



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS CONJUNTOS Y  
SUBPRODUCTOS PARA LA EMPRESA LÁCTEOS  
CASCARILLAS, CANTÓN ALAUSÍ PROVINCIA DE  
CHIMBORAZO.**

**Trabajo de titulación:**

**Tipo:** Proyecto de investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A**

**AUTORA:** CRISTINA ALEXANDRA PAREDES CHANGA

**DIRECTORA:** ING. IRMA YOLANDA GARRIDO BAYAS

Riobamba - Ecuador

2020

© 2020, Cristina Alexandra Paredes Changa

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Cristina Alexandra Paredes Changa declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría, y que los resultados de este son auténticos. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Riobamba, 20 de noviembre del 2020

---

Paredes Changa Cristina Alexandra

CC.: 060500064-5

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

## FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

### CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de investigación, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS CONJUNTOS Y SUBPRODUCTOS PARA LA EMPRESA LÁCTEOS CASCARILLAS, CANTÓN ALAUSÍ PROVINCIA DE CHIMBORAZO**, realizado por la señorita: **CRISTINA ALEXANDRA PAREDES CHANGA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Lcdo. Luis Germán Sanandrés Álvarez <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	<b>LUIS GERMAN SANANDRES ALVAREZ</b> <small>Firmado digitalmente por LUIS GERMAN SANANDRES ALVAREZ Fecha: 2021.01.19 15:59:06 -05'00'</small>	2020/11/20
Ing. Irma Yolanda Garrido Bayas <b>DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	<b>IRMA YOLANDA GARRIDO BAYAS</b> <small>Firmado digitalmente por IRMA YOLANDA GARRIDO BAYAS Fecha: 2021.03.29 16:26:53 -05'00'</small>	2020/11/20
Ing. Raquel Virginia Colcha Ortiz <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	<b>RAQUEL VIRGINIA COLCHA ORTIZ</b> <small>Firmado digitalmente por RAQUEL VIRGINIA COLCHA ORTIZ</small>	2020/11/20

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación se lo dedico principalmente a Dios por permitirme continuar de pie ante las adversidades que se me han presentado durante mi vida académica y cumplir uno de mis sueños más preciados.

A mis padres, Nelson Paredes y Catalina Changa quienes han sido mi más grande guía y apoyo en esta etapa de mi vida, me han enseñado que con responsabilidad, dedicación y perseverancia todo se puede lograr, a mi abuelita Irlanda Urdiales que aunque ya no se encuentre a mi lado siempre me brindo su cariño incondicional, me cuida, me anima y me brindo sabios consejos para poder seguir con mi sueño y que desde donde se encuentre sé que siempre está conmigo, a mis hermanos que siempre me sacan una sonrisa en mis momentos difíciles, a mis familiares en general y amigos que de una u otra manera me han mostrado su apoyo, su cariño y buenos consejos.

Cristina

## **AGRADECIMIENTO**

Al finalizar mi trabajo de titulación en primer lugar agradezco a Dios por permitirme culminar de manera exitosa esta etapa importante de mi vida colmada de bendiciones y salud.

Agradezco infinitamente a mis padres que siempre me brindaron su apoyo incondicional, siempre estuvieron con un sabio consejo y gran abrazo esperándome cuando sentía que ya no podía más, por los valores que me inculcaron y la confianza que tuvieron en mí, a mis hermanos que siempre estuvieron a mi lado brindadme palabras de aliento y apoyándome siempre durante el transcurso de este gran sueño.

A mi tribunal de tesis, Ing. Yolanda Garrido e Ing. Raquel Colcha, quienes me han guiado con sus conocimientos y experiencias en el desarrollo y culminación de mi trabajo de titulación.

Por último, mi agradecimiento a la empresa “Lácteos Cascarillas”, por brindarme la oportunidad y colaboración incondicional en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Cristina

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS .....	XI
RESUMEN .....	XII
ABSTRACT.....	XIII
INTRODUCCIÓN .....	XIV

### CAPÍTULO I

<b>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.3. Delimitación del estudio .....	2
1.4. Objetivo.....	3
1.4.1. <i>Objetivo general</i> .....	3
1.4.2. <i>Objetivo específico</i> .....	3
1.5. Justificación .....	3
1.6. Antecedentes investigativos .....	4
1.7. Marco teórico.....	5
1.7.1. <i>Sistema de Costos</i> .....	5
1.7.2. <i>Contabilidad de Costos</i> .....	6
1.7.3. <i>Objetivo de la contabilidad de costos</i> .....	6
1.7.4. <i>Costos</i> .....	7
1.7.5. <i>Clasificación básica de los costos</i> .....	8
1.7.6. <i>Gasto</i> .....	9
1.7.7. <i>Diferencias entre Costos y Gastos</i> .....	9
1.7.8. <i>Características de la Contabilidad de Costos</i> .....	9
1.7.9 <i>Tipos de Sistemas de Costos</i> .....	10
1.7.10 <i>Costos de Productos Conjuntos y subproductos</i> .....	11

1.7.11.	<i>Asignación de costos de productos conjuntos y subproductos</i> .....	12
1.7.12.	<b>Ventajas de un Sistema de Costos de Productos Conjuntos y Subproductos</b> .....	12
1.7.13	<i>Terminología</i> .....	13
1.7.14.	<i>Coproductos</i> .....	14
1.7.15.	<i>Características de los coproductos</i> .....	15
1.7.16.	<i>Métodos para asignar los costos conjuntos a los coproductos</i> .....	15
1.7.17.	<i>Subproductos</i> .....	25
1.7.18.	<i>Características de los subproductos</i> .....	26
1.7.19	<i>Métodos para contabilizar los subproductos</i> .....	26
1.7.20	<i>Desperdicios</i> .....	31
1.7.21	<i>Tratamiento de la Materia prima directa en el Sistema de Costos Conjuntos y Subproductos.</i> .....	32
1.7.22	<i>Tratamiento de la Mano de Obra Directa en el Sistema de Costos Conjuntos y Subproductos</i> .....	34
1.7.23.	<i>Tratamiento de Costos Indirectos de Fabricación en el Sistema de Costos Conjuntos Y Subproductos</i> .....	37
1.7.24	<i>Clasificación de los costos indirectos de fabricación</i> .....	38
1.7.25.	<i>Bases de distribución de los costos indirectos de fabricación</i> .....	39
1.7.26	<i>Variación de los CIF</i> .....	40

## **CAPITULO II**

2.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>40</b>
2.1.	<b>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>40</b>
2.2.	<b>NIVELES DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>40</b>
2.3.	<b>TIPOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>41</b>
2.4.	<b>MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>41</b>
2.5.	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	<b>41</b>
2.6.	<b>IDEA POR DEFENDER</b> .....	<b>42</b>

## **CAPITULO III**

3.	<b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	<b>43</b>
3.1.	<b>ANTECEDENTES DE LA EMPRESA LÁCTEOS CASCARILLAS</b> .....	<b>43</b>
3.2.	<b>ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA LÁCTEOS CASCARILLAS</b> ..	<b>43</b>



3.2.1.	<i>Fortalezas</i> .....	43
3.2.2.	<i>Debilidades</i> .....	44
3.3.	<b>MATRIZ DE PRIORIDADES INTERNAS DE LA EMPRESA “LÁCTEO CASCARILLAS”</b> .....	44
3.4.	<b>Perfil estratégico de la empresa lácteos cascarillas</b> .....	45
3.5.	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.</b> .....	47
3.5.1.	<i>Fase conjunta</i> .....	47
3.5.2.	<i>Proceso Específico</i> .....	49
3.6.	<b>Aplicación del sistema de costos conjuntos de coproductos y subproductos</b> .....	53
3.7.	<b>Plan de Cuentas</b> .....	59
3.8.	<b>Asientos Contables</b> .....	64
<b>CONCLUSIONES</b> .....		<b>67</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....		<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
<b>ANEXOS</b>		

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1</b> Costo Unitario Promedio Simple .....	17
<b>Tabla 2-1</b> Método de Coste unitario promedio .....	18
<b>Tabla 3-1</b> Método cuantitativo .....	19
<b>Tabla 4-1</b> Método de unidades ponderadas .....	20
<b>Tabla 5-1</b> Valor de Venta en el Punto de Separación .....	22
<b>Tabla 6-1</b> Valor Neto Realizable .....	23
<b>Tabla 7-1</b> Margen Bruto Sobre Ventas .....	25
<b>Tabla 8 -3</b> Matriz de prioridades Internas .....	44
<b>Tabla 9-3</b> Perfil estratégico interno .....	45
<b>Tabla 10-3</b> Costos hasta el punto de separación .....	54
<b>Tabla 11-3</b> Costos Adicionales Crema de leche .....	54
<b>Tabla 12-3</b> Costos Adicionales Yogurt.....	55
<b>Tabla 13- 3</b> Costos Adicionales Queso.....	56
<b>Tabla 14- 3</b> Costos Adicionales Subproductos .....	56
<b>Tabla 15-3</b> Subproducto (Suero de leche) .....	56
<b>Tabla 16-3</b> Distribución de los Costos (Método Valor Neto de Mercado).....	57
<b>Tabla 17-3</b> valor neto de mercado en el punto de separación. ....	57
<b>Tabla 18-3</b> Asignación de los Costos .....	58
<b>Tabla 19-3</b> Libro Diario .....	64

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-1</b> Clasificación de los costos .....	8
<b>Gráfico 2-1</b> Costos Conjuntos .....	30
<b>Gráfico 3-1</b> Costo de Reversión .....	31
<b>Gráfico 4- 3</b> Proceso de Producción Conjunta.....	48
<b>Gráfico 5-3</b> Proceso Específico Para La Producción De Queso Fresco .....	50
<b>Gráfico 6- 3</b> Proceso Específico para la Producción de Yogurt.....	51
<b>Gráfico 7-3</b> Costos Conjuntos de la Empresa Lácteos Cascarillas.....	52

## ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo A Rol de pagos del área de producción**
- Anexo B Rol de Provisiones del área de producción**
- Anexo C Distribución costo mano de obra**
- Anexo D Resumen Control de horas semanales**
- Anexo E Costos Indirectos de fabricación**
- Anexo F Presupuesto de los CIF Crema de leche**
- Anexo G Presupuesto de los CIF Yogurt 2L**
- Anexo H Presupuesto de los CIF Queso 800 gramos**
- Anexo I Resumen de Presupuesto de los CIF producción Conjunta**
- Anexo J Depreciación de edificio**
- Anexo K Depreciación de maquinaria**
- Anexo L Depreciación de muebles y enseres**
- Anexo M Depreciación de vehículo**
- Anexo N Depreciación Equipo de Computo**
- Anexo O Rol de Pagos área Administrativa y de ventas**
- Anexo P Rol de Provisiones área Administrativa y de ventas**
- Anexo Q Distribución costo mano de obra Administración y Ventas**
- Anexo R Resumen Control de horas semanales**
- Anexo S Gastos Administrativos y de venta**
- Anexo T Asignación de Costos del área Administrativa y de ventas<sup>1</sup>**

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación titulado “Diseño de un sistema de costos conjuntos y subproductos, para la empresa lácteos Cascarillas, cantón Alausí provincia de Chimborazo” se realizó con el fin de determinar el costo de producción real de los distintos productos que se elaboran en la empresa mediante la utilización del método de valor neto de realización que permita determinar el costo de producción de sus productos (queso, yogurt, crema de leche) contribuyendo a mejorar la toma de decisiones. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizó técnicas como: la observación que permitió conocer el proceso productivo que maneja la empresa. Como resultado del proceso de investigación se pudo determinar que los costos se establecen de manera empírica, es decir que son fijados en base a la experiencia del propietario, esto como consecuencia de que la empresa no posee registros en cuanto a control de materiales y mano de obra. Mediante el sistema de costos conjuntos y subproductos la empresa contara con una herramienta contable que le proporcione: registros de control de inventarios; registros de mano de obra y de los costos indirectos de fabricación. Concluyendo que es fundamental la revisión de los costos que le generan mayor utilidad como en este caso la crema de leche, así como la implementación del sistema de costeo propuesto en este estudio con el fin de asignar los costos reales de producción de una manera apropiada y por ende controlar los recursos de la empresa.

**Palabras clave:** <CONTABILIDAD DE COSTOS>, <SISTEMA DE COSTOS CONJUNTOS Y SUBPRODUCTOS>, <COPRODUCTO>, <SUBPRODUCTO>, <PUNTO DE SEPARACIÓN>, <COSTOS COMUNES>, <COSTOS ESPECÍFICOS>, <ELEMENTOS DEL COSTO>, <ALAUÍS (CANTÓN)>.



Firmado electrónicamente por:  
JHONATAN RODRIGO  
PARREÑO UQUILLAS



06-09-2021

1723-DBRA-UTP-2021

## **ABSTRACT**

This degree work entitled "Design of a system of joint costs and by-products for the dairy company Cascarillas, Alausí canton, province of Chimborazo" was carried out to determine the real production cost of the different products produced in the company by using the net realizable value method that allows determining the production cost of its products (cheese, yogurt, milk cream) contributing to improving the decision-making process. For the development of this research work, it was used techniques such as observation, which allowed to know the production process that the company manages. As a result of the research process, it was determined that costs are established empirically, that is to say, that they are fixed based on the owner's experience, as a consequence of the fact that the company has no records regarding the control of materials and labor. Through the system of joint costs and by-products, the company will have an accounting tool that will provide it with: inventory control records; labor records, and indirect manufacturing costs. In conclusion, it is essential to review the costs that generate the greater profit as in this case the milk cream as well as the implementation of the costing system proposed in this study to allocate the actual costs of production appropriately and thus control the resources of the company.

**Keywords:** <COST ACCOUNTING>, <JOINT AND SUBPRODUCT COST SYSTEM>, <COPRODUCT>, <SUBPRODUCT>, <SEPARATION POINT>, <COMMON COSTS>, <SPECIFIC COSTS>, <ELEMENTS OF COST>, <ALAUŚÍ (CANTON)>.

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad la industria láctea representa una de las principales actividades desarrolladas en el país la misma que causa un gran impacto económico en el mismo, está relacionado principalmente con la transformación de materias primas en productos terminados, que día a día van creciendo en un mercado un mercado cada vez más competidor; es por ello que en este trabajo de investigación se presenta el caso de la Empresa de Lácteos Cascarillas del cantón Alausí, provincia de Chimborazo que tras un estudio se ha podido determinado que los costos de los productos que se ofrecen son establecidos de manera empírica, puesto que se trata de una empresa familiar.

El presente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

En el CAPÍTULO I denominado Marco Teórico Referencial, se refiere a la problemática de la investigación a través del diagnóstico del problema, formulación, delimitación y la justificación de la investigación; así como también contiene el objetivo general y objetivos específicos que se desarrollaran en el trabajo de investigación. Además, cuenta con el Marco Teórico, el cual contiene los antecedentes históricos y fundamentos teóricos que han sido planteados por distintos autores, lo que permitió la construcción de todo el referencial teórico existente del Sistema de Costos Conjunto y Subproducto.

En el CAPÍTULO II se describe el Marco Metodológico, en este capítulo del trabajo de investigación se describe la modalidad, tipos, métodos, técnicas e instrumentos de investigación utilizados en el proceso de investigación.

En el CAPÍTULO III, denominado Marco de Resultados y Discusión de los resultados, se constituye por el diseño del sistema de costos conjuntos y subproductos; partiendo por la identificación de los procesos, de los costos incurridos en cada departamento de producción y el costo de producción.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación y las fuentes bibliográficas empleadas como consulta que sustentan el proceso de investigación realizado

## CAPÍTULO I

### 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 1.1. Planteamiento del problema.

Según datos proporcionados por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social sobre las empresas inscritas en la Seguridad Social (2019, p. 4), manifiesta que

A nivel mundial existen 2.886.759 pymes de las cuales 111.457 que representan un total de 8,4% pertenecen al sector Agrario las cuales presentan problemas en el establecer precios de venta debido a la falta de determinación de costos de producción lo que ocasiona que dichos precios se establezcan de acuerdo con precios de mercado ya sean del mercado nacional o internacional.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2018), manifiesta que: considerando la economía formal, las MIPYMES representan el 99,5% de las empresas de la región de las cuales la gran mayoría son microempresas (88,4% del total). Sin embargo, tan solo el 3% de estas microempresas pertenecen al Sector de Agricultura, Ganadería, caza, silvicultura y pesca, siendo así pocas las empresas que se dedican a este sector debido a que no existe una administración y determinación de los costos de producción por lo que los precios son fijados de acuerdo con el mercado y no siempre resulta beneficios para los productores.

Para el Ministerio de Industria y Productividad (2014), presenta que en Ecuador el Sector lácteo formal procesa 2`662.560 litros diarios de leche, siendo así la elaboración del queso la principal actividad representado un 31%, un 27% representa la elaboración de leche en funda y la diferencia de un 42% está destinado a diferentes subproductos, Los precios en el mercado nacional son relativamente estables, sin embargo gran parte de los productores establecen precios de acuerdo a los precios que se encuentran en el mercado o de manera empírica, pero olvidan tomar en cuenta los cuenta costos tales como: transporte en vehículos propios de los productos, conservación de los productos, o mano de obra propia para la elaboración de los mismos, lo cual no permite determinar los costos reales en los cuales se ha incurrido para producción y la utilidad que refleja no es real, por lo cual no se cuenta con información confiable para tomar decisiones de incrementar o disminuir la producción de algún producto en particular.

Para Zambrano. D, & López. E, (2018), manifiestan que se identificaron un total de 40 industrias procesadoras de lácteos (entre micro, pequeñas y medianas empresas) en la ciudad de Riobamba, para lo cual tomaron datos de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), con corte a diciembre 2014 y que corresponden a Chimborazo. Estas empresas presentan problemas como falta de control de los costos de producción, mal manejo de inventarios de materia prima y de productos terminados, no cuentan con un sistema de costos adecuado para



la empresa, entre otros, lo cual impide tener un costo real de la producción y dificulta la toma de decisiones.

La empresa Lácteos Cascarillas ubicado en el recinto cascarillas Cantón Alausí provincia de Chimborazo se inició en el año 2005 mediante RUC 0601932171001 en categoría mi pymes como empresa dedicada a la producción de leche cruda con el objetivo de elaborar productos alimenticios derivados de la leche, debido a que en el sector en el que se encuentra no existía queseras que procese la gran cantidad de leche que se producía, además que contaba con ganado lechero propio, lo cual fue favorecedor para su emprendimiento, sin embargo el propietario buscaba brindar productos de calidad a sus consumidores por lo que realizo sus estudios de tercer nivel la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en la Facultad de Ciencias pecuarias obteniendo así el título de Ingeniero Zootecnista, y adquiriendo de esta manera nuevos conocimientos métodos y técnicas para la elaboración de quesos yogurt y manjar de leche.

Al investigar sobre la problemática se puede decir que las pymes son uno de los pilares fundamentales de la economía de cualquier país, sin embargo, presentan diferentes problemáticas al momento de establecer costos y por ende precios de venta, ya que por su naturaleza estas empresas no toman en cuenta todos los costos en los que incurren para la producción.

Luego de haber realizado una breve observación a la empresa Lácteos Cascarillas se pudo detectar ciertos problemas tales como la falta de un manejo adecuado de la materia con la que disponen por lo que existe desperdicios de la misma, la empresa no toma en cuenta la utilización los costos de mano de obra propia y de familiares para la elaboración de los diferentes productos al momento en que se hace una evaluación de los costos, los costos indirectos de fabricación como (cuajo, saborizantes) no son tomados en cuenta en la estimación de los costos, no lleva un control adecuado de la materia prima ni de los productos terminados, el registro de las compras, y cuentas por cobrar lo realizan en un cuaderno, no llevan un registro de la cantidad de productos elaborados en un periodo, no cuenta con capital para reinvertir, no determinan cuales son los productos principales subproductos o desperdicios y la fijación del precio de venta se lo realiza de acuerdo al mercado.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo un sistema de costos conjuntos y subproductos para la empresa lácteos Cascarillas, cantón Alausí provincia de Chimborazo, permite conocer los costos de producción reales de los distintos productos y subproductos elaborados por la empresa?

## **1.3. Delimitación del estudio**

Campo: Contabilidad

Área: Costos

Espacial: Lácteos “Cascarillas”

## **1.4. Objetivo**

### ***1.4.1. Objetivo general***

Diseñar un Sistema de Costos de producción Conjuntos y Subproductos, para la Empresa lácteos Cascarillas, Cantón Alausí Provincia de Chimborazo, que permita determinar el costo real mediante la utilización del método Valor Neto de Mercado.

### ***1.4.2. Objetivo específico***

- Elaborar el marco teórico en el cual se fundamente la investigación.
- Realizar un diagnóstico situacional que permita identificar los problemas que presenta la empresa respecto a la determinación de sus costos.
- Proponer un Sistema de costeo a través de la utilización del método valor neto de mercado para la determinación de los coproductos y subproductos.

## **1.5. Justificación**

Las empresas que se dedican a transformar la materia prima requieren un sistema de costos que permita obtener información válida, confiable y oportuna sobre costos que se están utilizando en la elaboración de cada producto con el propósito de tomar decisiones convenientes que contribuyan al éxito de las operaciones.

En la empresa Lácteos “Cascarillas” el diseño de un sistema de Costos Conjuntos y Subproductos será de gran utilidad ya que permite establecer los costos en los que se incurre en la elaboración de los distintos coproductos y subproductos de la empresa así como sus costos de ventas y el margen de utilidad o pérdida que se está obteniendo, de esta manera se proporcionara información confiable a la alta gerencia para la correcta toma de decisiones en cuanto a la elaboración de sus productos como a las futuras inversiones que se planea realizar.

La presente investigación se justifica desde la parte teórica por la utilización de fuentes bibliográficas y material científico citados por varios autores, que permitan la construcción del marco teórico relacionado con el diseño de un sistema de costos conjuntos y subproductos con el propósito de fundamentar de manera adecuada el tema propuesto.

La presente investigación desde la parte metodológica se justifica ya que se utiliza distintos métodos, técnicas, e instrumentos de investigación que permiten la obtención de información y evidencias suficientes, para el desarrollo de esta.

La presente investigación se justifica aplicación de los conocimientos obtenidos durante la formación académica en la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que permite la elaboración del presente trabajo de investigación denominado “Diseño de un Sistema de Costos Conjuntos y Subproductos para la empresa Lácteos Cascarillas, cantón Alausí Provincia de Chimborazo.

La presente investigación se justifica desde el punto de vista práctico ya que se realizó el diseño de un sistema de Costos conjuntos y subproductos, con la finalidad de identificar los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos durante el proceso de producción, y de esta manera poder establecer precios de venta de los productos y subproductos.

### **1.6. Antecedentes investigativos**

Para Gutiérrez, L. Montoya, M. & Palacios, J. (2015). En su trabajo de titulación “*Beneficios de la implementación de un sistema de costos conjuntos en la empresa Lácteos Loza en el municipio de Estelí en el segundo trimestre del 2014*”, (Seminario de graduación para optar al título de Licenciado(a) en Contaduría Pública y Finanzas), en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan-Managua Facultad Regional Multidisciplinaria, Estelí Farem-Estelí Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas concluye que:

La empresa Lácteos Loza tiene un gran potencial productivo sin embargo se ha visto afectada ya que no cuenta con un sistema de costos que permita determinar los costos reales de producción y de sus respectivas utilidades, debido a que el registro de las operaciones se lo hace de manera informal por la falta de capacitación del personal encargado de esta área, es así que al hablar de una empresa industrial se debe llevar una contabilidad que permita determinar los costos de producción, procesar la información, establecer los costos unitarios por cada producto y mejorar la toma de decisiones.

Para Bure, N. & Quiroz, R. (2018). En su trabajo de titulación “*Implementar un Sistema de Costos por Procesos para Determinar el Costo del Producto Utilizando la Metodología de Productos Conjuntos y Subproductos en la Empresa Industrial Azucarera Del Norte S.A.C En El Período 2016*”, (Investigación previo a la obtención del título de Contador Público), en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Escuela de Contabilidad concluye que:

El método más apropiado para la asignación de los costos conjuntos y subconjuntos es: la asignación del valor de mercado en el punto de separación ya que con el método de las unidades producidas se obtuvo como costo unitario tanto para el azúcar, bagazo y melaza, cabe recalcar que la característica de este método es su simplicidad más no su exactitud. Según la Norma internacional de contabilidad NIC 2- Existencias, cuando los costes de

transformación de cada tipo de producto no sean identificables por separado, se distribuirá el coste total entre los productos, utilizando bases uniformes y racionales.

Para Collantes, O. (2015). En su trabajo de titulación "*Evaluación de un Costeo Estratégico Basado en el Sistema de Costos Conjuntos en Empresas Importadoras y Comercializadoras de Mercaderías: Caso Redme S.A. Periodo 2013- 2014*", (Investigación previo a la obtención del título de Contador Público), en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil Facultad de Administración Carrera de Contabilidad Y Auditoría concluye que:

El sistema por prorrateo de costos no clasifica de manera correcta los ítems por su categoría; es decir, los generaliza, por lo que no tiene el conocimiento de qué ítem le generará mayor costo por cada importación. Por tanto, la implementación de un sistema de costeo conjunto basado en el método de valor neto realizable, permitirá obtener un costo real que dará como resultado un fomento en la rentabilidad de la empresa, a través de una correcta asignación de costos por cada ítem importado.

