



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROYECTO INTEGRADOR

TEMA:

“DISEÑAR UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PASTOLAC” DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE PROVINCIA DE COTOPAXI”

Proyecto Integrador presentado previo a la obtención del Título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría C.P.A.

Autores:

Ayala Toaquiza Jessica Lizbeth

Chasi Pullutasig Sandra Maribel

Tutor:

Mg. Chicaiza Taipe Edgar Germánico

Latacunga - Ecuador

Febrero, 2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“ Yo **AYALA TOAQUIZA JESSICA LIZBETH** con C.I. 050349426-2 y **CHASI PULLUTASIG SANDRA MARIBEL** con C.I. 185005220-8 declaráramos ser autoras del presente proyecto de Integrador: “**DISEÑAR UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PASTOLAC” DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE PROVINCIA DE COTOPAXI**”, siendo el Mg. Chicaiza Taipe Edgar Germánico tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

.....
AYALA TOAQUIZA JESSICA LIZBETH

C.I. 050349426-2

.....
CHASI PULLUTASIG SANDRA MARIBEL

C.I. 185005220-8

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“DISEÑAR UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PASTOLAC” DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE PROVINCIA DE COTOPAXI” de Ayala Toaquiza Jessica Lizbeth y Chasi Pullutasig Sandra Maribel de la carrera Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga , Febrero, 2020

Mg. Chicaiza Taipe Edgar Germánico

CC: 050266111-9

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, los postulantes: Ayala Toaquiza Jessica Lizbeth y Chasi Pullutasig Sandra Maribel con el título de Proyecto Integrador: **“DISEÑAR UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PASTOLAC” DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE PROVINCIA DE COTOPAXI”** han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Febrero ,2020

Para constancia firman:

Lector 1 (Presidente)
Ing. Jeanette Moscoso
CC: 180314809-5

Lector 2
Dra. Patricia Hernández
CC: 175773920-4

Lector 3
Ing.M.B.A Julio Salazar
CC: 050117350-4



CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto integrador al Idioma Inglés presentado por las señoritas Egresadas de la Carrera de **CONTABILIDAD Y AUDITORÍA** de la **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS: AYALA TOAQUIZA JESSICA LIZBETH Y CHASI PULLUTASIG SANDRA MARIBEL**, cuyo título versa **“DISEÑAR UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PASTOLAC” DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE PROVINCIA DE COTOPAXI”**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Enero del 2020

Atentamente,

**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.C.**

AGRADECIMIENTO

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, en primer lugar, quiero expresar mi gratitud a Dios.

A mi Padre y Madre que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera universitaria y me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible, a mi hijo por siempre ser el plus que me motiva día a día.

A toda mi familia y hermanos por estar siempre presentes. Quiero agradecer a la Universidad Técnica de Cotopaxi, directivos y profesores por ser sede de todo el conocimiento adquirido en estos años y brindarme todas las oportunidades.

Lizbeth

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios quien me ha permitido llegar al último escalón de esta etapa y que me ha dado fuerza a seguir con paso firme durante el camino y afrontar cada obstáculo con sabiduría.

A mis padres que con sus consejos y enseñanzas me han hecho una persona de bien y me han apoyado en los momentos más importantes de mi vida, dándome su amor incondicional.

A mi hermano que con su ejemplo y cariño me ha enseñado a luchar por mis sueños sin perder la FÉ.

A los docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi por la preparación estudiantil que me han brindado para alcanzar un objetivo más.

Maribel

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicó principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en el proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados.

A mi hijo y a mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí.

A mis hermanos y a mi novio por estar siempre presentes, brindándome su apoyo incondicional, así como a todas las personas, familia y amigos que han hecho que esta meta se realice con éxito.

Lizbeth

A

DEDICATORIA

El presente proyecto se lo dedico a Dios por darme la oportunidad de vivir y darme fuerzas para cumplir uno de mis anhelados sueños.

A mis padres Enrique Chasi y Rosa Pullutasig por haberme dado la vida, por brindarme su amor, apoyo y comprensión.

A mi hermano Edwin Chasi por su apoyo incondicional que me dio en todo momento y por enseñarme que con el trabajo y perseverancia se encuentra el éxito.

En especial lo dedico a Wellington por haberme cambiado la vida, con quien comparto mis sueños y metas y por ser la persona quien me apoya y me da fuerzas para seguir adelante.

