se generaron mayores erogaciones y los motivos de los mismos, dando paso a la existencia de desperdicios que pueden ser controlados. El 100% de los encuestados indican que la fijación de los precios se lo realiza tomando en consideración exclusivamente el precio del mercado, sin tener la certeza de cuanto les cuesta producir, este acontecimiento ha limitado que la empresa logre mayores niveles de competitividad.

**Martínez (2009)** “Diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Prontarepa E.U” en sus conclusiones detalla: En la actual competencia es absolutamente necesario poseer un buen sistema de costos ya que la rentabilidad disminuye cada vez más y estamos expuestos a salir del mercado si no respondemos con rapidez. Un sistema de costos en hojas de Excel no es del todo apropiado cuando se maneja un alto número de referencias sujetas a diferentes variables, que hacen necesario el cambio de estructuras continuamente. La construcción de software para las características de cada empresa es necesario y no resulta costoso. La empresa Prontarepa

E.U. pasó de un sistema totalmente ineficiente a un sistema de costos por órdenes de producción, con la metodología de costos estándar en los elementos de materia prima y MOD y metodología ABC en la asignación de sus costos generales de fabricación. La empresa Prontarepa E.U. eliminó su sistema de costos en Excel a una plataforma en Visual Fox Pro, que le permite el control de costos diarios.

**Cuéllar (2006)** “Diseño de un sistema de costos para contribuir a la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la captación, depuración y distribución de agua en el área del gran San Salvador”, en sus conclusiones detalla: En la actualidad las PYME’s dedicadas a la captación, depuración y distribución de agua, no tienen procedimientos de control interno para sus procesos; debido a que el personal que posee es mínimo (de 2 a 5 personas) y lo consideran innecesario; dado que determinan sus costos en base a sus conocimientos, experiencias o las ventas que esperan obtener en un periodo determinado; a pesar de que creen tener controles sobre sus costos no cuentan con un Sistema adecuado que les ayude a examinar sus procesos de producción, mejorar su rentabilidad y utilizarlo como una herramienta de control para la toma de decisiones. Se constató que la mayoría de los industriales, están satisfechos con la forma y el momento en que conocen sus costos; pero no consideran a estos como parámetro para la toma de decisiones. Esto se debe a que implementaron un sistema de costos sin efectuar un estudio del funcionamiento y necesidades de la empresa, posterior a esto hay que analizar qué sistema de costos es el más apropiado para nuestro negocio; esto debido al costo económico que esto genera. Los industriales a pesar de tener sus empresas legalizadas; se muestran con cierta desconfianza y timidez al dar información de carácter general de la determinación de sus costos, por temor a que estos no se encuentren bien elaborados; dado a que el industrial no tiene conocimiento de cómo se elaboran y presentan dichos costos; o simplemente porque no los elaboran.

### **1.1.2. A Nivel Nacional**

Valderrama (2015). “Diseño de un sistema de costos y su incidencia en la gestión de la empresa comercializadora de Vehículos Neo Motors SAC, Año 2014”, en sus conclusiones detalla: El diseño de una estructura de costos incide de manera significativa en la gestión de la empresa Neo Motors SAC, debido a que permite el análisis y determinación real de los costos involucrados en la comercialización de vehículos, posibilitando una mejor

administración de los costos que conlleven a la mejora de los resultados. Los elementos de costos directos e indirectos han podido ser definidos por el análisis realizado, siendo los directos en los costos de adquisición, traslado combustible inmatriculación, PDI y comisión de ventas, los costos indirectos son las remuneraciones del personal, servicios básicos, etc. Los costos de los vehículos han variado, puesto que no han sido considerados costos como combustible, inmatriculación, PDI, y las comisiones de ventas, conceptos que suman un 1.8%, así mismos no se han tomado en cuentas los costos indirectos que representan un 7.32% porcentajes que deben ser considerados dentro de la estructura de costos. La estructura de costos bien elaborada constituye una importante herramienta de información para los órganos de dirección, así como para los demás usuarios internos puesto que dará soporte a las decisiones tomadas. El modelo que mayor rentabilidad genera en Chevrolet es Captiva con 8% sobre el costo mientras que en Isuzu es el modelo F 1000 con 24% sobre el costo y modelos que generan pérdidas en Chevrolet son: Aveo 2.36%, Cruze 3.5%, Sonic 4%, Spark Lite 8.58%, y Spark GT 7.67% mientras que en Isuzu ningún modelo genera pérdidas.

**Torres (2015)** “Incidencia en los costos en la rentabilidad de los agricultores individuales del cultivo de arroz en el distrito de Pueblo Nuevo 2013-2014”, en sus conclusiones detalla: La aplicación de los costos para el cultivo de arroz en el distrito del pueblo nuevo es importante, porque no permite un proceso ordenado en la actividad agrícola lo cual va a favorecer la información de los costos, y gestión de la cosecha, el rendimiento y beneficio de los agricultores. Los costos por procesos nos permiten determinar de manera ordenada y permanente la información sobre los insumos, la mano de obra, horas máquinas y otros gastos que se requiere en cada fase de la producción del cultivo de arroz y contribuye con la mejora de las tomas de decisiones mejorando la cosecha y rendimiento de los agricultores. La rentabilidad que obtiene el agricultor individual del cultivo de 1ha de arroz en el distrito del pueblo nuevo es de 45%. En la agricultura no se lleva costos agrícolas debidamente porque no tiene estudios previos o conocimiento sobre ese tema no sabe diferenciar entre los costos y gastos.

**Quispe (2015)** “Determinación de costos y rentabilidad de las empresas de transporte interprovincial de pasajeros en la ruta de las provincias de San Román y Lampa, periodo 2012”, en sus conclusiones detalla: La estructura de costos en la prestación de servicios de transporte terrestre en las dos empresas son casi homogéneas en sus características, pero

varían independientemente por aplicación de un sistema de costos el más conveniente por lo tanto varía los resultados para cada empresa. La empresa de transportes Halanoca SRLTDA obtiene una buena rentabilidad en la misma ruta mientras que la empresa El Veloz obtiene menor rentabilidad en la misma ruta por tener gastos superiores. Los principales elementos del costo en las empresas de transporte terrestre en las rutas Lampa Juliaca son los siguientes: Costo Variable unitario: Con respecto a estos costos, los elementos determinantes en su estructura son, para la empresa Veloz SRL. Representa 4.11% para la empresa Halanoca SRLTDA. Representa el 4.54%; Costos fijos por vehículo hora: Con respecto a estos costos, los elementos determinantes en su estructura son, para la empresa Veloz SRL. Representa 11.86% para la empresa Halanoca SRLTDA. Representa el 81.65%; Gastos de ventas diversas: Con respecto a estos gastos, los elementos determinantes en su estructura son para las empresas de 70 transporte terrestre El veloz S.R.Ltda., representa 23.08% para la empresa Halanoca SRLTDA, representa el 13.81%

**Beltrán, C. (2014)** “Diseño de un sistema de costos para una empresa agroindustrial de colorantes naturales – achiote”, en sus conclusiones detalla: Se determinó que la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en las empresas tiene incidencia sobre la determinación del costo de producción; el sistema ejerce un control específico sobre los elementos de costos, las operaciones de producción, y horas maquina consumidas por el producto. Se determinó que la estacionalidad de la cosecha de achiote influye en el uso de la capacidad instalada de las empresas, la abundancia de materia prima en épocas de estacionalidad favorece la utilización de las plantas de la empresa, pero al terminar la cosecha, la semilla de achiote se reduce significativamente, por lo tanto, el uso de la capacidad instalada disminuye llegando incluso a su total paralización. Se concluye que el costo de la capacidad instalada ociosa anticipada se determina mediante una identificación de los costos comprometidos que no se utilizarán en el período, este costo se contabilizará en una cuenta de gasto 961 Costos de capacidad ociosa anticipada, mientras que la capacidad ociosa operativa se determina mediante el método del Coeficiente de Imputación Racional y es contabilizada en la cuenta de gasto 962 Costos de capacidad ociosa operativa, ambas cuentas son divisionarias de la cuenta 96 Costos de la capacidad ociosa total. La contabilidad de costos de las empresas agroindustriales medianas y pequeñas tiene como rol principal el cumplimiento de los requerimientos fiscales, dejando de lado la función principal que es proporcionar información para la toma de decisiones.

**Castañeda (2012)** “Propuesta de un diseño de contabilidad de costos por procesos y su incidencia en la gestión de cultivo de arroz en Guadalupe, en sus conclusiones detalla: Los agricultores del distrito de Guadalupe realizan sus campañas agrícolas sin tener un sistema de control de costos, que le permita ver con exactitud la inversión realizada. Los agricultores realizan sus gastos conforme va presentando en la época de siembra de los cultivos, es por estas factores que su rentabilidad es mínima. Los agricultores del distrito de Guadalupe no aplican los presupuestos ni controlan sus costos, por esa situación que no saben con exactitud a cuánto asciende sus costos por labores agrícolas. Los agricultores del distrito de Guadalupe al no contar con un sistema que no pueda controlar sus costos y gastos, no pueden realizar una buena gestión que le pueda permitir maximizar sus ganancias. Los agricultores del distrito de Guadalupe no tienen un orden en el presupuesto y control de costos que le permita ajustarlos cuando estén se presenten (costos), es por eso que sus ingresos no son los deseados.

### **1.1.3. A Nivel Regional**

**Navarro (2017)** “Elaboración de una estructura de costos por órdenes de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Rocha e hijos SRL de la ciudad de Tarapoto, año 2017”, en sus conclusiones detallan: La elaboración de una estructura de costos por órdenes de producción incide en la rentabilidad de la empresa Rocha E Hijos S.R.L de la ciudad de Tarapoto, año 2017, donde la empresa al contar con un diseño de una estructura de costos por servicios presenta indicadores de rentabilidad son positivos. El proceso de producción del Trapiche en la empresa Rocha e Hijos S.R.L. de la ciudad de Tarapoto, es adecuado, que parte por definir las especificaciones técnicas según la producción solicitada, para luego determinar el costeo de insumos tanto para los aspectos del costo directo como los gastos indirectos y así definir el costo total. Los elementos del costo de producción del Trapiche en la empresa Rocha E Hijos S.R.L de la ciudad de Tarapoto, año 2017, están agrupaos por materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación. El costo de producción del Trapiche en la empresa Rocha E Hijos S.R.L de la ciudad de Tarapoto, año 2017 está determinado por 70.0% de materia prima, 25.4% de mano de obra y 4.6% de gastos indirectos de fabricación, con un costo unitario total de S/ 4,340.65. El nivel de rentabilidad de la empresa Rocha E Hijos S.R.L de la ciudad de Tarapoto, año 2017 es buena, donde la



rentabilidad bruta sobre ventas muestra un valor de 33.45 y la rentabilidad neta sobre las ventas de 25.14%.

**Orlando (2014)** “Aplicación del sistema de costos por actividades y su efecto en la rentabilidad de la 'empresa Cementos Selva S.A.” en sus conclusiones detalla: El sistema de costo actual de la empresa Cemento Selva S.A. desarrolla un proceso productivo por procesos, el cual está generando un nivel de rentabilidad bajo, producto que el área de costos de la empresa no desarrolla un análisis financiero de los márgenes de rentabilidad considerando todas las actividades que incurre cada proceso productivo. Se evidencian que el efecto en la rentabilidad de la aplicación del sistema de costos por actividades en la empresa Cementos Selva S .A es positivo (rentabilidad alta), ello se debe a que con este nuevo sistema de costos la entidad podrá analizar el proceso productivo enfocado a las actividades, determinar el bien o servicio que genera mayor contribución a la rentabilidad de la empresa, controlar y administrar los costos indirectos de fabricación apropiadamente y realizar una correcta planeación, organización, dirección y control de la empresa. En la actualidad, la empresa Cementos Selva S.A utiliza el sistema de costeo por procesos, el mismo que no trata con mayor profundidad el cálculo de los costos indirectos y la empresa hoy en día cuenta con un peso significativo en ello; a medida que los costos indirectos van aumentando se va necesitando información más detallada sobre los costos de los productos en la determinación del costo de venta, de lo cual, la información que suministra el área contable a la alta dirección no es razonable ni competitiva; actualmente los clientes esperan que los productos sean de alta calidad, ofrezcan amplios beneficios y se adquieran a un precio bajo.

**Coronel (2015)** “Aplicación del sistema de costos por órdenes de producción y efectos en las microempresas industriales de cacao en la provincia de San Martín - periodo 2013”, en sus conclusiones detallan: La aplicación del sistema de costos por órdenes de producción tiene ventajas para las microempresas industriales de cacao porque se cuenta con una producción lotificada, pues en definitiva la producción se adecúa en base a una cantidad limitada y exacta. La producción es concreta y variada, el cual permite que las microempresas elaboren sus productos en varias presentaciones, los cuales en su mayoría son elaborados con productos y licores exóticos de la zona, los que contribuyen al desarrollo de la industria regional. La producción se hace generalmente sobre especificaciones del cliente, es decir se produce principalmente en base a las necesidades y requerimientos de los

clientes (pedidos), que varían de acuerdo a temporadas del año. Es un Sistema tendiente de costos individualizados, el cual permite conocer los costos por cada orden de producción

## **1.2.Planteamiento teórico científico**

### **1.2.1. Costos por procesos**

**Pabón (2012)**. Indica que una de las finalidades de la implementación de un sistema de costos es determinar con el mayor grado de exactitud posible, el costo de producir un artículo o de generar un servicio.

Obtenido el costo unitario, la empresa está en disposición de costear sus inventarios, de calcular el costo de la mercancía vendida, de preparar los estados financieros, proceso del cual se obtendrá como resultado información sobre la utilidad generada de la operación durante un período de tiempo determinado. **Farfán (2000)**

#### **1.2.1.1. Sistema de costos por procesos**

Sistema que se utiliza cuando el tipo de producción no permite la identificación del costo a las órdenes de producción dentro del proceso industrial, por tratarse producción masiva y continua, donde la naturaleza continúa de la producción usualmente la existencia de inventarios de trabajo en proceso, al inicio y al final del período (de tiempo definido); esto lleva a plantear el cálculo en función del costo de producción del período y el de cada unidad producida. **Chambergo (2012)**

En la contabilidad de costos por procesos, el grado de certeza o de precisión la determinación del costo de producción depende del tratamiento que se dé a dc fundamentales: período de tiempo y número de unidades terminadas en su todavía en proceso de fabricación. **Bautista (2015)**

#### **1.2.1.2. Objetivos del sistema de costos por proceso**

**Bautista (2015)** indica que los objetivos esenciales que se persiguen con la aplicación de un sistema de costos por procesos son los siguientes:

Calcular para un período de tiempo determinado, el costo de producción de un proceso particular, identificando claramente cada uno de los elementos del costo involucrados en el desarrollo de dicho proceso. Dotar a la administración de herramientas y fundamentos válidos en la definición de mecanismos de control que se van a implementa, para

incrementar el grado de eficiencia en el manejo y la utilización de los recursos e insumos de producción.

Contribuir en el proceso de toma de decisiones, mediante el reporte de información que permita obtener una visión clara del desarrollo del proceso productivo, y determinar criterios para análisis de alternativas.

## **1.2.2. Consideraciones especiales y técnicas de costos por procesos**

Estas se definen en función de los siguientes criterios

### **1.2.2.1. Nivel máximo de organización**

Aplicación del sistema de costos por procesos, requiere una excelente organización de la información, tanto de la relativa a unidades que entran al proceso, las producidas (terminadas), y las aún en proceso (informe de cantidades) como a los costos de producción (informe de costos). A un proceso determinado entran y salen unidades para su elaboración en dicho proceso. **Apaza (2001)**

### **1.2.2.2. Circunstancias de ingreso de unidades a un determinado proceso**

Donde se toman como premisa que al finalizar el período anterior se debe considerar aquellos productos que se encontraban aún en proceso; por eso ingresan en el período actual al proceso siguiente; aquellos que son recibidas de procesos anteriores durante el mismo período y los que se quedaron de períodos anteriores terminadas. **Apaza (2001)**

### **1.2.2.3. Circunstancias de salida de unidades de un determinado proceso**

Concluye la operación de dicho proceso requerida para la fabricación del producto; una vez terminadas son retenidas; se pierden en producción. Siempre, las unidades que entran a un determinado proceso deben ser iguales a las que salen del mismo. Las unidades que entran y salen de los procesos traen y llevan involucrados costos inherentes a los procesos. **Apaza (2001)**

### **1.2.2.4. Circunstancias por las que entran costos**

El costo que entra corresponde al período anterior (unidades que ingresan de períodos anteriores). El costo que entra corresponde a los costos del período: materiales, mano de obra y CIF, en que se incurre. El costo que entra corresponde a costos de procesos anteriores

de donde provienen las unidades recibidas; es decir, está representado en las unidades que ingresan al proceso. **Apaza (2001)**

#### **1.2.2.5. Circunstancias por las cuales salen costos**

El costo que sale corresponde al costo de las unidades transferidas al proceso siguiente. El costo que sale corresponde al costo de las unidades ya terminadas y retiradas del proceso productivo. El costo que sale corresponde a las unidades que quedan en proceso. El costo que sale corresponde a las unidades que se pierden. **Apaza (2001)**

#### **1.2.3. Unidades equivalentes**

Es poco probable que todas las unidades que entran en producción, durante un período de tiempo (por ejemplo, un mes), sean terminadas y enviadas al departamento siguiente al finalizar el mismo período. En la mayoría de los casos, en cada lapso de tiempo se tendrá un inventario inicial y un inventario final de trabajo en Proceso, en diversos niveles de acabado. **Apaza (2001)**

Para prorratear los costos en caso de tenerse inventarios de mercancías parcialmente terminadas, todas las unidades (inventario inicial, mercancías transferidas, inventario final) deben expresarse en términos de unidades completas; este procedimiento se desarrolla con base en un denominador común llamado unidades equivalentes en producción o producción equivalente. **Bautista (2015)**

Al usar la producción equivalente, el costo unitario para el período de tiempo referido incluirá el costo de terminar cualquier trabajo en Proceso que tenga al inicio del período, y el costo correspondiente al trabajo en proceso resultante al final del mismo. Generalmente se requerirá realizar un cálculo de los equivalentes de producción con respecto a materiales y otro relativo al nivel de avance o de trabajo en costo de conversión (mano de obra y CIF), ya que el grado de finalización de tales conceptos casi nunca coincide. **Apaza (2001)**

#### **1.2.4. Formato para análisis y evaluación de costos por procesos**

El formato diseñado y utilizado para registrar toda la información relativa a un sistema de costos por procesos, debe contener todos los datos detallados respecto a las cantidades producidas y un informe pormenorizado de los costos imputables a los diversos procesos de fabricación del producto, durante un período de tiempo determinado. **Apaza (2001)**

#### **1.2.4.1. Informe de cantidades**

Esta sección corresponde a la información relativa al flujo físico de unidades que entran y salen de un determinado proceso. El lector recordará que la cantidad de unidades que entran debe ser igual a la cantidad de unidades que salen. En el informe de cantidades deberá registrarse todo lo concerniente a las unidades producidas, sin tomar en consideración su costo. **Apaza (2001)**

Información a suministrarse en el informe de cantidades son : Unidades que se han de distribuir, tales como unidades comenzadas en el período actual, unidades recibidas del proceso anterior durante el período actual, unidades terminadas y retenidas del período anterior, unidades en proceso del periodo anterior, distribución de unidades, unidades terminadas y transferidas al siguiente proceso o al almacén o unidades terminadas y no transferidas (retenidas), unidades en proceso final y unidades perdidas en producción. **Bautista (2015)**

#### **1.2.4.2. Informe de costos de producción**

En esta sección del formato deberá registrarse toda la información relativa a los costos de Producción y correspondientes a cada proceso, así como los costos unitarios equivalentes por cada uno de los elementos fundamentales del costo: materiales, mano de obra y CIF. El total registrado como acumulado de costos para distribuir debe ser igual al registrado en la casilla de total de distribución de costos, para cada proceso. **Bautista (2015)**

La presentación del informe de unidades de producción y de costos es particular para cada empresa, de acuerdo con varios factores, como: procesos desarrollados, número de departamentos de producción, condiciones de cada proceso, etc. Lo que se pretende mediante el formato aquí señalado es mostrar un patrón de recopilación de información aplicable a las diversas situaciones particulares que puedan presentarse. **Apaza (2001)**

#### **1.2.5. Contabilidad de Costos**

Rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación e información de los costos corrientes y en perspectiva. **Farfán (2000)**

### 1.2.5.1. Objetivos de la Contabilidad de Costos

**Farfán (2010)** indica que los objetivos de la contabilidad de costos son:

Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (Estado de Resultados y Estado de situación financiera).