## **1.7. Marco teórico**

### **1.7.1. Sistema de Costos**

Según Sinisterra, G. (2011). menciona que:

Por sistema de costos se entiende el conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos de costos con el objeto de determinar el costo unitario del producto fabricado, planear los costos de producción y contribuir con la toma de decisiones (p. 34).

Para Pastrana, A. (2012). los sistemas de costos son

Un conjunto de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y/o servicios y de los recursos materiales, laborables y financieros (p. 8).

De lo expuesto se concluye que el sistema de costos es un conjunto de modelos, métodos y procedimientos contables que se maneja en una empresa para determinar costos unitarios y garantizar el control de la producción.

### **1.7.2. Contabilidad de Costos**

Según Polo, B. (2017) manifiesta que:

La contabilidad de costos es un sistema de información que mediante un proceso recopila, organiza, clasifica, analiza y registra en términos de dinero, y en forma cronológica, todos los hechos económicos de un ente, relacionados con la producción de bienes o la prestación de servicios. (p. 14).

Según Magallón, R. (2015) menciona que:

Es una rama de la Contabilidad general, su campo de acción es el control de los elementos del costo (la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos), la información de los hechos ocurridos en el periodo, el coste de los productos, la producción y la distribución, siendo un conjunto de técnicas y procedimientos para cuantificar los sacrificios económicos de los objetivos del costo que genere utilidades (p. 19).

De lo anterior se concluye que la contabilidad de costos se encargada del registro sistemático de los costos en los que se incurren para la elaboración de un producto con la finalidad de controlar y medir los en términos monetarios los elementos de costos, mejorar estrategias y producir mayores utilidades para una organización.

### **1.7.3. Objetivo de la contabilidad de costos**

Según Polo, B. (2017) manifiesta que “la contabilidad de costos tiene como objetivo proporcionar información a la gerencia acerca de cuánto vale producir un solo artículo o suministrar un servicio” (p. 15). Para Cárdena, R. (2016)

La contabilidad de costos tiene por objetivo preparar de manera mensual los estados financieros con el fin de controlar las operaciones y los gastos de producción que permite llegar a precisar con exactitud el costo de cada artículo, tarea, lote o clase de los productos manufacturados. (p. 29).

De lo antes mencionado por los autores podemos decir que la contabilidad de costos tiene como objetivo facilitar información para la preparación de los estados financieros sobre los costos en los que se incurren al elaborar un producto y así poder determinar con exactitud los costos de cada artículo y establecer un precio de venta.

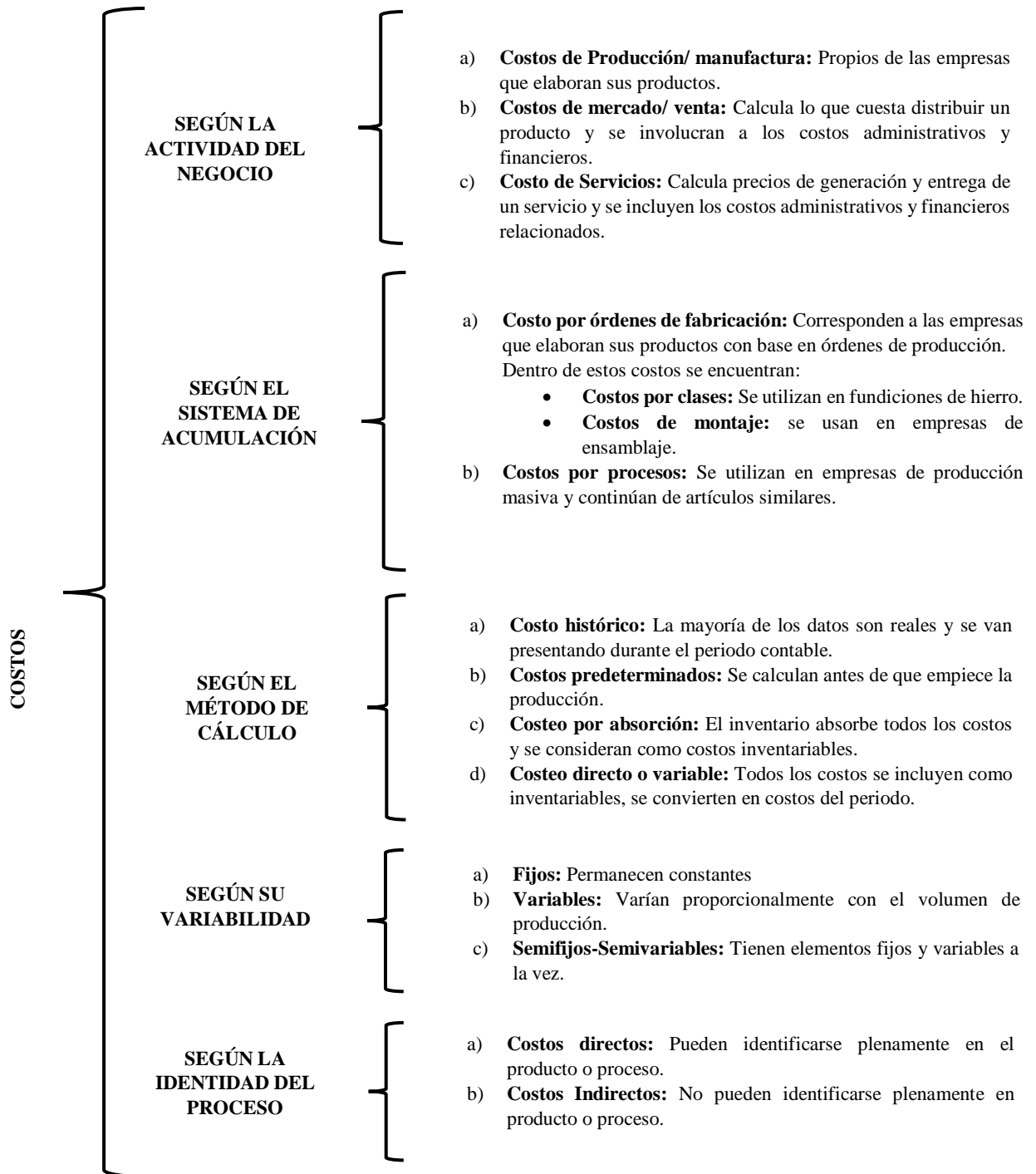
#### **1.7.4. Costos**

Para Pabón, H. (2010, p.12) manifiesta que “el costo es todo aquel sacrificio de valores o desembolso cuya realización sea necesaria e indispensable para el desarrollo del proceso productivo o prestación de un servicio”, Según Polo, B. (2017) menciona que:

El costo se define como las erogaciones y causaciones que son efectuadas en el área de producción, necesarios para fabricar un artículo o prestar un servicio, cumpliendo así con el desarrollo del objeto social propuesto por la empresa y debe generar un beneficio económico futuro. (p. 17)

De lo antes mencionado se concluye que los costos son todos aquellos valores necesarios en los que se incurre para la elaboración de un producto o la prestación de un servicio, son recuperables a corto plazo, aparecen en el Balance General como inventarios de productos

### 1.7.5. Clasificación básica de los costos



**Gráfico 1-1** Clasificación de los costos

**Fuente:** Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

**Realizado por:** Paredes, C. (2020)

### **1.7.6. Gasto**

Para Polimeni, R. Fabozzi, F. & Adelberg, A. (2000) señala que “Un gasto se define como un costo que ha producido un beneficio y que ya está expirado” (p. 10). De igual forma para Pabón, H. (2010) menciona que:

El gasto es el desembolso aplicado contra el ingreso de un determinado período, no es capitalizable ni inventariable y se muestra en el estado de resultados, toda erogación de valores relacionadas con el desarrollo de los procesos administrativos, ventas y financieras de la empresa se consideran como gastos. (p. 12)

De antes mencionado se puede decir que, los gastos son aquellos valores administrativos y financieros en los que se incurre para la elaboración de un producto o la prestación de un servicio, estos valores son recuperables a largo plazo y son identificables en el estado de Resultados.

### **1.7.7. Diferencias entre Costos y Gastos**

Según Polo, B. (2017) menciona que:

Existen diferencias entre los costos y los gastos incurridos por un ente económico, las cuales pueden ser que los costos se representan en el Balance general mientras que los gastos se reflejan en el Estado de resultados, los costos forman parte del activo los gastos constituyen una disminución en el patrimonio de la empresa, los costos se convierte en gasto al momento que el producto es vendido mientras que los gastos pueden ser una pérdida, el costo se puede identificar directamente en el producto elaborado sin embargo el gasto no. (p 195).

### **1.7.8. Características de la Contabilidad de Costos**

Según Sinisterra, G. (2011) manifiesta que:

La contabilidad de costos utiliza cuentas y procedimientos de registro muy propios. Cuentas como materias primas, productos en proceso, productos terminados, costo de ventas, costos indirectos y nómina de fábrica representan algunos ejemplos de cuentas que solamente se utilizan en la contabilidad de costos. Los costos de producción constituyen costos del producto y así se haya incurrido en ellos permanecen en cuentas del balance general hasta tanto el producto no se venda (p. 10).



### 1.7.9 Tipos de Sistemas de Costos

Según García, J. (2008) menciona que:

Cada empresa debe diseñar, desarrollar e implantar su sistema de información de costos, de acuerdo con sus características operativas y necesidades de información, considerando tres aspectos importantes:

- El método de costeo.
- El momento en que se determinan los costos
- Las características de producción de la industria.

Clasificación según el método de costeo

**Costeo absorbente:** Se toman en cuenta los elementos del costo de producción sin importar que dichos elementos tengan características fijas o variables en relación con el volumen de producción.

**Costeo directo:** Es aquel costo de producción que se compone con todas aquellas erogaciones de los elementos del costo que tengan características variables con relación a los cambios en los volúmenes de producción.

Clasificación según el momento en que se determinan los costos

**Costos históricos:** Estos costos son determinados después de haber concluido el periodo de costos y acumulan costos comparables.

**Costos predeterminados:** Estos costos se determinan antes de que termine el periodo de costo permitiendo obtener información pertinente y adelantada de los costos de producción.

A su vez estos costos se subdividen en costos estimados y costos estándar.

- **Costos estimados:** Estos costos nos ayuda a determinar el precio de un producto considerando la experiencia de la empresa en periodos anteriores sin dejar de lado las situaciones económicas y las operaciones tanto presentes como futuras.
- **Costos estándar:** Indican los costos de un producto dentro de un periodo de costo con base en criterios, condiciones y factores propios de la empresa.

Según las características de producción de la industria

**Sistema de costos por órdenes de producción:** Este sistema acumula los costos de acuerdo con el avance de la orden de trabajo en los diferentes departamentos y de esta manera al culminar la producción se obtienen el costo total acumulado en la orden y el costo unitario del producto.

**Sistema de costos basado en Actividades:** Este sistema mide el desempeño de las actividades que lleva a cabo la empresa y asigna costos a los distintos productos, con el fin de brindar a los gerentes una herramienta para incrementar la rentabilidad, y mejorar la toma de decisiones estratégicas, operacionales y de precios.

**Sistema de costos por procesos:** Este sistema es aplicable a empresas que manufacturan ya que miden sus costos de producción y así distribuirlos entre todas las unidades producidas dentro de un periodo contable, lo cual es de gran importancia cuando los costos no se pueden identificar con facilidad en un lote de productos en particular.

**Sistema de costos conjuntos:** Este sistema forma parte del sistema de costeo por procesos y se aplica cuando la empresa obtiene más de un producto de un mismo proceso de producción, obteniendo así los llamados costos conjuntos y subproductos, los mismos que se clasifican de acuerdo con el valor relativo de los ingresos por ventas.

#### **1.7.10 Costos de Productos Conjuntos y subproductos**

Según Polimeni, R. et al., (2000) señala que: “El costeo de productos conjuntos y de subproductos comprende la asignación de los costos conjuntos a los productos conjuntos, que es necesaria para la determinación del ingreso y de los inventarios” (p. 310). En la misma línea de pensamiento García, J. (2008) menciona que

Los costos conjuntos son los costos de uno o varios procesos que dan como resultado dos o más productos diferentes en forma simultánea. Estos costos no se pueden identificar o relacionar fácilmente con los productos obtenidos de forma simultánea. Los productos que se obtienen de forma simultánea se clasifican en dos grandes categorías: coproductos y subproductos (p. 170).

De acuerdo a lo antes mencionado podemos decir que los costos conjuntos es la acumulación de costos como mano de obra, materia prima y costos indirectos, los cuales surgen a través de uno o más procesos simultáneos necesarios para la fabricación de un producto, no se pueden identificar fácilmente con los coproductor y subproductos que se hayan obtenido.

### **1.7.11 Asignación de costos de productos conjuntos y subproductos**

Según Sinisterra, G. (2006) menciona que “se asignan cuando existe variación de productos manufacturados, estos presentan una relación inevitable que requiere un proceso común y simultáneo, surgiendo así el llamado punto de separación con el cual se da a conocer los coproductos y los subproductos”. (p. 375), mientras tanto Villareal, F. & Rincón, C. (2014) menciona que:

Para la asignación de costos conjuntos debe dibujarse el sistema de proceso, reconocer los productos primarios y secundarios, el sistema de costeo, el consumo de costos de material directo, personal directo (mano de obra directa), servicios directos, y costos indirectos de fabricación por cada una de las operaciones. En las operaciones compartidas por dos o más productos debe analizar el aductor de asignación con que se prorratea los costos a cada producto, pues de ello depende que los productos obtengan al final un costo relativo a su consumo dentro de todo el proceso operativo, si el inductor o método de asignación es incoherente los productos saldrán subsidiando o asumiendo costos que no pertenecen a estos y las decisiones administrativas sobre el precio, descuento, competencia no podrán ser claras y mucho menos los informes individuales sobre rentabilidad y ganancia (p. 112).

De acuerdo con lo antes mencionado podemos concluir que la asignación de costos conjuntos se realiza cuando la empresa manufacturera obtiene dos o más productos de un mismo proceso productivo, para lo cual se debe diseñar el sistema de costos por proceso y conocer todos los elementos del costo que intervienen en cada operación para determinar un método de asignación.

### **1.7.12. Ventajas de un Sistema de Costos de Productos Conjuntos y Subproductos**

Según Bure, N. & Quiroz, R. (2018) menciona que:

- Pone en evidencia los costos que no agregan valor
- Identifica los procesos caros y poco eficientes
- Identifica costos directos e indirectos
- Optimiza la utilización de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.
- Permite auditar inversiones de capital.
- Mejora la actuación en la toma de decisiones.
- Permite utilizar los costos a un nivel estratégico
- Permite determinar costos de venta de los coproductos y subproductos.

### **21.7.13 Terminología**

#### **Costos comunes**

Según Polimeni, R. et. al (2000) menciona que:

Son aquellos en que se incurre para elaborar productos de modo simultáneo, pero cada uno de los productos podría producirse por separado. Por tanto, los costos comunes son divisibles y pueden asociarse específicamente con cada uno de los productos elaborados, mientras que los costos conjuntos no (p. 310). En la misma línea de pensamiento Hansen, D. & Mowen, M. 2010) menciona que “costo común es un recurso empleado en el producto final de dos o más servicios o productos” (p. 969).

De lo mencionado anteriormente podemos decir que los costos comunes son aquellos recursos en los que se incurre para la elaboración de uno o más productos, estos se pueden identificar y asignar fácilmente a los productos elaborados.

#### **Costos separables o específicos.**

Según Zapata, P. (2015 p.234) menciona que “son los costos del proceso o procesos adicionales luego del punto de separación atribuibles a un producto identificado”. Polimeni, R. et. al (2000) menciona que:

Son aquellos en que se incurre para producir productos individuales después de haber surgido (llamado el punto de separación) de materias primas comunes y /o un proceso de manufactura común. Los costos de procesamiento adicional se componen simplemente de materiales directos, mano de obra directa e indirecta de fabricación adicionales incurridos para los productos identificables después del punto de separación en contraste con los costos conjuntos, los cuales se incurren para el beneficio de todos los productos antes del punto de separación (p.770).

Tomando en cuenta lo anterior podemos decir que los costos separables son aquellos costos en los que se incurre después del punto de separación para la elaboración de un producto o subproducto en específico.

#### **Punto de separación.**

Según Hinojosa, V. & Mena, W. (2014) menciona que punto de separación es “el punto (instante, lugar) en donde se vuelven identificables los productos; dependiendo del artículo final puede haber algunos puntos de separación, es decir requieren procesos adicionales” (p. 35). En la misma línea de pensamiento Polo, B. (2017) señala que:

Es aquella situación en común en donde se separan los coproductos para seguir un proceso productivo en particular o para ser vendidos. En este punto habrá que distribuir el costo a cada producto conjunto o coproductor, el cual se calcula mediante el método de las proporciones, dependiendo si la materia prima es homogénea o no. (p. 295)

Tomando como referencia lo antes mencionado por los autores podemos decir que se conoce como punto de separación al momento en que se puede identificar los coproductos que son aquellos que están listos para ser comercializados y los subproductos los cuales necesitarán un proceso adicional para su comercialización.

### **Separación múltiple**

Según Garrido, Y. & Merino, G. (2020) menciona que:

Al referirse a separación múltiple, se establece que para obtener un producto principal o coproducto ha existido más de dos puntos de separación con sus respectivos costos adicionales luego de reconocer los costos conjuntos, para ello es importante saber que un punto de separación es la fase del proceso de producción conjunta en la que surgirán dos o más productos identificables (p. 55).

#### **1.7.14. Coproductos**

Para Polo, B. (2017) coproductos “son aquellos productos principales que provienen de una misma materia prima, un mismo proceso productivo y su precio es importante” (p. 294). De la misma manera García, J. (2008) define que:

Coproductos son cuando de los insumos del proceso de producción (materia prima, mano de obra y cargos indirectos) se obtienen dos o más de productos diferentes en forma simultánea y estos se consideran de igual importancia, ya sea por las necesidades que cubren o por su valor comercial (en relación con la producción total), reciben el nombre de coproductos (p. 170).

Según lo mencionado por los autores se concluye que los coproductos son el motivo principal de producción de las empresas manufactureras ya sea por las necesidades que cubren o por el valor económico que representan y se obtiene mediante la utilización simultánea de la misma materia prima y mismos procesos productivos.

### **1.7.15. Características de los coproductos**

Para García, J. (2008) las características más relevantes de los coproductos:

- Utilizan insumos compartidos; es decir, se generan de manera simultánea a partir de la misma materia prima, mano de obra y cargos indirectos.
- Tienen una fase en el proceso de producción en que se separan en productos identificables y se pueden vender como tales o ser sometidos a procesos adicionales.
- Tienen un procesamiento común simultáneo; es decir, ningún producto se puede producir en forma individual, sin que al mismo tiempo surjan los demás productos.
- Los productos conjuntos son el objeto fundamental de las operaciones fabriles.
- Todos se consideran de igual importancia, ya sea por las necesidades que cubren o por su valor comercial, en relación con la producción total (p. 171-172).

### **1.7.16. Métodos para asignar los costos conjuntos a los coproductos**

Existen diversos métodos para la asignación de los costos conjuntos a los coproductos entre estos tenemos:

#### **1.- Método de asignación con base en las unidades físicas (volumen de producción)**

Para García, J. (2008) menciona que “los costos conjuntos se asignan a los coproductos considerando la cantidad de producción total que se obtiene, la cual se debe expresar en una misma unidad de medida es decir en barriles, pies cúbicos, toneladas o cualquier otra medida apropiada” (p. 178), sin embargo, Sinisterra, G. (2011) menciona que:

Este método se utiliza cuando los productos resultantes de un proceso común de manufactura son homogéneos y por lo tanto a cada producto se le debe cargar una tasa proporcional de los costos conjuntos totales basada en las unidades producidas. Este método es de fácil utilización y comprensión, pues los costos conjuntos se asignan por igual a cada unidad producida. Como los productos son homogéneos, ningún producto va a demandar mayor o menor costo que otro, reduciendo los costos conjuntos a un costo unitario en el punto de separación (p. 377).

De acuerdo con lo mencionado por varios autores podemos decir que este método es aplicable a los coproductos ya que se utiliza cuando los productos que se obtienen de un mismo proceso productivo son homogéneos por lo que la asignación de costos se lo realiza de manera proporcional de acuerdo con la cantidad total producida.

## **Clasificación del método basado en unidades físicas**

### **a) Costo unitario promedio simple (CUPS)**

Según Sinisterra, G. (2011) menciona que:

Este método se utiliza cuando los productos resultantes de un proceso común de manufactura son homogéneos y por lo tanto a cada producto se le debe cargar una tasa proporcional de los costos conjuntos totales basada en las unidades producidas. Este método es de fácil utilización y comprensión, pues los costos conjuntos se asignan por igual a cada unidad producida. Como los productos son homogéneos, ningún producto va a demandar mayor o menor costo que otro, reduciendo los costos conjuntos a un costo unitario en el punto de separación (p. 377).

#### **Formula:**

$$CUPS = \frac{CC}{PT}$$

#### **Donde**

**CUPS:** Costo Unitario Promedio Simple

**CC:** Costo Conjunto

**PT:** Producción Total

#### **Ejemplo:**

La empresa petrolera “Juanitas” durante el periodo de producción del mes de enero del 2020 tiene un Costos Conjuntos de \$ 28000000 y tiene una producción total de 14000 galones los cuales son distribuidos de la siguiente manera: para el producto A 2000 galones, para el producto B 4000 galones, para el producto C 3000 galones y el producto D 5000 galones.

Tomando en cuenta la información antes mencionada se procede aplicar el método de Costo unitario promedio simple:

#### **Aplicación del CUPS**

$$CUPS = \frac{28000000}{14000} = 2000$$

**Tabla 1-1** Costo Unitario Promedio Simple

<b>COPRODUCTO</b>	<b>PRODUCCIÓN EN GALONES</b>	<b>CUPS POR GALÓN</b>	<b>ASIGNACIÓN DE COSTOS</b>
<b>A</b>	2000	\$ 2.000	\$ 4.000.000
<b>B</b>	4000	\$ 2.000	\$ 8.000.000
<b>C</b>	3000	\$ 2.000	\$ 6.000.000
<b>D</b>	5000	\$ 2.000	\$ 10.000.000
	<b>TOTAL, COSTOS CONJUNTOS</b>		<b>\$ 28.000.000</b>

Fuente: Sinisterra, G. (2011)

Elaborado por: Paredes, C. (2020)

**b) Método del Coste unitario promedio**

Según Gayle, L. (1999) menciona que

Es una variación del enfoque de medidas físicas para el costo de los productos conjuntos que asignan los costos de producción sobre la base de las unidades ignorando el peso o el valor de ventas de los productos involucrados. Para la aplicación de este método se tomará en cuenta todas las unidades resultantes del proceso de producción (p. 298).

**Formula.**

$$CUP = \frac{CC}{TUP} \times PP$$

**Donde:**

**CUP:** Costo unitario promedio

**CC:** Costos Conjuntos

**TUP:** Total Unidades Producidas

**PP:** Producción por Producto (A, B, C, etc.)

**Ejemplo:**

La Empresa "JAMPIARA" S.A. presenta la siguiente información: Costos Conjuntos \$50000, para el producto A tenemos la siguiente información, unidades producidas 170, Kg por unidad 100, factor de ponderación 3, precio de venta unitario 125, precio de venta unitario si se somete a un proceso adicional 175 y costos separables 10000; para el producto B contamos con la siguiente información, unidades producidas 180, Kg por unidad 120, factor de ponderación 5, precio de venta unitario 200, precio de venta unitario si se somete a un proceso adicional 180 y costos separables 15000.



Tomando como base los datos proporcionados por la empresa Jampara S.A se aplica el método de cotos Unitario Promedio

$$CUP A = \frac{50000}{350} \times 170 = 24185,71$$

$$CUP B = \frac{50000}{350} \times 180 = 25714,29$$

**Tabla 2-1** Método de Coste unitario promedio

COPRODUCTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO
A	170	24285,71
B	180	25714,29
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>50000</b>

Fuente: Gayle, L. (1999)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

c) **Método cuantitativo:**

Según Gayle, L. (1999) argumenta que:

Puesto que todos los productos conjuntos provienen de un material, de una mano de obra y de una serie de costos indirectos de fabricación originalmente conjuntos. Todos los productos deben recibir una porción de los costos conjuntos basándose en una unidad de medida física. Esto requiere que todos los productos se conviertan en la misma medida física ya sea toneladas, galones o libras (p. 296).