A los docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi por compartir sus grandes conocimientos en nosotros para convertirnos en profesionales y sobre todo la paciencia que nos tuvieron día a día, sus anécdotas que nos ayudaron para poder formarnos como personas.

Maribel



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TITULO: “DISEÑAR UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PASTOLAC” DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE PROVINCIA DE COTOPAXI”

Autores:

Ayala Toaquiza Jessica Lizbeth

Chasi Pullutasig Sandra Maribel

RESUMEN DEL PROYECTO

El presente proyecto se desarrolló en la Asociación de Productos “PASTOLAC” con el objetivo fundamental de determinar los costos reales de la producción del queso fresco en sus presentaciones de 500g y 150g. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo, se identificaron los elementos del costo que intervienen en el proceso productivo, la cantidad de materia prima y tiempo utilizado. Además, se utilizaron las técnicas de observación y entrevista que sirvieron de apoyo para ejecutar la presente investigación. Los resultados obtenidos mediante la aplicación del sistema de costos por procesos fueron, en el queso fresco de 500g tiene un costo de producción de \$ 1,63 c/u, la asociación tiene un PVP de \$ 2,00 estimando tener un margen de utilidad bruta del 40%, pero en realidad tienen una utilidad del 25,5% ,mientras que en el queso fresco de 150g el costo unitario es de \$ 0,53, el precio de venta al público (PVP) que maneja es de \$ 0,50 llegando al resultado que la asociación pierde un 6% por cada unidad producida, por otro lado, el queso mozzarella de 500g tiene un costo de producción de \$ 2,05 c/u, su PVP es de \$ 3,00 el margen de utilidad impuesto por la asociación es del 40%, pero en realidad obtiene un 46,5%,mientras que en el queso mozzarella de 150g el costo unitario de producción es de \$ 0,69, tiene un PVP de \$ 1,00, estimando tener un margen de utilidad bruta del 40%, pero en realidad obtienen un 43%. Estos resultados permitieron determinar la utilidad real de cada producto y sirvieron como referente para la fijación de precios por parte del productor.

PALABRAS CLAVES: Sistema de costos, procesos, costo total, costo unitario, utilidad, resultados.



UNIVERSIDAD TÉCNICA COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

THEME: “DESIGN A COSTS SYSTEM BY PROCESSES IN THE ASSOCIATION OF PRODUCERS “PASTOLAC” OF THE PARISH SAN JUAN DE PASTOCALLE COTOPAXI PROVINCE”

Authors:

Ayala Toaquiza Jessica Lizbeth

Chasi Pullutasig Sandra Maribel

ABSTRACT

This project was developed in the Association of Products "PASTOLAC" with the main objective of determining the real costs of the production of fresh cheese in its presentations of 500g and 150g. The methodology had a quantitative approach, identified the elements of the cost that the amount of raw material and time used are involved in the production process. In addition, observation and interview techniques were used to support this investigation. The results obtained through the application of the system of costs by processes were, in the fresh cheese of 500g it has a production cost of \$ 1.63 c / u, the association has a PVP of \$ 2.00 estimating to have a profit margin 40% gross, but in reality they have a profit of 25.5%, while in fresh cheese of 150g the unit cost is \$ 0.53, the retail price (PVP) that it handles is \$ 0, 50 reaching the result that the association loses 6% for each unit produced, on the other hand, the 500g mozzarella cheese has a production cost of \$ 2.05 each, its PVP is \$ 3.00 the margin of utility imposed by the association is 40%, but in reality it obtains 46.5%, while in the 150g mozzarella cheese the unit production cost is \$ 0.69, it has a PVP of \$ 1.00, estimating to have a gross profit margin of 40%, but in reality they get 43%. These results made it possible to determine the real utility of each product and served as a benchmark for pricing by the producer.

KEYWORDS: Cost system, processes, total cost, unit cost, utility, results

INDICE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	viii
RESUMEN DEL PROYECTO	x
ABSTRACT.....	xi
INDICE	xii
INDICE DE TABLAS	xviii
INDICE DE FIGURAS	xx
1. Información General	1
2. Planteamiento del Problema	2
2.1. Objetivo General.....	2
2.2. Objetivos Específicos	2
2.3. Planteamiento del Problema del Proyecto Integrador	3
2.3.1. Descripción del problema.....	3
2.3.2. Elementos del problema	4
2.3.3. Formulación del problema	4
2.3.4. Justificación del proyecto integrador	4
2.3.5. Alcances	5
2.3.6. Limitaciones y/o restricciones.....	5