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).

Determinar la producción equivalente cuando existe producción que al cierre de una gestión no ha sido terminada Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando el costo de los productos vendidos.

Contribuir a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección, proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución, administración y financieros.

### 1.2.5.2. Importancia de la Contabilidad de Costos

**Farfán (2010)** detalla que, es importante para la planificación y control de las actividades de la empresa. Herramienta muy efectiva, ya que la información que se proporciona a los usuarios será muy útil dentro de la organización. Brinda información necesaria para fijar el precio adecuado del producto y lograr competitividad dentro del mercado.

### 1.2.6. Fijación de precios

Proceso que involucra muchos factores, siendo el costo un solo factor; además de la naturaleza de la empresa, el grado de competencia entre diferentes industrias, la demanda, las condiciones económicas, la situación financiera de la empresa, etc. **Neuner (2011)**

#### 1.2.6.1. Definición de Precio

Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. (Kotler y Armstrong, 1980, citado en Chambergo, 2012, p.14)

Expresión de un valor. (Bonta y Farber, 1970, citado en Chambergo, 2012, p. 14)

Importe que el consumidor debe pagar al vendedor para poder poseer dicho producto (Romero, 1985, citado en Chambergo, 2012, p.14).

### **1.2.6.2. Métodos de costos para Fijar Precios**

**Chambergo (2012)**, indica que, desde el punto de vista de los costos, podemos fijar precios del producto sobre las siguientes bases: Costo total, costo de conversión rendimiento de la inversión, costo marginal

**Costo Total:** Es la inversión que se hace en materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, montos que determinan el costo de producción al cual para la determinación de los precios se le suma los gastos operativos, margen de utilidad y el impuesto general a las ventas.

**Costo de Conversión:** Está formado por la suma de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, montos que sirven como base para fijar los precios de los productos.

**Costo Marginal:** Mecanismo de carácter económico que analiza el cambio entre el mayor volumen de producción y el nivel de precios del mercado. **Retorno sobre la inversión:** Se refiere a que todo sol que se invierte debe retornar a la empresa acompañado de unos centavos más que constituyen la utilidad.

De igual manera Apaza & Santa Cruz (2001, p. 41) afirman que la contabilidad de costos "se relaciona principalmente con la acumulación y análisis de la información para uso interno, con el fin de ayudar a la gerencia en la planificación, control y toma de decisiones"

### **1.2.7. Clasificación de los sistemas de costos**

**Sistema de Costos por Proceso** El procedimiento de costos por proceso se emplea en aquellas industrias cuya producción es continúa o interrumpida, sucesiva o en serie, las cuales desarrollan su producción por medio de una serie de procesos o etapas sucesivas (Apaza & Santa Cruz, 2001, p. 42).

**Sistema de Costos ABC** Es el Sistema de costeo, el cual está basado en los recursos que se consumen las actividades que realiza la organización, mediante el uso de la asociación directa o casual (Apaza & Santa Cruz, 2001, p. 42).

## **1.2.8. Clasificación de los elementos de costos**

### **1.2.8.1. Materia prima**

Son los elementos básicos que se transformarán en productos terminados a través del uso de la mano de la obra y de los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción.

Materia prima directa: Son aquellos que pueden identificarse con la producción de un artículo terminado, son fácilmente atribuibles al producto y representan el principal costo de material. Los materiales directos junto a la mano de obra se clasifican como costo primo.

Materia prima indirecta: Son aquellos que no son materiales directos, aunque estén involucrados en la fabricación de un producto. Los materiales indirectos se consideran como parte de los costos indirectos de fabricación. **Neuner (2011)**

### **1.2.8.2. Mano de Obra**

La mano de obra es el esfuerzo físico o mental que se consume en elaborar un producto. El costo de la mano de obra es el precio que se paga por emplear recursos humanos. La compensación de los empleados que trabajan en la producción representa el costo de mano de obra.

Mano de Obra Directa: Es aquella que trabaja directamente sobre un producto, ya sea labor manual o en la operación de una máquina. La cual puede ser fácilmente rastreada en el producto y representa un costo de mano de obra importante en su producción, la mano de obra directa se considera como un costo primo y a la vez como un costo de conversión.

Mano de Obra Indirecta: No es fácilmente rastreado en el producto y se considera que no se justifica determinar el costo de la mano de obra en relación con el producto. La mano de obra indirecta se considera parte del total de los costos indirectos de fabricación. Costos incluidos en la mano de obra: Los principales costos de mano de obra son los jornales a los trabajadores de la producción. (Neuner;2011; p.32)

Jornales: Son los pagos hechos sobre la base de horas, días o piezas trabajadas. Sueldos: Son los pagos fijos hechos regularmente por los trabajos de gerencia o de oficina. **Neuner (2011)**

### **1.2.8.3. Gastos de fabricación**

**Farfán (2000)**, Son gastos de fabricación similares que pueden implicar cualquier proceso de producción, su control por centro de responsabilidad, con frecuencia se vuelve sumamente impreciso. Asimismo, son los gastos no aplicados directamente a la producción,



necesariamente estos no son indispensables, para los productos terminados (p.38). Los gastos de fabricación se clasifican en.

**Gastos fijos:** Son aquellos que se mantienen de manera constante en el proceso productivo, independientemente de la cantidad de unidades producidas en un periodo de tiempo, es decir, el costo que implica no varía o varía muy poco sin importar cuánto aumente o disminuya la producción de unidades. Vea como ejemplo los servicios públicos. (Neuner; 2011; p.34)

**Capacidad Normal de las Instalaciones:** La capacidad normal, es la producción que se espera sea lograda en promedio durante en número de períodos o de épocas bajo circunstancias normales, tomando en cuenta la pérdida de capacidad resultante de los planes de mantenimiento. El nivel real de producción puede ser usado si se aproxima a la capacidad normal. (Neuner; 2011; p.34)

**Gastos variables:** Los gastos indirectos de producción variables son aquellos costos indirectos de producción que varían directamente, con el volumen de producción. Entre los costos indirectos de fabricación tenemos: Mano de obra indirecta (sueldos de capataces, personal de limpieza, de sanidad, almacenero); alquiler del local de la fábrica; seguros contra incendios, robos; contribuciones sociales; luz para alumbrado de la fábrica; fuerza motriz: para el funcionamiento de las máquinas; lubricantes; combustibles; herramientas percederas; depreciación del inmueble, de las maquinarias y equipos de la fábrica; limpieza; consumo de agua, materiales indirectos; reparaciones; calefacción; mantenimiento y conservación del edificio; mantenimiento de la maquinaria (Neuner;2011; p.35).

### **1.2.9. Rentabilidad**

**Bautista (2015)** menciona que una de las necesidades a satisfacer por parte de los usuarios es la evaluación periódica de la actividad desarrollada por la entidad y de cómo los recursos se van transformando generando beneficios en las entidades con ánimo de lucro o de manera sostenible en las entidades sin ánimo de lucro. El resultado mide la capacidad de la entidad para generar superávits o déficits como consecuencia de la transformación de los recursos. La suficiencia de los resultados depende de la base sobre la que se midan y esta relación es la que se denomina rentabilidad.

La evaluación del desempeño se mide a través de la rentabilidad, donde las ratios de rentabilidad, seguidos de los de liquidez, son las ratios que contienen más información sobre la solvencia futura. **Merino (2014)**

### 1.2.9.1. Rentabilidad como medida del rendimiento

**Merino (2014)**, indica que la rentabilidad es la medida del rendimiento con el que la empresa gestiona sus recursos. La rentabilidad relaciona una variable flujo vinculada al desempeño de la entidad (diversos niveles de resultados), con una variable stock (variable fondo) vinculada a los recursos empleados (por ejemplo, los activos o el patrimonio neto). Por lo tanto, la rentabilidad nos indica cómo ha gestionado la empresa los recursos que se le han confiado o los recursos que controla. En consecuencia, la rentabilidad es un buen indicador del desempeño, sirve para valorar de forma sintética la gestión permitiendo la comparación entre empresas o la de la propia empresa a lo largo del tiempo. La rentabilidad la vamos a medir sobre dos bases: a) la inversión realizada por los accionistas (rentabilidad financiera) y b) los recursos necesarios para desarrollar la actividad (rentabilidad económica), una de cuyas variantes es la inversión necesaria para desarrollar el negocio.

### 1.2.9.2. Rentabilidad financiera

**Bautista (2015)**, indica que la rentabilidad que permite evaluar el rendimiento de la aportación realizada por el propietario es la rentabilidad financiera (bajo su acrónimo inglés, ROE, Return on Equity). Pone en relación el resultado neto con la aportación al patrimonio realizada por los propietarios. Esta medida puede obtenerse antes o después de impuestos.

En la versión antes de impuestos se:

$$ROE \text{ antes de impuestos} = \frac{\text{Resultado antes de impuestos}}{\text{Patrimonio neto}}$$

Si la medimos tras la tributación por el impuesto sobre el beneficio, el ROE quedaría:

$$ROE \text{ despues de impuestos} = \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Patrimonio neto}}$$

La relación entre ambos:

*ROE despues de impuestos*

$$= \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Resultado antes de impuestos}} \times \text{ROE antes de impuestos}$$

Por lo tanto, el efecto impositivo sería:

$$\text{Tipo efectivo de tributacion} = 1 - \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Resultado antes de impuestos}}$$

### 1.2.9.3. Rentabilidad económica

**Bautista (2015)**, determina que, el desarrollo del negocio implica la gestión de unos recursos, con independencia de quién haya sido el aportante de los mismos. El rendimiento obtenido de estos recursos se denomina rentabilidad económica y relaciona los resultados obtenidos con los recursos utilizados.

**Bautista (2015)**, en función de cuál sea la base de recursos empleados (variable stock o variable fondo), así deberá ser la magnitud de los resultados (variable flujo) a comparar.

La rentabilidad económica (también conocida por su acrónimo inglés, ROA, Return on Assets) relaciona los recursos empleados (total de activos) con los resultados generados por éstos (Resultados antes de Intereses e Impuestos = Resultados de explotación + ingresos financieros; o bien Resultado antes de impuestos + gastos financieros). El ratio sería:

$$\text{RE} = \frac{\text{Resultados antes de impuestos e intereses}}{\text{Total Activos}}$$

El estado de posición financiera de una empresa se compone de un componente económico y de otro financiero. El componente económico está formado por todos los activos funcionales u operativos necesarios para el desarrollo de la actividad.

*Componente económico = Activos funcionales - Pasivos funcionales*

*Activos funcionales = Activos totales - Activos financieros*

**Sánchez (2013)**, añade que, el componente económico está integrado por los activos no corrientes que no tienen carácter financiero menos los pasivos no corrientes generados espontáneamente por la actividad del negocio (los activos no corrientes operativos netos)

más el capital de trabajo o capital circulante comercial. En este caso, los activos financieros no forman parte de la inversión y de la financiación, como los pasivos espontáneos suponen una menor inversión necesaria en el negocio. Los primeros (los activos financieros) representan un exceso de financiación que confiere flexibilidad financiera; mientras que los segundos son unas fuentes de financiación surgidas por el hecho de desarrollar la actividad y, en consecuencia, una menor necesidad de financiación negociada. Estos activos corregidos son los "recursos empleados" o "capital empleado". La variable flujo que generan dichos recursos es el resultado de explotación. El ratio que relaciona ambas magnitudes se denomina Rentabilidad sobre Capital Empleado (bajo su acrónimo en inglés, ROCE, Return on Capital Employed).

$$ROCE = \frac{\text{Resultado de explotación}}{\text{Capital empleado}}$$

Capital empleado = Activo no corriente funcional - Pasivo no corriente funcional + Capital circulante comercial.

Cuando la entidad maneja las inversiones financieras como parte de su negocio, es más apropiado utilizar la rentabilidad económica. Por el contrario, si la empresa considera las inversiones financieras como puntas de efectivo que le confieren flexibilidad en su política financiera, entonces debe minorar la financiación obtenida. **Bautista (2015)**

### **1.3. Definición de Términos Básicos**

#### **1.3.1. Contabilidad de costos**

Rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación e información de los costos corrientes y en perspectivas. Se encuentran incluidos en el campo de la contabilidad de costos el diseño y la operación de sistemas y procedimientos de costos; la determinación de costos por departamentos, funciones, responsabilidades, actividades, productos, territorios, periodos u otras unidades. **Coronel (2014)**

### **1.3.2. Costo**

Erogación o desembolso en efectivo, en otros bienes o en servicios, identificados con mercaderías o servicios adquiridos, y medidos en función del dinero en efectivo pagado, o del valor de mercado de otros bienes o servicios proporcionados en cambio. **Fierro (2011)**

### **1.3.3. Costo (Gasto) Fijo**

Gasto de operación, o gasto de las operaciones que no varía en relación con el volumen de negocios. Representa frecuentemente una función de capacidad y, por tanto, aun cuando es fijo con respecto al volumen, varía de acuerdo al tamaño de la planta. **Fierro (2011)**

### **1.3.4. Costo indirecto**

Costo no identificable fácilmente con la producción de bienes y servicios específicos, ni incurrido como resultado de dicha producción, pero que es aplicable en general a una actividad productiva. **Espinosa (2013)**

### **1.3.5. Costo (Gasto) variable**

Gasto de operación que varían directamente, algunas veces en forma proporcional con las ventas o con el volumen de producción, los medios empleados, la utilización u otra medida de actividad. **Fierro (2011)**

### **1.3.6. Costo Directo**

Proceso de asignación de los costos en la medida en que estos se incurren, a los productos o servicios. **Coronel (2014)**

### **1.3.7. Costo por Absorción**

Asignación o aplicación de todos los costos fijos y variables, a los artículos o servicios producidos. **Fierro (2011)**

### **1.3.8. Costo por Órdenes de Trabajo**

Método de contabilidad de costos mediante el cual los costos que intervienen en el proceso de producción de una cantidad específica de productos, se recopilan sucesivamente sus elementos, muy bien identificables, como: materiales aplicables; mano de obra directa; gastos indirectos, y generalmente una porción calculada de los gastos indirectos, los cuales se cargan a una orden de trabajo. **Coronel (2014)**

### **1.3.9. Costo por Procesos**

Método que contabiliza los costos para un cierto periodo productivo por fases y/o etapas sucesivas o departamentos o centros de costos por los cuales es responsable el gerente.

**Espinosa (2013)**

### **1.3.10. Eficiencia**

Cualquier medida convencional de rendimiento en función de un estándar u objetivo predeterminado; se aplica a una máquina, a una operación, a un individuo o a una organización. **Fierro (2011)**

### **1.3.11. Mano de obra**

Se refiere al esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. Este elemento también se divide en mano de obra directa e indirecta dependiendo de sus aportes al proceso de transformación. **Fierro (2011)**

### **1.3.12. Materia prima**

Materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico o químico antes de ser considerados en productos óptimos para la venta. La materia prima puede ser considerada directa o indirecta, dependiendo de las características del bien a producir. **Coronel (2014)**

### **1.3.13. Material Directo**

Material que entra a formar parte y constituye un elemento de un producto; el costo de dicho material. **Espinosa (2013)**

### **1.3.14. Material Indirecto**

Material que no entra directamente en la elaboración de un producto-, el costo de dicho material. **Espinosa (2013)**

### **1.3.15. Orden de Producción**

Autorización por escrito mediante el cual se controla la ejecución y registro de, prácticamente, todo el trabajo de una fábrica. **Espinosa (2013)**

**1.3.16. Precio**

Consideración monetaria pedida u ofrecida a cambio de una unidad especificada de una mercancía o de un servicio. **Coronel (2014)**

**1.3.17. Producto Terminado**

Es cualquier artículo en relación con el cual se han aplicado y completado ya todas las operaciones procedentes de producción. **Espinosa (2013)**

**1.3.18. Rentabilidad**

Medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo se producen los capitales utilizados en el mismo. **Fierro (2011)**

**1.3.19. Ventas**

Se definen como la transferencia de dinero a otra persona como pago por la obtención o entrega de un bien o servicio, previamente acordado el monto a cancelar por el servicio. **Espinosa (2013)**

## CAPÍTULO II

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### 2.1. Tipo y nivel de investigación

##### 2.1.1. Tipo de investigación

**Valderrama (2016)**, de acuerdo a la finalidad específica, es de tipo Aplicada, pues a partir de elementos prácticos, empíricos, activos o dinámicos se relaciona con la investigación básica, ya que desprende de sus descubrimientos y aportes teóricos para poder generar beneficios y bienestar a la sociedad (p. 39). En ese sentido se aplica las teorías existentes, en este caso el costo por procesos y las teorías de la rentabilidad.