**Formula**

$$MC = \frac{CC}{\Sigma (UM \times TUP)} \times (UM \times PP)$$

**Donde:**

**MC:** Método cuantitativo

**CC:** Costo Conjunto

**Σ:** Sumatoria de

**UM:** Unidad de Medida (toneladas, galones, libras, etc.)

**TUP:** Total Unidades Producidas

**PP:** Producción por Producto (A, B, C, etc.)

### Ejemplo:

Para la aplicación de este método tomaremos como base los datos citados anteriormente de la empresa Jampara S.A.

$$MCA = \frac{50000}{\Sigma((100 \times 170) + (120 \times 180))} \times (100 \times 170) = \frac{50000}{38600} \times (17000) = 22020,73$$

$$MCA = \frac{50000}{\Sigma((100 \times 170) + (120 \times 180))} \times (120 \times 180) = \frac{50000}{38600} \times (21600) = 27979,27$$

**Tabla 3-1** Método cuantitativo

CO PRODUCTOS	UNIDADES	Kg UNIDAD	POR COSTO CUANTITATIVO
A	170	100	22020,73
B	180	120	27979,27
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>220</b>	<b>50000</b>

Fuente: Gayle, L. (1999)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

#### d) Método de factores o unidades ponderados

Según Gayle, L. (1999) argumenta que:

En lugar de usar el número de unidades, de libras u otra medida física procesada como la base de asignación, los contadores pueden asignar ciertos factores a cada producto. Estos factores ponderados pueden reflejar las cantidades variantes de tiempo que se requieren para procesar las unidades, la dificultad de los procedimientos de procesamiento, la cantidad de materiales o de mano de obra usada y otros factores que la administración consideren significativos (p. 298).

#### Formula:

$$UP = \frac{CC}{\Sigma(CF \times TUP)} \times (CF \times PP)$$

#### Donde:

**UP:** Unidades Ponderadas

**CF:** Costo Factor (mano de obra, materiales, etc.)

**CC:** Costo Conjunto

**Σ:** Sumatoria de

**TUP:** Total Unidades Producidas

**PP:** Producción por Producto (A, B, C, etc.)

### Ejemplo

La aplicación de este método lo desarrollaremos con los datos de la Empresa Jampara S.A.

$$UP = \frac{50000}{\Sigma ((3 \times 170) + (5 * 180))} \times (3 \times 170) = \frac{50000}{1410} * 510 = 18085,11$$

$$UP = \frac{50000}{\Sigma ((3 \times 170) + (5 * 180))} \times (5 \times 180) = \frac{50000}{1410} * 900 = 31914,89$$

**Tabla 4-1** Método de unidades ponderadas

CO PRODUCTOS	UNIDADES	FACTOR DE PONDERACIÓN	UNIDADES PONDERADAS
A	170	3	18085,11
B	180	5	31914,89
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>8</b>	<b>50000</b>

Fuente: Gayle, L. (1999)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

Según Garrido, Y. & Merino, G. (2020) mencionan que para la asignación de costos conjuntos a los coproductos mediante el método de unidades físicas también se puede emplear los siguientes métodos:

- Método porcentual
- Método por proporción
- Método promedio ponderado.

## 2. Método del valor de mercado

Según Sinisterra, G. (2011) menciona que “se emplea cuando los productos resultantes de un proceso común de manufactura tienen un valor relativamente igual, un costo unitario después del punto de separación similar y cuando los productos se pueden expresar en una misma unidad de medida” (p. 385). De la misma manera García, J. (2008) menciona que:

En este método se consideran los precios de venta de mercado de los coproductos en el punto de separación; su desarrollo empieza por obtener el total de los costos conjuntos, seguido por la determinación del valor total de ventas para todos los coproductos en el

punto de separación, luego se divide el importe total de los costos conjuntos entre el valor total de ventas para determinar un factor de costo total por cada peso de ventas y finalmente el factor se multiplica por el valor de venta de cada coproducto para llegar así a la asignación de los costos conjuntos para cada coproducto (p. 175).

De acuerdo con lo mencionado por los autores podemos concluir que este método se maneja cuando los productos obtenidos de un mismo proceso de manufactura tienen un valor relativamente igual considerando los precios de venta de mercado de los coproductos en el punto de separación.

### **Clasificación del método basado en el valor de mercado**

#### **a) Valor potencial de venta en el punto de separación:**

Según Polo, B. (2017) menciona que

Este método es adecuado para aquellos productos que están destinados a la venta en el punto de separación (no incurren en costes separables), el cual consiste en realizar una proporción entre los precios de mercado de cada coproducto en el punto de separación (p. 297).

#### **Formula:**

$$VPS = \frac{PPxPc}{\Sigma (TUP x TPC)} x (CC)$$

#### **Donde:**

**VPS:** Venta en el Punto de Separación

**PP:** Producción por Producto (A, B, C, etc.)

**Pc:** Precio por producto (A, B, C, etc.)

**Σ:** Sumatoria de

**TUP:** Total Unidades Producidas

**TPc:** Total precios por Productos

**CC:** Costo Conjunto

## Aplicación del Método

Con la información proporcionada por la Empresa Jampiara S.A. se realizará la aplicación del método.

$$VPS A = \frac{170 \times 2500}{\Sigma ((170 * 2500) + (180 * 3000))} \times (50000) = \frac{425000}{965000} \times 50000 = 22020,73$$

$$VPS A = \frac{180 \times 3000}{\Sigma ((170 * 2500) + (180 * 3000))} \times (50000) = \frac{540000}{965000} \times 50000 = 27929,27$$

**Tabla 5-1** Valor de Venta en el Punto de Separación

CO PRODUCTOS	UNIDADES	PRECIO DE VENTA UNITARIO	DE VALOR DE VENTA EN EL PUNTO DE SEPARACIÓN
A	170	2500	22020,73
B	180	3000	27929,27
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>5500</b>	<b>50000</b>

Fuente: Gayle, L. (1999)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

### b) Valor Neto Realizable:

Según Gayle, L. (1999) argumenta que:

Muchos productos no pueden venderse en el punto de separación; en lugar de ello deben sujetarse a un mayor procesamiento. No se dispone de ningún valor de mercado para estos productos en el punto de separación. Es por esto por lo que se estima el valor de mercado substrayendo los costos separables del valor de venta de los productos después de que hayan recibido procesamientos adicionales. Determinamos un valor de mercado aproximado en el punto de separación deduciendo los costos separables del valor de mercado en el primer punto posible de ventas (p. 300).

Según Garrido, Y. & Merino, Gonzalo. (2020) menciona que:

Este método se emplea cuando no se puede determinar con facilidad el valor de mercado en el punto de separación, en especial si se requiere un proceso adicional para fabricar un producto. Cualquier costo de un proceso adicional estimado y de venta se deduce del valor de venta final en un intento por estimar un valor de mercado hipotético en el punto de separación. (p. 5)

**Formula:**

$$VNR = \frac{(PP \times Pc) - CSP}{\Sigma (TUP \times TPc) - TCS} \times CC$$

**Donde:**

**VNR:** Valor Neto Realizable

**PP:** Producción por Producto (A, B, C, etc.)

**Pc:** Precio por producto (A, B, C, etc.)

**CSP:** Costo Separable por Producto (A, B, C, etc.)

**Σ:** Sumatoria de

**TUP:** Total Unidades Producidas

**TPc:** Total precios por Productos

**TCS:** Total Costos Separables

**CC:** Costo Conjunto

**Aplicación del Método**

Se aplicará el método mencionado con información proporcionada por la empresa Jampiara S.A.

$$VNR = \frac{(170 \times 3500) - 100000}{\Sigma ((170 * 3500) + (180 * 5000)) - 250000} \times (50000) = \frac{495000}{124500} \times 50000 = 19879,52$$

$$VNR = \frac{(180 \times 5000) - 150000}{\Sigma ((170 * 3500) + (180 * 5000)) - 250000} \times (50000) = \frac{75000}{124500} \times 50000 = 30120,48$$

**Tabla 6-1** Valor Neto Realizable

CO PRODUCTOS	UNIDADES	PRECIO DE VENTA PROCESO ADICIONAL	COSTE SEPARABLE	VALOR NETO REALIZABLE
A	170	3500	100000	19879,52
B	180	5000	150000	30120,48
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>8500</b>	<b>250000</b>	<b>50000</b>

Fuente: Gayle, L. (1999)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

c) **Método del porcentaje constante de la utilidad bruta del VNR**

Según Horngren, C. Datar, S. & Rajan, M. (2012)

El método del porcentaje constante de la utilidad bruta del VNR aplica los costos conjuntos a los productos conjuntos elaborados durante un periodo contable, en tal forma que cada producto individual obtenga un porcentaje idéntico de utilidad bruta. El método funciona a la inversa en el sentido de que se calcula primero la utilidad bruta general. Luego, para cada producto, este porcentaje de la utilidad bruta y cualesquiera costos separables se restan del valor de ventas final de la producción, para regresar luego a la aplicación de los costos conjuntos para ese producto (pp.584-585).

**Formula:**

$$VBM = IPP - \left[ \frac{MB}{TI} \times IPP \right] - (CSP)$$

$$MB = \text{Ingresos A} + \text{Ingresos B} - (\text{C. Conjuntos} + \text{C. Separables A} + \text{Separables B})$$

**Donde:**

**VBM:** Valor Bruto de Mercado

**IPP:** Ingresos por Producto (A, B, C, etc.)

**MB:** Margen Bruto o Utilidad Bruta

**TI:** Total Ingresos

**CSP:** Costos Separables por Producto

**Aplicación del Método**

Para la aplicación de este método tomaremos como base los datos citados anteriormente en la empresa Jampiara S.A.

**Margen Bruto = 1195000**

$$VBM = (170 * 3500) - \left[ \frac{1195000}{(170 * 3500) + (180 * 5000)} \times (170 * 3500) \right] - (100000) = 19398$$

$$VBM = (180 * 5000) - \left[ \frac{1195000}{(170 * 3500) + (180 * 5000)} \times (180 * 500) \right] - (150000) = 30602$$

**Tabla 7-1** Margen Bruto Sobre Ventas

CO PRODUCTOS	UNIDADES	PRECIO DE VENTA PROCESO ADICIONAL	COSTE SEPARABLE	% UTILIDAD BRUTA	TOTAL, COSTO DE PRODUCCIÓN	VALOR BRUTO DE MERCADO
A	170	3500	100000	79,93%	119397,993	19398
B	180	5000	150000	79,93%	180602,007	30602
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>8500</b>	<b>250000</b>	<b>159,87%</b>	<b>300000</b>	<b>50000</b>

Fuente: Gayle, L. (1999)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**Contabilización de los costos conjuntos**

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Operación Conjunta		XXXXXX	
	Inventario de Materia Prima			XXXXXX
	Mano de Obra			XXXXXX
	Costos Indirectos de Fabricación			XXXXXX
	<b>X</b>			
	Inventario de Producto A		XXXXXX	
	Operación Conjunta			XXXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**1.7.17. Subproductos**

Según García, J. (2008) manifiesta que:

Subproductos es cuando de los insumos del proceso de producción (materia prima, mano de obra, y cargos indirectos) se obtienen dos o más de productos diferentes en forma simultánea y uno de ellos se considera de importancia secundaria en relación con los productos principales, este recibe el nombre de subproducto (p. 170).

Según Polo, B. (2017) menciona que “los subproductos provienen de una misma materia prima y un mismo proceso, y son aquellos resultantes de elaborar un producto principal, pero que no tienen la misma importancia en el precio que el producto principal”. (p. 302).

De acuerdo con lo mencionado por los autores podemos concluir que los subproductos, se obtienen después de haber producido los coproductos utilizando la misma materia prima y el mismo proceso de producción, pero a menudo se necesita de procesos adicionales para su comercialización sin embargo su valor de venta es menor y no representa gran relevancia en los ingresos de la empresa.



### **1.7.18. Características de los subproductos**

Para García, J. (2008)

Los subproductos tienen las siguientes características:

- Son el resultado incidental que ocurre en el proceso de manufactura de productos principales.
- Su valor de venta es de menor importancia en comparación con el de los productos principales.
- La participación que tienen en la producción total es reducida (p. 183).

Para Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Lo que caracteriza a los subproductos es:

- Tiene un valor menor o limitado frente al del producto principal o coproductor
- Se produce en forma simultánea con el producto principal
- Son el resultado ocasional o incidental en la fabricación del o los productos principales o coproducto
- Se pueden vender tal como se producen o se pueden someter a un proceso de producción adicional antes de la venta (p. 232).

De acuerdo con lo mencionado por varios autores podemos decir que entre las características de los subproductos tenemos que su valor es menor en comparación con los coproductos, su producción es paralela a la producción principal, se pueden vender tal como fueron producidos o añadir procesos antes de la venta.

### **1.7.19 Métodos para contabilizar los subproductos**

#### **La venta de los subproductos se trata como ingresos**

Según Sinisterra, G. (2011) manifiesta que:

Este procesamiento, no asigna costos conjuntos a los subproductos, por lo tanto, no crea la cuenta Inventario de subproductos; más bien cualquier ingreso proveniente de su venta se presenta en el estado de resultados de diferentes maneras. Este procesamiento es particularmente válido cuando el subproducto se vende sin procesamiento adicional y cuando el valor de venta del subproducto es reducido.

La contabilización de la venta del subproducto de contado registra el siguiente registro contable.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Bancos		XXXXXX	
	Ingresos Operacionales - Ventas			XXXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

### La venta de los subproductos se trata como otros ingresos

Según García, J. (2008) menciona que:

En este caso, el valor del subproducto es más bien pequeño, por lo cual, más que un subproducto se le considera como desperdicio de producción.

Los ingresos que se generen por la venta de los subproductos se reflejan en el estado de resultados en el renglón de otros ingresos (p. 183).

La contabilización de la venta de contado del subproducto origina el siguiente registro contable

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Bancos		XXXXXX	
	Ingresos no Operacionales - Aprovechamiento			XXXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

### La venta de los subproductos se trata como una reducción de los costos conjuntos

Sinisterra, G. (2011) menciona que “en este caso se obtiene un costo de producción menor y por lo tanto un costo unitario de los coproductos inferior (p. 396)”. En la misma línea de pensamiento García, J. (2008) menciona que “en este caso los subproductos contribuyen a reducir los costos conjuntos. Se considera el ingreso total por la venta menos los gastos en que se incurra por ello (p. 183)”.

La contabilización de la venta de contado del subproducto origina el siguiente registro contable.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Bancos		XXXXXX	
	Productos en Proceso			XXXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**Los subproductos son sometidos a un proceso de transformación para generar otros productos o servicios para venta**

Según García, J. (2008) menciona que:

En este caso, el subproducto, en lugar de venderse en su estado original, se transforma mediante un proceso posterior, lo cual da como resultado otro producto con valor de venta superior. Como el proceso adicional se llevará a cabo sobre el subproducto X por separado después del punto de separación, los costos de este proceso adicional no afectarán los costos conjuntos. Lo que se debe evaluar es si los ingresos incrementales provenientes de la venta del nuevo producto serán mayores que los costos incrementales del proceso adicional (p.184).

Cuando la empresa incurre en los costos de procesamiento adicional o en los gastos de administración y venta que demanda el subproducto.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Ingresos no Operacionales - venta subproductos		XXXXXX	
	Materia Prima			XXXXXX
	Mano de Obra			XXXXXX
	Costos Indirectos de Fabricación			XXXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

Al vender al contado el subproducto.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Bancos		XXXXXX	
	Ingresos no Operacionales - venta subproductos			XXXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

De los dos registros anteriores se originaría el siguiente asiento contable

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Ingresos no Operacionales - venta subproductos		XXXXXX	
	Costo de Ventas			XXXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**Los subproductos son sometidos a un proceso para obtener otros productos o servicios que utiliza la empresa**

Según Ortega, A. (2011) argumenta que “el subproducto industrializado llegue a tener tal importancia que se convierta en un renglón fundamental dentro de la industria misma obteniendo el carácter de producto principal (p. 801)”. En la misma línea de pensamiento García, J. (2008) menciona que:

En este caso, el subproducto X se transforma mediante un proceso posterior, dando como resultado otro producto o servicio que la empresa consume normalmente. Aquí se debe evaluar si los costos incrementales del proceso adicional son inferiores al costo de adquisición del producto V normalmente consumidos por la empresa (p. 187).

Para contabilizar creación de subproductos se hace el siguiente asiento.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Productos Terminados - Subproductos		XXXXX	
	Productos en Proceso			XXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

Cuando los residuos se reutilicen parcial o totalmente en el proceso de fabricación se hace el siguiente asiento contable

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>X</b>			
	Productos en Proceso		XXXXX	
	Productos Terminados - Subproductos			XXXXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**Método de costo de reversión**

Según Polimeni, R. et. al. (2000) menciona que “se denomina método del costo de reversión porque debe trabajarse hacia atrás a partir de la utilidad bruta para obtener el costo conjunto estimado del subproducto en el punto de separación”. (p. 319). Sin embargo, para Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Este método consiste en estimar el costo del subproducto restando o deduciendo de su precio de venta los gastos estimados de administración y venta del subproducto restando o deduciendo de su precio de venta los gastos estimado de administración y ventas del subproducto o producto secundario y la utilidad neta o del valor esperado de subproducto producido, restar o deducir los costos esperados del procesamiento adicional y la utilidad bruta normal del subproducto (p. 248).

## Formula

$$\text{MCR} = (\text{CT} - \text{GVE} - \text{GAE} - \text{Gane})$$

## Donde:

**MCR**=Método del Costo Reversible

**CT**= Costos Totales

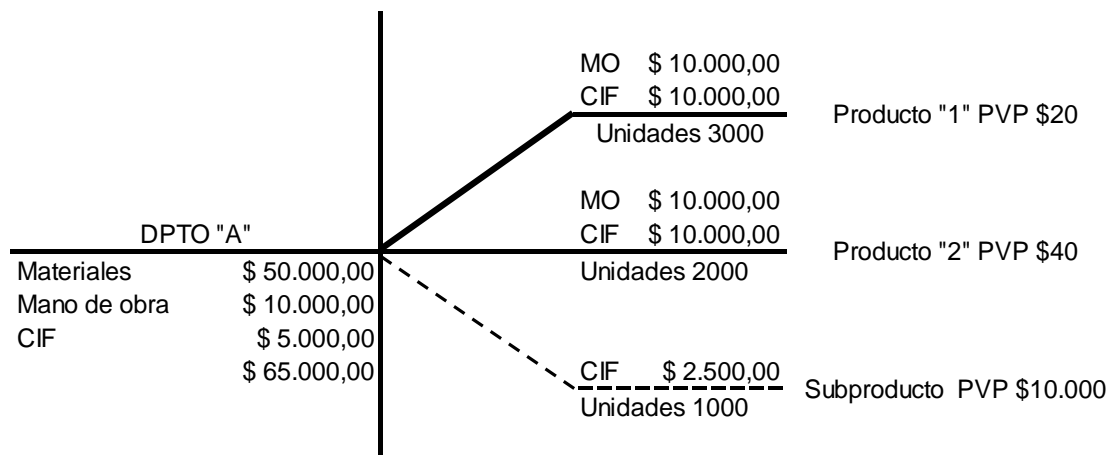
**GVE**= Gasto de Ventas Estimado

**GAE**= Gastos Administrativos Estimados

**Gn E**= Ganancia Estimada

## Ejemplo:

La empresa industrial "M" fabrica 2 productos principales y un subproducto; los dos productos se procesan en el departamento "A" en donde los costos conjuntos se aplican en el punto de separación de la siguiente forma:



**Gráfico 2-1** Costos Conjuntos

**Fuente:** Garrido, Y. & Merino, G. (2020)

**Realizado por:** Paredes, C. (2020)

Encontrar los costos unitarios de los coproductos subproductos utilizando el método de reversión del costo.

**EMPRESA INDUSTRIAL "M"**  
**MÉTODO DE REVERSIÓN DEL COSTO**

<b>PRODUCTO</b>			
<b>Ventas</b>			10000,00
(-) Utilidad estimada	1000,00		
(-) Gastos de adm. y ventas	<u>1500,00</u>		2500,00
<b>= Costo estimado de manufactura</b>			7500,00
(-) Costo después de la separación			<u>2500,00</u>
<b>= Valor a deducirse del c. conjunto</b>			5000,00
(/) Unidades producidas			<u>1000,00</u>
<b>=Costo unitario</b>			5,00

**Gráfico 3-1** Costo de Reversión

Fuente: Garrido, Y. & Merino, G. (2020)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**Tratamiento contable**

Para cargar el subproducto a inventario

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber	
	<b>X</b>				
	Inventario- Subproductos		XXXXXX		
	Inventario de Productos en Proceso			XXXXXX	

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Elaborado por: Paredes, C. (2020)

Para registrar la venta

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber	
	<b>X</b>				
	Caja (o cuentas por cobrar)		XXXXXX		
	Ventas subproductos			XXXXXX	
	<b>X</b>				
	Costo de ventas subproductos		XXXXXX		
	Inventario sub producto			XXXXXX	

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**1.7.20 Desperdicios**

Según Polo, B. (2017) señala que “Los desperdicios son aquellos productos resultantes de un proceso productivo que no son reutilizables en otro proceso productivo; no tiene ningún valor comercial” (p. 304). De la misma manera Polimeni, R. et. al. (2000) Menciona que es “Aquella parte de las materias primas que queda después de la producción y que no tiene uso adicional ni valor de reventa” (p. 271), de acuerdo con lo mencionado por los autores antes mencionados podemos

decir que los desperdicios son aquellos que ya no tienen ningún valor comercial ni uso adicional después de haber terminado la elaboración de los diferentes productos.

### **1.7.21 Tratamiento de la Materia prima directa en el Sistema de Costos Conjuntos y Subproductos.**

Según Polo, B. (2017) menciona que “representa el valor de los elementos que pueden ser identificados, medidos y valorizados exactamente en una sola unidad de producto terminado, o en un servicio prestado” (p. 24). Por su parte Rojas, M. (2015) manifiesta que “la materia prima directa es el primer elemento del costo y se refiere a aquella que es plenamente identificable en el producto, por ejemplo, en una mesa, es la madera que se utiliza” (p. 38), es decir la materia prima directa es el primer elemento del costo y se puede identificar sin inconveniente en el producto terminado

- **Compra o adquisición de Materias Primas:** El departamento de compras adquiere los materiales y suministros solicitados tomando en consideración, la cantidad, la calidad y especificaciones técnicas; observando las disposiciones internas establecidas en la empresa, para que la compra sea la más adecuada y al menos costos posible.
- **Inspección y recepción de Materias Primas:** El departamento o persona encargada de recibir los materiales adquiridos los desempaca, cuenta e inspecciona para tener la seguridad de que se encuentran en perfectas condiciones y cumplen con todas las especificaciones del pedido, caso contrario se hará la devolución al proveedor para la reposición correspondiente.
- **Almacenamiento de materia prima:** El almacenamiento de los materiales se harán en un lugar adecuado con suficiente espacio físico, condiciones climatológicas y facilidades de identificación para evitar su deterioro.
- **Salida de Materiales de la Bodega:** El departamento de producción solicita a la bodega materiales necesarios en el proceso productivo para lo cual elabora la nota de requisición de mercadería (p. 41-42).

#### **Valoración y Control de materia Prima:**

Según García, J. (2008) menciona que

Para costear las salidas de los materiales que directa o indirectamente se utilizan en la producción consideraremos los siguientes métodos:

**Costos promedio.** Este procedimiento obliga a considerar las unidades compradas y el valor total de las mismas. El costo unitario promedio se determina dividiendo el valor total entre el total de unidades.

**Primeras entradas, primeras salidas (PEPS).** Este procedimiento obliga a considerar las unidades compradas y el valor total de las mismas. El costo unitario promedio se determina dividiendo el valor total entre el total de unidades.

**Últimas entradas, primeras salidas (UEPS).** Este método se basa en el supuesto de que los últimos materiales en entrar al almacén son los primeros en salir de él. No debe costearse un material a un precio diferente al último, sino hasta que la partida más reciente se haya agotado y así sucesivamente (p. 71-72).

KARDEX											
ARTICULO			EXIST. MIN.			CÓDIGO					
UNID. MEDIDA			EXIST. MAX.			MÉTODO					
			ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
Fecha	Código	Concepto	Cantidad	C.U.	C.T.	Cantidad	C.U.	C.T.	Cantidad	C.U.	C.T.

Realizado por: Paredes, C. (2020)

### Sistema de contabilización de inventarios

Para Polimeni, R. et al. (2006) menciona que existen dos sistemas para contabilizar los inventarios como son:

**Sistema de inventario periódico:** En un sistema periódico la compra de materiales se registra en una cuenta llamada compras de materia prima y el existir un inventario inicial se registra en una cuenta llamada inventario inicial de materias primas.