3.	Competencias Vinculadas, Definición de Etapas y Productos	5
3.1.	Descripción de Competencias/Destrezas a Desarrollar	5
3.2.	Descripción de las Materias Involucradas	5
3.3.	Descripción de los Productos entregables por Asignatura y Etapa	7
4.	Beneficiarios del Proyecto	7
5.	Planeación y Definición de las Actividades.....	8
5.1.	Planeación y Definición de las Actividades	8
5.2.	Cronograma	9
6.	Fundamentación Científico Técnica	10
6.1.	Contabilidad	10
6.1.1.	Elementos	10
6.1.2.	Objetivos de la contabilidad.....	11
6.1.3.	Importancia.....	11
6.1.4.	Clasificación de la contabilidad	12
6.2.	Costos	12
6.2.1.	Contabilidad de costos	13
6.2.2.	Elementos de los costos.....	14
6.2.3.	Importancia de la contabilidad de costos	14
6.2.4.	Objetivos	15
6.2.5.	Finalidad de la contabilidad de costos.....	15
6.2.6.	Ciclo de la contabilidad de costos	16

6.2.7.	Clasificación general de costos	17
6.2.8.	Sistema de costos	17
6.2.9.	Importancia del sistema de costos	17
6.2.10.	Características del sistema de costos.....	18
6.3.	Clasificación del Sistema De Costos	18
6.3.1.	Sistema por órdenes de producción.....	19
6.4.	Sistema de Costos por Procesos.....	20
6.4.1.	Objetivos del sistema de costos por procesos	20
6.4.2.	Funciones del sistema de costos por procesos	21
6.4.3.	Premisas para la implementación del sistema de costos por procesos	21
6.4.4.	Empresas que emplean el sistema de costos por procesos	22
6.5.	Informes de Sistema de Costos por Procesos	22
6.5.1.	Informe de costos de producción	22
6.5.2.	Informe del volumen de producción	23
6.5.3.	Documentos utilizados en el Sistema de Costos por Procesos.....	24
7.	Metodología	26
7.1.	Enfoque Cuantitativo	26
8.	Diagnóstico de la Situación Actual.....	27
8.1.	Breve Reseña Histórica	27
8.2.	Ubicación.....	28
8.3.	Logotipo	28

8.4.	Plano de la planta PASTOLAC	29
8.5.	Organigrama de la Empresa Pastolac	29
8.6.	Análisis FODA de la Asociación de Productores “Pastolac”	30
8.7.	Proveedores	31
8.8.	Clasificación de los Costos Fijos y Variables	32
8.9.	Análisis del Proceso Elaboración del Queso Fresco y Queso Mozzarella	33
8.9.1.	Flujograma del proceso de producción del Queso Fresco.....	34
8.9.3.	Flujograma del proceso de producción del Queso Mozzarella	43
8.10.	Inventario de Artículos, Herramientas y Materiales.....	52
8.11.	Recolección de Inventarios e Información	53
8.11.1.	Rol de Pagos.....	53
8.12.	Mínimos requeridos de Materia Prima	54
8.12.1.	Queso fresco.....	54
8.12.2.	Queso Mozzarella.....	55
8.13.	Costos indirectos de fabricación utilizados (CIF)	56
8.13.1.	Agencia de Regulación y Control de Electricidad.	56
8.13.2.	CIF AGUA	57
8.13.3.	Depreciación.....	57
8.14.	Costos por Procesos Queso Fresco 500 Gramos	58
8.14.1.	Proceso 1 pasteurización	58
8.14.2.	Proceso 2 Coagulación	59

8.14.3.	Proceso 3 moldeado	60
8.14.4.	Hoja de costos	61
8.14.5.	Fijación de Precio.....	61
8.15.	Costos por Procesos Queso Fresco 150 Gramos	62
8.15.1.	Proceso 1 pasteurizado	62
8.15.2.	Proceso 2 Coagulación	63
8.15.3.	Proceso 3 moldeado	64
8.15.4.	Hoja de costos	65
8.15.5.	Fijación de Precio.....	66
8.16.	Costos Por Procesos Queso Mozzarella 500 Gramos.....	67
8.16.1.	Proceso 1 pasteurizado	67
8.16.2.	Proceso 2 Coagulación	68
8.16.3.	Proceso 3 moldeado	69
8.16.4.	Proceso 4 empacado	70
8.16.5.	Hoja de costos	71
8.16.6.	Fijación de Precio.....	72
8.17.	Costos Por Procesos Queso Mozzarella 150 Gramos.....	73
8.17.1.	Proceso 1 Pasteurizado.....	73
8.17.2.	Proceso 2 Coagulación	74
8.17.3.	Proceso 3 Moldeado	75
8.17.4.	Proceso 4 Empacado	76
8.17.5.	Hoja de Costos	77