##### 2.1.2. Nivel de investigación

De acuerdo al alcance de los objetivos que busca la investigación y lo detallado por Valderrama (2016) corresponde a una investigación descriptiva, debido a que se pretende determinar la incidencia de la estructura de costos por procesos en la rentabilidad, seguidamente analizar el comportamiento de cada una de las variables de estudio, con la finalidad de identificar el tipo de incidencia existente, dando una solución a la problemática evidenciada y poder afirmar una de las hipótesis planteadas.

##### 2.1.3. Diseño de investigación

De acuerdo a lo estipulado por Valderrama (2016), el diseño corresponde a un diseño no experimental transversal, pues la recolección de datos se efectuó en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. El presente trabajo es una investigación no experimental, ya que no es necesaria la aplicación de procesos experimentales para determinar y llegar a los fines trazados por la presente investigación, no se manipuló ni alteró a propósito las variables con la finalidad de obtener los objetivos esperados.

En tanto el desarrollo de la investigación corresponde al siguiente esquema:



**Donde:**

M :

Muestra de la  
investigación

X:

Estructura Costos por procesos.

Variable 1:

Y: Variable 2: Rentabilidad

**2.2. Población y Muestra****2.2.1. Población**

Para el presente proyecto de investigación la población fue identificada por los mismos investigadores cual lo conforma el personal que labora de manera efectiva y directa en el proceso de producción de licores, como también parte administrativa y serán conformados por 10 personas, y se reconocen según el cargo que desempeñan en la Empresa Pucacha E.I.R.L.

**Tabla 1***Población*

Oficio - Cargo	Descripción	Cantidad
Gerente	Empleado	1
Supervisor Área - Productiva	Empleados	1
Administración	Empleado (a)	1
Operarios	Empleados	4
Recepción - Asistente	Empleados (a)	1
Chofer	Empleados	2
		10

*Fuente:* Elaboración de los Investigadores.

Además, se considera como población de la investigación a la documentación contable, en especial lo relacionado a los costos de producción y los estados financieros de la empresa.

### 2.2.2. Muestra

Siendo la población pequeña, se optó por determinar que el tamaño muestral es igual a la población, por tanto, corresponde a los 10 trabajadores y al total de la información contable de la empresa.

### 2.3. Variables

Variable independiente:

Estructura de costos por procesos

Variable dependiente:

Rentabilidad

**Tabla 2**

*Operacionalización de las variables*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Estructura Costos por procesos.	Método que contabiliza los costos para un cierto periodo productivo por etapas sucesivas o departamentos o centros de costos por los cuales es responsable el gerente. (Espinosa, 2013).	Determinación de los costos por procesos de la fabricación de licores en función de los elementos que lo componen	Materia prima	Materia prima directa	Dicotómica (Si, no)
			Materia prima	Materia Prima indirecta	
			Mano de obra	Costos de mano de obra	
			Mano de obra	Cargas sociales	
Rentabilidad	Relación entre los Resultados o Beneficios obtenidos en un periodo (usualmente un año), y los Capitales (o recursos) Propios de la empresa durante ese periodo. (Espinoza, 2013)	Es el rendimiento económico obtenido en un determinado periodo. Para su evaluación se hará uso de ratios aplicados a los EE.FF.	Rentabilidad de la inversión. (ROA)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}}$	Razón (%)
			Rentabilidad bruta sobre ventas.	$\frac{\text{utilidad Bruta}}{\text{ventas netas}}$	
			Rentabilidad neta sobre ventas.	$\frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas netas}}$	

*Fuente: Elaboración propia*

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

Las técnicas de procesamiento y análisis de datos o reconocidos también como instrumentos de recolección de información que se utilizaron en la presente investigación en la Empresa Pucacha EIRL, fueron los siguientes:

Fichaje: Con esta técnica se precedió a clasificar cada uno de los costos y gastos entre ellas tenemos variables y fijos para después asignar el importe que corresponde a cada uno de los procesos productivos de Palmito.

Entrevista: Se utilizó esta técnica en cada proceso productivo de palmito, con el propósito de obtener información adicional y sustancial de carácter operativo, económico y financiero en cuanto a la obtención del costo de producción de palmito de la empresa Pucacha E.I.R.L.

Observación: Esta técnica me permitió constatar los procesos productivos en el Campo o área productiva, que inicia con la preparación y distribución hasta llegar al último proceso y dar por finalizado la actividad.

Análisis Documental: Se examinó y se analizó la información referente a los costos y gastos relativos, que se reflejan en los comprobantes o recibos como: Facturas, Boletas de Venta Salidas de Almacén, Reporte de Tarea: (Mano de obra, Maquinaria, Planilla de campo, Personal administrativo Entre otros)

#### **2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

El procesamiento y análisis de datos fueron recolectados por medio de la empresa Pucacha EIRL accediendo a la información existente a través de la entrevista y cuestionarios aplicados en el área productiva y administrativa, estos datos serán tabulados en hojas de Excel y valoradas en la discusión de resultados y expuestos en cuadros estadísticos, los mismos que serán organizados con una realidad en la que mostraba la necesidad de diseñar un sistema de costos por procesos ajustado al movimiento y consumos reales de los recursos con los que cuenta la empresa.

El propósito de investigación recae principalmente en descifrar la problemática y ajustar o minimizar los costos de producción, porque la empresa de manera relativa no determina si el sistema que emplea le brinda una mejor rentabilidad para sus posibles financiamientos o inversión que pueda efectuar durante el periodo establecido.

Las técnicas e instrumentos de investigación juegan un papel importante para ubicarnos en el desarrollo del proyecto y promueve la capacidad de determinación de los objetivos propuestos. Tenemos como técnicas de recolección: Fichaje, Entrevista, Observación, Análisis documental.

A lo mencionado la información será recolecta de la documentación contable a través del análisis del sistema de costos por procesos presentado por la empresa para luego realizar la aplicación del coste directo.

Se aplicaron las siguientes técnicas de procesamiento de datos: Ordenamiento, clasificación y comparación. Procesamiento manual. Procesos computarizado Excel.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. De los objetivos específicos

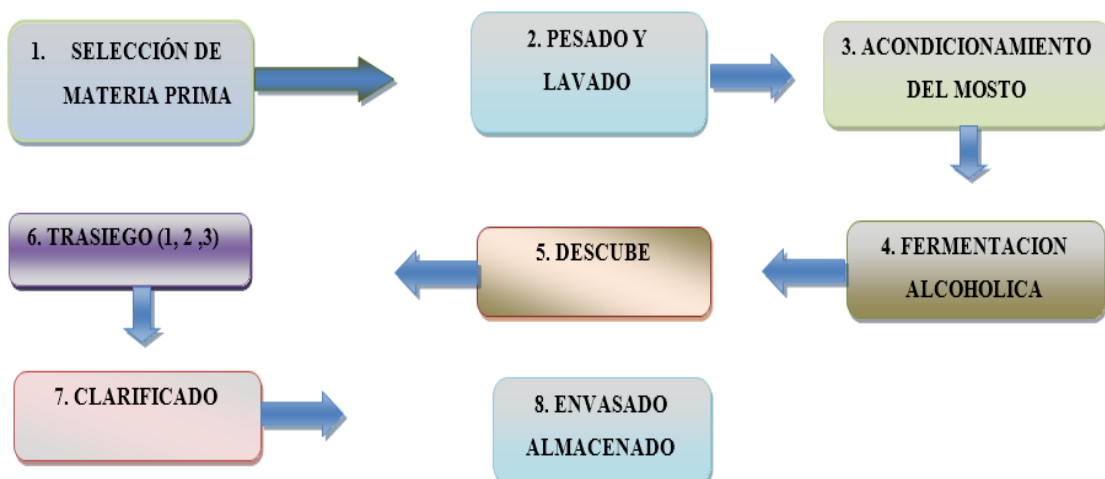
##### 3.1.1. Del Objetivo específico 1:

Identificar el proceso de producción de licor realizado por la Empresa Pucacha EIRL, año 2015

Según la técnica “Entrevista” realizado al gerente de la Empresa Pucacha EIRL indica 3 procesos de producción de licores selección de materia prima, fermentación y comercialización, pero mediante la técnica de recolección de datos observación se pudo determinar los siguientes procesos y son detallados de la siguiente manera:

Recepción y Selección de Materia Prima, Pesado y Lavado, Acondicionamiento del Mosto, Fermentación Alcohólica, Descube, Trasiego, Clarificado, Envasado y almacenado. Se ha elaborado el siguiente flujograma para un mejor entendimiento:

#### FLUJOGRAMA DE FABRICACIÓN DE LICORES



**Figura 1:** Flujograma de fabricación de licores. (Fuente: Elaboración de los Investigadores)

A continuación, se describen los principales procesos productivos que se encontró en la empresa: Proceso de la Elaboración de Licores de Carambola

### **3.1.1.1. Selección de la materia prima**

En la Empresa Pucacha EIRL, prevalece un personal encargado para generar este proceso de selección de materias primas para la fabricación de licores; por lo tanto, la persona responsable realiza las inspecciones y el control de la misma. La materia prima tiene que encontrarse en condiciones aceptables, es decir no tiene que presentarse deterioro u otras características semejantes, en caso si la fruta presentase esta condición afectaría el proceso de fabricación

Obreros: 2 operarios

Duración: 30 minutos

Materiales directos: Fruta fresca (75 kg)

Equipos: Envases, termómetro 150°, Mesones de acero inoxidable

### **3.1.1.2. Pesado - Lavado**

Este proceso se realiza con fin específico de obtener el rendimiento del proceso, se tiene que lavar la materia prima con abundante agua, con el motivo de eliminar desechos e impurezas.

Obreros: 2 operarios

Duración: 30 minutos

Materiales directos: Fruta fresca (75 kg)

Equipos: envases, guantes, Mesones de acero inoxidable

### **3.1.1.3. Acondicionamiento del mosto**

Este proceso consiste en generar correcciones a las características del mosto (jugo de frutas), con el motivo de brindar condiciones óptimas para la fermentación. Se establecen las siguientes correcciones:

Correcciones de azúcar:

El azúcar aceptable para el proceso de fermentación se encuentra en un nivel de 20 – 22 %.

El exceso de azúcar trae consigo una fermentación difícil, y por lo general se soluciona diluyendo el mosto.

Obreros: 2 operarios

Duración: 25 minutos

Materiales directos: Fruta fresca (75 kg), Azúcar (20-22%)

Equipos: envases, guantes, coladores, mesa de acero inoxidable, balanza cucharones de acero inoxidable, ollas semiindustriales, Barricas, Contenedor.

#### **3.1.1.4. Fermentación alcohólica**

Este un proceso por el cual los azúcares del mosto se transforman en alcohol, la fermentación alcohólica inicia con la incorporación de la levadura. En este proceso el mosto se enturbia, generando burbujas gaseosas las cuales provocan un hervor fuerte, estas se diluyen progresivamente y esta pierde el sabor y se vuelve licoroso. El tiempo promedio es de 30 minutos.

Control de parámetros (Temperatura, Brix, densidad)

Durante el proceso de fermentación se establece un control de temperatura y densidad teniendo como rango estándar de 25° C – 30 °C. Para obtener un nivel de alcohol superior es necesario establecer una temperatura baja.

Obreros: 2 operarios

Duración: 30 Minutos

Materiales directos: Fruta fresca (75 kg), 1 litro de agua libia disolver Azúcar (100gr), Levadura (125 gr)

Equipos: envases, guantes, coladores, mesa de acero inoxidable, balanza cucharones de acero inoxidable, ollas semiindustriales, termómetro 150°.

#### **3.1.1.5. Descube**

Este proceso consiste en generar la separación del mosto – Vino (parte sólida de las frutas que interfieren el proceso de fabricación). Esta operación se ejecuta de manera manual a través de coladores u otros implementos para la filtración. Estas son ubicadas en envases debidamente en condiciones aceptables y limpias. Este proceso se realiza cuando la fermentación ha terminado, el tiempo de que se realiza es un promedio de 7 a 15 días después de la de generar la fermentación.

Obreros: 1 operarios

Duración: 3 horas (Después de la Fermentación)

Materiales directos: Licor

Equipos: envases, guantes, coladores, filtros, mesa de acero inoxidable, balanza cucharones de acero inoxidable, ollas semiindustriales, termómetro 150°.

#### **3.1.1.6. Trasiego**

El proceso consiste en la separación del licor de aquellas sustancias solidas que se encuentran al fondo los depósitos de fermentación. En el primer trasiego se genera a los 5 a

15 después de realizar el proceso de descube. El segundo y el tercer trasiego después de 5 por separado, se tomó en consideración filtros, telas u otros más que pueden ser de utilidad.

Obreros: 1 operario

Duración: 1ra trasiego (5 días)

2da y 3ra Trasiego (5 días por cada uno)

Materiales directos: Licor

Equipos: Envases, guantes, coladores, mesa de acero inoxidable, balanza cucharones de acero inoxidable, ollas semiindustriales.

### **3.1.1.7. Clarificado**

Este proceso clarificado se logra con el tiempo de añejamiento. Se añade al licor turbio una sustancia patógena al recipiente, este proceso se realiza para acelerar la precipitación de las partículas que le dan turbidez al licor.

Obreros: 1 operario

Duración: 1 hora

Materiales directos: Licor

Equipos: Envases, guantes, coladores, mesa de acero inoxidable, cucharones de acero inoxidable, ollas semiindustriales.

### **3.1.1.8. Envasado - Almacenado**

Una vez que se ha terminado el acondicionamiento del vino se ejecuta el proceso de embotellado. Se desinfectan las botellas con una solución de metabisulfito de potasio (30 gr/10 Lt de agua).

Obreros: 1 operarios y 1 ingeniero agroindustrial (supervisor)

Duración: 2 Horas

Materiales directos: Licores

Equipos: Contenedores, carretas.

Conforme a este primer objetivo específico, nos da a conocer e informa como es el proceso de producción de licores y sobre todo a determinar los costos que incurren por cada departamento durante un ciclo productivo de la empresa Pucacha EIRL. En la presente empresa se pudo determinar complicaciones y deficiencias internas en el área de elaboración de licores, esto se debe a que no se emplean de manera general los procesos de producción, por lo mismo esto incentiva un desequilibrio en la valorización de los elementos del costo



las cuales se detallan como materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación. Según autor Pabón (2012), indica que el sistema de costos proceso es originario para la empresa manufactureras e Industriales, ya que cada uno de ellas está sujeta a etapas para elaborar un producto terminado. Dentro del sistema de costo por procesos se genera en base a un tiempo determinado la cual tiene que estar distribuido para un control adecuado. Palma (2013) en su tesis “Sistema de costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad, de la empresa Soltex, de la ciudad de Ambato, en el primer semestre de 2012, manifiesta que conocer el sistema de costos por procesos es sumamente importante ya que por medio de esta se puede implantar un control de los costos que incurren en el proceso productivo, y por medio de estas se puede planificar nuevas inversiones y proyectos que pueden ser determinados a corto y largo plazo según resultados que se obtenga. En el presente trabajo de costos de producción de licor se adecuan a sistema acumulable a través de proceso continuos, las mismas son transferibles por cada etapa hasta dar por concluido el ciclo productivo.

**3.1.2. Objetivo específico 2:** Identificar los elementos del costo de la materia prima e insumos del proceso de producción de licores y la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL, año 2015

Conforme al trabajo realizado en la empresa Pucacha EIRL, nos permitió determinar los elementos que incurren en el proceso de producción de licores las cuales fueron calculadas de manera diaria. El sistema de costos por procesos fue fundamental porque permitió a la empresa: Determinar un precio razonable para los licores, reconocer si el producto final nos generar pérdida o Utilidad y se pudo comparar los costos por cada departamento

Para identificar los elementos del costo de producción de licor se tomó en consideración la aplicación de una revisión documentaria y como también informes diarios, los cuales detallan los costos que intervienen de manera directa y los gastos indirectos de fabricación.

#### **A. Materia prima e insumos**

La empresa Pucacha durante el proceso productivo genero requisiciones de materia prima e insumos, las cuales dieron un alcance a establecer los costos por cada lote de 500 litros de licor de carambola. Las requisiciones de la materia prima e insumos dieron inicio en los distintos departamentos de producción, por lo tanto, los documentos fuentes o de sustento fueron transferidos para determinar el costo de cada uno de ellos.

La materia prima e insumos que se determinaron para producción del licor de Carambola fueron los siguientes:

**Tabla 3**

*Materia prima*

DESCRIPCION	Materia prima			Total
	CANTIDAD	U. MEDIDA	C.U.	
Fruta carambola	100	Kilos	1	100.00
Agua hervida	120	Litros	0.1	12.00
Azucar	80	Gramos	2.2	176.00
Acido citrico y bicarbonato de	50	Kilos	3	150.00
Aguardiente	150	Litros	0.5	75.00
Levadura	75	Mililitros	0.51	38.25
Clarificante	25	Mililitros	0.15	3.75
	<b>Total</b>			<b>555.00</b>

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

Conforme a la tabla 3 materia prima e insumos nos muestran los costos que intervienen en el proceso de producción de 500 litros de licor de carambola, los cuales se manipulan y consideran de manera diaria. Para general un nivel de 500 litros de manera mensual se manipula 100 Kilos de materia prima Carambola, la cual tiene un costo de S/1.00 por Kilo, por otro lado el agua hervida se necesitan 120 Libros la misma que tienen un costo promedio de S/.0.1, en tanto al azúcar se necesita 80 kilos generando un costo mensual de S/176.00, el ácido cítrico para la producción de 500 litros se necesitó 35 kilos generando un costo total de S/. 150.00, el agua ardiente conto con una cantidad de 150 Litros y un total de S/. 75.00, levadura 75 mililitros S/38.25 y los Clarificante se necesitó 25 mililitros con un precio unitario de S/. 3.75. Haciendo un costo total de S/. 555.00.