**Sistema de inventario perpetuo:** en un sistema perpetuo la compra y el inventario inicial de materiales se registra en una cuenta llamada Inventario de materiales en el lado de débitos, y para el envío al proceso de producción se lo acredita en la misma cuenta. En este sistema es necesario llevar un auxiliar de inventarios como son las Kardex para cada material. (pp. 80-81)



## Registro contable de materiales

El asiento contable para registrar las compras de materiales para la elaboración de un producto es el siguiente:

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	-x- Inventario de materiales IVA compras Bancos Retención en la fuente I. R. 1% P/r.- Factura de compra N°.....		XXX XXX	XXX XXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

El asiento contable cuando se realiza el envío de materiales de bodega a los diferentes departamentos de producción es el siguiente:

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	-x- Inventario de PEP departamento N°... Materiales Inventario de materiales P/r.- Envío de materiales al dpto. N°...	XXX	XXX	XXX

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

### 1.7.22 Tratamiento de la Mano de Obra Directa en el Sistema de Costos Conjuntos y Subproductos

Según Polo, B. (2017) menciona que “Son los salarios y prestaciones y demás pagos que la empresa hace a los operarios y por los operarios que transforman las materias primas o los materiales en un producto totalmente terminado o que prestan un servicio” (p. 24). Por su parte Rojas, M. (2015) manifiesta que:

La mano de obra directa es el segundo elemento del costo y el elemento clave para diferenciarla, es la identificación plena con el producto.

La mano de obra directa representa los salarios del personal que está claramente involucrado en la producción, lo cual puede identificarse totalmente con el producto fabricado. Se sabe cuántas horas de trabajo lleva la fabricación de un artículo en particular, y al relacionarlo con la cuota por hora que reciben los obreros relacionados con la fabricación, se puede determinar el importe de mano de obra directa que corresponde al producto (p. 78).

De acuerdo con lo mencionado por los autores podemos concluir que la mano de obra directa corresponde al segundo elemento del costo y son todos los salarios, prestaciones y demás pagos que la organización realiza al personal que se encuentra claramente involucrado en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados.

Según Bravo, M. & Ubidia, C. (2009) manifiesta que:

El tratamiento de la mano de obra se engloba en dos aspectos fundamentales:

- 1) **Administración de la mano de obra.** Una adecuada administración de la mano de obra incluye los siguientes aspectos. Selección y reclutamiento de los trabajadores  
Adiestramiento y capacitación  
Evaluación permanente.
- 2) **Control de la mano de obra.** El control de la mano de obra se efectúa a través de:

**Tarjetas individuales de asistencia de los trabajadores o tarjeta reloj:** En esta tarjeta se controla la asistencia diaria de los trabajadores, mediante el registro de las entradas y salidas, esta información permite computar el número de horas trabajadas en la jornada normal y extraordinaria de trabajo.

**Tarjeta de tiempo o boleta de trabajo:** En esa tarjeta se controla el número de horas trabajadas, la hora de inicio y de terminación de la tarea asignada a cada trabajador, se señala la naturaleza de trabajo, el valor por hora y valor total correspondiente.

Esta tarjeta garantiza que las horas que se indican en la tarjeta reloj han sido realmente trabajadas, además permite determinar el tiempo que el trabajador ha dedicado a actividades ajenas al proceso productivo, el mismo que se considera como mano de obra indirecta.

**Nomina, planilla o rol de pagos:** Se elabora con base en las tarjetas reloj. Es el resumen de los ingresos: Salario básico, horas suplementarias, horas extraordinarias y otros beneficios menos las deducciones correspondientes.

La nómina, plantilla o rol de pagos se puede elaborar en forma semanal, quincenal, o mensual, de acuerdo a las necesidades de cada empresa.

**Rol de pagos:** Este documento contable está conformado por dos partes:

La primera parte es conocida como INGRESOS y está formado por: salario básico unificado, horas extras, y total de ingresos.

**Salario básico unificado:** Para el año 2020 de acuerdo con el Código de Trabajo el salario básico unificado se encuentra en un valor de \$400,00.

**Horas extras:** El Código de Trabajo establece una jornada de 8 horas con un máximo de 40 horas a la semana, por lo que cualquier trabajo que se lleve a cabo fuera de este horario corresponde a horas extras u horas suplementarias.

**Horas suplementarias:** Aquellas horas laboradas después de su jornada normal tienen el 50% de recargo hasta las 24H00 y debe ser máximo 4 horas al día o 12 horas a la semana.

Horas extras: Aquellas horas laboradas los fines de semana y feriados tienen el 100% de recargo, y aquellas horas comprendidas entre las 24H00 y las 06H00

**Jornada nocturna:** tienen derecho a la misma remuneración de una jornada diurna más el 25% de recargo, su horario de trabajo comprende de 19H00 y las 06H00 del día siguiente.

La segunda corresponde a los egresos: aporte IESS, impuesto a la renta, anticipos o préstamos.

**Aporte al IESS:** Según establece el Código de Trabajo aporte que se debe realizar es el 11,15% para el empleador y el 9,45% para el trabajador.

**Impuesto a la renta:** Es aplicable para las personas naturales que adquieran, sucesiones indivisas y sociedades ya sean estas nacionales o extranjeras. Se declarará este impuesto cuando la base imponible supere a lo establecido para el año fiscal que para el año 2020 es de \$ 11.315,00

INDUSTRIAS "XXXXX"										
ROL DE PAGOS										
MES DE..... DEL 20.....										
Nº	Apellidos y Nombres	Cargo	SBU	Horas extras	Fondo de reserva	Total, ingresos	Aporte IESS	Impuesto a la renta	Total, descuento	Líquido por recibir

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**Rol de provisiones:** Forma parte del rol de pagos, pero se lo realiza como un cuadro aparte para mayor entendimiento, el Código de Trabajo establece que los artesanos calificados están exentos del pago del décimo tercer, décimo cuarto con respecto a los operarios y aprendices, sin embargo, estos trabajadores deben ser afiliados a la Seguridad Social de manera obligatoria.

INDUSTRIAS "XXXX"					
ROL DE PROVISIONES					
MES DE..... DEL 20.....					
Nómina	Total, ingresos	Aporte patronal	Fondo de reserva	Vacaciones	Total, provisiones

Realizado por: Paredes, C. (2020)

## Registro contable de la mano de obra

Pago del salario al personal del departamento XXX:

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	-x-			
	Mano de obra		XXX	
	Sueldos y salarios	XXX		
	Horas extras	XXX		
	IESS por pagar			XXX
	Impuesto renta retenida por pagar			XXX
	Anticipo salarios			XXX
	Bancos			XXX
	P/r.- Rol de pagos departamento XXX			

Fuente: Zapata, P. (2015). Contabilidad de Costos

Realizado por: Paredes, C. (2020)

Los fondos de reserva en el caso de que reciban mensualmente constarán en el rol de pagos y en el caso de acumulación debe constar en el rol de provisiones.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	-x-			
	Mano de obra		XXX	
	Beneficios y prestaciones	XXX		
	Beneficios por pagar			XXX
	Vacaciones por pagar	XXX		
	IESS por pagar			XXX
	Aporte patronal por pagar	XXX		
	P/r.- Rol de provisiones departamento XXX			

Fuente: Zapata, P. (2015). Contabilidad de Costos

Realizado por: Paredes, C. (2020)

### 1.7.23. Tratamiento de Costos Indirectos de Fabricación en el Sistema de Costos Conjuntos Y Subproductos

Para Rojas, M. (2015) costos indirectos es “Es el tercer elemento del costo se integran por todos los renglones que no son plenamente identificados con el producto como la materia prima indirecta y salarios indirectos, las depreciaciones, las amortizaciones y gastos generales de la fábrica”, (p. 171). Mientras tanto Polo, B. (2017) menciona que:

Lo integran todas aquellas erogaciones que siendo necesarias para lograr la producción de un artículo o de un servicio no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a la unidad producida o al servicio prestado. Los Costos Indirectos de Fabricación o Carga Fabril son absorbidos por la producción en forma de prorrata, de acuerdo con las bases de prorrates que se asignen en el proceso. Prorratar significa repartir en forma proporcional una cantidad entre varias cantidades. (p. 25).

Los costos indirectos de fabricación a su vez se subdividen en:

**Costos de los materiales indirectos.** Representa el valor de aquellos elementos que no se pueden identificar algunas veces, ni cuantificar y valorizar exactamente en una unidad producida o en un servicio prestado. Por ejemplo, la lija, la pintura, la laca, el pegante, etc.

**Costos de mano de obra indirecta.** Son los salarios y prestaciones y demás pagos que la empresa hace al empleado y por el empleado que no transforma la materia prima o los materiales en un producto totalmente terminado o no presta el servicio, sino que presta asesoría o apoyo a la producción. Ejemplo: Salarios y prestaciones del gerente de la planta, supervisores, secretarias, vigilantes, etc.

**Otros costos.** Son aquellos costos diferentes al de los materiales indirectos y al de la mano de obra indirecta necesarios para producir, como, por ejemplo: costos por depreciación, servicios, amortizaciones, arrendamientos, seguros, impuestos, mantenimientos, etc. (p. 25).

De acuerdo con lo mencionado anteriormente podemos concluir que los costos indirectos de fabricación son aquellos en los cuales no se pueden identificar con claridad que cantidades han sido utilizadas en la elaboración de cada bien, es por esta razón que se recurre a realizar un prorrateo de materia prima indirecta, mano de obra y otros costos indirectos de fabricación y así poder asignar los costos respectivos de cada producto.

### Registro contable de CIF

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	-x-			
	Inventario de Productos en proceso departamento. Nº.....		XXX	
	CIF reales			XXX
	P/r.- Los CIF reales utilizados en la producción.			

Fuente: Bravo, M. & Ubidia, C. (2009)

Realizado por: Paredes, C. (2020)

#### 1.7.24 Clasificación de los costos indirectos de fabricación

Según Bravo, M. & Ubidia, C. (2009 p. 21) menciona que existen:

**Reales o históricos:** Se van presentando durante el periodo contable con mira a la elaboración de estados financieros,

**Estimados o predeterminados:** Estos costos se calculan antes de que empiece la producción, se pueden estimar de manera empírica en base a la experiencia o utilizando métodos estadísticos y presupuestos para un mejor control de costos.

Los costos reales y estimados a su vez tienen costos tanto fijos como variables siendo así:

**Costo Fijos:** Son aquellos valores que se dan de forma periódica y permanecen constantes en el periodo contable de la empresa, como por ejemplo salarios, seguros, renta, depreciaciones, etcétera.

**Costos Variables:** Son aquellos valores que cambian de acuerdo con el volumen de producción como por ejemplo horas extras, suministros, combustible, reparaciones, entre otros.

#### 1.7.25. Bases de distribución de los costos indirectos de fabricación:

Según Bravo, M. & Ubidia, C. (2009 p. 29) menciona que

Las bases de distribución más utilizadas son:

- 1) Base de unidades producidas

$$\text{Cuota de Reparto} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{N.º de unidades producidas}}$$

- 2) Base materia prima directa

$$\text{Cuota de Reparto} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Materia prima directa}}$$

- 3) Base mano de obra directa

$$\text{Cuota de Reparto} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Mano de obra directa}}$$

- 4) Base costo primo

$$\text{Cuota de Reparto} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{Materia prima directa} + \text{Mano de obra directa}}$$

- 5) Base horas – hombre

$$\text{Cuota de Reparto} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{N.º de horas - hombre}}$$

- 6) Base horas – máquina

$$\text{Cuota de Reparto} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricación}}{\text{N.º de horas – máquina}}$$

### **1.7.26 Variación de los CIF**

Según Eras, R. Burgos, J. & Lalangui, M. (2015) manifiesta que:

Al finalizar el periodo se presenten las denominadas variaciones entre los CIF, aplicados y los reales; la cual puede ser favorable o desfavorable.

La variación neta podrá expresarse de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{VN} = \text{CIFA} - \text{CIFR}$$

**Dónde:** VN: variación neta.

**CIFA:** costos indirectos de fabricación aplicados.

**CIFR:** costos indirectos de fabricación reales.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de un modelo de costos conjuntos y subproductos se empleó el enfoque cualitativo y cuantitativo.

En el presente trabajo de investigación se aplicó un enfoque cualitativo debido a que se recolecto información mediante la observación directa, con la finalidad de obtener información que describa la realidad por la que atraviesa la empresa, para de esta manera poder emitir opiniones y recomendaciones que mejoren la toma de decisiones y la producción empresarial.

De la misma manera se empleó un método cuantitativo ya que disponemos de información numérica la cual está acorde a la actividad que realiza la empresa, y cuyos datos son de gran importancia para poder determinar precios de venta y costos reales de producción

#### **2.2. NIVELES DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación maneja nivel exploratorio, debido a que se realiza indagaciones sobre la situación actual en la que se encuentra la empresa Lácteos Cascarillas, por medio de esta se podrá observar los principales problemas por los cuales atraviesa la misma.

Se aplica una investigación de nivel descriptivo con el propósito de describir y establecer el modelo de costos conjuntos y subproductos en la empresa Lácteos Cascarillas, el mismo que

ayuda a determinar de forma específica la materia prima, mano de obra y costos indirectos que intervienen en las actividades diarias de la empresa.

### **2.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

Para realizar el presente trabajo se utilizó una investigación observacional ya que gran parte de la información se obtuvo de manera visual, es decir observando el proceso de producción, el uso de materia prima, mano de obra y costos indirectos que intervienen en la producción de los distintos productos que se realizan dentro de la organización y así se pudo detectar los inconvenientes en los que está incurriendo la empresa.

También se aplica el método de investigación transversal ya que ayuda a recopilar los datos para el diseño de un sistema de costos conjuntos y subproductos, permitiendo así tener una idea más clara y profunda de la realidad por la que está atravesando la empresa.

### **2.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se enfoca en el método deductivo ya que se comienza de lo más general para luego ir a lo específico, es decir empezamos en la observación de los problemas por los cuales atraviesa la empresa a simple vista, para luego profundizar mediante el método inductivo un análisis de la situación de la empresa la misma que nos ayuda a determinar que está ocurriendo realmente dentro de la misma y como un diseño de costos conjuntos y subproductos pueden ayudar a la solución de estos inconvenientes.

La investigación aplica la técnica documental ya que se utilizan libros, revistas y documentos los cuales nos permiten entender y realizar un diseño de costos conjuntos y subproductos que ayuda a la determinación de los precios de los diferentes productos.

Se aplica una entrevista a los empleados quienes forman parte de la empresa, así como a los dueños, para de esta manera poder determinar la situación actual de la empresa, los inconvenientes por los que atraviesa y brindar posibles soluciones a la misma.

### **2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población a quienes se encuentra encaminado el presente trabajo de titulación, está conformada por: los propietarios y empleados de la empresa Lácteos Cascarillas sumando un total de 5 personas, debido a que la población es pequeña no se procedió al cálculo de la muestra.



## **2.6. IDEA POR DEFENDER.**

El diseño de un sistema de costos conjuntos y subproductos mediante los métodos de asignación de costos conjuntos para la empresa de lácteos cascarillas permite determinar los costos de producción y venta de cada producto y subproductos de esta.

## **CAPITULO III:**

### **3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS CONJUNTOS Y SUBPRODUCTOS PARA LA EMPRESA LÁCTEOS CASCARILLAS, CANTÓN ALAUSÍ PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

#### **3.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA LÁCTEOS CASCARILLAS**

La presente investigación se realizó en la Empresa Lácteos Cascarillas la misma que tiene sus instalaciones en la comunidad Cascarillas cantón Alausí Provincia de Chimborazo y se encuentra registrado en la Junta Nacional de Defensa de Artesanos según registro N 067679. Se creó con el objetivo de elaborar productos lácteos para satisfacer las diferentes necesidades de los consumidores de los catones Alausí, Chunchi y Huigra.

En el año de 1998 el Ingeniero Julio Ernesto Rosero Espinoza adquiere una propiedad en la comunidad Cascarillas en la cual inicia sus proyectos para la construcción de la infraestructura de lo que hoy se conoce como Lácteos Cascarillas, en el transcurso del año de 1999 inicia sus actividades, con la producción de queso fresco y en el año 2005 decidió incrementar productos a su empresa elaborando así queso, yogurt, y manjar.

La empresa cuenta con una infraestructura de 430 m<sup>2</sup>, de los cuales para el área de producción están designados 300 m<sup>2</sup>, en esta área encontramos maquinaria como ollas pasteurizadoras o conocidas como marmitas, descremadora, batidor, liras, moldes, mesas de acero, yogurteras, tina de salmuera, máquina de enfriamiento, envasadoras, etc., también se designa un sitio de 50 m<sup>2</sup> para bodega, en este espacio encontraremos fundas, envases, tapas, y diferentes tipos de aditivos necesarios para la producción, se destina un espacio de 30 m<sup>2</sup> para el área administrativa, en este departamento se realizan actividades de tipo administrativo, el mismo cuenta con una oficina y un baño, finalmente se otorga 50 m<sup>2</sup> para el área de comercialización donde se exhiben los productos terminados en frigoríficos para conservarlos frescos.

#### **3.2. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA LÁCTEOS CASCARILLAS**

##### **Análisis Interno**

##### **3.2.1. Fortalezas**

- Predisposición al cambio.
- Dispone de recursos económicos para adquirir nuevos equipos tecnológicos.
- Disponibilidad constante de materia prima.
- Infraestructura propia y apropiada para la producción.

- Personal capacitado.

### 3.2.2. Debilidades

- No se identifican con claridad productos principales, subproductos o desperdicios
- Cuenta con un sistema de costos empírico que no le permite identificar con claridad el costo de productos terminados.
- No cuenta con un sistema de control de inventarios adecuado que le permita conocer sus existencias.
- No existe asignación de todos los costos indirectos de fabricación.
- No existe inventario de productos en proceso y productos terminados.
- Confusión entre costos y gastos.
- Existen desperdicios y subproductos de los cuales no son considerados los costos.
- El costo de la mano de obra familiar no es tomado en cuenta para el cálculo de los costos.
- No existe tarjetas de control de mano de obra.

### 3.3. MATRIZ DE PRIORIDADES INTERNAS DE LA EMPRESA “LÁCTEO CASCARILLAS”.

**Tabla 8 -3** Matriz de prioridades Internas

N.º	Factores Internos Clave	Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
<b>FORTALEZAS</b>				
1	Predisposición al cambio	0,10	4	0,40
2	Dispone de recursos económicos para adquirir nuevos equipos tecnológicos.	0,10	4	0,40
3	Disponibilidad constante de materia prima	0,10	5	0,50
4	Infraestructura propia y apropiada para la producción.	0,10	5	0,50
5	Personal capacitado	0,10	5	0,50
<b>DEBILIDADES</b>				
1	No se identifican con claridad productos principales, subproductos o desperdicios.	0,10	1	0,10
2	Cuenta con un sistema de costos empírico que no le permite identificar con claridad el costo de productos terminados.	0,10	2	0,20
3	No cuenta con un sistema de control de inventarios adecuado que permita conocer sus existencias.	0,10	1	0,10
4	No existen tarjetas de control de mano de obra.	0,10	1	0,10
5	No existe asignación de todos los costos indirectos de fabricación.	0,10	1	0,10
6	No existe inventario de productos en proceso y productos terminados.	0,10	3	0,30
7	Confusión entre costos y gastos.	0,10	1	0,10
8	Existen desperdicios y subproductos de los cuales no son considerados los costos.	0,10	1	0,10
9	El costo de la mano de obra familiar no es tomado en cuenta para el cálculo de los costos.	0,10	2	0,20
<b>Total</b>		<b>1,40</b>	<b>36</b>	<b>3,60</b>

**Criterio de calificación:** 1 = Gran debilidad, 2 = Debilidad, 3 = Equilibrio, 4 = Fortaleza y 5 = Gran fortaleza.

**Fuente:** Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes, C. (2020)

**Interpretación:** Al momento de relacionar las fortalezas y debilidades de la empresa lácteos cascarillas se puede concluir que en el ambiente interno de la misma existen mayores debilidades que fortalezas en cuanto a la determinación de costos de producción de sus productos.

### 3.4. Perfil estratégico de la empresa lácteos cascarillas

**Tabla 9-3** Perfil estratégico interno

Aspectos Internos		Debilidad		Normal	Fortalezas	
		Gran Debilidad	Debilidad	Equilibrio	Fortaleza	Gran Fortaleza
		1	2	3	4	5
<b>F1</b>	Predisposición al cambio				4	
<b>F2</b>	Dispone de recursos económicos para adquirir nuevos equipos tecnológicos				4	
<b>F3</b>	Disponibilidad constante de materia prima.					5
<b>F4</b>	Infraestructura propia y apropiada para la producción.					5
<b>F5</b>	Personal capacitado					5
<b>D1</b>	No se identifican con claridad productos principales, subproductos o desperdicios.	1				
<b>D2</b>	Cuenta con un sistema de costos empírico que no le permite identificar con claridad el costo de productos terminados.		2			
<b>D3</b>	No cuenta con un sistema de control de inventarios adecuado que le permita conocer sus existencias.					
<b>D4</b>	No existen tarjetas de control de mano de obra.					
<b>D5</b>	No existe asignación de todos los costos indirectos de fabricación.					
<b>D6</b>	No se realiza un inventario de productos en proceso y productos terminados.				3	
<b>D7</b>	Confusión entre costos y gastos.				2	
<b>D8</b>	Existen desperdicios y subproductos de los cuales no son considerados los costos.				2	
<b>D9</b>	El costo de la mano de obra familiar no es tomando en cuenta para el cálculo de los costos.				1	
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>PORCENTAJE</b>		<b>35,71%</b>	<b>21,43 %</b>	<b>7,14 %</b>	<b>14,29 %</b>	<b>21,43 %</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas  
 Realizado por: Paredes, C. (2020)

**Interpretación:** Como se observa en el grafico anterior podemos decir que la empresa presenta mayores debilidades que fortalezas en relación con la determinación de sus costos de producción de sus productos principales y subproductos.

### **3.5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.**

Con el propósito de dar una mayor explicación de la elaboración de los productos elaborados por la empresa de lácteos cascarillas a continuación se describe el proceso productivo.

#### **3.5.1. Fase conjunta**

Esta fase incluye recepción, filtrado y descremado

- **Recepción y filtrado de la materia prima**

Se recibe la materia prima (leche) a partir de las 6 de la mañana hasta las 8 am, se realiza un control de calidad para verificar que la leche tenga la acidez correcta, no contenga mastitis, verificar el contenido de agua y la cantidad de grasa que posee, una vez que la materia prima cumple con los estándares de calidad la leche se filtra y se almacena en ollas pasteurizadoras de 300 litros y de 500 litros y se conserva a una temperatura de 3 a 4°C hasta iniciar el proceso.

#### **Crema de leche**

- **Descremado**

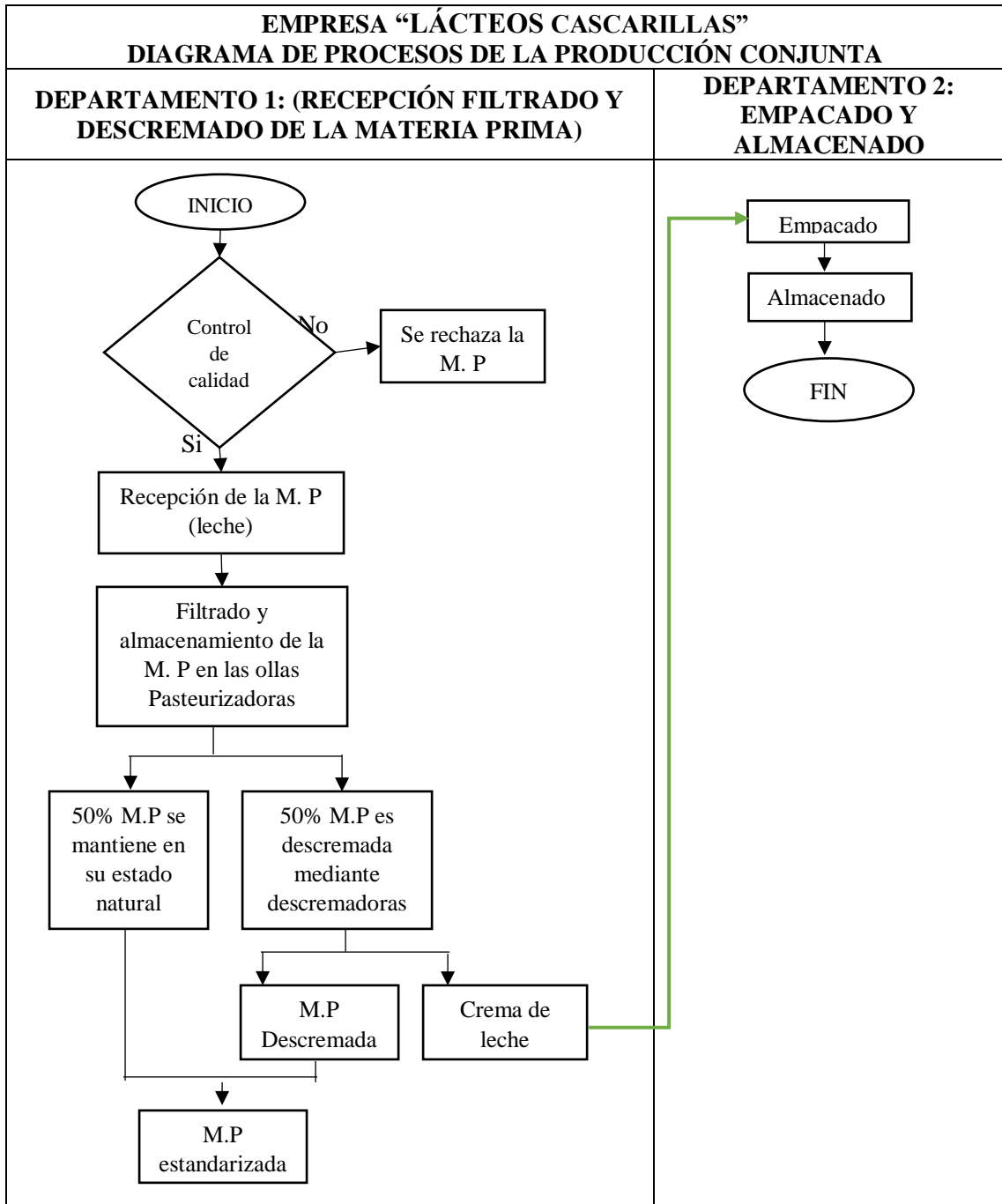
Cuando la materia prima (leche) se encuentre en las ollas pasteurizadoras se procede al descremado de esta para lo cual se utiliza una maquina denominada descremadora, esta puede ser manual o eléctrica cuya función es separar la parte grasa de la leche para de esta manera disminuir el contenido graso de los productos que se elaborarán posteriormente como es el queso y el yogurt.