8.17.6.	Fijación de Precio.....	78
8.18.	Análisis de Creación del Sistema	79
8.18.1.	Instructivo de manejo del sistema	79
9.	Análisis y Discusión de los Resultados	80
9.1.	Análisis de los resultados de la entrevista	80
9.2.	Análisis del Sistema de costos por procesos en el programa Excel	81
9.3.	Análisis de costos del Queso Fresco 500 G.....	81
9.4.	Análisis de costos del Queso Fresco 150 G.....	82
9.5.	Análisis de costos del Queso Mozzarella 500 G	83
9.6.	Análisis de costos del Queso Mozzarella 150 G	84
10.	Impactos (Técnicos, Sociales, Ambientales o Económicos)	86
10.1.	Impacto Técnico	86
10.2.	Impacto Social	86
10.3.	Impacto Económico.....	86
11.	Recomendaciones	87
12.	Bibliografía	88
13.	Anexos	91

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Cronograma de actividades</i>	9
<i>Tabla 2. Informes de volumen de producción.</i>	24
<i>Tabla 3. Hoja de costos.</i>	25
<i>Tabla 4. FODA</i>	30
<i>Tabla 5. Hoja de Proveedores</i>	31
<i>Tabla 6. Lista de suministros y materiales</i>	32
<i>Tabla 7. Matriz de Diagrama de Flujo.</i>	33
<i>Tabla 8. Inventario de Maquinaria</i>	52
<i>Tabla 9. Inventario de Materia Prima</i>	52
<i>Tabla 10. Rol de Pagos.</i>	53
<i>Tabla 11. Mínimos requeridos para el queso fresco 500g</i>	54
<i>Tabla 12. Mínimos requeridos para el queso fresco 150g</i>	54
<i>Tabla 13. Mínimos requerido materia prima queso Mozzarella 500 g</i>	55
<i>Tabla 14. Mínimo requerido materia prima queso mozzarella 150 g</i>	55
<i>Tabla 15. Energía Eléctrica</i>	56
<i>Tabla 16. CIF Electrodomésticos</i>	56
<i>Tabla 17. CIF Agua</i>	57
<i>Tabla 18. Depreciaciones</i>	57
<i>Tabla 19. Proceso de Pasteurización Queso Fresco 500 g</i>	58
<i>Tabla 20. Proceso de Cuajado Queso Fresco 500 g</i>	59
<i>Tabla 21. Proceso de Moldeado Queso Fresco 500 g</i>	60
<i>Tabla 22. Costo de producción Mensual Queso Fresco 500 g</i>	61

Tabla 23. Fijación del costo	61
Tabla 24. Proceso de Pasteurización Queso Fresco 150g.....	62
Tabla 25. Proceso de Cuajado Queso Fresco 150 g.....	63
Tabla 26: Proceso de Moldeado queso Fresco 150 g.....	64
Tabla 27: Costo de producción Mensual Queso Fresco 150 g.....	65
Tabla 28: Fijación del Costo.....	66
Tabla 29: Proceso Pasteurizado Queso Mozzarella 500 g.....	67
Tabla 30: Proceso Coagulación Queso Mozzarella 500 g.....	68
Tabla 31: Proceso Moldeado Queso Mozzarella 500 g.....	69
Tabla 32: Proceso Empacado Queso Mozzarella 500 g.....	70
Tabla 33: Hoja de Costos.....	71
Tabla 34: Fijación de Precio Conjunto.....	72
Tabla 35: Proceso Pasteurizado Queso Mozzarella 150 g.....	73
Tabla 36: Proceso Coagulación Queso Mozzarella 150 g.....	74
Tabla 37: Proceso Moldeado Queso Mozzarella 150 g.....	75
Tabla 38: Proceso Empacado Queso Mozzarella 150 g.....	76
Tabla 39: Hoja de Costos.....	77
Tabla 40: Fijación de Precio Conjunto.....	78