Se pudo evidenciar que la gestión de compras de la Empresa Pucacha EIRL es inadecuada, ya que la adquisición de materia prima e insumos a través de los proveedores no generan comprobantes de pago de manera inmediata esto genera desconformidad en las declaraciones ante los agentes recaudadores, la cual también afecta de cierto modo al área de producción en la determinación de las unidades que están ingresando.

## B. Mano de obra directa

**Tabla 4**

*Mano de obra directa*

Mano de obra directa						
Descripcion	Horas	Nº Trabajadores	Salario	S. Hora	S. Diario	Total
Operarios	8	1	750	3.125	25	750.00
Ingeniero industrial	8	1	1500	6.25	50	1500.00
<b>Total</b>						<b>2250.00</b>

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

### Interpretación:

En la tabla 4 se puede observar que para producir licor de carambola solo intervinieron 1 o establece 8 horas diarias y un salario de S/. 750.00 y S/.1500.00 de manera mensual. Para la determinación del sueldo que perciben cada uno de ellos se promedian a un mes teniendo como base S/75 soles diarios. Por otro lado, el control de las horas trabajadas es de manera empírica por lo tanto no se establecen tarjetas de tiempo para cada uno de ellos durante el proceso de fabricación de licores.

## C. Gastos indirectos de fabricación

**Tabla5**

*Costos indirectos de fabricación*

Costos indirectos de fabricacion		
Descripcion	Mensual	Diario
Internet	50.00	1.67
Telefono fijo	70.00	2.33
Luz	180.00	6.00
Agua	180.00	6.00
Envase de 1 litro	500.00	16.67
Gas	180.00	6.00
Celular	100.00	3.33
Depreciacion	1004.00	33.47
<b>Total</b>	<b>2264.00</b>	<b>75.47</b>

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

### Interpretación:

Con respecto a la tabla 5 se puede observar los costos indirectos de fabricación las cuales se consideraron en el proceso de producción de licores. Se determinó un gasto en internet de

S/.50.00 de manera mensual, teléfono fijo S/.70.00, luz S/.180.00, Agua S/.180.00, Envases S/.500.00, gas S/. 180.00, celular S/. 100.00, depreciación S/. 1,004.00. Las cuales sumaron un total de S/. 2,264.00

Los costos indirectos de fabricación presentan una valorización deficiente, pues esto debe a que no se lleva un control adecuado de los mismos, algunos de ellos no son considerados en el plan de producción de la Empresa Pucacha EIRL

**Tabla 6**

*Maquinaria y equipos*

Proceso	Equipos y utensilios	Valor libros	Tasa	Depreciacion mensual	Depreciacion por hora	Hora utilizada	Total depreciacion
P1	Recipientes diversos	200.00	10%	20.00	0.83	5.00	0.67
P1	PH - metro	150.00	10%	15.00	0.63	0.40	0.50
P1	Menaje de acero inoxidable	125.00	10%	12.50	0.52	5.00	0.42
P2	2 ollas semindustriales	400.00	10%	40.00	1.67	6.00	1.33
P2	Densimetro	120.00	10%	12.00	0.50	0.40	0.40
P2	Balanza de 1 a 800 kg	100.00	10%	10.00	0.42	1.50	0.33
P2	Mesa de acero inoxidable	250.00	10%	25.00	1.04	7.00	0.83
P3	Olla industrial	280.00	10%	28.00	1.17	6.00	0.93
P3	Cocina semidustrial	250.00	10%	25.00	1.04	3.00	0.83
P6	Incubadora	1250.00	10%	125.00	5.21	2.00	4.17
P7	Homogenizador	1500.00	10%	150.00	6.25	1.00	5.00
P8	Nevera	2100.00	10%	210.00	8.75	2.00	7.00
P9	Batidora industrial	300.00	10%	30.00	1.25	1.00	1.00
P11	Refrigeradora industrial	2865.00	10%	286.50	11.94	20.00	9.55
P11	Carretillas	150.00	10%	15.00	0.63	0.50	0.50
<b>Total</b>		<b>10040.00</b>		<b>1004.00</b>	<b>41.85</b>	<b>60.80</b>	<b>33.46</b>

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En lo que respecta a la tabla 6 maquinarias y equipos de la empresa Pucacha EIRL, se puede observar los distintos utensilios usados en el proceso de producción de licores de carambola cuales presentan un valor libros que suman S/. 10,040.00, y como depreciación mensual presenta un importe de S/. 1,004.50.

**Tabla 7**

*Edificaciones*

Edificacion	Valor libros	Tasa	Depreciacion mensual	Depreciacion por hora
Almacen	145,245.00	5%	7262.25	30.26
Edificios	259,545.00	5%	12977.25	54.07
<b>Total</b>			<b>20239.50</b>	<b>84.33</b>

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En lo que respecta a la tabla 7 edificaciones, se evidencia que el almacén cuenta con un valor libros de S/. 145,245.00 aplicable a una tasa del 5% se determina una depreciación mensual de S/ 7,262.25. Por otro lado, los Edificios cuentan con un valor libros de S/. 259,545.00, la misma está sujeta a la aplicación de una tasa de 5% lo cual se deduce una depreciación mensual de S/. 12,977.25.

**Tabla 8***Costo total diario*

Costo total mensual	
Elementos del costo	Total
Materia prima	555.00
Mano de obra directa	2,250.00
Costos indirectos de fabricacion	2,264.00
<b>Total</b>	<b>5,069.00</b>

<b>COSTO UNITARIO</b>	<u>Costo invertido</u>	<b>5,069.00</b>
	Cantidad de litros	500

<b>COSTO UNITARIO</b>	<u>Costo invertido</u>	<b>10.138</b>
	Cantidad de litros	

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

De acuerdo con la determinación que la empresa Pucacha EIRL genera por cada litro de licor de carambola es de S/.10.14, la misma es comercializada a S/.15.00 al público en general. No se estableció los gastos estándares conforme a las normas de los costos de producción, entre ellos se determina la fermentación y trasiego.

Este segundo objetivo específico ha permitido identificar los costos que incurren por cada elemento materia prima, mano de obra y gastos indirectos para la producción del licor. En lo que respecta a la Materia prima el responsable del área productivo no genera un control detallado sobre cuanto ingresan y cuantos sale por cada proceso. Por otro lado la mano de obra no se toma en consideración un control de las horas trabajadas por cada operario esta genera un desequilibrio en la determinación del costos de producción. En tanto a los gastos

indirectos de fabricación no son valorizados de la manera correcta, las cuales no llegan a no ser tomados en cuenta en el plan de producción generando de cierto modo pérdidas considerables a la Empresa Pucacha EIRL. Según autor Pabón (2012), manifiesta que los costos que incurren el proceso de producción son agrupados y se determinan mediante la materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, las misma que son clasificadas de esta manera para establecer un precio a un producto terminado. Según Guato C.A, (2013) en su tesis “Los costos de producción por procesos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa dextex urban de la ciudad de Pelileo en el segundo semestre del año 2011”. Menciona que los elementos de los costos por procesos constituyen un instrumento especialmente para el encargado que monitorea los intereses productivos de las empresas, esto hace que si es que llevas un control e identificar los elementos del proceso de producción pueden suministrarte información relevante y de vital importancia para el crecimiento sostenible de cada empresa.

### **3.1.3. Objetivo específico 3**

Elaborar la estructura de costo de producción del licor según los elementos empleados mediante el sistema de costos por procesos.

La importancia que presentan la elaboración de una estructura de costos por proceso es indispensable, ya que mediante ello se puede llevar un control eficiente en el manejo de los costos que incurren en la producción de licores el cual maneja la empresa Pucacha EIRL, conforme a los resultados obtenidos en la intervención de los elementos del costos, Materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación que incurren en la elaboración y en la obtención de un precio, generando un registro detallado de los ingresos y egresos que se generar en el transcurso del proceso productivo. La estructura de costos por procesos permite que los costos por cada departamento se acumulen y se transfieran hasta obtener el producto terminado, gracias a esto se puede evaluar el rendimiento económico, y sobre todo optimizar los recursos para la toma de decisiones.

**Tabla 9***Proceso de selección de la materia prima*

Proceso 1		Selección de la materia prima		
Elementos	Formula	Division	Costo unitario	
Costo unitario o MP	$\frac{\text{Costo material directo}}{\text{Unidades transferidas}}$	$\frac{555.00}{500}$	=	1.11000000
Costo unitario MOD	$\frac{\text{C. mano de obra directa}}{\text{Unidades transferidas}}$	$\frac{281.25}{500}$	=	0.56250000
Costo unitario GIF	$\frac{\text{G. indirectos de fabricacion}}{\text{Unidades transferidas}}$	$\frac{316.20}{500}$	=	0.63239271
<b>Costo unitario del proceso 1</b>				<b>2.304892708</b>

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

TEn el primer proceso de selección de la materia prima se puede evidenciar que para producir 500 litros de licor de carambola se genera S/. 555.00, conforme a esto la materia prima será transferida a los otros departamentos para dar continuidad a la producción. En tanto a la mano de obra en el primer proceso se determinó un costo de S/281.25 y entre gastos indirectos de fabricación suma S/. 316.20. El costo unitario total del primero proceso suma a S/ 2.304892708.

**Tabla 10***Proceso de pesado y lavado*

Proceso 2		Pesado y lavado		
Elementos	Formula	Division	Costo unitario	
Costo unitario MOD	$\frac{\text{C. mano de obra directa}}{\text{Unid. transf.} + \text{ - x 100\%}}$	$\frac{281}{500 + 0.00}$	=	0.56250000
Costo unitario CIF	$\frac{\text{G. indirectos de fabricacion}}{\text{Unid. transf.} + \text{ - x 100\%}}$	$\frac{305}{500 + 0.00}$	=	0.61090625
<b>Costo unitario del proceso 2</b>				<b>3.478299</b>

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En el proceso de pesado y lavado se establece un costo por mano de obra directa una suma de S/281.00, el cual es fraccionado por las unidades que se producirán determinando un costo unitario de S/. 0.5625000. Por otro lado, los gastos indirectos de fabricación tienen un valor de S/305.00, este valor es dividido de la misma manera como la mano de obra directa, generando un costo unitario de 0.61090625.

Conforme a la presente tabla se puede observar que la materia prima no interviene en este proceso, esto se debe a que la materia prima es recepcionada y esta es transferida hasta la determinación del producto terminado.

**Tabla 11**

*Acondicionamiento del mosto*

Proceso 3		Acondicionamiento del mosto		
Elementos	Formula		Division	Costo unitario
Costo unitario MOD	C. mano de obra directa	234.38	234.38	0.46875000
	Unid. transf. + - x 100%	500 + 0.00	500	
Costo unitario CIF	G. indirectos de fabricacion	249	249.00	0.49745660
	Unid. transf. + - x 100%	500 + 0.00	500	
<b>Costo unitario del proceso 3</b>				<b>4.44450556</b>

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En este proceso de acondicionamiento del Mosto se puede observar que para la producción de la 500 Litros de Licor de Carambola de manipulo en mano de obra directa un costo de S/.234.38, la misma que fue dividido entre las cantidades que se producirán estableciéndose un costo unitario de 0.468750000. En tanto a los gastos indirectos de fabricación se determinó un costo de S/.249.00. En resumen, del costo del tercer departamento equivale a 4.44450556.

**Tabla 12**

*Proceso de fermentación alcohólica*

Proceso 4		Fermentacion alcohólica		
Elementos	Formula		Division	Costo unitario
Costo unitario MOD	C. mano de obra directa	234.38	234.38	0.75000000
	Unid. transf. + - x 0.00%	500 + 0.00	500	
Costo unitario CIF	G. indirectos de fabricacion	249	249.00	0.47822049
	Unid. transf. + - x 0.00%	500 + 0.00	500	
<b>Costo unitario del proceso 4</b>				<b>5.67272604</b>

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En el proceso de fermentación alcohólica para la producción de 500 litros de licor de Carambola se generó un costo total acumulado de S/.5.67272604. Por lo tanto, en el costo de mano de obra directo presenta un valor de S/.375.00 y en lo que respecta a los gastos indirectos de fabricación suman y costo de S/.239.11. Todos los valores monetarios de cada



elemento de producción que intervinieron en el cuarto proceso son divididos por las unidades que se producirán.

**Tabla13:**

*Proceso de descube*

Proceso 5		Descube			
Elementos	Formula		Division		Costo unitario
Costo unitario MOD	$\frac{\text{C. mano de obra directa}}{\text{Unid. transf.} + \text{ - x 0.00\%}}$	$\frac{187.5}{500 + 0.00}$	$\frac{188.00}{500}$	=	0.37500000
Costo unitario CIF	$\frac{\text{G. indirectos de fabricacion}}{\text{Unid. transf.} + \text{ - x 0.00\%}}$	$\frac{389.67}{500 + 0.00}$	$\frac{390.00}{500}$	=	0.77933304
<b>Costo unitario del proceso 5</b>					<b>6.82705909</b>

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En lo que respecta al quinto proceso de descube el elemento del costo producción mano de obra directa promedia un valor de S/. 187.50, la misma que es dividido por las unidades que se van a producir generando un costo unitario de 0.37500000. En tanto a los gastos indirectos de fabricación se originó un costo de S/. 389.67, para establecer un costo unitario se realizó la misma operación que se efectuó con la mano de obra. Llegando a establecer un costo total para el proceso 5, se ha sumado los elementos de producción teniendo como resultado S/. 6.82705909.

**Tabla 14:**

*Proceso de trasiego*

Proceso 6		Trasiego (1,2,3)			
Elementos	Formula		Division		Costo unitario
Costo unitario MOD	$\frac{\text{C. mano de obra directa}}{\text{Unid. transf.} + \text{ - x 0.00\%}}$	$\frac{125.00}{500 + 0.00}$	$\frac{125.00}{500}$	=	0.25000000
Costo unitario CIF	$\frac{\text{G. indirectos de fabricacion}}{\text{Unid. transf.} + \text{ - x 0.00\%}}$	$\frac{295.41}{500 + 0.00}$	$\frac{295.00}{500}$	=	0.59082176
<b>Costo unitario del proceso 6</b>					<b>7.66788084</b>

**Fuente:** elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En este proceso de Trasiego se puede observar que para la producción de la 500 Litros de Licor de Carambola de manipulo en mano de obra directa un costo de S/.125.00, la misma que fue dividido entre las cantidades que se producirán estableciéndose un costo unitario de

0.2500000. En tanto a los gastos indirectos de fabricación se determinó un costo de S/.295.41. En resumen, del costo del tercer departamento equivale a 7.66788084.

**Tabla 15**

*Proceso de clarificado*

Proceso 7		Carificado		
Elementos	Formula		Division	Costo unitario
Costo unitario MOD	C. mano de obra directa	187.50	188.00	0.37500000
	Unid. transf. + - x 0.00%	500 + 0.00	500	
Costo unitario CIF	G. indirectos de fabricacion	18.75	19.00	0.03749954
	Unid. transf. + - x 0.00%	500 + 0.00	500	
<b>Costo unitario del proceso 7</b>				<b>8.08038039</b>

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En el proceso de Clarificado para la producción de 500 litros de licor de Carambola se generó un costo total acumulado de S/. 8.08038039. Por lo tanto, en el costo de mano de obra directo presenta un valor de S/187.50 y en lo que respecta a los gastos indirectos de fabricación suman y costo de S/18.75. Todos los valores monetarios de cada elemento de producción que intervinieron en el cuarto proceso son divididos por las unidades que se producirán.

**Tabla 16**

*Proceso de envasado y almacenado*

Proceso 8		Envasado y almacenado		
Elementos	Formula		Division	Costo unitario
Costo unitario MOD	C. mano de obra directa	375.00	375.00	0.75000000
	Unid. transf. + - x 0.00%	500 + 0.00	500	
Costo unitario CIF	G. indirectos de fabricacion	18.93	18.93	0.03785359
	Unid. transf. + - x 0.00%	500 + 0.00	500	
<b>Costo unitario del proceso 8</b>				<b>8.86823397</b>

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras

**Interpretación:**

En lo que respecta al octavo proceso de envasado y almacenado el elemento de los costos producción mano de obra directa promedia un valor de S/. 375.00, la misma que es dividido por las unidades que se van a producir generando un costo unitario de 0.75000000. En tanto a los gastos indirectos de fabricación se originó un costo de S/. 18.93, para establecer un costo unitario se realizó la misma operación que se efectuó con la mano de obra. Llegando a establecer un costo total para el proceso 8, se ha sumado los elementos de producción teniendo como resultado S/8.86823397.