Se debe tomar en cuenta que se descrema tan solo el 50% del total de la leche recibida y filtrada por lo que después del descremado se debe realizar una estandarización de esta la cual consiste en mantener el contenido graso a nivel estable. Tras haber descremado la leche fresca sin pasteurizar se le agrega a la leche descremada el porcentaje específico de grasa deseado según el producto deseado, obteniendo como producto final la crema de lecha la cual es empacada y almacenada. El otro 50% se destina para la elaboración de queso fresco y yogurt.

- **Empacado y Almacenado**

Cuando se haya obtenido la crema de leche se procede a empacarla en fundas de polietileno, usando todas las medidas de higienes necesarias, conservando así las características propias del producto terminado, luego de ser sellado y comprobar su correcto empacado se procede a almacenarlo conservándolo a una temperatura de entre 2 y 6 °C hasta el momento de su comercialización.

A efecto de dar una mayor explicación continuación se presenta el diagrama de proceso utilizado en la elaboración de la crema de leche.



**Gráfico 4- 3** Proceso de Producción Conjunta

Fuente: Lácteos “Cascarillas”

Elaborado por: Paredes, C. (2020)

### **3.5.2. Proceso Específico**

#### **Queso Fresco**

- **Pasteurización**

Se enciende las ollas pasteurizadoras, esperamos que la temperatura de la leche llegue a los 65°C – 72°C mecemos suavemente durante un periodo de 10 a 15 minutos, luego se apaga y se espera que la temperatura llegue a los 50° C para agregar el primer aditivo que es el calcio 20 cm por cada 100 litros de leche, después esperamos que la temperatura se encuentre en los 38°C para añadir el siguiente aditivo que es el cuajo 1 cm por cada 10 litros y dioxipac dejamos reposar por unos 30 minutos, a continuación se procede a realizar una prueba de cuajado la cual consiste en introducir un cuchillo completamente esterilizado en la leche cuajada, si el cuchillo sale completamente limpio significa que está listo para continuar con el corte de la cuajada el cual se lo realiza mediante liras o corta cuajadas para de esta manera formar pequeños cubos facilitando así la liberación del suero por lo cual hay que dejar reposar unos 5 a 10 minutos y batir nuevamente la mezcla durante 10 a 15 minutos para que el suero se empiece a separar de la mezcla y poder recoger el mismo con recipientes pequeños completamente esterilizados para colocarlos en un recipiente más grande.

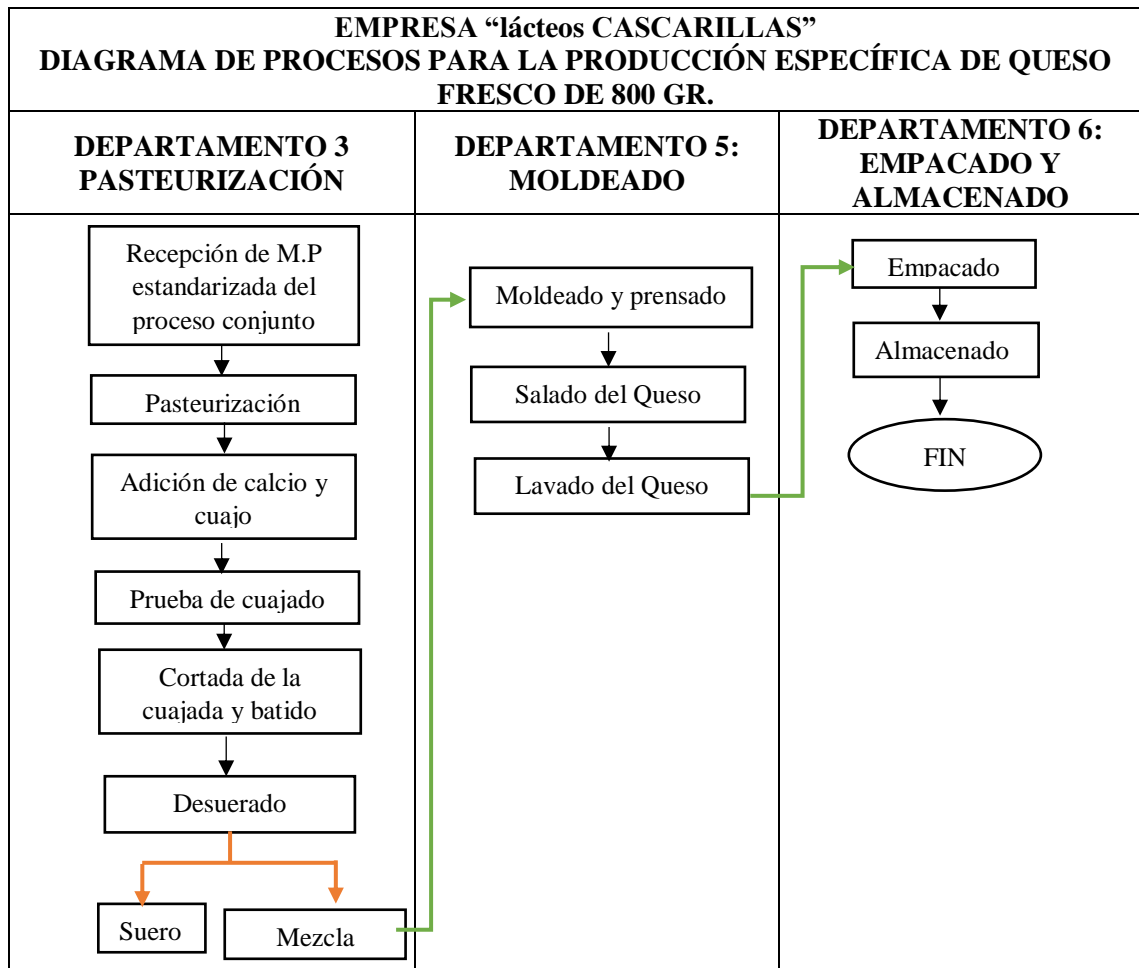
- **Moldeado**

Una vez que los trozos de la cuajada se encuentren listo, se procede a colocar la mezcla en moldes metálicos de acero inoxidable con drenes, se prensa suavemente al principio para drenar el suero excedente luego se aumenta la presión paulatinamente, hasta que deje de drenar el suero, finalmente en una tina metálica de acero inoxidable se coloca de 30 a 40 litros de agua, a la cual se le añade sal muera hasta que alcance los 20 grados de salinidad, luego introducimos los quesos en esta agua durante 10 minuto, por ultimo enjuagamos brevemente en agua limpia los quesos luego de ser salados.

- **Empacado y Almacenado**

Después que el queso haya sido salado y lavados se procede a colocar en fundas de polietileno y a ser sellado mediante la empacadora al vacío, y posteriormente se los coloca en refrigeración para mantenerlos frescos hasta el momento de su comercialización.





**Gráfico 5-3** Proceso Específico Para La Producción De Queso Fresco

Fuente: Lácteos "Casarillas"  
Elaborado por: Paredes, C. (2020)

## Yogurt 2L

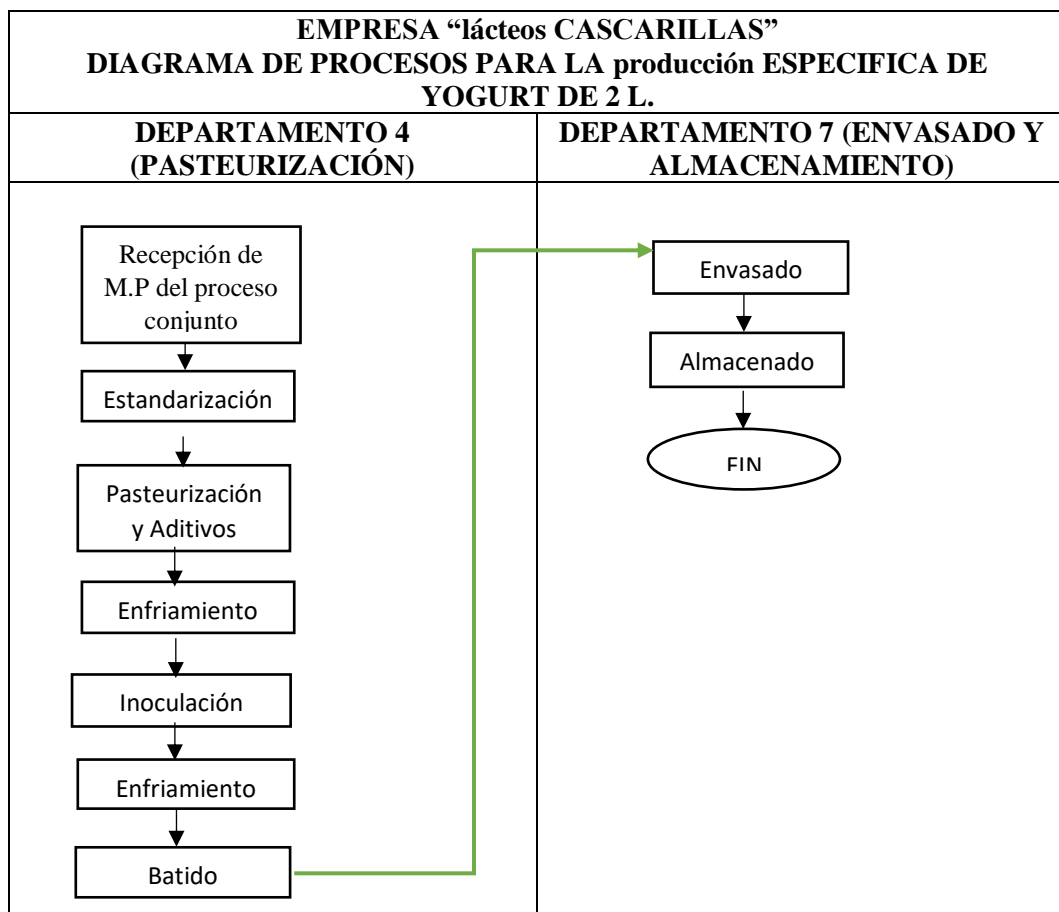
- **Pasteurización**

Se comienza con una estandarizan o se estabilizan los contenidos grasos de la materia prima, para lo cual la leche debe encontrarse en los 32°C para agregar el azúcar la misma aumentara los sólidos totales y dará el dulzor necesario al producto, posteriormente encendemos las ollas pasteurizadoras y esperamos que la leche se caliente, cuando este en una temperatura de 50 grados centígrados agregamos los conservantes (sorbato de potasio, benzoato de sodio) de la misma manera cuando la temperatura llegue a los 60 grados centígrados se procede a colocar el estabilizador (gelatina), finalmente cuando la temperatura llegue a los 90 grados centígrados dejamos reposar por 10 minutos, después procedemos de manera inmediata al enfriamiento sumergiendo las ollas pasteurizadoras en agua helada hasta lograr que la temperatura llegue a los 45 grados centígrados para agregar el fermento láctico el cual contiene las bacterias necesarias para que la leche se transforme en yogurt, se procede a batir por un periodo de 10 minutos y dejamos en reposo por un periodo de 4 horas manteniendo la misma temperatura, ya que es en

este tiempo que se da el periodo de incubación, luego se procede a un enfriamiento natural, esperando así un periodo de 7 horas con la finalidad de que se paralice la fermentación láctica y procurando que se alcance el pH indicado, a continuación se realiza el batido con la finalidad de romper el coagulo y uniformizar la textura del producto, también se añade el saborizante y colorante con el fin de mejorar la calidad y presentación del producto, cuidando siempre que estos productos sean de uso alimenticio.

- **Envasado y Almacenamiento**

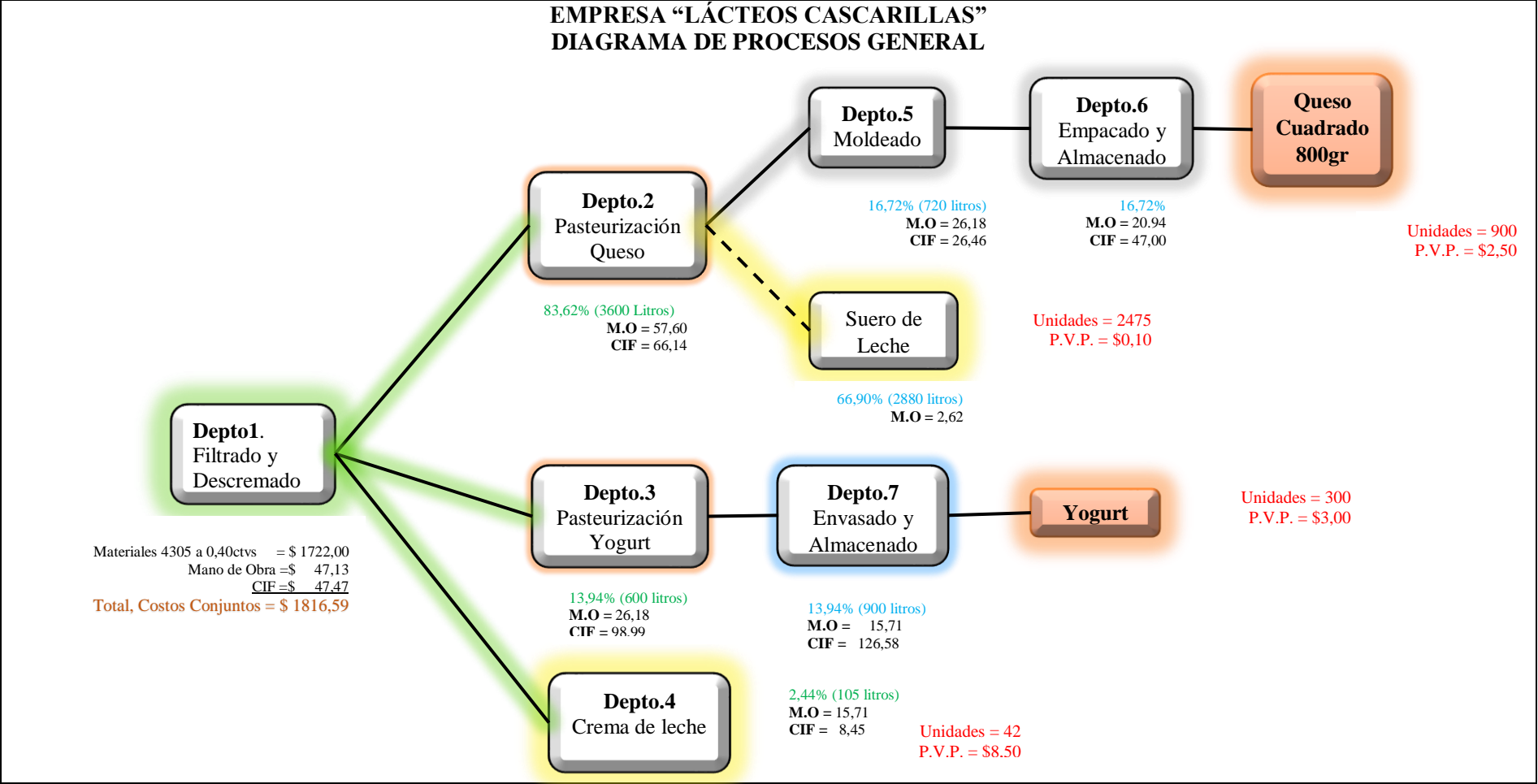
Tomando en cuenta que el producto se encuentra listo se procede a envasar procurando la calidad del producto cumpliendo con los estándares de sanidad e higiene, por lo tanto, se debe elegir un envase funcional y que conserve intactas las características iniciales del producto terminado. Una vez el producto se encuentra envasado se procede a ponerlo en refrigeración a una temperatura de 4 grados centígrados hasta el momento de su comercialización.



**Gráfico 6- 3** Proceso Específico para la Producción de Yogurt

**Fuente:** Lácteos “Cascarillas”  
**Elaborado por:** Paredes, C. (2020)

A continuación, se presenta un Diagrama de procesos general de la producción de queso yogurt y crema de leche que se elabora en la empresa “Lácteos Cascarillas”.



**Gráfico 7-3** Costos Conjuntos de la Empresa Lácteos Cascarillas

Fuente: Lácteos Cascarillas  
 Realizado por: Paredes, C. (2020)

### 3.6. Aplicación del sistema de costos conjuntos de coproductos y subproductos

Para la aplicación del sistema de costos conjuntos de coproductos y subproductos se tomó como referencia la semana comprendida desde el 15 hasta el 19 de junio del 2020, en la cual se elaboraron:

- 900 unidades de queso fresco de 800gr
- 300 unidades de yogurt de fresa de 2L
- 42 unidades de crema de leche de 2,5
- 2880 litros de suero de leche (subproducto)

Para la elaboración de estos productos se requieren de los siguientes costos:

#### **Fase conjunta.**

Para iniciar la producción de 900 unidades de quesos frescos de 800gr, 300 unidades de yogurt de 2L y de 42 Unidades de crema de leche, es necesario realiza la compra de 4305 litros de leche a razón de 0,40 ctvs., cada litro.

La empresa cuenta con 2 operarios para realizar la producción quienes perciben un sueldo de \$400 mensuales; los mimos que están sujetos a la Ley de Defensa del Artesano, (2008) en la cual se menciona que “Declárase obligatoria la afiliación del trabajador artesano al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.” (Art. 18). De la misma manera se manifiesta en el Código del Trabajo, (2015) que:

Los artesanos calificados quedan excluidos del pago del décimo tercero sueldo, el décimo cuarto sueldo, y la participación de las utilidades, sin embargo, están sujetos a las disposiciones de salarios básicos, remuneraciones básicas unificadas e indemnizaciones legales por despido intempestivo, además los operarios gozaran de vacaciones y rige para ellos la jornada máxima de trabajo 8 horas diarias, 40 horas semanales (Art. 302).

Con estas pautas iniciales damos paso al proceso productivo que se realiza en la empresa “lácteos cascarillas” teniendo así lo siguiente:

En el **departamento 1** se receipta, filtra y se descrema la materia prima, misma que posteriormente se distribuirá a los departamentos de producción correspondientes al queso, yogurt y crema de leche respectivamente, los costos en los cuales se incurren en este departamento son los siguientes.

**Tabla 10-3** Costos hasta el punto de separación

Departamentos	Materiales 4305 litros de leche	Mano de Obra ( <a href="#">Ver Anexo3-A fila depto.1</a> )	CIF ( <a href="#">Ver Anexo 8-A Columna depto. 1</a> )	TOTAL
Depto. 1 Filtrado y Descremado	\$ 1722	\$ 47,13	\$ 47,47	\$ 1816,59

Fuente: Lácteos Cascarillas  
Realizado por: Paredes, C. (2020)

Se realiza la determinación de costos indirectos tales como: depreciación de las ollas pasteurizadoras (marmitas) y depreciación de maquina descremadoras, entre otros instrumentos, los cuales se describen a continuación. La maquinaria tal como el banco de hielo, bomba de agua y frigoríficos se deprecia de manera proporcional tanto para la fase conjunta como para la fase específica, para lo cual se toma en cuenta la producción realizada en cada fase y en cada departamento.

### Fase Específica

Una vez finalizada la fase conjunta se transfiere la leche receptada, filtrada y descremada a los departamentos correspondientes para la elaboración de los diferentes productos tales como queso, yogurt, y crema de leche.

- **Crema de leche**

Del departamento 1 (recepción filtrado y descremado) 105 litros de crema de leche que representa 2,24% del total receptado se transfiere al departamento 4 (empacado y almacenado de la crema de leche), después del punto de separación este proceso tiene costos Adicionales como mano de obra y costos indirectos de fabricación.

**Tabla 11-3** Costos Adicionales Crema de leche

Departamento	Materiales	Mano de Obra ( <a href="#">Ver Anexo3-A fila depto. 4</a> )	CIF ( <a href="#">Ver Anexo 8-A Columna depto. 4</a> )	Total
Depto. 4 Empacado y Almacenado (Crema de Leche)	0,00	\$ 15,71	\$ 8,45	\$ 24,16

Fuente: Lácteos Cascarillas  
Realizado por: Paredes, C (2020)

- **Yogurt 2L**

Del departamento 1 (recepción filtrado y almacenado) 600 litros de leche que representa el 13,94% del total receptado se transfiere al departamento 3 (Pasteurización Yogurt); en este departamento se realiza la pasteurización de la leche que será utilizada para la elaboración del yogurt añadiendo los distintos aditivos en los tiempos y temperaturas establecidas por el fabricante, finalmente se obtienen 600 litros de yogurt que se transfiere al departamento 7 (empacado y almacenado Yogurt) en el cual el productos es envasado en los recipientes de 2 litros

cada uno que fueron previamente establecidos por el propietario obteniendo así 300 unidades de yogurt de 2 L para luego ser almacenado y comercializado.

Cada uno de los departamentos antes mencionados tienen costos adicionales como mano de obra y costos indirectos de fabricación (depreciación maquinaria, y materiales indirectos tales como azúcar, gelatina, entre otros).

**Tabla 12-3** Costos Adicionales Yogurt

Departamentos	Materiales	Mano de Obra (Ver Anexo3-A fila depto.3 y 7)	CIF Ver Anexo 8- A Columna depto. 3 y 7)	TOTAL
Depto. 3 Pasteurización Yogurt	0	\$26,18	\$ 98,99	\$ 125,18
Depto. 7 Envasado y Almacenado	0	\$15,71	\$126,58	\$ 142,29

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes, C. (2020)

- **Queso fresco**

Del departamento 1 (recepción filtrado y descremado) 3600 litros de leche que representan un 83,62% del total receptado se transfiere al departamento 3 (Pasteurización Queso); en este departamento existe un punto de separación ya que como resultado de la pasteurización de la leche se obtiene el subproducto denominado suero de leche del cual se obtuvo 2880 litros que representan un 66,90% del total pasteurizado y el producto denominado cuajada del cual se obtuvo 720 litros que representan un 16,72% del total pasteurizado, cada uno debe pasar por procesos adicionales para su comercialización.

El producto denominado cuajada obtenido en el departamento 2 (Pasteurización Queso) 720 litros o 720000 gramos de cuajada se transfiere al departamento 5 (moldeado) para que tome forma, textura y tamaño del queso fresco que se desea obtener, una vez atravesado este proceso se obtuvo 900 quesos de 800 gramos cada uno los mismos que se transfiere al departamento 6 (empacado y almacenado) en el cual está listo para ser comercializado.

Cada uno de los departamentos antes mencionados tienen costos adicionales como mano de obra y costos indirectos de fabricación (depreciación maquinaria, y materiales indirectos tales como cuajo, calcio, entre otros).

Los costos adicionales para la elaboración del Queso son los siguientes:

**Tabla 13- 3** Costos Adicionales Queso

Departamentos	Materiales	Mano de Obra ( <a href="#">Ver Anexo3-A</a> fila depto.2 y 5)	CIF ( <a href="#">Ver Anexo 8-A Columna depto. 2 y 5</a> )	Total
Depto. 2 Pasteurización Queso	0	\$ 57,60	\$ 66,14	\$ 123,73
Depto. 5 Moldeado	0	\$ 26,18	\$ 26,46	\$ 52,65
Depto. 6 Empacado y Almacenado	0	\$ 20,94	\$ 47,00	\$ 67,94

Fuente: Lácteos Cascarillas  
Realizado por: Paredes, C. (2020)

Además, la empresa Lácteos “Cascarillas” elabora un subproducto para la venta denominado suero de leche, el cual tendrán una utilidad estimada del 10%, se han producido 2880 litros a razón de 0,10 cada litro y además se tiene los siguientes costos adicionales.