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Ciclo de la contabilidad de costos</i>	<i>16</i>
<i>Figura 2. Logotipo de la Asociación.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 3. Plano de la planta</i>	<i>29</i>
<i>Figura 4. Organigrama.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 5. Flujograma Queso Fresco</i>	<i>35</i>
<i>Figura 6. Tanque de leche.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 7. Tanque de enfriamiento.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 8. Baldes plásticos y Metálicos</i>	<i>37</i>
<i>Figura 9. Acidímetro</i>	<i>37</i>
<i>Figura 10. Marmita pequeña</i>	<i>38</i>
<i>Figura 11. Cuajo</i>	<i>38</i>
<i>Figura 12. Marmita pequeña</i>	<i>39</i>
<i>Figura 13. Marmita pequeña</i>	<i>39</i>
<i>Figura 14. Moldes</i>	<i>40</i>
<i>Figura 15. Prensadora</i>	<i>40</i>
<i>Figura 16. Salmuera.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 17. Enfundado</i>	<i>41</i>
<i>Figura 18. Congelador.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 19. Flujograma Queso Mozzarella.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 20. Tanque de leche.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 21. Baldes plásticos y Metálicos</i>	<i>45</i>
<i>Figura 22. Tanque de enfriamiento.....</i>	<i>46</i>

<i>Figura 23. Acidímetro</i>	<i>46</i>
<i>Figura 24. Marmita pequeña</i>	<i>47</i>
<i>Figura 25. Cloruro de Calcio.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 26. Fermento Láctico</i>	<i>47</i>
<i>Figura 27. Cuajo.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 28. Batidora.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 29. Lira.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 30. Acidímetro</i>	<i>49</i>
<i>Figura 31. Moldes.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 32. Prensadora.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 33. Cloruro de Sodio.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 34. Salmuera.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 35. Enfundado</i>	<i>51</i>
<i>Figura 36. Mesa de trabajo.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 37. Refrigerador.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 38: Presentación del sistema de costos “PASTOLAC”</i>	<i>81</i>
<i>Figura 39: Presentación Queso Fresco 500 g</i>	<i>81</i>
<i>Figura 40: Presentación Queso Fresco 150 g</i>	<i>82</i>
<i>Figura 41: Presentación Queso Mozzarella 500 g:.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 42: Presentación Queso Mozzarella 150 g</i>	<i>84</i>

1. Información General

Título del proyecto

“DISEÑAR UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PASTOLAC” DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE PROVINCIA DE COTOPAXI”

Fecha de Inicio:

Abril - Agosto 2019

Fecha de Finalización:

Septiembre 2019 – Febrero 2020

Lugar de Ejecución:

Parroquia San Juan de Pastocalle, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PASTOLAC”

Facultad que auspicia

Ciencias Administrativas

Carrera que auspicia:

CARRERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA

Proyecto vinculado (si corresponde):

NO APLICA

Equipo de Trabajo:

Tutor: Ing. Edgar Chicaiza

Postulantes: Jessica Lizbeth Ayala Toaquiza, Sandra Maribel Chasi Pullutasig

Área de Conocimiento

Contabilidad y Costos

Línea de investigación:

Administración y economía para el desarrollo humano y social.

Sub líneas de investigación de la Carrera (si corresponde):

Sistemas integrados de contabilidad orientados al fortalecimiento de la competitividad y la sostenibilidad.

Asignaturas vinculadas:

Contabilidad I y II, Costos I y II e Informática I y II

Beneficiario:

Asociación de Productores “PASTOLAC” y empleados.

2. Planteamiento del Problema**2.1. Objetivo General**

Diseñar un sistema de costos por procesos en la Asociación de Productores “PASTOLAC” de la parroquia San Juan de Pastocalle Provincia de Cotopaxi.

2.2. Objetivos Específicos

- Comprender los sistemas de costos, con especial énfasis en los costos por procesos.
- Diagnosticar la situación actual de la Asociación de Productores “Pastolac” en lo referente a la estimación de costos y procesos.
- Identificar los elementos del costo en cada proceso productivo.
- Estimar los costos por procesos para cada uno de los productos que elabora la Asociación de Productores “Pastolac”.