**Tabla 17**  
*Costos por proceso de la empresa Pucacha E.I.R.L.*

Descripción		COSTO DE PRODUCCIÓN DE 500 LITROS DE LICOR DE CARAMBOLA															
		Selección de la materia prima		Pesado y Lavado		Acondicionamientos del Mosto		Fermentación Alcohólica		Descube		Trasiego (1, 2, 3)		Carificado		Envasado y almacenado	
UNIDADES PRODUCIDAS	Unidades inicial	500															
	Unidades Recibidas			500		500		500		500		500		500		500	
	<b>TOTAL UNIDAD</b>	<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>	
	Unidades Transferidas	500		500		500		500		500		500		500		500	
	Unidades Proc. Final	0		0		0		0		0		0		0		0	
	Unidades Perdidas	0		0		0		0		0		0		0		0	
	<b>Informe de Costo</b>	<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>500</b>	
EN MILES DE NUEVOS SOLES	<b>Producción</b>		<b>Costo unitario</b>		<b>Costo unitario</b>		<b>Costo unitario</b>		<b>Costo unitario</b>		<b>Costo unitario</b>		<b>Costo unitario</b>		<b>Costo unitario</b>		<b>Costo unitario</b>
	Costo Recibido del Dpto anterior			1,152.45	2.30489271	1,739.15	3.47829896	2,222.25	4.44450556	2,836.36	5.67272604	3,413.53	6.82705909	3,833.94	7.66788084	4,040.19	8.08038039
	Costo Material	555.00	1.11000000	0.00	0.00	0.00000000	0.00	0.00000000	0.00	0.00000000	0.00	0.00000000	0.00	0.00000000	0.00	0.00000000	
	Costo MOD	281.25	0.56250000	281.25	0.56250000	234.38	0.46875000	375.00	0.75000000	187.50	0.37500000	125.00	0.25000000	187.50	0.37500000	375.00	0.75000000
	Costo CIF	316.20	0.63239271	305.45	0.61090625	248.73	0.49745660	239.11	0.47822049	389.67	0.77933304	295.41	0.59082176	18.75	0.03749954	18.93	0.03785359
	<b>TOTAL</b>	<b>1,152.45</b>	<b>2.30489271</b>	<b>586.70</b>	<b>1.17340625</b>	<b>483.10</b>	<b>0.966206597</b>	<b>614.11</b>	<b>1.228220486</b>	<b>577.17</b>	<b>1.154333044</b>	<b>420.41</b>	<b>0.840821759</b>	<b>206.25</b>	<b>0.412499542</b>	<b>393.93</b>	<b>0.787853588</b>
	<b>COSTO PERDIDO</b>				0.00000000		0.00000000		0.00000000		0.00000000		0.00000000		0.00000000		0.00000000
	<b>COSTO ACUMULADO</b>	<b>1,152.45</b>	<b>2.30489271</b>	<b>1,739.15</b>	<b>3.47829896</b>	<b>2,222.25</b>	<b>4.444505556</b>	<b>2,836.36</b>	<b>5.672726042</b>	<b>3,413.53</b>	<b>6.827059086</b>	<b>3,833.94</b>	<b>7.667880845</b>	<b>4,040.19</b>	<b>8.080380387</b>	<b>4,434.12</b>	<b>8.868233975</b>
EN PROCESO DE PRODUCCIÓN	Unidades Transferidas	1,152.45	2.30489271	1,739.15	3.47829896	2,222.25	4.444505556	2,836.36	5.672726042	3,413.53	6.827059086	3,833.94	7.667880845	4,040.19	8.080380387	4,434.12	8.868233975
	Dpto Ant.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Costo Materia prima			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Costo Mano de obra D			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Costo GIF			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>COSTO</b>	<b>1,152.45</b>		<b>1,739.15</b>		<b>2,222.25</b>		<b>2,836.36</b>		<b>3,413.53</b>		<b>3,833.94</b>		<b>4,040.19</b>		<b>4,434.12</b>		

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras

### **Interpretación:**

En la presente hoja de costos por procesos se puede observar los gastos generados por cada departamento, los cuales fueron acumulando y transfiriendo hasta obtener el producto terminado, a través de este sistema se pudo determinar los costos que incurrieron, entre ellos se determinaron la intervención de operarios, supervisores para el control de las mismas. Este formato tuvo una característica ejemplar el cual establece un registro y un control detallado sobre las unidades que se producen y como también al tiempo en la cual este proceso se prolonga hasta determinar un producto final. Por cada departamento prevalece un responsable quien gestiona en control de la materia prima e insumos que ingresan a producción en forma periódica, este personal es quien regula los costos que incurren generando informes las cuales son presentadas a sus supervisores.

Como se puede evidenciar en el primer proceso se dedujo un costo de S/. 1,152.45, tal motivo este monto será transferido hasta el último departamento de producción de licor de carambola hasta determinar la producción de 500 litros. Después de haber generado el proceso de Pesado y Lavado, Acondicionamiento del Mosto, Fermentación Alcohólica, Descube, Trasiego, Clarificado y envasado y Almacenado se determinó un costo de producción de S/.4,434.12 y con un costo unitario de S/. 8.87.

El desarrollo del tercer objetivo permitió elaborar la estructura de costos por procesos para la producción de licores, las etapas productivas considerados fueron 8, las cuales fueron distribuidos por 3 departamentos, esta permite llevar un control genérico de los costos y gastos que incurrieron, las cuales fueron acumulándose por cada etapa productiva y esta fue determinado mediante un tiempo determinado. Según Pabón (2012), menciona que la elaboración de una estructura de costos es sumamente importante ya que por medio se puede determinar y obtener un costo unitario por cada producto o servicio que se realiza, esta es una aplicación que representa el análisis de la información detallada de los costos que incurren la producción, la cual forma parte para la presentación de los estados financieros. . Pilla (2011), en su tesis “Sistema de costos en la producción de huevos y su incidencia en la toma de decisiones en la planta avícola”. Indica que el diseño de una estructura de costos por procesos genera una información detallada de los costos que incurren por cada producción, a través de ello se puede obtener mayor seguridad sobre las actividades productivas para las empresas.

**3.1.4. Objetivo específico 4:** Determinar la rentabilidad de la Empresa Pucacha EIRL, año 2015.

El indicador financiero Rentabilidad es el instrumento en el cual la Empresa Pucacha EIRL, gestiona sus recursos económicos y financieros. La rentabilidad tiene la capacidad de especular cuál es el nivel de eficiencia en la generación de utilidades, esta es aplicable a través de dos periodos para el análisis e interpretación del crecimiento o disminución del activo, pasivo y patrimonio. Esta será evaluada a través de la rentabilidad Económica y Financiera.

**Tabla 18***Estado de situación financiera*

<b>Empresa Pucacha EIRL.</b>						
<b>Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2015, 2014</b>						
<b>(Expresado en nuevos soles)</b>						
<b>Estado de situación financiera</b>	<b>2015</b>		<b>2014</b>		<b>Varacion</b>	
	S/.	%	S/.	%	Aumento S/.	Disminucion %
<b>Activo</b>						
<b>Activo corriente</b>						
Efectivo y equivalente de efectivo	90017.60	6.60%	112522.00	9.32%	-22504.40	-2.42%
Cuentas por cobrar comerciales	165389.85	12.13%	122511.00	10.15%	42878.85	1.98%
Otras cuentas por cobrar diversas	65928.80	4.84%	82411.00	6.83%	-16482.20	-1.99%
Existencias	155274.15	11.39%	135021.00	11.19%	20253.15	0.20%
<b>Total activo corriente</b>	<b>476610.40</b>	<b>34.97%</b>	<b>452465.00</b>	<b>37.49%</b>	<b>-24145.40</b>	<b>-2.52%</b>
<b>Activo no corriente</b>						
Inversiones inmobiliarias	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
Inmuebles, maquinas y equipo	886447.20	65.03%	754451.00	62.51%	131996.20	2.52%
<b>Total activo no corriente</b>	<b>886.447.20</b>	<b>65.03%</b>	<b>754451.00</b>	<b>62.51%</b>	<b>131996.20</b>	<b>2.52%</b>
<b>Total activos</b>	<b>1363057.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>1206916.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>156141.60</b>	<b>0.00%</b>
<b>Pasivo y patrimonio neto</b>						
<b>Pasivo corriente</b>						
Tributos y aportes y salud por pagar	22696.02	1.67%	22251.00	1.84%	445.02	-0.18%
Rem. Y participaciones por pagar	26680.16	1.96%	25654.00	2.13%	1026.16	-0.17%
Cuentas por cobrar comerciales	0.00	0.00%	12511.00	1.04%	-12511.00	-1.04%
Otras cuentas por pagar	279522.10	20.51%	254111.00	20.51%	25411.10	0.00%
<b>Total pasivo corrienye</b>	<b>328.898.28</b>	<b>24.13%</b>	<b>314527.00</b>	<b>25.52%</b>	<b>14371.28</b>	<b>-1.39%</b>
<b>Pasivo no activo</b>						
Obligaciones financieras	284311.79	20.86%	152000.00	12.59%	132311.79	8.26%
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>284311.79</b>	<b>20.86%</b>	<b>152000.00</b>	<b>12.59%</b>	<b>132311.79</b>	<b>8.26%</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>613210.07</b>	<b>44.99%</b>	<b>466527.00</b>	<b>38.65%</b>	<b>146683.07</b>	<b>6.33%</b>
<b>Patrimonio neto</b>						
Capital	705505.49	51.76%	705505.49	58.46%	0.00	-6.70%
Reservas legales	15425.00	1.13%	15425.00	1.28%	0.00	-0.15%
Resultados acumulados	19458.51	1.43%	10895.00	0.90%	8563.51	0.52%
Resultados del ejercicio	9458.52	0.69%	8563.51	0.71%	895.01	-0.02%
<b>Total patrimonio neto</b>	<b>749847.52</b>	<b>55.01%</b>	<b>740389.00</b>	<b>61.35%</b>	<b>9458.52</b>	<b>-6.33%</b>
<b>Total pasivo y patrimonio neto</b>	<b>1363057.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>1206916.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>156141.59</b>	<b>0.00%</b>

**Fuente:** Elaboración de 4las investigadoras

## Interpretación

En el Estado de Situación Financiera se puede apreciar que la empresa ha presentado un nivel bajo en activos, esto quiere decir que se ha generado una disminución relativa en los activos circulantes. El incremento del mercado y la competencia según el rubro que pertenece la Empresa Pucacha EIRL, genera una disconformidad a pesar de que se cuentan con proveedores con disponibilidad inmediata y que los pagos a los mismos son al contado. Se puede observar las cuentas por cobrar ha sufrido un incremento debido a que no se implementan políticas y esto genera una dificultad en obtener una rentabilidad que proyecten a nuevas inversiones

**Tabla 19**

*Estado de resultados integrales*

Empresa Pucacha EIRL.						
Estado de resultados integrales al 31 de diciembre de 2015, 2014						
(Expresado en nuevos soles)						
	2015		2014		Varacion	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
<b>Ventas netas</b>	624411.00	100%	584511.00	100%	39900.00	0.00%
Costo ventas	-516784.00	82.76%	-474785.00	81.23%	-41999.00	-1.54%
<b>Utilidad bruta</b>	135627.00	<b>21.72%</b>	<b>100720.00</b>	10.15%	2501.00	2.95%
Gastos de administracion	-92589.00	-14.83%	-65685.00	-11.24%	-26904.00	-3.59%
Gastos de ventas	-12547.00	-2.01%	-15463.00	-2.65%	2916.00	0.64%
<b>Total gastos de operación</b>	-105136.00	-16.84%	-81148.00	-13.88%	-23988.00	-2.95%
<b>Utilidad de operación</b>	<b>30491.00</b>	<b>4.88%</b>	<b>28578.00</b>	<b>4.89%</b>	<b>1913.00</b>	<b>-0.01%</b>
<b>Otros ingresos y egresos</b>						
Gastos financieros	-5434.00	-0.87%	-1524.00	-0.26%	-3910.00	-0.61%
Cargas excepcionales	-1226.00	-0.20%	-5478.00	-0.94%	4252.00	0.74%
<b>Total otros ingresos y egresos</b>						
<b>Utilidad antes de participaciones</b>	<b>23831.00</b>	<b>3.82%</b>	<b>21576.00</b>	<b>3.69%</b>	<b>2255.00</b>	<b>0.13%</b>
Obligaciones financieras	-2383.10	-0.38%	-2157.60	-0.37%	-225.50	-0.01%
<b>Utilidad antes de impuesto</b>	<b>21447.90</b>	<b>3.43%</b>	<b>19418.40</b>	<b>3.32%</b>	<b>2029.50</b>	<b>0.11%</b>
Impuesto a la renta 30%	-6434.37	-1.03%	-5825.52	-1.00%	-225.50	-0.03%
<b>Resultados del ejercicio</b>	<b>15013.53</b>	<b>2.40%</b>	<b>13592.88</b>	<b>2.33%</b>	<b>1420.65</b>	<b>0.08%</b>
Reserva legal 10%	-1501.35	-0.24%	-1359.29	-0.23%	-142.06	-0.01%
<b>Resultados distribuible</b>	<b>13512.18</b>	<b>2.16%</b>	<b>12233.59</b>	<b>2.09%</b>	<b>1278.59</b>	<b>0.07%</b>
Los socios deciden distribuir el 30%	-4053.65	-0.65%	-3670.08	-0.63%	-383.57	-0.02%
<b>Utilidad de ejercicio</b>	<b>9458.52</b>	<b>1.51%</b>	<b>8563.51</b>	<b>1.47%</b>	<b>805.01</b>	<b>0.05%</b>

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras

### Interpretación:

Conforme al estado de resultados Integrales se puede apreciar un nivel de ventas en el periodo 2015 es de S/ 584,511.00 y para el periodo 2014 equivale a S/. 652,411.00. Este estado de resultados integrales es sumamente importante ya que por medio de este estado financiero se puede evaluar el incremento o disminución de los márgenes de utilidad en comparación a dos periodos fiscales, y por medio de esta se puede tomar decisiones que determinen la continuidad de la Empresa en el mercado y poder llegar a los objetivos planteados.

Para la determinación de la rentabilidad de los periodos 2014 y 2015 se generó los indicadores económicos y financieros, estas tienen la propiedad de evaluar la variación que puedan presentar en la generación de utilidades las cuales se presentan a continuación.

$$1. \text{ Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}} = \frac{135,627.00}{652,411.00} = 20.79\% \quad \frac{109,726.00}{584,511.00} = 18.77\%$$

### Tabla 20

#### Margen de utilidad bruta

Indicador	2014	2015	Variación	Esperado
2.- Margen de utilidad bruta	0.21	0.19	0.02	0.20

Fuente: Elaboración de las investigadoras

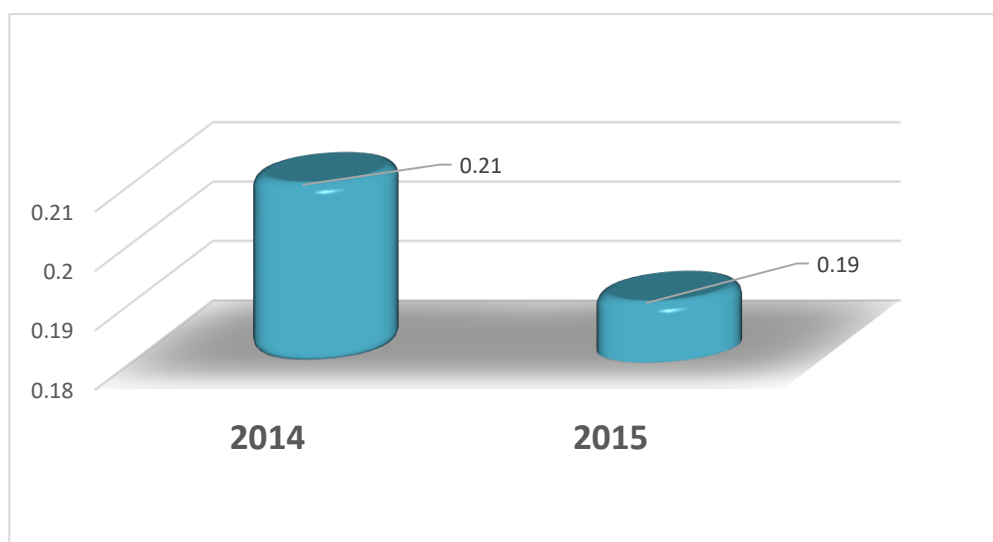


Figura 2: Margen de utilidad bruta (Fuente: Elaboración de las investigadoras)

**Interpretación:**

Conforme al indicador Margen de Utilidad Bruta se puede observar que en el periodo 2014 se determinó un 20.79%, esto se dedujo después de generar una operacionalización entre el margen de utilidad sobre las ventas, en tanto al anterior periodo 2015 se estableció una ganancia expresada en 18.77%, esto se debió a que las ventas incrementaron y los costos de ventas fueron acordes a las políticas de la Empresa Pucacha EIRL.

2014

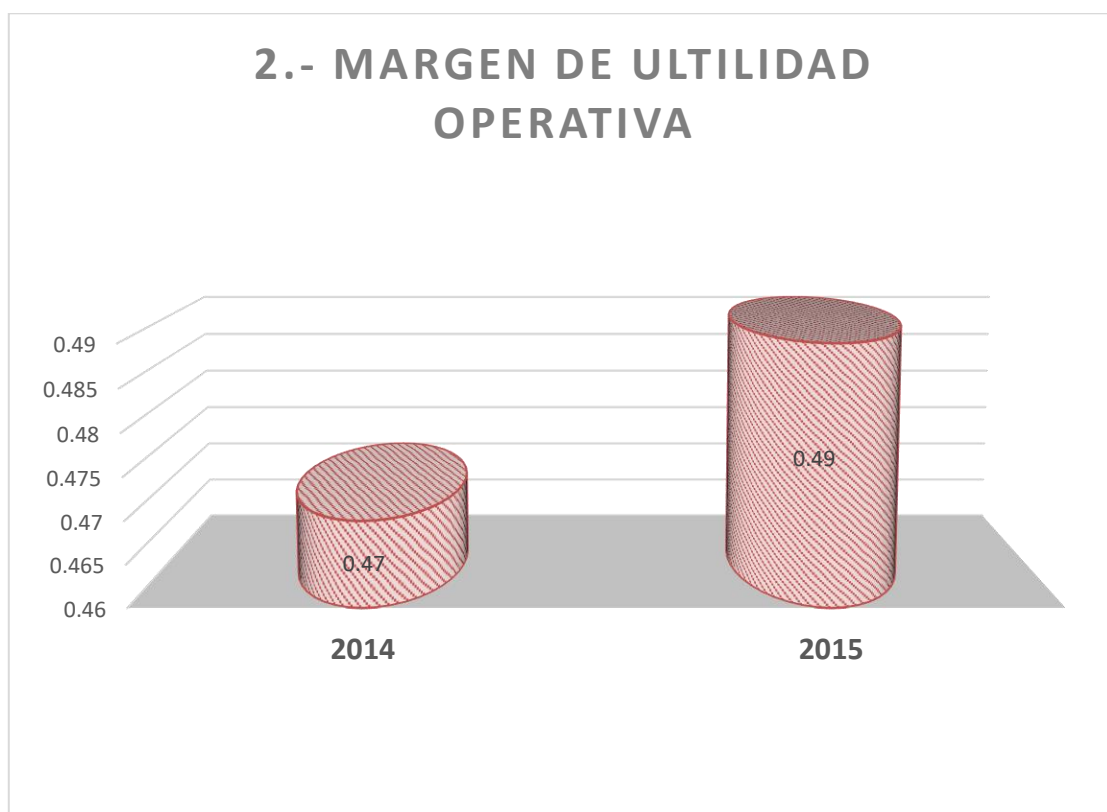
2015

$$2. \text{ Margen de utilidad operativa} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}} = \frac{30,491.00}{652,411.00} = 4,67\% \quad \frac{28,578.00}{584,511.00} = 4,89\%$$

**Tabla 21:***Margen de utilidad operativa*

Indicador	2014	2015	Variación	Esperado
2.- Margen de utilidad Operativa	0.047	0.049	0.00	2.10