**Tabla 14- 3** Costos Adicionales Subproductos

Subproducto	Mano de Obra	CIF	Total
Suero de Leche (subproducto)	\$2,62	0	\$2,62

Fuente: Lácteos Cascarillas  
Realizado por: Paredes, C. (2020)

Para el cálculo de los costos del subproducto se utilizó el método de reversión del costo como se presenta a continuación.

**Tabla 15-3** Subproducto (Suero de leche)

<b>LÁCTEOS CASCARILLAS MÉTODO DE REVERSIÓN DEL COSTO SUBPRODUCTO (SUERO DE LECHE)</b>	
<b>Valor de mercado</b>	<b>\$ 247,50</b>
Menos: Utilidad normal (10%)	\$ 24,75
Gastos Administrativos y de venta ( <a href="#">Ver Anexo 9 columna depto. 2 pasteurización Queso</a> )	\$ 170,20
<b>= Costo del Subproducto</b>	<b>\$ 52,55</b>
<b>Menos: Mano de Obra Directa</b>	<b>\$ 2,62</b>
Costos Indirectos	\$ 0,00
<b>Valor por deducirse del costo Conjunto</b>	<b>\$ 49,93</b>
<b>Unidades producidas</b>	2475
<b>= Costo Unitario</b>	<b>\$ 0,020</b>

Fuente: Lácteos “Cascarillas”  
Realizado por: Paredes, C. (2020)

El valor del subproducto se resta al costo del producto principal queso como se presenta a continuación

### LÁCTEOS CASCARILLAS

Coproducto Queso (suma costos departamento 2, 5 y 6 )	\$ 244,32
(-) Valor a deducirse del coproducto	\$ 49,93
<b>= Valor Coproducto (Depto. 2 Pasteurización Queso)</b>	<b>194,39</b>

Para determinar la distribución de los costos y el costo unitario de los productos se utilizará el método de valor neto de mercado.

**Tabla 16-3** Distribución de los Costos (Método Valor Neto de Mercado)

LÁCTEOS CASCARILLAS MÉTODO DEL VALOR NETO DEL MERCADO DETERMINACIÓN DEL VALOR NETO DE MERCADO		
Producto Q	Queso	Total
Ventas	\$ 2250,00	
(-) Costos Adicionales del proceso	\$ 244,32	
Depto. 2 Pasteurización Queso	\$123,73	
Depto. 5 Moldeado	\$ 52,65	
Depto. 6 Empacado y almacenado	\$ 67,94	
= Valor de mercado	\$ 2005,68	\$ 2005,68
(-) Costos departamento 2		\$ 194,39
= Valor neto aproximado de Mercado		\$ 1811,29
Producto Y	Yogurt	Total
Ventas	\$ 900	
(-) Costos Adicionales del proceso	\$ 267,46	
Depto. 3 Pasteurización Yogurt	\$ 125,18	
Depto. 7 Envasado y Almacenado	\$ 142,29	
= Valor Neto Aproximado de Mercado		\$ 632,54
Producto C	Crema de leche	Total
Ventas	\$ 357	
(-) Costos Adicionales del proceso	\$24,16	
Depto. 4 Empacado y Almacenado Crema de leche	\$ 24,16	
= Valor Neto Aproximado de Mercado		\$ 332,84
= V. Neto de Mercado en el punto de separación		\$ 2776,67

Elaborado por: Paredes. C (2020)

Asignación de los costos del departamento de filtrado y descremado sobre la base de valor neto de mercado en el punto de separación.

**Tabla 17-3** valor neto de mercado en el punto de separación.

PRODUCTO	Calculo (V. neto aproximado/ V. neto de mercado)* Total de Costos Conjuntos	TOTAL
Queso	(\$ 1811,29 / \$ 2776,67)* \$ 1816,59	\$ 1185,00
Yogurt	(\$ 632,54 / \$ 2776,67)* \$ 1816,59	\$ 413,83
Crema de leche	(\$ 332,84 / \$ 2776,67)* \$ 1816,59	\$ 217,75
<b>= Costos Conjuntos</b>		<b>\$ 1816,59</b>

Fuente: "Lácteos Cascarillas)

Realizado por: Paredes. C (2020)



El precio de venta se fija de acuerdo con los precios establecidos en el mercado, en el caso del queso tiene una utilidad del 63% del yogurt del 32% y de la crema de leche del 48%.


**Tabla 18-3** Asignación de los Costos

<b>COPRODUCTO</b>	<b>UNIDADES PRODUCIDA S</b>	<b>COSTOS CONJUNTOS</b>	<b>COSTOS ADICIONALE S</b>	<b>COSTO TOTAL PRODUCCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>P.V.P.</b>	<b>UTILIDAD</b>	<b>UTILIDAD X LOTE</b>	<b>UTILIDAD % POR CADA UNIDAD</b>
<b>Producto Queso</b>	900	\$ 1185,01	\$ 194,39	\$ 1379,40	\$1,53	\$ 2,50	\$ 0,97	\$ 870,60	63 %
<b>Producto Yogurt</b>	300	\$ 413,83	\$ 267,46	\$ 681,29	\$2,27	\$ 3,00	\$ 0,73	\$ 218,71	32%
<b>Crema de leche</b>	42	\$ 217,75	\$ 24,16	\$ 241,92	\$5,76	\$ 8,50	\$ 2,74	\$ 115,08	48%
<b>Total</b>	<b>1242</b>	<b>\$ 1816,59</b>	<b>\$ 486,01</b>	<b>2302,61</b>				<b>\$ 1204,39</b>	<b>143%</b>

Fuente: Lacaos Cascarillas

Realizado por: Paredes, C. (2020)

### 3.7. Plan de Cuentas

		
<b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>PLAN DE CUENTAS</b>		
CUENTA	NOMBRE CUENTA	GRUPO
<b>1.</b>	<b><u>ACTIVO</u></b>	ACTIVO
<b>1.1.</b>	<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	ACTIVO
1.1.1.	EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DEL EFFECTIVO	ACTIVO
1.1.1.1.	CAJA GENERAL	ACTIVO
1.1.1.1.01	Caja efectiva	ACTIVO
1.1.1.1.02	Caja cheque	ACTIVO
1.1.1.1.03	Caja chica	ACTIVO
1.1.1.2.	BANCOS	ACTIVO
1.1.1.2.01	Banco del Pichincha	ACTIVO
1.1.1.2.02	Banco del Pacífico	ACTIVO
1.1.2.	EXIGIBLE	ACTIVO
1.1.2.1.	CLIENTES	ACTIVO
1.1.2.1.01	Cliente A	ACTIVO
1.1.2.1.04	(-) Provisión cuentas incobrables	ACTIVO
1.1.2.2.	IMPUESTOS Y RETENCIONES	ACTIVO
1.1.2.2.1.	IMPUESTOS	ACTIVO
1.1.2.2.1.01	IVA compras	ACTIVO
1.1.2.2.1.02	Crédito fiscal	ACTIVO
1.1.2.2.1.03	Crédito tributario	ACTIVO
1.1.2.2.2.	RETENCIONES	ACTIVO
1.1.2.2.2.01	IRFIR 1% ventas	ACTIVO
1.1.2.2.2.02	IRFIR 2% ventas	ACTIVO
1.1.2.2.2.03	IRFIR 8% ventas	ACTIVO
1.1.2.2.2.04	IRFIR 10% ventas	ACTIVO
1.1.2.2.2.05	IRF 30% IVA ventas bienes	ACTIVO
1.1.2.3.	ANTICIPO PROVEEDORES	ACTIVO
1.1.3.	INVENTARIOS	ACTIVO
1.1.3.1.	<b>Inventario de materia Prima</b>	ACTIVO
1.1.3.1.01	Leche	ACTIVO
1.1.3.2.	<b>Inventario de Suministros y Materiales</b>	ACTIVO
1.1.3.2.01	Calcio	ACTIVO
1.1.3.2.02	Cuajo	ACTIVO
1.1.3.2.03	Dioxipac	ACTIVO
1.1.3.2.04	Sal	ACTIVO
1.1.3.2.05	Fundas	ACTIVO
1.1.3.2.06	Fermento Láctico	ACTIVO
1.1.3.2.07	Azúcar	ACTIVO
1.1.3.2.08	Sorbato	ACTIVO
1.1.3.2.09	Benzoato	ACTIVO
1.1.3.2.10	Gelatina	ACTIVO
1.1.3.2.11	Colorante	ACTIVO
1.1.3.2.12	Saborizante	ACTIVO
1.1.3.2.13	Envases	ACTIVO
1.1.3.2.14	Etiquetas	ACTIVO
1.1.3.2.15	Tapas	ACTIVO

1.1.3.3.	<b>Inventario de Productos en procesos</b>	ACTIVO
1.1.3.3.01	I.P.P dpto. Filtrado y descremado	ACTIVO
1.1.3.3.02	I.P.P dpto. Pasteurización Queso	ACTIVO
1.1.3.3.03	I.P.P dpto. Pasteurización Yogurt	ACTIVO
1.1.3.3.04	I.P.P dpto. Empacado y Almacenado Crema de leche	ACTIVO
1.1.3.3.05	I.P.P dpto. Moldeado	ACTIVO
1.1.3.3.06	I.P.P dpto. Empacado y Almacenado Queso	ACTIVO
1.1.3.3.07	I.P.P dpto. Envasado y Almacenado Yogurt	ACTIVO
1.1.3.4.	<b>Inventario de productos terminados</b>	ACTIVO
1.1.3.4.01	Inv. Productos Terminados Queso	ACTIVO
1.1.3.4.02	Inv. Productos Terminados Yogurt	ACTIVO
1.1.3.4.03	Inv. Producto Terminado Crema de leche	ACTIVO
1.1.4.5.	<b>Suministros de oficina</b>	ACTIVO
1.1.4.6.01	Suministros de oficina	ACTIVO
1.1.3.6.	<b>Suministros de aseo y limpieza</b>	ACTIVO
1.1.3.6.01	Suministros de aseo y limpieza	ACTIVO
1.1.3.7.	<b>Repuestos y accesorios</b>	ACTIVO
1.1.3.7.01	Repuestos y accesorios	ACTIVO
1.1.3.8.	<b>Herramientas</b>	ACTIVO
<b>1.2.</b>	<b>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</b>	ACTIVO
1.2.1.	<b>DEPRECIABLES</b>	ACTIVO
1.2.1.01	Edificio e instalaciones	ACTIVO
1.2.1.02	(-) Depreciación acumulada edificio	ACTIVO
1.2.1.03	Maquinaria	ACTIVO
1.2.1.04	(-) Depreciación acumulada maquinaria	ACTIVO
1.2.1.05	Muebles y enseres	ACTIVO
1.2.1.06	(-) Depreciación acumulada muebles y enseres	ACTIVO
1.2.1.07	Equipo de computo	ACTIVO
1.2.1.08	(-) Depreciación acumulada equipo de computo	ACTIVO
1.2.1.09	Vehículo	ACTIVO
1.2.1.10	(-) Depreciación acumulada vehículo	ACTIVO
1.2.2.	<b>NO DEPRECIABLES</b>	ACTIVO
1.2.2.01	Terrenos	ACTIVO
1.2.2.02	Marcas, patentes y derechos de llave	ACTIVO
1.2.2.03	Amortización acumulada	ACTIVO
<b>1.3.</b>	<b>ACTIVO DIFERIDO</b>	ACTIVO
1.3.01	Gastos de constitución	ACTIVO
1.3.02	Amortización acumulada	ACTIVO
<b>2.</b>	<b>PASIVOS</b>	PASIVO
<b>2.1.</b>	<b>CORRIENTE</b>	PASIVO
2.1.1.	<b>PROVEEDORES</b>	PASIVO
2.1.1.01	Proveedor A	PASIVO
2.1.1.02	Proveedor B	PASIVO
2.1.1.03	Proveedor C	PASIVO
2.1.1.04	Proveedor D	PASIVO
2.1.2.	<b>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR</b>	PASIVO
2.1.2.01	Cuentas por pagar	PASIVO
2.1.2.02	Documentos por pagar	PASIVO
2.1.3.	<b>CUENTAS POR PAGAR EMPLEADOS</b>	PASIVO
2.1.3.01	Sueldos y salarios por pagar	PASIVO
2.1.3.02	Horas extras por pagar	PASIVO
2.1.4.	<b>IESS POR PAGAR</b>	PASIVO
2.1.4.01	Aporte personal	PASIVO
2.1.4.02	Aporte patronal IESS	PASIVO

2.1.5.	<b>BENEFICIOS SOCIALES POR PAGAR</b>	PASIVO
2.1.5.01	Décimo tercer sueldo por pagar	PASIVO
2.1.5.02	Décimo cuarto sueldo por pagar	PASIVO
2.1.5.03	Fondos de reserva por pagar	PASIVO
2.1.5.04	Vacaciones por pagar	PASIVO
2.1.6.	<b>IMPUESTOS, MULTAS Y RETENCIONES</b>	PASIVO
2.1.6.1.	<b>IMPUESTOS</b>	PASIVO
2.1.6.1.01	IVA Ventas	PASIVO
2.1.6.1.02	IVA por pagar	PASIVO
2.1.6.1.03	Crédito fiscal	PASIVO
2.1.6.2.	<b>RETENCIONES</b>	PASIVO
2.1.6.2.01	IRFIR 1% Compras bienes	PASIVO
2.1.6.2.02	IRFIR 2% Compras servicios	PASIVO
2.1.6.2.03	IRFIR 8% Compras servicios Prof. Sin titulo	PASIVO
2.1.6.2.04	IRFIR 10% Compras (Servicios HP)	PASIVO
2.1.6.2.05	IRF 10% IVA Compras bienes contribuyente especial	PASIVO
2.1.6.2.06	IRF 20% IVA Compras servicios contribuyente especial	PASIVO
2.1.6.2.07	IRF 30% IVA Compras bienes	PASIVO
2.1.6.2.08	IRF 70% IVA Compras servicios	PASIVO
2.1.6.2.09	IRF 100% IVA Compras servicios profesionales	PASIVO
2.1.7.	<b>PRESTAMOS BANCARIOS</b>	PASIVO
2.1.7.01	Préstamos bancarios Corto plazo	PASIVO
2.1.7.02	Intereses por pagar	PASIVO
2.1.8.	<b>ANTICIPOS</b>	PASIVO
2.1.8.1.	Anticipos clientes	PASIVO
<b>2.2</b>	<b>NO CORRIENTE</b>	PASIVO
2.2.1.	<b>CRÉDITOS HIPOTECARIOS</b>	PASIVO
2.2.2.	<b>PRESTAMOS BANCARIOS A LARGO PLAZO</b>	PASIVO
2.2.3.	<b>OTROS PASIVOS</b>	PASIVO
2.2.3.01	Arriendos cobrados por anticipados	PASIVO
2.2.3.02	Ingresos cobrados por anticipados	PASIVO
<b>3.</b>	<b><u>PATRIMONIO</u></b>	PATRIMONIO
<b>3.1.</b>	<b>CAPITAL</b>	PATRIMONIO
3.1.01	Capital social	PATRIMONIO
<b>3.2.</b>	<b>RESERVAS</b>	PATRIMONIO
3.2.01	Reserva Legal	PATRIMONIO
3.2.02	Reserva Facultativa	PATRIMONIO
3.2.03	Reserva Estatutaria	PATRIMONIO
<b>3.3.</b>	<b>RESULTADOS</b>	PATRIMONIO
3.3.01	Utilidad del ejercicio actual	PATRIMONIO
3.3.02	Utilidad acumulada no distribuida	PATRIMONIO
3.3.03	Pérdida del ejercicio actual	PATRIMONIO
3.3.04	Pérdida acumulada de ejercicios anteriores	PATRIMONIO
<b>4.</b>	<b><u>INGRESOS</u></b>	INGRESO
<b>4.1.</b>	<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	INGRESO
4.1.1.	Ventas	INGRESO
4.1.1.02	Queso cuadrado 800gr	INGRESO
4.1.1.03	Yogurt 2L	INGRESO
<b>4.2.</b>	<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	INGRESO
4.2.1.	Ingresos por multas	INGRESO
4.2.2.	Ingreso por venta de activos fijos	INGRESO
4.2.3.	Intereses ganados	INGRESO
4.2.4.	Inversiones financieras	INGRESO
4.2.5.	Otros ingresos	INGRESO

4.2.6.	Venta de Subproducto	INGRESO
4.2.7.	Utilidad venta Subproducto	INGRESO
<b>5.</b>	<b>COSTOS</b>	<b>COSTO</b>
<b>5.1.</b>	<b>COSTOS OPERACIONALES</b>	<b>COSTO</b>
<b>5.1.1.</b>	<b>Costo de Producción</b>	<b>COSTO</b>
5.1.1.1.	Materia Prima	COSTO
5.1.1.1.01	Leche	COSTO
5.1.1.2.	Mano de Obra	COSTO
5.1.1.2.01	Salario Básico Unificado	COSTO
5.1.1.2.02	Horas extras	COSTO
5.1.1.2.03	Aporte patronal IESS	COSTO
5.1.1.2.04	Fondo de reserva	COSTO
5.1.1.2.05	Vacaciones	COSTO
<b>5.1.1.3.</b>	<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>	<b>COSTO</b>
<b>5.1.1.3.1</b>	<b>Materiales Indirectos</b>	<b>COSTO</b>
5.1.1.1.1.01	Calcio	COSTO
5.1.1.1.1.02	Cuajo	COSTO
5.1.1.1.1.03	Dioxipac	COSTO
5.1.1.1.1.04	Sal	COSTO
5.1.1.1.1.05	Fundas	COSTO
5.1.1.1.1.06	Fermento Láctico	COSTO
5.1.1.1.1.07	Azúcar	COSTO
5.1.1.1.1.08	Sorbato	COSTO
5.1.1.1.1.09	Benzoato	COSTO
5.1.1.1.1.10	Gelatina	COSTO
5.1.1.1.1.11	Colorante	COSTO
5.1.1.1.1.12	Saborizante	COSTO
5.1.1.1.1.13	Envases	COSTO
5.1.1.1.1.14	Etiquetas	COSTO
5.1.1.1.1.15	Tapas	COSTO
<b>5.1.3.2.</b>	<b>Mano de Obra Indirecta</b>	<b>COSTO</b>
<b>5.1.3.3.</b>	<b>Otros Costos Indirectos</b>	<b>COSTO</b>
5.1.3.3.01	Agua potable	COSTO
5.1.3.3.02	Energía eléctrica	COSTO
5.1.3.3.03	Combustibles y lubricantes	COSTO
5.1.3.3.04	Útiles de limpieza	COSTO
5.1.3.3.05	Mantenimiento de maquinaria	COSTO
5.1.3.3.06	Depreciación edificio	COSTO
5.1.3.3.07	Depreciación maquinaria	COSTO
5.1.3.3.08	Depreciación equipo de computo	COSTO
5.1.3.3.09	Depreciación muebles y enseres	COSTO
<b>5.1.2.</b>	<b>Costo de Ventas</b>	<b>COSTO</b>
<b>6</b>	<b>GASTOS</b>	<b>GASTO</b>
<b>6.1.</b>	<b>Gastos Administrativos</b>	<b>GASTO</b>
6.1.1.	Sueldos y salarios administrativos	GASTO
6.1.1.01	Salario Básico Unificado	GASTO
6.1.1.02	Horas extras	GASTO
6.1.1.03	Aporte patronal IESS	GASTO
6.1.1.04	Décimo tercer sueldo	GASTO
6.1.1.05	Décimo cuarto sueldo	GASTO
6.1.1.06	Fondo de reserva	GASTO
6.1.1.07	Vacaciones	GASTO
<b>6.1.2.</b>	<b>Servicios Básicos</b>	<b>GASTO</b>
6.1.2.01	Agua potable	GASTO

6.1.2.02	Energía eléctrica	GASTO
6.1.2.03	Teléfono	GASTO
6.1.3	Suministros de oficina	GASTO
6.1.4	Suministros de aseo y limpieza	GASTO
<b>6.1.5</b>	<b>Mantenimiento</b>	GASTO
6.1.5.01	Mantenimiento de maquinaria y equipos	GASTO
6.1.5.02	Mantenimiento de instalaciones	GASTO
<b>6.1.6</b>	<b>Combustibles y lubricantes</b>	GASTO
<b>6.1.7</b>	<b>Repuestos y accesorios</b>	GASTO
<b>6.1.8</b>	<b>Ropa de trabajo</b>	GASTO
<b>6.1.9.</b>	<b>Depreciaciones</b>	GASTO
6.1.9.01	Depreciación edificio	GASTO
6.1.9.02	Depreciación equipo de computo	GASTO
6.1.9.03	Depreciación muebles y enseres	GASTO
6.1.9.04	Depreciación vehículo	GASTO
<b>6.2.</b>	<b>GASTOS VENTAS</b>	GASTO
6.2.1.	<b>Sueldos y Salarios de Venta</b>	GASTO
6.2.1.01	Salario Básico Unificado	GASTO
6.2.1.02	Horas extras	GASTO
6.2.1.03	Aporte patronal IESS	GASTO
6.2.1.04	Décimo tercer sueldo	GASTO
6.2.1.05	Décimo cuarto sueldo	GASTO
6.2.1.06	Fondo de reserva	GASTO
6.2.1.07	Vacaciones	GASTO
<b>6.2.2.</b>	<b>Servicios Básicos</b>	GASTO
6.2.2.01	Agua potable	GASTO
6.2.2.02	Energía eléctrica	GASTO
6.2.2.03	Teléfono	GASTO
<b>6.2.3</b>	<b>Suministros de oficina</b>	GASTO
<b>6.2.4</b>	<b>Suministros de aseo y limpieza</b>	GASTO
<b>6.2.5</b>	<b>Mantenimiento</b>	GASTO
6.2.5.01	Mantenimiento de maquinaria y equipos	GASTO
6.2.5.02	Mantenimiento de instalaciones	GASTO
6.2.6	Combustibles y lubricantes	GASTO
<b>6.2.7</b>	<b>Repuestos y accesorios</b>	GASTO
<b>6.2.8</b>	<b>Ropa de trabajo</b>	GASTO
<b>6.2.9.</b>	<b>Depreciaciones</b>	GASTO
6.2.9.01	Depreciación edificio	GASTO
6.2.9.02	Depreciación equipo de computo	GASTO
6.2.9.03	Depreciación muebles y enseres	GASTO
6.2.9.04	Depreciación vehículo	GASTO
6.2.10.	Publicidad y Propaganda	GASTO
<b>6.2.11.</b>	<b>Gastos Financieros</b>	GASTO
6.2.11.01	Intereses financieros por prestamos	GASTO
<b>6.2.12.</b>	<b>Gastos no deducibles</b>	GASTO
6.2.12.01	Multas tributarias	GASTO
<b>6.2.13.</b>	<b>Otros</b>	GASTO
6.2.13.01	Pérdidas por casos fortuitos	GASTO
6.2.13.02	Pérdidas por robo	GASTO


Fuente: "Lácteos Cascarillas)

Realizado por: Paredes. C (2020)

### 3.8. Asientos Contables

A continuación, muestran como el área de contabilidad debe registrar los movimientos de la empresa Lácteos Cascarillas.