2.3. Planteamiento del Problema del Proyecto Integrador

2.3.1. Descripción del problema

En el Ecuador la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario nos indica que el sector asociativo es el conjunto de asociaciones constituidas por personas naturales con actividades económicas productivas. En el Ecuador existen empresas dedicadas a la producción de leche, donde transforman su producción en derivados lácteos, los problemas que se identifican en estas organizaciones son la carencia de sistemas de costos, el precio de sus productos lo definen de una forma empírica no controlada, no existe un control de los gastos, no incluyen rubros que se deberían introducir técnicamente para determinar un costo total real, como las depreciaciones y la mano de obra familiar lo que esto afecta que el costo unitario total de sus productos no sean reales.

En la provincia de Cotopaxi existen 102 asociaciones y emprendimientos, liderados por productores cotopaxenses que están enfocados a los sectores agropecuarios, turismo, agroindustrial y manufactura en general. Sin embargo, nos centraremos en las empresas que están dirigidas a la producción de leche y derivados específicamente en la asociación que se encuentra en la parroquia San Juan Pastocalle denominada “PASTOLAC” la dificultad de estas entidades, es la no utilización de sistemas de costos para la elaboración de sus productos, esto conlleva al desconocimiento de los costes reales que se designa en la producción.

En la Asociación “Pastolac” al ser una organización pequeña tiene limitación de índole financiera y tecnológica, el precio de venta al público es determinado guiándose por el precio de los productos que ofrece el mercado o la competencia, esto permite que los involucrados de la asociación no conozcan la rentabilidad que genera su actividad. Existen otras falencias que contribuyen al desconocimiento de los encargados de la entidad, hay costes que no están incluidos como la mano de obra indirecta que provienen de la familia y las depreciaciones, lo que genera un desconocimiento de los costos reales que intervienen en la producción de los diferentes productos. La asociación “Pastolac” dedicada a la elaboración de productos derivados de la leche (queso fresco y queso mozzarella) no cuenta con un sistema de costeo que es necesario para determinar el precio de venta al público.

2.3.2. Elementos del problema

- Fijación de precios de acuerdo a la competencia.
- No existe estimación de los costos por cada producto.
- Desconocimiento de la utilidad real.

2.3.3. Formulación del problema

¿Cuáles son los elementos del costo necesarios para la estimación y diseño de un sistema por procesos en la Asociación de Productores “Pastolac”?

2.3.4. Justificación del proyecto integrador

En nuestro país el sector asociativo tiene un papel muy importante porque ayudan la inserción económica y social, creando nuevos puestos de trabajo para los individuos que integran este tipo de asociaciones, incluyendo trabajadores, familiares y habitantes de la parroquia, utilizando su propia fuerza de trabajo, generando por si mismos los bienes que satisfagan sus propias necesidades y mejorando su calidad de vida. La mayoría de las asociaciones productoras de leche y sus derivados, no poseen sistemas de costeo solo llevan una contabilidad general, llevando costos estimados, donde desconocen el coste real incurrido en cada proceso de elaboración.

En la provincia de Cotopaxi las asociaciones dedicadas a la producción y comercialización de leche y sus derivados se ha convertido en un eje de desarrollo económico de un considerable porcentaje de habitantes de la zona, que les ha permitido subsistir dignamente, contribuyendo paralelamente al desarrollo de otros sectores de la economía como el comercio, el transporte entre otros. En las asociaciones es importante el manejo de los costos de producción, porque un buen control de los mismos ofrecerá información actualizada permitiendo tomar decisiones más acertadas.

La Asociación de productores “PASTOLAC” quien destina sus recursos a la producción y distribución de productos derivados de la leche (queso fresco y queso mozzarella) para los sectores económicos, al implementar el sistema de costos por procesos realizado en Excel permitirá saber la utilidad que la entidad percibe en cuanto a la comercialización de sus productos, tendrá seguridad financiera en cuanto al conocimiento de sus costos reales y así no perjudicar su rentabilidad y mejorar la administración.

2.3.5. Alcances

Con el sistema se consigue obtener el costo real en la fabricación del queso fresco y queso mozzarella y su consecuente ganancia, con el propósito de entregar información verídica a la asociación de productores “PASTOLAC”, para que sus productos se oferten a un precio considerable y accesible del consumidor.

2.3.6. Limitaciones y/o restricciones.

- La asociación provee una información muy reducida del proceso productivo del queso fresco y queso mozzarella.
- Cierre de la Asociación de productores “PASTOLAC” de forma imprevista.
- Cambio de gerente y no se permita el ingreso.

3. Competencias Vinculadas, Definición de Etapas y Productos

3.1. Descripción de Competencias/Destrezas a Desarrollar

SABER: Tener los conocimientos necesarios en contabilidad general y costos para la consecución del proyecto.