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras



**Figura 3:** Margen de utilidad operativa (Fuente: Elaboración de las investigadoras)



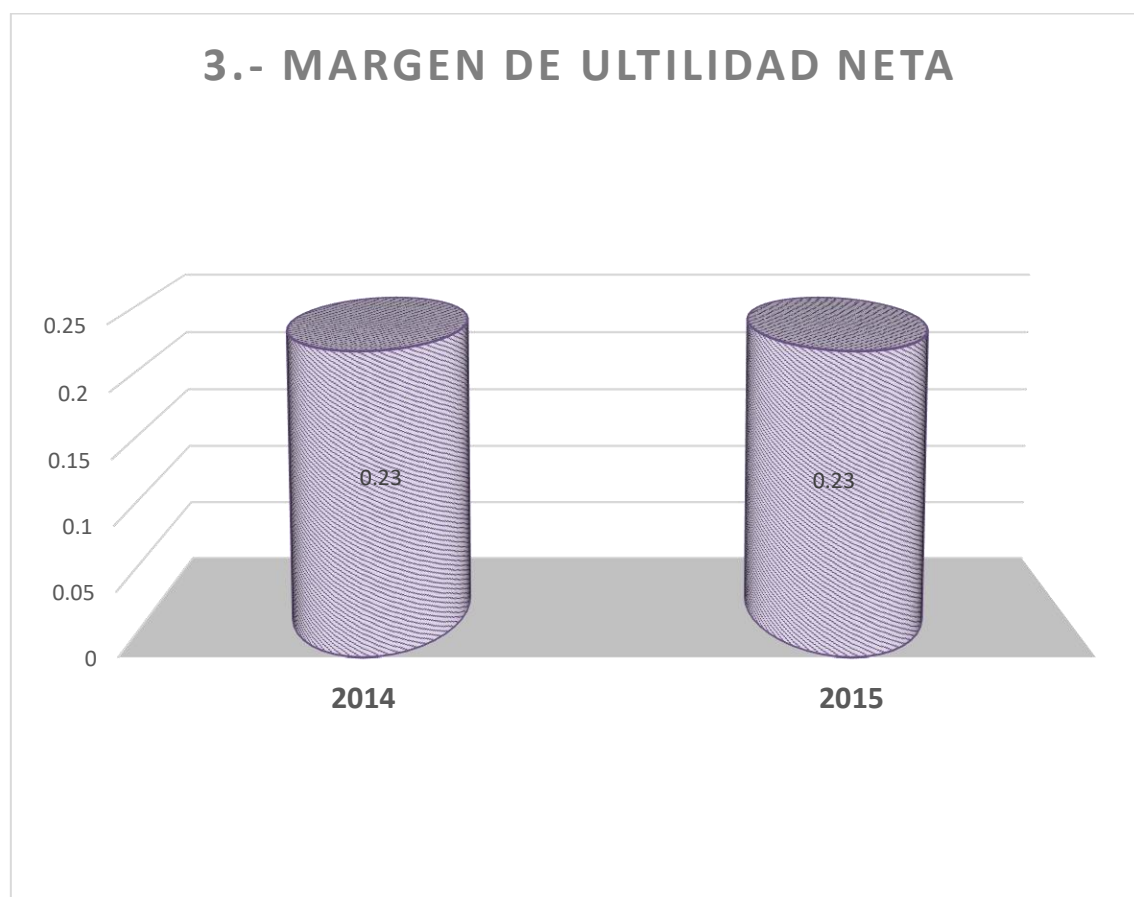
**Interpretación:**

Conforme al indicador Margen de Utilidad Operativa se evidenció que en el periodo 2014 la empresa Pucacha genero un margen de ganancia de 4.67%, que a diferencia del periodo 2015 se dedujo un 4.89%, determinando una discusión de 0.22. Este indicador nos muestra la utilidad después de gastos operativos.

$$3. \text{ Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad neta despues de Imp.}}{\text{Ventas}} = \frac{15,013.53}{652,411.00} = 2,30\% \quad \frac{13,592.88}{584,511.00} = 2,33\%$$

**Tabla 22***Margen de utilidad neta*

Indicador	2014	2015	Variación	Esperado
2.- Margen de utilidad Neta	0.023	0.023	0.00	21.95

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras**Figura 4:** Margen de utilidad neta (Fuente: Elaboración de las investigadoras)

**Interpretación:**

Se puede evidenciar mediante el indicador margen de utilidad neta que en el periodo 2014 se originó un porcentaje de 2.30%, por otro lado, en el periodo 2015 obtuvo 2.33%, esto hace referencia que hubo una variación negativa. Este resultado es determinado mediante la utilidad antes de impuestos sobre las ventas generadas en cada periodo.

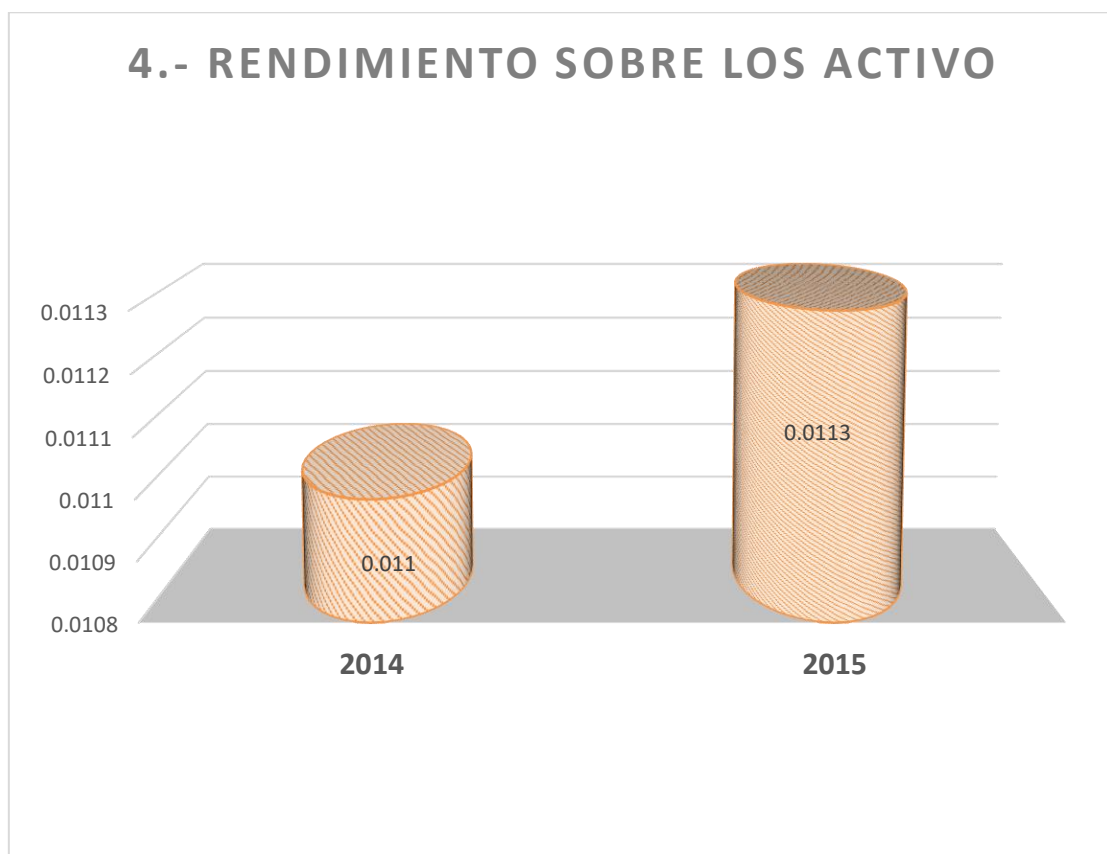
2014

2015

$$4. \text{ Rendimiento sobre los activos} = \frac{\text{Utilidad neta despues de Imp.}}{\text{Activos totales}} = \frac{15,013.53}{1,363,057.60} = 1,10\% \quad \frac{13,592.88}{1,206,916.00} = 1.12\%$$

**Tabla 23***Rendimiento sobre los activos*

Indicador	2014	2015	Variación	Esperado
4.- Rendimiento sobre Los Activo	0.0110	0.0113	0.00	2.20

**Fuente:** Elaboración de las investigadoras**Figura 5:** Rendimiento sobre activos (Fuente: Elaboración de las investigadoras)

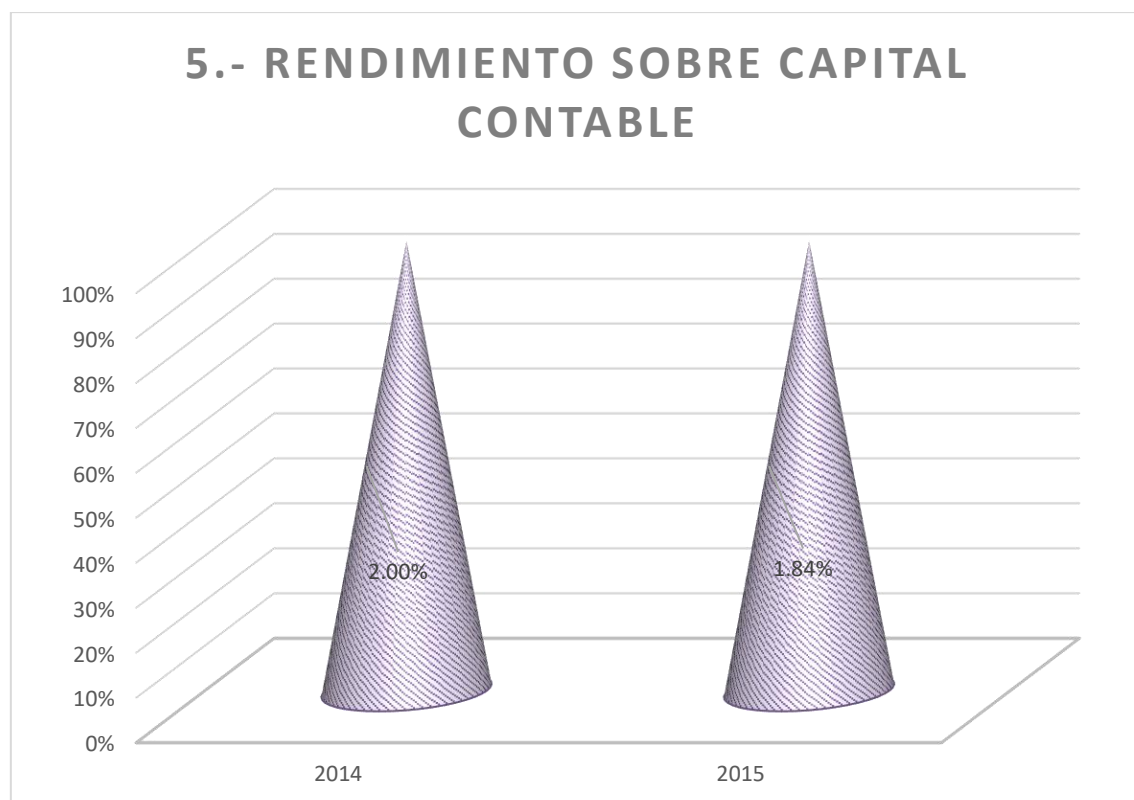
**Interpretación:**

Conforme al indicador Rendimiento sobre los Activos se pudo evidenciar que en el periodo 2014 la empresa Pucacha genero un margen de 1.10 %, que a diferencia del periodo 2015 se dedujo un 1.13 %, determinando una discusión de 0.03. Este indicador nos muestra la utilidad después de los impuestos.

	2014	2015
$4. \text{Rendimiento sobre Capital Contable} = \frac{\text{Utilidad neta despues de Imp.}}{\text{Patrimonio}} = \frac{15,013.53}{749,847.53} = 2,00\% \quad \frac{13,592.88}{740,389.00} = 1.84\%$		

**Tabla 24***Rendimiento sobre capital contable*

Indicador	2014	2015	Variación	Esperado
5.- Rendimiento sobre Capital Contable	2.00%	1.84%	0.17%	30%

**Figura 6:** Rendimiento sobre capital contable (Fuente: Elaboración de las investigadoras)

**Interpretación:**

Conforme al indicador rendimiento sobre Capital Contable es aceptable, esto se debe a que los dos periodos de evaluación se determinó una variación positiva, la cual alcanzo un rendimiento 2% para el año 2014 y para el año 2015 fue 1.84%. La determinación del ratio rentable es a través de la Utilidad neta después de los impuestos sobre los activos totales.

**Tabla 25**

*Determinación de la rentabilidad por litro de licor de producción*

	Costo de producción		
	Empírico	Costos por procesos	Diferencia
Costo de materia prima	555.00	555.00	0.00
Costo planilla obreros	2250.00	2046.88	-203.13
Gastos indirectos de fabricación	2264.00	1832.24	-431.76
<b>Total costo de producción</b>	<b>5069.00</b>	<b>4434.12</b>	<b>-634.89</b>
Total litros producidos	500.00	500.00	500.00
Costo por litro por licor	10.14	8.87	-1.27
Precio al por mayor	15.00	15.00	0.00
<b>Utilidad bruta</b>	<b>4.86</b>	<b>6.13</b>	<b>1.27</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

**Interpretación:**

A través del presente cuadro de costo de producción se tomó en consideración el sistema empírico que implementa la empresa Pucacha para la producción de licores, y por otro lado se establece un sistema de costos por procesos. Se puede evidenciar claramente una diferencia notable, especialmente en la generación de utilidad bruta, esto se debe a que el sistema empírico no establece un control en los costos y gastos administrativos, en tanto al sistema de costos por procesos es originalmente acumulable y se transfiere por cada proceso y departamento hasta determinar el producto terminado. El sistema empírico genera una utilidad de s/ 4.86 y el sistema de costos por proceso es de s/ 6.13.

El desarrollo del cuarto objetivo llegó a determinar la rentabilidad de la Empresa Pucacha EIRL, esta fue aplicada a través de los indicadores económicos y financieros. La Empresa Pucacha EIRL, tiene como actividad económica la elaboración y distribución de licores las cuales comercializado al por mayor y menor, el margen de utilidad generada por la empresa de forma empírica es determinada a través de la diferencia del costo del licor y

el valor monetario que se ofrecer a los clientes, la utilidad bruta por cada litro de licor es de S/. 4.86, y a través de la aplicación del sistema de costos por procesos generar una rentabilidad de S/. 6.13, a simple vista la aplicación de un sistema de costos es de suma importancia, por el motivo de que se puede generar un control y una reducción de los costos que incurren en la producción, la misma que da un acceso llegas a los metas y objetivos planteados. Según autor Bautista (2015), indica que la determinación de la rentabilidad es un instrumento para evaluar la capacidad de generar utilidades de las empresas, tiene la facultad de gestionar y hacer una comparabilidad entre dos periodos y como también puede ser aplicable para dos empresas. La rentabilidad de la Empresa Pucacha EIRL va ser medido a través de indicadores (Económicos y Financieros). Cuéllar (2006), en su tesis “Diseño de un sistema de costos para contribuir a la Rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la captación, depuración y distribución de agua en el área del gran san salvador”. Menciona que la rentabilidad es determinada y relacionada con la inversión que genera la empresa, la cual es medible a través de la gestión de los recursos económicos por parte del encargado del área de gerencia, esta es demostrada al cierre de cada periodo la cual se toma en consideración el nivel de ventas. Las utilidades percibidas demuestran si la administración de la empresa es competente.

**Del Objetivo General:** Establecer el costo por proceso en la producción de licores y la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL. Tarapoto, año 2015.

Los resultados nos indican que la estructura de costos que desarrolla la empresa Pucacha EIRL durante el ejercicio 2015 nos demuestran que inciden en la estructura de costos por procesos, pues al identificar de forma clara cuáles son los procesos, pero a la vez cuáles son los elementos del costos que en ella participan permiten definir los puntos críticos de mejora de la producción pero a la vez los elementos del costo a ser mejorados, lo que a la postre se evidencia en los estados financieros, cuyos ratios de rentabilidad son los adecuados para este tipo de empresas

Esta acción verificada en la presente investigación se corrobora con lo indicado por Navarro (2017) que menciona que la elaboración de una estructura de costos por órdenes de producción incide en la rentabilidad de la empresa Rocha E Hijos S.R.L de la ciudad de Tarapoto, año 2017, donde la empresa al contar con un diseño de una estructura de costos por servicios presenta indicadores de rentabilidad son positivos, aun cuando estos sean bajos comparados con empresas del mismo rubro.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Con el desarrollo del proyecto de investigación se llegó a concluir:

1. La estructura de costos que desarrolla la empresa Pucacha EIRL durante el ejercicio 2015 inciden en la estructura de costos por procesos, donde la identificación de los elementos del costo de cada proceso permite definir los elementos del costo a ser mejorados, evidenciando ratios de rentabilidad bajos para este tipo de empresas.
2. El proceso de producción de licor es inadecuado, identificando a través de un flujograma de procesos y consta de 8 etapas, lo cual la empresa en estudio no las aplica en su totalidad.
3. Los elementos de los costos de la materia prima e insumos del proceso de producción de licores y la rentabilidad de la empresa se identifican de forma deficiente, no presentando un sistema que permita llevar un control de los costos que incurren en el proceso productivo, la misma que genera una inadecuada distribución y valorización de los costos, ocasionando complicaciones al área productiva.
4. La estructura del sistema de costos por procesos para la Empresa Pucacha EIRL es deficiente, donde no se establece una distribución de los costos que incurren en el proceso de producción de licor, no valorizando de forma correcta la materia prima, insumos y la mano de obra directa, así como los gastos indirectos de la producción.
5. La rentabilidad de la Empresa Pucacha EIRL expresada en la utilidad bruta es de 20.79%, la utilidad operativa de 4.67%, la utilidad neta de 2.30%, el rendimiento sobre el capital contable de 2.0% y la utilidad del costo por proceso de litro de licor de S/ 6.13.