**Tabla 19-3** Libro Diario

		<b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>LIBRO DIARIO</b> <b>Del 15 al 19 de Junio del 2020</b>		<b>Folio: 01</b>	
FECHA	CÓDIGO	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
		<b>1</b>			
	1.1.3.1.	Inventario de materia Prima		1722,00	
	1.1.3.2.	Inventario de Suministros y Materiales		47,47	
	5.1.1.2.	Mano de Obra		47,13	
	1.1.1.1.01	Caja efectivo P/r compra de suministros			1816,59
		<b>2</b>			
	1.1.3.3.01	I.P.P dpto. Filtrado y descremado		1816,59	
	5.1.1.	Costo de Producción			1816,59
	5.1.1.1.	Materia Prima Directa	1722,00		
	5.1.1.2.	Mano de Obra	47,13		
	5.1.1.3.	Costos Indirectos de Fabricación P/r Costos Conjuntos	47,47		
		<b>3</b>			
	1.1.3.3.02	I.P.P dpto. Pasteurización Queso		1185,01	
	1.1.3.3.03	I.P.P dpto. Pasteurización Yogurt		413,83	
	1.1.3.3.04	I.P.P dpto. Empacado y Almacenado C.L		217,75	
	1.1.3.3.01	I.P.P dpto. Filtrado y descremado P/r Asignación de los Costos Conjuntos			1816,59
		<b>4</b>			
	1.1.3.3.02	I.P.P dpto. Pasteurización Queso		123,73	
	5.1.1.2.	Mano de Obra			57,60
	5.1.1.3.	Costos Indirectos de Fabricación P/r Asignación de los Costos Conjuntos			66,14
		<b>5</b>			
	1.1.1.1.01	Caja efectivo		247,50	
	4.2.6.	Venta de Subproducto P/r Venta del Subproducto			247,50
		<b>6</b>			
	6.1.	Gastos Administrativos		170,20	
	1.1.1.1.01	Caja efectivo P/r Gastos Administrativos y de venta del subproducto			170,20
		<b>7</b>			
	4.2.6.	Venta de Subproducto		194,95	
	6.1.	Gastos Administrativos			170,20
	4.2.7.	Utilidad venta Subproducto P/r Disminución de gastos y utilidad			24,75
		<b>8</b>			
	5.1.1.2.	Mano de Obra		2,62	
	1.1.1.1.01	Caja efectivo P/r Costos Específicos Subproducto			2,62
		<b>PASA</b>		<b>6188,78</b>	<b>6188,78</b>



LÁCTEOS CASCARILLAS

LIBRO DIARIO

Del 15 al 19 de Junio del 2020

Folio: 02

FECHA	CÓDIGO	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
		<b>VIENE</b>		<b>6188,78</b>	<b>6188,78</b>
		<b>9</b>			
	4.2.6.	Venta de Subproducto		2,62	
	5.1.1.2.	Mano de Obra			2,62
		P/r Deducir de las ventas los Costos del Subproducto			
		<b>10</b>			
	4.2.6.	Venta de Subproducto		49,93	
	1.1.3.3.02	I.P.P dpto. Pasteurización Queso			49,93
		P/r Transferencia de los costos			
		<b>11</b>			
	1.1.3.3.05	I.P.P dpto. Moldeado		1258,81	
	1.1.3.3.02	I.P.P dpto. Pasteurización Queso			1258,81
		P/r Asignación de los Costos Conjuntos			
		<b>12</b>			
	1.1.3.3.05	I.P.P dpto. Moldeado		52,65	
	5.1.1.2.	Mano de Obra			26,18
	5.1.1.3.	Costos Indirectos de Fabricación			26,46
		P/r Costos Específicos del depto. Moldeado			
		<b>13</b>			
	1.1.3.3.06	I.P.P dpto. Empacado y Almacenado Queso		1311,46	
	1.1.3.3.05	I.P.P dpto. Moldeado			1311,46
		P/r Transferencia de los costos al siguiente departamento			
		<b>14</b>			
	1.1.3.3.06	I.P.P dpto. Empacado y Almacenado Queso		67,94	
	5.1.1.2.	Mano de Obra			20,94
	5.1.1.3.	Costos Indirectos de Fabricación			47,00
		P/r Costos Específicos del dpto. Empacado y Almacenado Queso			
		<b>15</b>			
	1.1.3.4.01	Inv. Productos Terminados Queso		1379,40	
	1.1.3.3.06	I.P.P dpto. Empacado y Almacenado Queso			1379,40
		P/r Inv. Productos Terminados Queso			
		<b>16</b>			
	1.1.3.3.03	I.P.P dpto. Pasteurización Yogurt		125,18	
	5.1.1.2.	Mano de Obra			26,18
	5.1.1.3.	Costos Indirectos de Fabricación			98,99
		P/r Costos Específicos del Dpto. Pasteurización Yogurt			
		<b>17</b>			
	1.1.3.3.07	I.P.P dpto. Envasado y Almacenado Yogurt		539,00	
	1.1.3.3.03	I.P.P dpto. Pasteurización Yogurt			539,00
		P/r Transferencia de los costos al siguiente departamento			
		<b>PASA</b>		10975,76	10975,76





LÁCTEOS CASCARILLAS

LIBRO DIARIO

Del 15 al 19 de Junio del 2020

Folio: 03

FECHA	CÓDIGO	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
		<b>VIENE</b>			
		<b>18</b>		10975,76	10975,76
	1.1.3.3.07	I.P.P dpto. Envasado y Almacenado Yogurt		142,29	
	5.1.1.2.	Mano de Obra			15,71
	5.1.1.3.	Costos Indirectos de Fabricación			126,58
		P/r Costos Específicos Depto. Envasado y Almacenado			
		<b>19</b>			
	1.1.3.4.02	Inv. Productos Terminados Yogurt		681,29	
	1.1.3.3.07	I.P.P dpto. Envasado y Almacenado Yogurt			681,29
		P/r Inv. Productos Terminados Yogurt			
		<b>20</b>			
	1.1.3.3.04	I.P.P dpto. Empacado y Almacenado Crema de leche		24,16	
	5.1.1.2.	Mano de Obra			15,71
	5.1.1.3.	Costos Indirectos de Fabricación			8,45
		P/r Costos Específicos del dpto. Empacado y Almacenado Crea de leche			
		<b>21</b>			
	1.1.3.4.03	Inv. Productos Terminados Crema de leche		241,92	
	1.1.3.3.04	I.P.P dpto. Empacado y Almacenado Crema de leche			241,92
		P/r Inv. Productos Terminados Crema de leche			
		<b>22</b>			
	1.1.1.1.01	Caja efectivo		3507,00	
	4.1.1.	Ventas			3507,00
		P/r Venta a Precio de Venta			
		<b>23</b>			
	5.1.2.	Costo de Ventas		2302,61	
	1.1.3.4.01	Inv. Productos Terminados Queso			1379,40
	1.1.3.4.02	Inv. Productos Terminados Yogurt			681,29
	1.1.3.4.03	Inv. Productos Terminados Crema de leche			241,92
		P/r Venta a Precio de Costo			
		<b>24</b>			
	4.1.1.	Ventas		3507,00	
	3.3.01	Utilidad del ejercicio actual			1204,39
	5.1.2.	Costo de Ventas			2302,61

**TOTAL**

**21382,02**

**2132,02**

Fuente: "Lácteos Cascarillas)

Realizado por: Paredes. C (2020)

## CONCLUSIONES

1. La empresa Lácteos Cascarillas no dispone de un control de inventarios eficaz tanto de materiales como de los productos que se encuentran en proceso y productos terminados, además no se realizan registros adecuados de los costos y gastos en asientos contables lo cual se ve reflejado en el precio de los productos.
2. El control de la mano de obra de la empresa se realiza de forma general sin un registro de tiempo específico para cada una de las fases y procesos de producción, debido a que no dispone de tarjetas de tiempo.
3. Una vez determinado los costos reales de producción se puede concluir que el producto que le da mayor rentabilidad es el queso fresco con un 63% por cada unidad vendida.
4. La empresa no cuenta con un sistema de costeo apropiado que le permita conocer con precisión los costos de producción en los que se ha incurrido en cada proceso, lo que da pasó a que los precios de venta se establezcan de acuerdo con el mercado.



## RECOMENDACIONES

1. Mantener un sistema de control de inventarios, a efecto de conocer cuántos productos y subproductos se obtienen de los diferentes procesos de producción.
2. Utilizar tarjetas tiempo para controlar las horas empleadas en cada uno de los procesos, para de esta manera conocer las horas exactas que invierten en la producción y realizar una correcta distribución de esta a los distintos productos y subproductos de la empresa.
3. Replantear producción de yogurt de 2L debido que es el producto con menor rentabilidad a la empresa representando un 32% de utilidad.
4. Por las características del negocio producción conjunta se recomienda implementar el sistema de costos técnico planteado en el presente trabajo, ya que este sistema permitirá a la empresa Lácteos Cascarillas contar con la información precisa y confiable para la toma de decisiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cevallos Bravo, M. V., Dávila Pinto , P. G., & Mantilla Garcés, D. M. (2015). *Contabilidad General Para Docentes Y Estudiantes De Nivel Superior*. Obtenido De [https://S3.Amazonaws.Com/Academia.Edu.Documents/56418445/1.Contabilidad\\_General\\_Para\\_Docentes\\_Y\\_Estudiantes\\_De\\_Nivel\\_Superior.Pdf?Awsaccesskeyid=Akiaiwoyygz2y53ul3a&Expires=1556130683&Signature=Jc2cdcy%2bkyc9yp2zn7f%2fbroj32y%3d&Response-Content-Disposit](https://S3.Amazonaws.Com/Academia.Edu.Documents/56418445/1.Contabilidad_General_Para_Docentes_Y_Estudiantes_De_Nivel_Superior.Pdf?Awsaccesskeyid=Akiaiwoyygz2y53ul3a&Expires=1556130683&Signature=Jc2cdcy%2bkyc9yp2zn7f%2fbroj32y%3d&Response-Content-Disposit)
- Polimeni , R. S., Fabozzi , F. J., & Adelberg , A. H. (2000). *Contabilidad De Costos. Conceptos Y Aplicaciones Para La Toma De Decisiones Gerenciales*. (3ra Ed.). México: Mcgraw Hill Editora S.A.
- Arredondo González, M. M. (2015). *Contabilidad Y Análisis De Costos*. Obtenido De [Http://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Detail.Action?Docid=4569674](http://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Detail.Action?Docid=4569674).
- Artesano, J. N. (14 De Mayo De 2008). Ley De Defensa Del Artesano. *Ley De Defensa Del Artesano*. San Francisco De Quito, Pichincha, Ecuador .
- Bravo Valdivieso , M., & Ubidia Tapia, C. (2009). *Contabilidad De Costo* (Segunda Edición Ed.). Quito: Nuevodia.
- Bure Labán , N. K., & Quiroz Chepe , R. N. (2018). *Implementar Un Sistema De Costos Por Procesos Para Determinar El Costo Del Producto Utilizando La Metodología De Productos Conjuntos Y Subproductos En La Empresa Industrial Azucarera Del Norte S.A.C En El Período 2016* . Chiclayo.
- Canchanya Coronacion , E. N., & Vilcarano Quispe, H. (2011). *Diseño E Implantación Del Sistema De Costos Conjuntos Para La Eficiente Administración En Las Empresas Madereras De La Provincia De Huancayo*. Huancayo.
- Cárdenas Y Nápoles, R. A. (2016). *Costos I*. Obtenido De <https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5308797&Query=Contabilidad+De+Costos>
- Chang. L, A. M., González N. , N., López P. , M. E., & Moreno, M. , M. (2011). *La Importancia De La Contabilidad De Costos*. Obtenido De [https://Mimateriaenlinea.Unid.Edu.Mx/Dts\\_Cursos\\_Mdl/Lic/Ae/Cc/Am/00/La\\_Importancia.Pdf](https://Mimateriaenlinea.Unid.Edu.Mx/Dts_Cursos_Mdl/Lic/Ae/Cc/Am/00/La_Importancia.Pdf)
- Chiavenato, I. (1999). *Administración De Recursos Humanos*. Obtenido De <http://Www.Ucipfg.Com/Repositorio/Maes/Maes-08/Unidades->

Aprendizaje/Administracion%20de%20los%20recursos%20humanos(%20lect%202)%  
20chiavenato.Pdf

Código Del Trabajo. (12 De Septiembre De 2015). *Código Del Trabajo*. San Francisco De Quito, Pichincha, Ecuador.

Collantes Medina, O. T. (2015). *Evaluación De Un Costeo Estratégico Basado En El Sistema De Costos Conjuntos En Empresas Importadoras Y Comercializadoras De Mercaderías: Caso Redme S.A. Periodo 2013- 2014*. . Guayaquil.

Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe (Cepal) . (2018). *Mipymes En América Latina Un Frágil Desempeño Y Nuevos Desafíos Para Las Políticas De Fomento*. Santiago.

*Diccionario De La Real Academia Española (Rae)*. (2018). Obtenido De [Https://Dle.Rae.Es/?Id=Y2afx5s](https://dle.rae.es/?Id=Y2afx5s)

García Colín, J. (2008). *Contabilidad De Costos Tercera Edición*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Detail.Action?Docid=4508662](https://ebookcentral.proquest.com/lib/espochsp/detail.action?docid=4508662).

Garrido, Y., & Merino, G. (2020). *Contabilidad De Csotos*. Riobamba.

Gayle Rayburn , L. (1999). *Contabilidad Y Administracion De Costos* (Sexta Edición Ed.). México: Ultra S.A.

Gutiérrez Rivera , L. F., Montoya Moreno, M. A., & Palacios Castillo , J. M. (2015 ). *Beneficios De La Implementación De Un Sistema De Costos Conjuntos En La Empresa Lácteos Loza En El Municipio De Estelí En El Segundo Trimestre Del 2014*. . Estelí.

Hansen, D., & Mowen, M. (2010). *Administración De Costos. Contabilidad Y Control* (Quinta Edición Ed.). México: Cenange Learning.

Hargadon Jr., B., & Múnera Cárdenas , A. (1985). *Contabilidad De Costos* (Segunda Edición Ed.). Bogotá: Norma S.A.

Hinojosa Orbea, V. M., & Mena Morales, W. W. (2014). *“Análisis E Implementación De Un Sistemas De Costos Para Los Procesos De Producción De La Industria Láctea Pasteurizadora Tanilact, Ubicada En La Parroquia Tanicuchi, Perteneciente Al Cantón Latacunga, Provincia De Cotopaxi,*. Obtenido De [Http://Repositorio.Utc.Edu.Ec/Bitstream/27000/1971/1/T-Utc-1755.Pdf](http://Repositorio.Utc.Edu.Ec/Bitstream/27000/1971/1/T-Utc-1755.Pdf)

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad De Costos Un Enfoque Gerencial*. México: Pearson Educación.

- Lobato Gómez, F. (2009). *Empresa E Iniciativa Emprendedora*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=3194938&Query=Empresa](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=3194938&Query=Empresa)
- Magallón Vázquez, R. (2015). *Costos De Comercialización*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5308799&Query=Contabilidad+De+Costos#](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5308799&Query=Contabilidad+De+Costos#)
- Marulanda, J. (2018). *Introducción Al Diseño Arquitectónico*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5635732&Query=Dise%C3%B1o](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5635732&Query=Dise%C3%B1o)
- Mendoza Roca, C., & Ortiz Tovar, O. (2016). *Contabilidad Financiera Para Contaduría Y Administración*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=4722180&Query=Contabilidad+Financiera+Para+Contadur%C3%Ada+Y+Administraci%C3%B3n](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=4722180&Query=Contabilidad+Financiera+Para+Contadur%C3%Ada+Y+Administraci%C3%B3n)
- Ministerio De Industria Y Productividad . (2014). *Empresas Lacteos*. Quito.
- Ministerio De Trabajo, Migracion Y Seguridad Social. (2019). *Cifras Pymes*. España.
- Montero Erick . (2013). *Situación Actual Y Perspectivas Del Sector*. Costa Rica.
- Moreno Fernández, J. (2014). *Contabilidad Básica* . Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=3228603&Query=Contabilidad+#](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=3228603&Query=Contabilidad+#)
- Ortega Pérez De León, A. (2011). *Contabilidad De Costos* (Sexta Edición Ed.). México: Limusa S.A.
- Pastrana Pastrana, A. J. (2012). *Contabilidad De Costos*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=3201850&Query=Contabilidad+De+Costos#](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=3201850&Query=Contabilidad+De+Costos#)
- Polo García, B. E. (2017). *Contabilidad De Costos En La Alta Gerencia: Teórico-Práctico*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=4909256&Query=Contabilidad+De+Costos](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=4909256&Query=Contabilidad+De+Costos)
- Rojas Cataño, M. D. (2015). *Contabilidad De Costos En Industrias De Transformación: Versión Alumno*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5308788&Query=Elementos+Del+Costo+#](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5308788&Query=Elementos+Del+Costo+#)

- Sinisterra Valencia , G. (2011). *Contabilidad De Costos*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=3198219&Query=Sistemas+De+Contabilidad+De+Costos+#](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=3198219&Query=Sistemas+De+Contabilidad+De+Costos+#)
- Villareal Vásquez , F., & Rincón Soto , C. A. (2014). *Costo Li Método Matricial Fher* (Primera Edición Ed.). Bogotá: Ediciones De La U.
- Vite Rangel, V. (2017). *Contabilidad General*. Obtenido De [Https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5513472&Query=Contabilidad+#](https://Ebookcentral.Proquest.Com/Lib/Espochsp/Reader.Action?Docid=5513472&Query=Contabilidad+#)
- Zambrano Vera, D., & López Iglesias, E. (06 De Julio De 2018). *Researchgate*. Obtenido De Researchgate:  
[Https://Www.Researchgate.Net/Publication/326107495\\_La\\_Industria\\_De\\_Lacteos\\_De\\_Riobamba\\_-\\_Ecuador\\_Dinamicas\\_En\\_La\\_Economia\\_Local](https://www.researchgate.net/publication/326107495_La_Industria_De_Lacteos_De_Riobamba_-_Ecuador_Dinamicas_En_La_Economia_Local)
- Zapata Sánchez, P. (2015). *Contabilidad De Costos Heraamiento Para La Toma De Decisiones* (Segunda Edición Ed.). Bogotá: Alfaomega Colombiana S.A.



Firmado electrónicamente por:  
JHONATAN RODRIGO  
PARREÑO UQUILLAS



**ANEXOS**

### Rol de pagos y Rol de provisiones del área de producción.

La empresa cuenta con tres obreros los cuales ganan un salario básico de \$400, como el periodo de producción es de una semana, el detalle es el siguiente: trabajan 8 horas diarias por 5 días a la semana.

#### Anexo A Rol de pagos del área de producción

LÁCTEOS CASCARILLAS ROL DE PAGOS DEL 15 AL 19 DE JUNIO DEL 2020											
Nº	Apellidos y Nombres	Cargo	Salario semanal	Horas suplem.	Total, ingresos ordinarios	Fondos de reserva	Total, ingresos	A. Personal 9,45%	Impuesto renta	Total, descuento	Líquido por recibir
1	Paco López	Operario	\$ 90,91		\$ 90,91	\$ 7,57	\$ 98,48	\$ 8,59		\$ 8,59	\$ 89,59
2	Segundo Villacrés	Operario	\$ 90,91		\$ 90,91	\$ 7,57	\$ 98,48	\$ 8,59		\$ 8,59	\$ 89,59
<b>TOTAL</b>			<b>\$181,82</b>		<b>\$181,82</b>	<b>\$15,15</b>	<b>\$196,96</b>	<b>\$17,18</b>		<b>\$17,18</b>	<b>\$ 179,78</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

Según el Código de Trabajo en su Art. 115, establece que los artesanos calificados están exentos del pago del décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo y utilidades con respecto a los operarios y aprendices.

#### Anexo B Rol de Provisiones del área de producción

LÁCTEOS CASCARILLAS ROL DE PROVISIONES DEL 15 AL 19 DE JUNIO DEL 2020						
Nº	Apellidos y Nombres	Cargo	Total, ingresos ordinarios	Aporte patronal 12,15%	Vacaciones	Total, provisiones
1	Paco López	Operario	\$ 90,91	\$ 11,05	\$ 3,79	\$ 14,83
2	Segundo Villacrés	Operario	\$ 90,91	\$ 11,05	\$ 3,79	\$ 14,83
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 181,82</b>	<b>\$ 22,10</b>	<b>\$ 7,58</b>	<b>\$ 29,67</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

## Costo hora hombre

Para la asignación de costo de mano de obra, se realizó el cálculo del costo hora hombre en base a la siguiente formula:

$$C.H.H = \frac{\text{Total remuneraciones}}{\text{Número de horas pagadas}}$$

$$C.H.H = \frac{\$209,45}{80} = \$2,62$$

Se muestra la repartición del costo de mano de obra en base a la cantidad de horas trabajadas en cada departamento de producción.

### Anexo C Distribución costo mano de obra

Departamento	Horas Trabajadas	Costo Hora Hombre	Costo Total
Depto. 1 Filtrado y Descremado	18	\$2,62	\$ 47,13
Depto. 2 Pasteurización Queso	22	\$2,62	\$ 57,60
Depto. 3 Pasteurización Yogurt	10	\$2,62	\$ 26,28
Depto. 4 Empacado y Almacenado (Crema de leche)	6	\$2,62	\$ 15,71
Depto. 5 Moldeado	9	\$2,62	\$ 23,56
Depto. 6 Empacado y Almacenado Queso	9	\$2,62	\$ 23,56
Depto. 7 Envasado y Almacenado Yogurt	6	\$2,62	\$ 15,71
<b>Total</b>	80	\$2,62	\$209,45


Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

## Resumen de horas semanales

En el siguiente cuadro se presenta el número de horas trabajadas por cada día y las horas extras que se presentaron en la semana.

### Anexo D Resumen Control de horas semanales

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>RESUMEN DE HORAS SEMANALES</b> <b>DEL 15 AL 19 DE JUNIO DE 2020</b>					
Nº	Nombre y apellido	Días laborados	Horas Diarias	Horas suplementarias	Total, horas semana
1	Paco López	5	8	0	40
2	Segundo Villacrés	5	8	0	40
<b>Resumen:</b>					
Total, horas normales			80		
Total, horas extras			0		
Total, días laborados			5		

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

A continuación, se podrá visualizar las tarjetas de control de tiempo, estas son utilizadas en el proceso de producción de cada semana respectivamente.



**LÁCTEOS CASCARILLAS**

**TARJETA DE CONTROL**

**NOMBRE:** Paco López

**SUELDO:** 395,00

**CARGO:** Operario

FECHA	HORAS		FIRMA
	MAÑANA	TARDE	
15/06/2020	4	4	
16/06/2020	4	4	
17/06/2020	4	4	
18/06/2020	4	4	
19/06/2020	4	4	

Observaciones:

Horas mes: 40

Permisos:

Faltas:

Otros:



**LÁCTEOS CASCARILLAS**

**TARJETA DE CONTROL**

**NOMBRE:** Segundo Villacrés

**SUELDO:** 395,00

**CARGO:** Operario

FECHA	HORAS		FIRMA
	MAÑANA	TARDE	
15/06/2020	4	4	
16/06/2020	4	5	
17/06/2020	4	4	
18/06/2020	4	5	
19/06/2020	4	4	

Observaciones:

Horas mes: 40

Permisos:

Faltas:

Otros:

### Auxiliar de materia prima directa

Este es un instrumento que permite controlar las entradas y salidas de materiales de bodega permitiendo así saber las existencias de los materiales

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>KARDEX</b>											
<b>MÉTODO:</b>	Promedio										
<b>MATERIAL:</b>	Leche					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			litros		
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			
		Cant	P.U	P.T	Cant	P.U	P.T	Cant	P.U	P.T	
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima							4200	0,40	1680	
19/07/2020	Se entrega al departamento de filtrado y descremado				4200	0,4	1680	0	0,40	0	

### Kardex materia prima indirecta

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>KARDEX</b>											
<b>MÉTODO:</b>	Promedio										
<b>MATERIAL:</b>	Calcio					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			cm3		
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			
		Cant	P.U	P.T	Cant	P.U	P.T	Ca nt	P.U	P.T	
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima							720	0,0018	1,296	
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del queso				720	0,0018	1,296	0	0	0	



**LÁCTEOS CASCARILLAS  
KARDEX**

<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Cuajo						<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			cm3
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima							360	0,016	5,76
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración queso.				360	0,02	5,76	0	0	0



**LÁCTEOS CASCARILLAS  
KARDEX**

<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Dioxipac						<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			ml
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima							3600	0,0023	8,28
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del queso.				3600	0	8,28	0	0	0



**LÁCTEOS CASCARILLAS  
KARDEX**

<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Sal						<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			gr
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima							28800	0,0004	11,52
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del queso				28800	0	11,52	0	0	0

LÁCTEOS CASCARILLAS											
		KARDEX									
		MÉTODO:	Promedio								
MATERIAL:	Fundas					UNIDAD DE MEDIDA:			Unidad		
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima							900	0,04	36	
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del queso.				900	0,04	36	0	0	0	

LÁCTEOS CASCARILLAS											
		KARDEX									
		MÉTODO:	Promedio								
MATERIAL:	Fermento Láctico					UNIDAD DE MEDIDA:			gr		
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							1200	0,018	21,6	
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del Yogurt				1200	0,018	21,6	0	0	0	

LÁCTEOS CASCARILLAS											
		KARDEX									
		MÉTODO:	Promedio								
MATERIAL:	Azúcar					UNIDAD DE MEDIDA:			Gr		
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS			
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							6000	0,001	6	
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt.				6000	0,001	6	0	0	0	



**LÁCTEOS CASCARILLAS  
KARDEX**

<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Sorbato					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			gr	
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt.							857	0,018	15,426
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt.				857	0,018	15,426	0	0	0



**LÁCTEOS CASCARILLAS  
KARDEX**

<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Benzoato					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			gr	
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							857	0,014	11,998
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt				857	0,014	11,998	0	0	0





**LÁCTEOS CASCARILLAS  
KARDEX**


<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Gelatina					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			gr	
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							710	0,027	19,17
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt				710	0,027	19,17	0	0	0



 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>KARDEX</b>										
<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Colorante					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b> gr				
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							150	0,005	0,75
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt				150	0,005	0,75	0	0	0

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>KARDEX</b>										
<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Saborizante					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b> cm3				
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							462	0,02	9,24
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt				462	0,02	9,24	0	0	0

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>KARDEX</b>										
<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Envases					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b> unidades				
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							300	0,35	105
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt				300	0,35	105	0	0	0

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>KARDEX</b>										
<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Etiquetas					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			unidades	
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							300	0,03	9
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt				300	0,03	9	0	0	0

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>KARDEX</b>										
<b>MÉTODO:</b>	Promedio									
<b>MATERIAL:</b>	Tapas					<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>			unidades	
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T	CANT	P.U	P.T
15/07/2020	Saldo inicial de materia prima para la elaboración del yogurt							300	0,02	6
19/07/2020	Se entrega al área de producción para la elaboración del yogurt				300	0,02	6	0	0	0

### Costos Indirectos de Fabricación

Para determinar los costos indirectos de fabricación se consideró los costos incurridos durante la semana de producción comprendida desde el 15 al 19 de junio del 2020, a continuación, se presentan los costos semanales.

#### Anexo E Costos Indirectos de fabricación

Concepto	Pago Semanal	producción	
		%	Valor
Agua	\$ 8,33	96%	\$ 8,00
energía eléctrica	\$20,00	75%	\$15,00
combustibles y lubricantes	\$11,67	35%	\$ 4,08
útiles de aseo de limpieza	\$ 2,33	90%	\$ 2,10

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes, C. (2020)


Anexo F Presupuesto de los CIF Crema de leche

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>DISTRIBUCIÓN DE LOS CIF</b> <b>DEL 15 AL 19 DE JUNIO DEL 2020</b>						
<b>PRODUCTO:</b>	Crema de leche			<b>INFORME N°</b>	CIF001	
<b>UNIDADES PRODUCIDAS:</b>	105					
CONCEPTO	Valor	Valor a distribuir	Departamento 1 Recepción y Filtrado		Departamento 4 Empacado y Almacenado (Crema de Leche)	
	\$	33%	%	Parcial	2%	Parcial
Agua	8,00	2,6230	100%	2,6230	100%	0,1311
Energía eléctrica	15,00	4,9180	100%	4,9180	100%	0,2459
Combustibles y lubricantes	4,08	1,3388	100%	1,3388	100%	0,0669
Útiles de aseo de limpieza	2,10	0,6885	100%	0,6885	100%	0,0344
Mantenimiento de maquinaria	16,67	5,4645	100%	5,4645	100%	0,2732
Depreciación de edificio	26,45	8,6737	100%	8,6737	100%	0,4337
Depreciación de maquinaria y equipo	79,82	26,1703	100%	26,1703	100%	1,3085
Depreciación muebles y encerados	0,08	0,0273	100%	0,0273	100%	0,0014
<b>Total</b>	<b>152,21</b>	<b>49,90</b>		<b>49,90</b>		<b>2,50</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes, C. (2020)


Anexo G Presupuesto de los CIF Yogurt 2L

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>DISTRIBUCIÓN DE LOS CIF</b> <b>DEL 15 AL 19 DE JUNIO DEL 2020</b>						
<b>PRODUCTO:</b>	Yogurt 2L				<b>INFORME N°</b>	CIF002
<b>UNIDADES PRODUCIDAS:</b>	300					
<b>CONCEPTO</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor a distribuir</b>	<b>Departamento 6: Pasteurización</b>		<b>Departamento 7: Envasado y Almacenado</b>	
	<b>\$</b>	<b>14%</b>	<b>%</b>	<b>Parcial</b>	<b>%</b>	<b>Parcial</b>
Agua	8,00	1,1241	80%	0,8993	20%	0,2248
Energía eléctrica	15,00	2,1077	60%	1,2646	40%	0,8431
Combustibles y lubricantes	4,08	0,5738	80%	0,4590	20%	0,1148
Útiles de aseo de limpieza	2,10	0,2951	60%	0,1770	40%	0,1180
Mantenimiento de maquinaria	16,67	2,3419	50%	1,1710	50%	1,1710
Depreciación de edificio	26,45	3,7173	50%	1,8587	50%	1,8587
Depreciación de maquinaria y equipo	79,82	11,2158	80%	8,9727	20%	2,2432
Depreciación muebles y enceres	0,08	0,0117	70%	0,0082	30%	0,0035
<b>Total</b>	<b>152,21</b>	<b>21,39</b>		<b>14,81</b>		<b>6,58</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes, C. (2020)

Anexo H Presupuesto de los CIF Queso 800 gramos

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>DISTRIBUCIÓN DE LOS CIF</b> <b>DEL 15 AL 19 DE JUNIO DEL 2020</b>								
<b>PRODUCTO:</b>	Queso Cuadrado 800 gr				<b>INFORME N°</b>	CIF003		
<b>UNIDADES PRODUCIDAS:</b>	900							
<b>CONCEPTO</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor a distribuir</b>	<b>Departamento 2: Pasteurización Queso</b>		<b>Departamento 3: Moldeado</b>		<b>Departamento 5: Empacado y almacenado</b>	
	\$	52%	%	Parcial	%	Parcial	%	Parcial
Agua	8,00	4,1218	15%	0,6183	70%	2,8852	15%	0,6183
Energía eléctrica	15,00	7,7283	40%	3,0913	30%	2,3185	30%	2,3185
Combustibles y lubricantes	4,08	2,1038	50%	1,0519	25%	0,5260	25%	0,5260
Útiles de aseo de limpieza	2,10	1,0820	60%	0,6492	20%	0,2164	20%	0,2164
Mantenimiento de maquinaria	16,67	8,5870	50%	4,2935	25%	2,1468	25%	2,1468
Depreciación de edificio	26,45	13,6301	60%	8,1781	20%	2,7260	20%	2,7260
Depreciación de maquinaria y equipo	79,82	41,1248	80%	32,8998	10%	4,1125	10%	4,1125
Depreciación muebles y encerados	0,08	0,0429	40%	0,0172	30%	0,0129	30%	0,0129
<b>Total</b>	<b>152,21</b>	<b>78,42</b>		<b>50,80</b>		<b>14,94</b>		<b>12,68</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes, C. (2020)

Anexo I Resumen de Presupuesto de los CIF producción Conjunta

<b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b>	
----------------------------	--



PRESUPUESTO DE LOS CIF

PERIODO: DEL 15 AL 19 DE JUNIO DEL 2020

CONCEPTO	Cantidad	Precio Unitario	Precio total	Costos a la Producción Conjunta						
				Depto. 1 filtrado y descremado	Depto. 4 Empacado y Almacenado (Crema de leche)	Queso			Yogurt	
						Depto. 2 Pasteurización Queso	Depto. 5 Moldeado Queso	Depto. 6 Empacado y Almacenado Queso	Depto. 3 Pasteurización Yogurt	Depto. 7 Envasado y Almacenado Yogurt
<b>FIJOS</b>										
<b>Materia prima indirecta</b>										
<b>Mano de obra indirecta</b>										
<b>Otros costos indirectos</b>										
Útiles de aseo de limpieza			\$ 2,1000	\$0,6885	\$ 0,0344	\$ 0,6492	\$ 0,2164	\$ 0,2164	\$ 0,1770	\$ 0,1180
Mantenimiento de maquinaria			\$16,6667	\$ 5,4645	\$ 0,2732	\$ 4,2935	\$ 2,1468	\$ 2,1468	\$ 1,1710	\$ 1,1710
Depreciación de edificio			\$26,4549	\$ 8,6737	\$ 0,4337	\$ 8,1781	\$ 2,7260	\$ 2,7260	\$ 1,8587	\$ 1,8587
Depreciación de maquinaria y equipo			\$79,8194	\$26,1703	\$ 1,3085	\$ 32,8998	\$ 4,1125	\$ 4,1125	\$ 8,9727	\$ 2,2432
Depreciaciones muebles y enseres			\$ 0,0833	\$ 0,0273	\$ 0,0014	\$ 0,0172	\$ 0,0129	\$ 0,0129	\$ 0,0082	\$ 0,0035
<b>Total</b>			<b>\$ 125,12</b>	<b>\$ 41,02</b>	<b>\$ 2,05</b>	<b>\$ 46,04</b>	<b>\$ 9,21</b>	<b>\$ 9,21</b>	<b>\$ 12,19</b>	<b>\$ 5,39</b>
<b>Variables</b>										
<b>Materia prima indirecta</b>										
Calcio	720	\$0,0018	\$ 1,2960			\$ 1,2960				
Cuajo	360	\$0,0160	\$ 5,7600			\$ 5,7600				
Dioxipac	3600	\$0,0023	\$ 8,2800			\$ 8,2800				
Sal	28800	\$0,0004	\$11,5200				\$11,5200			
Fundas	900	\$0,0400	\$36,0000					\$34,3200		

Continua

Continua

Fermento Láctico	1200	\$0,0180	\$21,6000						\$21,6000	
Azúcar	6000	\$0,0010	\$6,0000						\$6,0000	
Sorbato	857	\$0,0180	\$15,4260						\$15,4260	
Benzoato	857	\$0,0140	\$11,9980						\$11,9980	
Gelatina	710	\$0,0270	\$19,1700						\$19,1700	
Colorante	150	\$0,0050	\$0,7500						\$0,7500	
Saborizante	462	\$0,0200	\$9,2400						\$9,2400	
Envases	300	\$0,3500	\$105,000							\$105,0000
Etiquetas	300	\$0,0300	\$9,0000							\$9,0000
Tapas	300	\$0,0200	\$6,0000							\$6,0000
Fundas	42	\$0,0400	\$1,6800		\$1,6800					
Etiquetas	42	\$0,0300	\$1,2600		\$1,2600					
<b>Mano de ora indirecta</b>										
<b>Otros costos indirectos</b>										
Agua			\$8,0000	\$0,6183	\$0,6183	\$0,6183	\$2,8852	\$0,6183	\$0,8993	\$0,2248
Energía eléctrica			\$15,0000	\$3,0913	\$2,3185	\$3,0913	\$2,3185	\$2,3185	\$1,2646	\$0,8431
Combustibles y lubricantes			\$4,0833	\$1,0519	\$0,5260	\$1,0519	\$0,5260	\$0,5260	\$0,4590	\$0,1148
<b>Total</b>			\$297,0633	\$6,4415	\$6,4027	\$20,0975	\$17,2497	\$37,7827	\$86,8070	\$121,1827
<b>Total, CIF</b>			<b>\$422,1876</b>	<b>\$47,4659</b>	<b>\$8,4539</b>	<b>\$66,1353</b>	<b>\$26,4642</b>	<b>\$46,9973</b>	<b>\$98,9945</b>	<b>\$126,5770</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas  
Realizado por: Paredes, C. (2020)

## Auxiliar de depreciaciones de los activos

Para determinar las depreciaciones se utilizó el método de línea recta.

### Depreciación de edificio

La depreciación de edificio se procedió a distribuir en base a los metros cuadrados que se utilizan en cada una de las áreas de la empresa, se distribuyó de la siguiente manera:

#### Anexo J Depreciación de edificio

Concep.	Costo	Cant.	Valor	Vida útil	Valor Anual	Valor semana	m2 Admin	m2 venta	m2 producción
Edificio	50000	1	50.000	20	2500	34,72	50	200	800

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

### Depreciación de maquinaria

La depreciación de maquinaria se realizó en base al método de línea recta.

#### Anexo K Depreciación de maquinaria

Concepto	Costo	Cantidad	Valor	Vida útil	Valor Anual	Valor semanal
Caldero	4200	1	4200	10	420	5,83
Tanque de enfriamiento	9600	1	9600	10	960	13,33
Marmita 500 L	1200	1	1200	10	120	1,67
marmita 300 L	600	1	600	10	60	0,83
Estantes de acero inoxidable	450	3	1350	10	135	1,88
Yogurtera de 500 L	2200	1	2200	10	220	3,06
Yogurtera de 380 L	1600	1	1600	10	160	2,22
Envasadora de yogurt	2200	1	2200	10	220	3,06
Mesas de trabajo	280	2	560	10	56	0,78
Mesas para moldeo	480	2	960	10	96	1,33
Acidómetro	110	2	220	10	22	0,31
Descremadora le leche	22000	1	22000	10	2200	30,56
Banco de hielo	1200	1	1200	10	120	1,67
Lira	400	1	400	10	40	0,56
Batidor	100	2	200	10	20	0,28
Moldes	6	200	1200	10	120	1,67
Tina sal muera	400	1	400	10	40	0,56
Termómetro	20	1	20	10	2	0,03
Termo lactodensímetro	40	1	40	10	4	0,06
Bombas de agua	60	2	120	10	12	0,17
Frigoríficos	1800	4	7200	10	720	10,00
<b>TOTAL</b>	<b>48946</b>	<b>230</b>	<b>57470</b>	<b>210</b>	<b>5747</b>	<b>79,82</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)



## Depreciación de muebles y enseres

La distribución del valor de muebles y enseres se realizó en base a la cantidad de mesas, sillas, escritorios que existen en cada una de las áreas de la empresa.

### Anexo L Depreciación de muebles y enseres

Concepto	Costo	Cantidad	Valor	Vida útil	Valor Anual	Valor semanal	% Ventas	% Admin.	% Produc.
Escritorio	60	2	120	10	12	0,17			
Mesas y sillas	60	2	120	10	12	0,17			
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>0,33</b>	25%	50%	25%

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

## Depreciación de vehículo

El 100% de la depreciación vehículo se designa al departamento de ventas, ya que se usa exclusivamente para esta actividad.

### Anexo M Depreciación de vehículo

Concepto	Costo	Cantidad	Valor	Vida útil	Valor Anual	Valor semanal
<b>Vehículo</b>	14000	1	14.000	5	2800	38,89

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

### Anexo N Depreciación Equipo de Computo


Concepto	Costo	Cant.	Valor	Vida útil	Valor Anual	Valor semanal	% Ventas	% Admin
computadora Core i5	300,00	1	300	3	100	1,39		
Impresora Epson 3620	180,00	1	180	3	60	0,83		
<b>TOTAL</b>	<b>480,00</b>	<b>2</b>	<b>480</b>	<b>6</b>	<b>160</b>	<b>2,22</b>	75%	25%

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

## Rol de pagos y rol de provisiones del área administrativa y de ventas


### Anexo O Rol de Pagos área Administrativa y de ventas

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>ROL DE PAGOS</b> <b>DEL 15 AL 19 DE JUNIO DEL 2020</b>											
Nº	Apellidos y Nombres	Cargo	Salario semanal	Horas suplem.	Total, ingresos ordinarios	Fondos de reserva	Total, ingresos	A. Personal 9,45%	Impuesto renta	Total, descuento	Líquido por recibir
1	Julio Rosero	Gerente	113,64		113,64	9,47	123,10	10,74		10,74	112,36
2	Katy Guerra	Subgerente	102,27		102,27	8,52	110,79	9,66		9,66	101,13
3	Jenny Reino	Jefe Administrativo	102,27		102,27	8,52	110,79	9,66		9,66	101,13
<b>TOTAL</b>			<b>318,18</b>	<b>0,00</b>	<b>318,18</b>	<b>26,50</b>	<b>344,69</b>	<b>30,07</b>	<b>0,00</b>	<b>30,07</b>	<b>314,62</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

### Anexo P Rol de Provisiones área Administrativa y de ventas

 <b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b> <b>ROL DE PROVISIONES</b> <b>DEL 15 AL 19 DE JUNIO DEL 2020</b>								
Nº	Apellidos y Nombres	Cargo	Total, ingresos ordinarios	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Aporte patronal 12,15%	Vacaciones	Total, provisiones
1	Julio Rosero	Gerente	113,64	9,47	32,83	13,81	4,73	60,84
2	Katy Guerra	Subgerente	102,27	8,52	32,83	12,43	4,26	58,04
3	Jenny Reino	Jefe Administrativo	102,27	8,52	32,83	12,43	4,26	58,04
<b>TOTAL</b>			<b>318,18</b>	<b>26,52</b>	<b>98,50</b>	<b>38,66</b>	<b>13,26</b>	<b>176,93</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)

## Costo hora hombre

Para la asignación de costo de mano de obra, se realizó el cálculo del costo hora hombre en base a la siguiente formula:

$$C.H.H = \frac{\text{Total remuneraciones}}{\text{Número de horas pagadas}}$$

$$C.H.H = \frac{417,68}{120} = 3,48$$

Se muestra la repartición del costo de mano de obra en base a la cantidad de horas trabajadas en cada departamento de producción.

### Anexo Q Distribución costo mano de obra Administración y Ventas

Departamento	Horas Trabajadas	Costo Hora Hombre	Costo Total
Depto. 1 Filtrado y Descremado	18	3,48	62,65
Depto. 2 Pasteurización Queso	45	3,48	156,63
Depto. 3 Pasteurización Yogurt	20	3,48	69,61
Depto. 4 Empacado y Almacenado Crema de leche	12	3,48	41,77
Depto. 5 Moldeado	10	3,48	34,81
Depto. 6 Empacado y Almacenado (Queso 800gr)	5	3,48	17,40
Depto. 7 Envasado y Almacenado (yogurt 2L)	10	3,48	34,81
<b>Total</b>	<b>120</b>		<b>417,68</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas  
Realizado por: Paredes. C (2020)

## Resumen de horas semanales


En el siguiente cuadro se presenta el número de horas trabajadas por cada día y las horas extras que se presentaron en la semana.

### Anexo R Resumen Control de horas semanales

LÁCTEOS CASCARILLAS RESUMEN DE HORAS SEMANALES DEL 15 AL 19 DE JUNIO DE 2020					
Nº	Nombre y apellido	Días laborados	Horas Diarias	Horas suplementarias	Total, horas semana
1	Julio Rosero	5	8		40
2	Katy Guerra	5	8		40
3	Jenny Reino	5	8		40
<b>Resumen:</b>					
Total, horas normales			120		
Total, horas extras			0		
Total, días laborados			5		

Fuente: Lácteos Cascarillas  
Realizado por: Paredes. C (2020)

A continuación, se podrá visualizar las tarjetas de control de tiempo, estas son utilizadas en el proceso de producción de cada semana respectivamente.

<b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b>																												
<b>TARJETA DE CONTROL</b>																												
 <b>NOMBRE:</b> <b>SUELDO:</b>	<b>Julio Rosero</b> 500,00		<b>CARGO:</b> Gerente																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 25%;">FECHA</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">HORAS</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">FIRMA</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">MAÑANA</th> <th style="width: 25%;">TARDE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			FECHA	HORAS		FIRMA	MAÑANA	TARDE	15/06/2020	4	4		16/06/2020	4	4		17/06/2020	4	4		18/06/2020	4	4		19/06/2020	4	4
FECHA	HORAS		FIRMA																									
	MAÑANA	TARDE																										
15/06/2020	4	4																										
16/06/2020	4	4																										
17/06/2020	4	4																										
18/06/2020	4	4																										
19/06/2020	4	4																										
Observaciones:																												
Horas mes:		40																										
Permisos:																												
Faltas:																												
Otros:																												

<b>LÁCTEOS CASCARILLAS</b>																												
<b>TARJETA DE CONTROL</b>																												
 <b>NOMBRE:</b> <b>SUELDO:</b>	<b>Katy Guerra</b> 450,00		<b>CARGO:</b> Subgerente																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 25%;">FECHA</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">HORAS</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">FIRMA</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">MAÑANA</th> <th style="width: 25%;">TARDE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19/06/2020</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			FECHA	HORAS		FIRMA	MAÑANA	TARDE	15/06/2020	4	4		16/06/2020	4	4		17/06/2020	4	4		18/06/2020	4	4		19/06/2020	4	4
FECHA	HORAS		FIRMA																									
	MAÑANA	TARDE																										
15/06/2020	4	4																										
16/06/2020	4	4																										
17/06/2020	4	4																										
18/06/2020	4	4																										
19/06/2020	4	4																										
Observaciones:																												
Horas mes:		40																										
Permisos:																												
Faltas:																												
Otros:																												



## LÁCTEOS CASCARILLAS

### TARJETA DE CONTROL

**NOMBRE:** Jenny Reino **CARGO:** Jefe Administrativo  
**SUELDO:** 450,00

FECHA	HORAS		FIRMA
	MAÑANA	TARDE	
15/06/2020	4	4	
16/06/2020	4	4	
17/06/2020	4	4	
18/06/2020	4	4	
19/06/2020	4	4	


Observaciones:

Horas mes: 40  
 Permisos:  
 Faltas:  
 Otros:

#### Gastos administrativos y de ventas

A continuación, se presentan los costos semanales distribuidos para el área administrativa y de ventas.

#### Anexo S Gastos Administrativos y de venta



## LÁCTEOS CASCARILLAS

### GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTA

CONCEPTO	PAGO SEMANAL	ADMINISTRATIVO		VENTAS	
		%	valor	%	valor
Agua	8,33	2%	0,17	2%	0,17
Energía eléctrica	20,00	10%	2,00	15%	3,00
Teléfono	4,17	50%	2,08	50%	2,08
Suministros y materiales	2,50	50%	1,25	50%	1,25
Combustibles y lubricantes	11,67	15%	1,75	50%	5,83
Útiles de aseo de limpieza	2,33	5%	0,12	5%	0,12
Mantenimiento de maquinaria	16,67	0%	0,00	0%	0,00
Depreciación de edificio	34,72	5%	1,65	19%	6,61
Depreciaciones muebles y encerados	0,33	25%	0,08	50%	0,17
Depreciación de equipo de computo	2,22	75%	1,67	25%	0,56
Depreciación vehículo	38,89	0%	0,00	100%	38,89
<b>TOTAL</b>	<b>221,653</b>	<b>2,368</b>	<b>10,769</b>	<b>3,661</b>	<b>58,676</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes, C (2020)

### Asignación de Costos del Área Administrativa y de ventas a los departamentos de producción

Los costos se distribuyen de acuerdo con la cantidad de productos elaborados en cada departamento, la mano de obra indirecta se distribuye de acuerdo con las horas trabajadas a cada departamento.

Anexo T Asignación de Costos del área Administrativa y de ventas

Concepto	Pago Semanal	Ventas	Total	Depto. 1 Filtrado Y Descremado	Depto. 2 Pasteurización Queso	Depto. 3 Pasteurización Yogurt	Depto. 4 Empacado Y Almacenado o Crema De Leche	Depto. 5 Moldeado	Depto. 6 Empacado Y Almacenado (Queso 800gr)	Depto. 7 Envasado Y Almacenado (Yogurt 2l)
		Valor	100%	26%	20%	7%	2%	20%	20%	7%
<b>FIJOS</b>										
<b>Materia prima indirecta</b>										
<b>Mano de obra indirecta</b>			417,68	62,65	156,63	69,61	41,77	34,81	17,40	34,81
<b>Otros costos indirectos</b>										
Suministros y materiales	2,50	1,25	2,50	0,65	0,49	0,16	0,06	0,49	0,49	0,16
Útiles de aseo de limpieza	2,33	0,12	0,23	0,06	0,05	0,02	0,01	0,05	0,05	0,02
Depreciación de edificio	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación de maquinaria y equipo	34,72	6,61	8,27	2,15	1,62	0,54	0,19	1,62	1,62	0,54
Depreciaciones muebles y enceres	0,33	0,17	0,25	0,07	0,05	0,02	0,01	0,05	0,05	0,02
Depreciación de equipo de computo	2,22	0,56	2,22	0,58	0,43	0,14	0,05	0,43	0,43	0,14
<b>Depreciación vehículo</b>	<b>38,89</b>	<b>38,89</b>	<b>38,89</b>	<b>10,13</b>	<b>7,60</b>	<b>2,53</b>	<b>0,89</b>	<b>7,60</b>	<b>7,60</b>	<b>2,53</b>
<b>Total</b>			<b>470,04</b>	<b>76,30</b>	<b>166,86</b>	<b>73,02</b>	<b>42,96</b>	<b>45,04</b>	<b>27,64</b>	<b>38,22</b>

Continua

<b>Variables</b>										
<b>Materia prima indirecta</b>										
<b>Mano de ora indirecta</b>										
<b>Otros costos indirectos</b>										
Agua	8,33	0,17	0,33	0,09	0,07	0,02	0,01	0,07	0,07	0,02
Energía eléctrica	20,00	3,00	5,00	1,30	0,98	0,33	0,11	0,98	0,98	0,33
Teléfono	4,17	2,08	4,17	1,09	0,81	0,27	0,10	0,81	0,81	0,27
Combustibles y lubricantes	11,67	5,83	7,58	1,98	1,48	0,49	0,17	1,48	1,48	0,49
<b>Total</b>			<b>17,08</b>	<b>4,45</b>	<b>3,34</b>	<b>1,11</b>	<b>0,39</b>	<b>3,34</b>	<b>3,34</b>	<b>1,11</b>
<b>Total, Gastos Administrativos y de Venta</b>	<b>95,17</b>	<b>46,34</b>	<b>487,12</b>	<b>80,75</b>	<b>170,20</b>	<b>74,14</b>	<b>43,35</b>	<b>48,38</b>	<b>30,98</b>	<b>39,33</b>

Fuente: Lácteos Cascarillas

Realizado por: Paredes. C (2020)



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE  
CHIMBORAZO  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS  
PARA EL APRENDIZAJE Y LA  
INVESTIGACIÓN**



**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS  
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

**Fecha de entrega:** 08/ 11 / 2021

**INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)**

**Nombres – Apellidos:** CRISTINA ALEXANDRA PAREDES CHANGA

**INFORMACIÓN INSTITUCIONAL**

**Facultad:** ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Carrera:** INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

**Título a optar:** INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A

**f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas. MBA.**



Firmado electrónicamente por:  
**JHONATAN RODRIGO  
PARREÑO UQUILLAS**



08-11-2021  
1723-DBRA-UTP-2021