## Recomendaciones

Se establece las siguientes recomendaciones:

1. La empresa Pucacha EIRL debe determinar los costos por procesos como un elemento para determinar los procesos productivos y la determinación del valor de venta de los licores con la finalidad de no afectar la rentabilidad de la empresa.
2. La Empresa Pucacha EIRL, debe desarrollar un flujograma de cada etapa productiva en función de lo propuesto en la presente investigación, con el propósito de determinar de manera clara los costos que incurren en el proceso de producción (Materia Prima e Insumos, Mano de Obra y Gastos indirectos de fabricación), y como también se deberán diseñar manuales de actividades el cual establezcan una adecuada gestión en la producción.
3. Se deben identificar los elementos de los costos, para ello se debe establecer un registro por cada una de ellos (Materia Prima, Mano de Obra y Gastos indirectos de Fabricación), tomando en consideración las cantidades y la calidad de materia prima que se va a manipular e ingresar a producción, y como también establecer el tiempo por cada proceso de elaboración de licor. Se debe implementar un formato de control de los inventarios ya que de esta manera el margen de utilidad al cierre de cada ciclo productivo.
4. La empresa en estudio debe elaborar una estructura del sistema de costos por proceso, la cual mejorara el control de los costos que intervienen en la producción de licores por cada departamento, la misma que será transferida hasta obtener el producto final. Los procesos están constituidos por 8 etapas las cuales deben ser aplicados en su totalidad para que ningún costo y gasto pase desapercibido.
5. En empresa por su parte debe contratar a un personal especializado en manejo de costos por procesos de producción para poder analizar los costos que incurren en el proceso de elaboración de los licores, y de esta manera poder determinar el costo de producción real y por medio de esta elevar los índices rentables de la Empresa Pucacha EIRL.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Apaza M, Cruz A (2001) *Contabilidad de costos: conceptos y casos de aplicación*. Lima. Editorial Lima del Instituto de Investigación El Pacífico.
- Bautista Mesa, Rafael. (2015) “Análisis de los Estados Financieros para la toma de decisiones”. Madrid. Editorial Delta Publicaciones Universitarias.
- Beltrán, C. (2014). “*Diseño de un sistema de costos para una empresa agroindustrial de colorantes naturales – achiote*”- Trabajo de investigación Para obtener el Grado de Magister en Contabilidad con mención en Costos y Presupuestos en la Gestión Estratégica. Lima. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Castañeda, M. (2012).“*Propuesta de un diseño de contabilidad de costos por procesos y su incidencia en la gestión de cultivo de arroz en Guadalupe*”. Trujillo. Tesis de investigación para optar el título de Contador Público. Universidad Nacional de Trujillo.
- Chamberg I. (2012) *Sistema de Costos, Diseño e implementación en las empresas de servicios, comercial e industrial*. Lima. Ediciones Instituto Pacifico S.A.C, 1° Edición.
- Coronel, G. & Damián, C. (2015) “*Aplicación del sistema de costos por órdenes de producción y efectos en las microempresas industriales de cacao en la provincia de San Martín - periodo 2013*”. Tarapoto Tesis para obtener el título de Contador Público. Universidad Nacional de San Martín- Tarapoto.
- Coronel, P. (2014) *El sistema de costos por órdenes de producción*. Buenos Aires - Argentina. Editorial Paidea.
- Cuéllar, A, (2006). “*Diseño de un sistema de costos para contribuir a la Rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la captación, depuración y distribución de agua en el área del gran san salvador*”. Trabajo de investigación



para optar al grado de licenciatura en contaduría pública. El Salvador. Universidad Dr. José Matías Delgado Facultad de Economía Dr. Santiago I. Barberena.

Espinosa, S. A. (2013). *Diccionario de contabilidad. Tercera edición*. Lima- Perú. Editorial Andrade.

Farfán A. (2000) *Contabilidad de costos, Enfoque peruano internacional*. Lima. Perú. Ediciones Faro SRL.

Fierro, A. (2011). *Contabilidad general*. México. Eco Bogotá.

Guato, A. (2013). *Los costos de producción por procesos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa dextex urban de la ciudad de Pelileo en el segundo semestre del año 2011*” .Previo a la obtención del título de ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A. Ambato- Ecuador. Tesis de licenciatura. Universidad técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Carrera de Contabilidad y Auditoría. Recuperado de: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3675/1/TA008-2013.pdf>.  
Fecha de consulta: 23.02.2018

Martínez H. L, (2009) *Diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de producción*. Pereira – Colombia. Trabajo de grado para optar el título de Magister en Administración Económica y Financiera. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ingeniería industrial. Recuperado de: [file:///C:/Users/Horacio/Downloads/6581552M386%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Horacio/Downloads/6581552M386%20(5).pdf). Fecha de consulta: 23.02.2018

Merino, L. (2014) *Rentabilidad de las empresas. (2ªed)*. Perú: Garden.

Navarro, M. y Alayo, L. (2017) Elaboración de una estructura de costos por órdenes de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Rocha e hijos SRL de la ciudad de Tarapoto, año 2017. Tarapoto. Trabajo de investigación para optar el Título de Contador Público. Universidad Nacional de san Martín Tarapoto – Perú.

- Neuner, W. (2011) *Contabilidad de costos*. (2<sup>o</sup>ed). México: Pearson
- Orlando. C & Cotrina C. (2014). *Aplicación del sistema de costos por actividades y su efecto en la rentabilidad de la 'empresa cementos selva S.A.* Tarapoto. Trabajo de investigación previo para obtener el título profesional de Contador Público - Universidad Nacional de San Martín. Facultad de Ciencias Económicas.
- Pabón Hernán B, (2012) *Fundamentos de Costos*. (2da. Edic.) Bogotá – Colombia. Editorial: Alfa omega SA.
- Palma, A. (2013). “*Sistema de costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad, de la empresa Soltex, de la ciudad de Ambato, en el primer semestre de 2012*” Ambato – Ecuador. Trabajo de graduación previa a la obtención del título de ingeniera en contabilidad y auditoría cpa. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Recuperado de: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3725/1/TA022-2013.pdf> Fecha de consulta: 23.02.2018
- Pilla, J, (2011). *Sistema de costos en la producción de huevos y su incidencia en la toma de decisiones en la planta avícola*”. Quito. Tesis previa a la obtención del título de licenciado en contabilidad y auditoría. Universidad Tecnológica Equinoccial. Escuela de Contabilidad y Auditoría. Recuperado de: [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/4078/1/47533\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/4078/1/47533_1.pdf) Fecha de consulta: 23.02.2018
- Quispe, J. (2015). *Determinación de costos y rentabilidad de las empresas de transporte interprovincial de pasajeros en la ruta de las provincias de san Román y lampa, periodo 2012*. Puno. Para optar el título de contador público. Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Facultad de Ciencias Contables y Administrativas. 2015. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4181/1/Beltr%C3%A1n\\_rc.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4181/1/Beltr%C3%A1n_rc.pdf) Fecha de consulta: 23.02.2018

- Rojas, Tedy (2007) *Sistema de Costos: Un proceso para su implementación*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Planeta.
- Sánchez, J. (2013). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*. España. (3°ed). Bogota. Ediciones Colombia Publish.
- Torres. Flor, (2015). *Incidencia en los costos en la rentabilidad de los agricultores individuales del cultivo de arroz en el distrito del pueblo nuevo 2013-2014*". Trujillo. Tesis para optar el título de Contador Público Universidad Nacional de Trujillo – Perú
- Valderrama. L. (2015). *Diseño de un sistema de costos y su incidencia en la gestión de la empresa comercializadora de Vehículos Neo Motors SAC, Año 2014*". Trabajo de investigación para optar el título de Contador Público – Universidad de Trujillo – Perú 2015.
- Valderrama. S. (2016). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. (6° Ed). Lima. Perú. Fondo Editorial de la Universidad Mayor de San Marcos.

## **ANEXOS**

**Anexo 1: Instrumentos de recolección de datos**

## ANEXO 01: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS FICHAS TEXTUALES

<p><b>Autor:</b> Santa Cruz</p> <p><b>Título:</b> “Contabilidad de Costos: Conceptos y casos de aplicación”</p> <p><b>Año:</b> 2007</p>	<p><b>Editorial:</b> Editorial Lima: Instituto de investigación El pacífico <b>Ciudad, País:</b> Perú – Lima</p>
<p><b>Costos por Procesos</b></p> <p>Se relaciona principalmente con la acumulación y análisis de la información para uso interno, con el fin de ayudar a la gerencia en la planificación, control y toma de decisiones</p> <p><b>Clasificación de Costos</b></p> <p>Proceso se emplea en aquellas industrias cuya producción es continúa o interrumpida, sucesiva o en serie, las cuales desarrollan su producción por medio de una serie de procesos o etapas sucesivas. Santa Cruz (2007).</p>	
<p style="text-align: right;"><b>Ficha Nª 01</b></p>	

6.

<p><b>Autor:</b> Bautista Mesa, Rafael</p> <p><b>Título:</b> “Análisis de los Estados Financieros para la toma de decisiones”</p> <p><b>Año:</b> 2015</p>	<p><b>Editorial:</b> Editorial: Delta publicaciones universitarias S, L, <b>Ciudad, País:</b> Madrid – España</p>
<p><b>Rentabilidad financiera</b></p> <p>La rentabilidad que permite evaluar el rendimiento de la aportación realizada por el propietario es la rentabilidad financiera (bajo su acrónimo inglés, ROE, Return on Equity).</p> <p><b>Rentabilidad Económica</b></p> <p>El desarrollo del negocio implica la gestión de unos recursos, con independencia de quién haya sido el aportante de los mismos. El rendimiento obtenido de estos recursos se denomina rentabilidad económica y relaciona los resultados obtenidos.</p>	
<p style="text-align: right;"><b>Ficha Nª 02</b></p>	

7.

<p><b>Autor:</b> Farfán A.</p> <p><b>Título:</b> “<i>Contabilidad de costos</i>”</p> <p><b>Año:</b> 2000</p>	<p><b>Editorial:</b> Editorial: Alfa omega <b>Ciudad, País:</b> Bogotá - Colombia</p>
<p><b>Definición de Contabilidad de Costos</b></p> <p>Rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación e información de los costos corrientes y en perspectiva. (Farfán, 2000).</p> <p><b>Importancia de Contabilidad de Costos</b></p> <p>Es importante para la planificación y control de las actividades de la empresa. Herramienta muy efectiva, ya que la información que se proporciona a los usuarios será muy útil dentro de la organización. Brinda información necesaria para fijar el precio adecuado del producto y lograr competitividad dentro del mercado</p>	
<p style="text-align: right;"><b>Ficha Nª 03</b></p>	

8.

<p><b>Autor:</b> Pabón Hernán B.</p> <p><b>Título:</b> “<i>Fundamentos de Costos</i>”</p> <p><b>Año:</b> 2012</p>	<p><b>Editorial:</b> Editorial: Alfa omega - Primera edición. <b>Ciudad, País:</b> Bogotá - Colombia</p>
<p><b>Costos por proceso</b></p> <p>Los principales fundamentos involucrados en un eficiente proceso de planeación, control y costeo del primer elemento fundamental del costo de producción: Materiales, MOD, GIF</p> <p><b>Mecanismo de control del flujo de materiales</b></p> <p>Consiste en establecer un departamento de compras centralizado que se encuentre bajo la responsabilidad de un solo jefe, con funciones claramente determinadas y ejercidas mediante políticas establecidas según las necesidades.</p>	
<p style="text-align: right;"><b>Ficha Nª 04</b></p>	

## Guía de entrevista

### Entrevista al gerente de la empresa PUCACHA EIRL. TARAPOTO, AÑO 2015

En consideración y respeto hacia su persona me dirijo a usted gerente de la empresa PUCACHA EIRL con el fin específico de hacer una entrevista y se le pide por favor mucha sinceridad lo cual influirá de manera oportuna con el objetivo de nuestra investigación como también medir y evaluar los déficit que ello presenta según la actividad productiva que ejecuta sobre la producción y la rentabilidad que esta afecta durante el periodo productivo:

Nombre del entrevistado:...

Cargo :.....

Área :.....

Fecha :...../...../.....

Ciudad :.....

Espacio:             Presencial                       Vía telefónica

Sexo:                 Masculino                       Femenino

Contrato:           A plazo fijo                       Temporada

### **COSTO POR ÓRDENES PROCESOS**

#### **MATERIALES**

1. ¿A cuánto asciende los costos por la compra de materiales en proceso productivo?
2. ¿Cuál es el costo por la recepción de las mercaderías?
3. ¿Cuál es el número de requisiciones de compra que se efectúa normalmente?
4. ¿Cuál es el método de control en número de órdenes de compra?
5. ¿A cuánto equivale la cantidad de recepción de materiales?
6. ¿La determinación de número de almacenamiento de materiales es exacta?

#### **MANO DE OBRA**

7. ¿A cuánto asciende el costo de la mano de obra?
8. ¿Cuál es el número de horas trabajadas en el proceso de producción?
9. ¿El uso de la tarjeta de tiempo es constate?

#### **GASTOS INIDECTOS DE FABRICACION**

10. ¿Con que frecuencia se evalúan los costos de materiales indirectos?



11. ¿A cuánto asciende el valor en consumo en combustibles?
12. ¿Cuál es la cantidad de lubricante que se manipula según cada proceso?
13. ¿Cómo es determinada los gastos en adhesivos según procesos?
14. ¿La determinación de número de almacenamiento de materiales es exacta?
15. ¿A cuánto equivale los costos en materiales de limpieza?
16. ¿Cuál es el uso que desempeña las herramientas de corta duración?
17. ¿Cuál es el límite de costo entre los suministros de fábrica como tornillos y pegamentos?
18. ¿Se controlan los costos en materiales y suministros necesarios para administración y producción?
19. ¿Cuál es la cantidad de materiales que forman parte integral del producto, pero de poca cuantía?

## **RENTABILIDAD**

### **FINANCIERA**

20. ¿Presenta alguna dificultad para el cálculo de resultados antes de impuestos sobre el patrimonio neto?
21. ¿De qué manera efectúa el cálculo según el ratio de resultado neto sobre patrimonio neto?
22. ¿Tiene conocimiento del ratio de resultado neto sobre los resultados antes de los impuestos?

### **ECONÓMICA**

23. ¿De qué manera determina el resultado de explotación sobre el capital empleado?
24. Efectúa de manera adecuada el cálculo del coeficiente según resultados antes de impuestos e interés sobre total Activos?

VARIABLE INDEPENDIENTE				
DIMENSIONES	N°	INDICADORES	SI	NO
FINANCIERA				
	1	¿Evalúa adecuadamente el resultado ante de impuestos sobre patrimonio neto?		
	2	¿Presenta alguna dificultad sobre el ratio de resultado neto sobre patrimonio neto?		
3	¿Tiene conocimiento previo sobre el cálculo del ROE antes de impuestos?			
DIMENSIONES	N°	INDICADORES	SI	NO
ECONÓMICA				
	1	¿Determina de manera adecuadamente el resultado de explotación sobre el capital empleado?		
2	¿De qué manera calcula el valor del resultado antes de impuestos e intereses sobre total activos?			

## **Anexo 2: Matriz de consistencia**

## ANEXO N° 02: Matriz de consistência metodológica

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema principal</b></p> <p>¿Cuál es la Estructura de costos por procesos en la producción de licores y cuál será la incidencia en la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL, Tarapoto año 2015?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar el Costo por procesos en la producción de licores y determinar la incidencia en la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL. Tarapoto año 2015.</p>	<p><b>Hipótesis Principal</b></p> <p>Utilizando la metodología de Pabón, H (2012) se podrá elaborar la estructura del costo por proceso en la producción de Licores para determinar la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL. Tarapoto, año 2015.</p>	<b>Variable independiente</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cómo es el proceso de producción de Licor realizado por la Empresa Pucacha?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Conocer el proceso de producción de Licor realizada en la empresa determinando los elementos del costo de la Empresa Pucacha EIRL Tarapoto año 2015.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Conocer el proceso de producción de Licor nos permitirá identificar los costos que incurren en la producción de licor de la Empresa Pucacha EIRL Tarapoto año 2015.</p>	Estructura costos por procesos	Materia prima	Materia prima directa Materia prima indirecta	Dicotómica  (SI, NO)	
	<p>¿Cómo se identifica los elementos del costo de la materia prima e insumos del proceso de producción de Licores y la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL, año 2015?</p>	<p>Identificar los elementos del costo de la materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación incurridos para determinar el costo de producción de Licores utilizado por la Empresa Pucacha. EIRL</p>		<p>Identificar los costos directos e indirectos de la producción será importante para clasificar los elementos que componen el Licor en la empresa Pucacha E.I.R.L Tarapoto, año 2015.</p>	Mano de obra		Costo de mano de obra Cargas sociales
		<p>¿Cuál será la estructura de un sistema de costos por procesos para la empresa Pucacha EIRL, año 2015?</p>		<p>Elaborar la estructura de un sistema de costos por procesos para la Empresa Pucacha EIRL, año 2015.</p>	<p>Estructurar el sistema de costos por procesos será un instrumento útil para la empresa Pucacha EIRL, año 2015.</p>		Gastos Indirectos de fabricación
<p>¿Cómo se determinar la rentabilidad de la empresa Pucacha EIRL, año 2015?</p>	<p>Determinar la rentabilidad de la Empresa Pucacha EIRL, año 2015.</p>	<p>Determinar la rentabilidad nos permitirá comparar y medir las ventas sobre el costo de ventas de la empresa Pucacha EIRL, año 2015.</p>	<b>Variable dependiente</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	
<p>¿Cuál será la estructura de un sistema de costos por procesos para la empresa Pucacha EIRL, año 2015?</p>	<p>Elaborar la estructura de un sistema de costos por procesos para la Empresa Pucacha EIRL, año 2015.</p>	<p>Estructurar el sistema de costos por procesos será un instrumento útil para la empresa Pucacha EIRL, año 2015.</p>	<b>Rentabilidad</b>	<b>Rentabilidad de la inversión (ROA)</b>	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}}$	Razón  (%)	
			<b>Rentabilidad sobre ventas</b>	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$			
			<b>Rentabilidad neta sobre ventas</b>	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$			

### **Anexo 3: Resultados complementarios de la investigación**

### ANEXO 3: Resultados complementarios de la investigación

**Tabla 24**

*Distribución de los gastos indirectos de fabricación*

DPTO	Dpto. Nro.	Proceso	Costo de Materia Prima	Costo Planilla Obreros	GIF	Total costo de Producción
DPTO I	1	Selección de la materia prima	555.00	281.25	316.20	1,152.45
	2	Pesado y Lavado		281.25	305.45	586.70
	3	Acondicionamientos del Mosto		234.38	248.73	483.10
DPTO II	4	Fermentacion Alcoholicas		375.00	239.11	614.11
	5	Descube		187.50	389.67	577.17
	6	Trasiego (1, 2, 3)		125.00	295.41	420.41
DPTO III	7	Carificado		187.50	18.75	206.25
	8	Envasado y almacenado		375.00	18.93	393.93
<b>TOTAL</b>			<b>555.00</b>	<b>2,046.88</b>	<b>1,832.24</b>	<b>4,434.12</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

### Interpretación

En la tabla 24 se puede observar el resumen del costo de producción de los 500 litros de carambola de la Empresa Pucacha EIRL, esta es identificada por 8 etapas productivas. El proceso de elaboración está compuesto por 3 elementos del costo las cuales detallan como Materia Prima, Mano de Obra y Gastos Indirectos de Fabricación. En lo que respecta a la Materia Prima suma un total de S/.555.00, mano de obra S/.2046.88 y gastos indirectos S/.1832.24, sumando un total de S/. 4,434.12 en el costo de producción.

**Tabla 25**

*Distribución de los gastos indirectos de fabricación*

<b>COSTO DE PRODUCCIÓN APLICANDO COSTOS POR PROCESOS</b>	
<b>Costo de Materia Prima</b>	<b>555.00</b>
<b>Costo Planilla Obreros</b>	<b>2,046.88</b>
<b>Gastos indirectos de fabricación</b>	<b>1,832.24</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>4,434.12</b>
<b>TOTAL DE LITROS PRODUCIDOS</b>	<b>500</b>
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>8.87</b>
<b>PRECIO AL POR MAYOR</b>	<b>15.00</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>6.13</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

**Interpretación:**

En lo que respecta al presente cuadro de costo de producción se puede observar los costos que se incurrieron por cada elemento en la elaboración de licor. La determinación del costo por los 500 litros de licor es sumamente importante, ya que por medio de esta se puede establecer un precio unitario el cual determinara el valor por cada producto terminado. Se puede evidenciar que al aplicar el sistema de costeo por procesos se determinó una utilidad bruta S/. 6.13.

**Tabla 26**

*Costo de la materia prima para la producción de 500 litros de licor*

COSTO DE PRODUCCIÓN DE 500 LITROS DE LICOR DE CARAMBOLA				
Materia Prima	Cantidad	U. MEDIDA	Costo Unitario	Costo Total
Fruta Carambola	100	Kilos	1.00	100.00
Agua hervida	120	Litros	0.10	12.00
Azúcar	80	gramos	2.20	176.00
Ácido Cítrico y Bicarbonato de Sodio	50	Kilos	3.00	150.00
Aguardiente	150	Litros	0.50	75.00
Levadura	75	mililitros	0.51	38.25
Clarificante	25	mililitros	0.15	3.75
<b>Total Material Directo</b>				<b>555.00</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

**Interpretación:**

En la tabla N° 26, se puede apreciar el costo de la materia prima para la producción de 500 Litros de Licor que implementa la Empresa Pucacha EIRL, teniendo como material directo a la fruta carambola el cual se utilizó 100 kilos, Agua hervida 120 Litros, Azúcar, 80 Kilogramos, Ácido Cítrico 50 Kilos, Aguardiente 150 Litros, Levadura 75 mililitros y Clarificante 25 mililitros generando un costo total de S/. 555.00

**Tabla 27***Costo para la selección de la materia prima*

1. Selección de la materia prima	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra directa proceso 1	1	30	3.13	93.75
			(750 x 1 / 30 / 8)	
Ingeniero Industrial	1	30	6.25	187.50
			(1500 x 1 / 30 / 8)	
<b>Total Mano de Obra</b>	<b>1</b>	<b>30</b>		<b>281.25</b>

Gastos Indirectos de Fabricación	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
MOI Vigilancia	1	30	3.13	93.75
			(750 x 1 / 30 / 8)	
Moi Limpieza	1	30	3.13	93.75
			(750 x 1 / 30 / 8)	
	<b>Cantidad</b>	<b>P.U</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Total</b>
GUANTES INDUSTRIALES				10.94
MANDILES				6.25
TACHOS				4.69
PROTECTORES				7.81
BOLSAS	5	5.00	Kg.	25.00
REPARACION BALANZA				50.00
DEPRECIACIÓN				3.18
ENERGÍA ELÉCTRICA			Kilowats	12.50
AGUA			M3	8.33
<b>Total Gasto de proceso</b>				<b>316.20</b>

Minutos	EQUIPOS Y MAQUINAS	V. Libros	Dep.Mensual	Costo por Día/hora/minutos	Deprec. por minutos	Costo de energía
				( /30/ 8 / 60)		
30	Camión para trasladar la materia prima a almacén	45,000.00	951.33	0.06606	1.981944444	4.16666667
30	Edificación almacén principal	180,000.00	500.00	0.03472	1.041666667	4.16666667
30	Computador	2,500.00	72.92	0.00506	0.151909722	4.16666667
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>3.175520833</b>	<b>12.5</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

### Interpretación

De acuerdo al primer proceso de recepción de materia prima intervino 1 operario y 1 un Ingeniero Industrial, los cuales a través de 30 minutos desarrollaron el mencionado proceso el cual se determinó un costo total de S/. 281.25, en lo que respeta a los gastos indirecto de fabricación promedian un valor de S/. 316.20. En tanto a los equipos y maquinarias que cuenta la empresa Pucacha tuvieron una depreciación de S/. 12.5.



**Tabla 28***Costo para el pesado y lavado*

2. Pesado y Lavado	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra directa proceso 2	1	30	3.13 (750 x 1 / 30 / 8)	93.75
Ingeniero Industrial	1	30	6.25 (1500 x 1 / 30 / 8)	187.50
<b>Total Mano de Obra</b>	<b>1</b>	<b>30</b>		<b>281.25</b>

Gastos Indirectos de Fabricación	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
MOI Vigilancia	1	30	3.13 (750 x 1 / 30 / 8)	93.75
Moi Limpieza	1	30	3.13 (750 x 1 / 30 / 8)	93.75
	Cantidad	P.U	Unidad de Medida	Costo Total
GUANTES INDUSTRIALES				10.94
MANDILES				6.25
TACHOS				4.69
PROTECTORES				7.81
BOLSAS	5	3.00	Kg.	15.00
REPARACION MAQUINA FORMULADORA				50.00
DEPRECIACIÓN				2.43
ENERGÍA ELÉCTRICA			Kilowats	12.50
AGUA			M3	8.33
<b>Total Gastos indirectos del proceso 2</b>				<b>305.45</b>

Minutos	EQUIPOS Y MAQUINAS	V. Libros	Dep.Mensual	Costo por Día/hora/minutos	Deprec. por minutos	Costo de energía
				(/30/ 8 / 60)		
30	Formuladora	54,522.00	594.58	0.04129	1.23871528	4.17
30	Edificación almacén principal	180,000.00	500.00	0.0347	1.04166667	4.17
30	Computador	2,500.00	72.92	0.0051	0.15190972	4.17
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>2.43229167</b>	<b>12.5</b>

Fuente: Elaboración de las Investigadoras

### Interpretación

Conforme a la tabla 28, indica que el segundo proceso de pesado y lavado intervino un operario y 1 ingeniero industrial, la misma que duro un lapso de 30 minutos generando un costo de total de 281.25. En lo que respecta a los gastos indirectos de fabricación en la mano de obra indirecta se estableció un costo de 93.75, e incluyendo los accesorios para la producción suman un total de 305.45, en tanto la depreciación tuvo un costo de S/.12.5.

**Tabla 29***Costo del acondicionamiento del mosto*

3.Acondicionamientos del Mosto	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra directa proceso 3	1	25	3.13	78.13
			(750 x 2 / 30 / 8)	
Ingeniero Industrial	1	25	6.25	156.25
			(1500 x 1 / 30 / 8)	
<b>Total Mano de Obra</b>	<b>1</b>	<b>25</b>		<b>234.38</b>

Gastos Indirectos de Fabricación	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
MOI Vigilancia	1	25	3.13	78.13
			(750 x 1 / 30 / 8)	
Moi Limpieza	1	25	3.13	78.13
			(750 x 1 / 30 / 8)	
	Cantidad	P.U	Unidad de Medida	Costo Total
GUANTES INDUSTRIALES				9.11
MANDILES				6.51
TACHOS				3.91
PROTECTORES				6.51
REPARACION MAQUINA EXTRUSORA				50.00
DEPRECIACIÓN				1.16
ENERGÍA ELÉCTRICA			Kilowats	6.94
AGUA			M3	8.33
<b>Total Gastos indirectos del proceso 3</b>				<b>248.73</b>

Minutos	EQUIPOS Y MAQUINAS	V. Libros	Dep.Mensual	Costo por Día/hora/minutos	Deprec. por minutos	Costo de energía
				(/30/ 8/ 60)		
25	Formuladora	54,522.00	594.58	0.04129	1.03226273	3.47
25	Computador	2,500.00	72.92	0.00506	0.12659144	3.47
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>1.158854167</b>	<b>6.94</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

### Interpretación

De acuerdo al Tercer proceso de Acondicionamiento del Mosto intervino 1 operario, lo cual a través de 25 minutos desarrollaron el mencionado proceso el cual se determinó un costo total de S/. 78.13, en lo que respeta a los gastos indirecto de fabricación promedian un valor de S/.248.73. En tanto a los equipos y maquinarias que cuenta la empresa Pucacha tuvieron una depreciación de S/. 6.94.

**Tabla 30***Costo del acondicionamiento de la fermentación alcohólica*

4. Fermentacion Alcoholica	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra directa proceso 4	2	30	6.25 (750 x 2 / 30 / 8)	187.50
Ingeniero Industrial	1	30	6.25 (1500 x 1 / 30 / 8)	187.50
<b>Total Mano de Obra</b>	<b>2</b>	<b>30</b>		<b>375.00</b>

Gastos Indirectos de Fabricación	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
MOI Vigilancia	1	30	3.13 (750 x 1 / 30 / 8)	93.75
Moi Limpieza	1	30	3.13 (750 x 1 / 30 / 8)	93.75
	Cantidad	P.U	Unidad de Medida	Costo Total
GUANTES INDUSTRIALES				10.94
MANDILES				7.81
TACHOS				4.69
PROTECTORES				7.81
REPARACION MAQUINA EXTRUSORA				2.50
DEPRECIACIÓN				1.19
ENERGÍA ELÉCTRICA			Kilowats	8.33
AGUA			M3	8.33
<b>Total Gastos indirectos del proceso 4</b>				<b>239.11</b>

Minutos	EQUIPOS Y MAQUINAS	V. Libros	Dep. Mensual	Costo por Dia/hora/minutos	Deprec. por minutos	Costo de energia
				( / 30 / 8 / 60)		
30	Edificación almacén principal	180,000.00	500.00	0.03472	1.04166667	4.17
30	Computador	2,500.00	72.92	0.00506	0.15190972	4.17
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>1.193576389</b>	<b>8.3333333</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

**Interpretación**

Conforme a la tabla 30, indica que el proceso de fermentación Alcohólica intervino 2 operarios y 1 ingeniero industrial, la misma que duro un lapso de 30 minutos generando un costo de total de 375.00. En lo que respecta a los gastos indirectos de fabricación en la mano de obra indirecta se estableció un costo de 93.75, e incluyendo los accesorios para la producción suman un total de S/. 239.11, en tanto la depreciación tuvo un costo de S/.8.33.

**Tabla 31***Costo del acondicionamiento de la fermentación alcohólica*

4. Fermentacion Alcoholic	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra directa proceso 4	2	30	6.25 (750 x 2 / 30 / 8)	187.50
Ingeniero Industrial	1	30	6.25 (1500 x 1 / 30 / 8)	187.50
<b>Total Mano de Obra</b>	<b>2</b>	<b>30</b>		<b>375.00</b>

Gastos Indirectos de Fabricación	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
MOI Vigilancia	1	30	3.13 (750 x 1 / 30 / 8)	93.75
MOI Limpieza	1	30	3.13 (750 x 1 / 30 / 8)	93.75
	Cantidad	P.U	Unidad de Medida	Costo Total
GUANTES INDUSTRIALES				10.94
MANDILES				7.81
TACHOS				4.69
PROTECTORES				7.81
REPARACION MAQUINA EXTRUSORA				2.50
DEPRECIACIÓN				1.19
ENERGÍA ELÉCTRICA			Kilowats	8.33
AGUA			M3	8.33
<b>Total Gastos indirectos del proceso 4</b>				<b>239.11</b>

Minutos	EQUIPOS Y MAQUINAS	V. Libros	Dep.Mensual	Costo por Dia/hora/minutos	Deprec. por minutos	Costo de energía
				( /30/ 8 / 60)		
30	Edificación almacén principal	180.000.00	500.00	0.03472	1.04166667	4.17
30	Computador	2,500.00	72.92	0.00506	0.15190972	4.17
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>1.193576389</b>	<b>8.3333333</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

**Interpretación**

En lo que respecta la tabla N° 31 se puede observar que para desarrollar el proceso de descube se necesitó la intervención de un operario, y por lo mismo este proceso tuvo una duración de 1 hora y un costo total de 187.50. Por otro lado, la mano de obra indirecta y otros gastos consideración en el proceso de producción suman un total de 389.67. En tanto a los equipos de y maquinarias se tiene un costo S/. 0.27.

**Tabla 32***Costo del trasiego*

6. Trasiego (1, 2, 3)	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra directa proceso 6	1	40	3.13	125.00
			(750 x 1 / 30 / 8)	
<b>Total Mano de Obra</b>	<b>1</b>	<b>40</b>		<b>125.00</b>

Gastos Indirectos de Fabricación	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
MOI Vigilancia	1	40	3.13	125.00
			(750 x 1 / 30 / 8)	
Moi Limpieza	1	40	3.13	125.00
			(750 x 1 / 30 / 8)	
	Cantidad	P.U	Unidad de Medida	Costo Total
GUANTES INDUSTRIALES				7.29
MANDILES				5.21
TACHOS				6.25
PROTECTORES				3.13
REPARACION DE SIERRA CORTADORA				2.50
DEPRECIACIÓN				1.59
ENERGÍA ELÉCTRICA			Kilowats	11.11
AGUA			M3	8.33
<b>Total Gastos indirectos del proceso 6</b>				<b>295.41</b>

Hora	EQUIPOS Y MAQUINAS	V. Libros	Dep.Mensual	Costo por Día/hora/minutos	Deprec. por minutos	Costo de energía
				( /30/ 8 / 60)		
40	Edificación almacén principal	120,000.00	500.00	0.03472	1.3888889	5.56
40	Computador	2,500.00	72.92	0.00506	0.20254630	5.56
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>1.59143519</b>	<b>11.11111111</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

**Interpretación**

En lo que respecta la tabla N° 32 se puede observar que para desarrollar el proceso de Trasiego se necesitó la intervención de un operario, y por lo mismo este proceso tuvo una duración de 40 horas y un costo total de 125.00. Por otro lado, la mano de obra indirecta y otros gastos consideración en el proceso de producción suman un total de 295.41. En tanto a los equipos de y maquinarias se tiene un costo S/. 11.11.

**Tabla 33***Costo del clarificado*

7. Carificado	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra directa proceso 7	1	1	3.13	187.50
			(750 x 1 / 30 / 8)	
<b>Total Mano de Obra</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>187.50</b>

Gastos Indirectos de Fabricación	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
MOI Vigilancia	1	1	3.13	187.50
			(750 x 1 / 30 / 8)	
Moi Limpieza	1	1	3.13	187.50
			(750 x 1 / 30 / 8)	
	Cantidad	P.U	Unidad de Medida	Costo Total
GUANTES INDUSTRIALES				1.46
MANDILES				1.04
TACHOS				4.17
PROTECTORES				0.63
MANTENIMIENTO DE COCINA				2.67
DEPRECIACIÓN				0.04
ENERGÍA ELÉCTRICA			Kilowats	0.42
AGUA			M3	8.33
<b>Total Gastos indirectos del proceso 7</b>				<b>18.75</b>

Hora	EQUIPOS Y MAQUINAS	V. Libros	Dep.Mensual	Costo por Día/hora/minutos	Deprec. por minutos	Costo de energía
				( /30/ 8 / 60)		
1	Edificación almacén principal	120,000.00	500.00	0.03472	0.034722222	0.14
1	Cocina industrial	2,854.00	23.78	0.00165	0.00165162	0.14
1	Computador	2,500.00	72.92	0.00506	0.00506366	0.14
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>0.04143750</b>	<b>0.41666667</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

**Interpretación**

De acuerdo al séptimo proceso de Clarificado intervino 1 operario, lo cual a través de 1 Hora se desarrolló el mencionado proceso el cual se determinó un costo total de S/. 187.50, en lo que respecta a los gastos indirecto de fabricación promedian un valor de S/.18.75. En tanto a los equipos y maquinarias que cuenta la empresa Pucacha tuvieron una depreciación de S/. 0.41.

**Tabla 34***Costo del envasado y almacenado*

8. Embasado y almacenado	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra directa proceso 8	1	2	3.13	375.00
			(750 x 1 / 30 / 8)	
<b>Total Mano de Obra</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>375.00</b>

Gastos Indirectos de Fabricación	Operarios	Minutos / hora Hombre	Costo Unitario	Costo Total
MOI Vigilancia	1	2	3.13	375.00
			(750 x 1 / 30 / 8)	
Moi Limpieza	1	2	3.13	375.00
			(750 x 1 / 30 / 8)	
	Cantidad	P.U	Unidad de Medida	Costo Total
GUANTES INDUSTRIALES				1.46
MANDILES				1.04
TACHOS				4.17
PROTECTORES				0.63
MANTENIMIENTO DE EDIFICACIÓN				2.67
DEPRECIACIÓN				0.08
ENERGÍA ELÉCTRICA			Kilowats	0.56
AGUA			M3	8.33
<b>Total Gastos indirectos del proceso 8</b>				<b>18.93</b>

Hora	EQUIPOS Y MAQUINAS	V. Libros	Dep.Mensual	Costo por Día/hora/minutos ( /30/ 8 / 60)	Deprec. por minutos	Costo de energía
2	Edificación almacén principal	180,000.00	500.00	0.03472	0.06944444	0.28
2	Computador	2,500.00	72.92	0.00506	0.01012731	0.28
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>0.07957176</b>	<b>0.55555556</b>

**Fuente:** Elaboración de las Investigadoras

### Interpretación

En lo que respecta la tabla N° 34 se puede observar que para desarrollar el proceso de Envasado y almacenado se necesitó la intervención de un operario, y por lo mismo este proceso tuvo una duración de 2 horas y un costo total de 375.00. Por otro lado, la mano de obra indirecta y otros gastos consideración en el proceso de producción suman un total de 18.93. En tanto a los equipos de y maquinarias se tiene un costo S/. 0.55.