SABER HACER: Aplicar los conocimientos en contabilidad y costos, que nos ayudaran a organizar el proceso contable y a determinar los costos reales que incurren en la producción.

SABER SER: El presente proyecto está enmarcado en el diseño de un sistema de costos por procesos en la asociación de productores “PASTOLAC” de la parroquia San Juan Pastocalle del Provincia de Cotopaxi.

3.2. Descripción de las Materias Involucradas

Para el presente proyecto se aplicarán los conocimientos adquiridos en la asignatura de Contabilidad I y Contabilidad II de primero y segundo ciclo, Costos I que se encuentra ubicado en la malla curricular en tercero ciclo de la carrera profesional y la asignatura de Costos II en Cuarto ciclo de la respectiva malla.

Componentes de Contabilidad I

- Principios de la Contabilidad
- Ciclo Contable
- Balances
- Ingresos y Egresos

Esta asignatura ayuda con el conocimiento de mantener el control de todas las transacciones que se puedan generar, tomando en cuenta que se deben registrar todas y cada una de las operaciones que realice la asociación.

Componentes de Contabilidad II

- NIC 1
- Inventarios

Los conocimientos adquiridos en Contabilidad General serán de gran utilidad para el diseño del sistema de costos por procesos en la Asociación, nos ayuda a determinar el costo producción y la utilidad que genera sus ventas y establecer las bases de la presentación de los Estados Financieros.

Componentes de Costos I

- Conceptos Básicos
- Método de costeo

Estos componentes permiten identificar y clasificar los costos que intervienen en la producción de productos derivados de la leche (queso fresco y queso mozzarella).

Componentes de Costos II

- Costos por órdenes de producción
- Costos por procesos
- Costos ABC

Estos componentes facilitan identificar cuáles son los costos que incurren en la elaboración de productos derivados de la leche (queso fresco y queso mozzarella) de esta manera conocer el margen de utilidad que genera el vender los productos.

Informática Aplicada I y II:

- Hoja de Cálculos
- Base de Datos

Manejar los programas informáticos, mismos que permite diseñar el sistema de costos, donde se utiliza formulas y tablas para determinar el costo unitario y utilidad del proyecto integrador.

3.3. Descripción de los Productos entregables por Asignatura y Etapa

El producto entregable a la solución del problema encontrado en el diagnóstico realizado será un Sistema de Costos por Procesos en la Asociación de Productores “PASTOLAC” de la parroquia San Juan de Pastocalle.

Este sistema de costos permite a los miembros de la asociación establecer los costos que incurren en la fabricación de los quesos, además las variaciones que se han dado en los valores y obtener los precios del producto de manera individual con la mayor exactitud posible, implica realizar una planeación científica de la asociación para diseñar un sistema, se necesita tener una preparación previa de la producción que estudie detalladamente el producto que se va a elaborar, como se lo va hacer, en donde, cuando se lo realizará y en qué cantidad.

4. Beneficiarios del Proyecto

Directos:

Asociación de Productores “Pastolac”

Estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Empleados de Asociación.

Indirectos:

Proveedores y Clientes.

5. Planeación y Definición de las Actividades

5.1. Planeación y Definición de las Actividades

Se elabora un cronograma, de tal manera que cada actividad a desarrollar durante el periodo académico septiembre 2019- Febrero 2020 tenga un orden secuencial para el desarrollo del proyecto integrador, la Asociación de productores “PASTOLAC” proporciono información apropiada para llevar a cabo el diseño de un sistema de costos, a continuación, se observa los puntos para llevar a cabo el cumplimiento del mismo.

5.2. Cronograma

Tabla 1: Cronograma de actividades

MES Y SEMANA ACTIVIDAD	SEP.				OCT.				NOV.				DIC.				ENE.				FEB.				
	1 o	2 o	3 o	4 o	1 o	2 o	3 o	4 o	1 o	2 o	3 o	4 o	1 o	2 o	3 o	4 o	1 o	2 o	3 o	4 o	1 o	2 o	3 o	4 o	
Selección del tema e información			X	X																					
Descripción del problema					X	X																			
Justificación del Proyecto							X	X																	
Elaboración del problema y objetivos del Proyecto								X	X	X															
Fundamentación científica técnica											X	X													
Primera sesión con tutor									X	X															
Revisión y corrección											X														
Corrección sugeridas											X														
Sustentación del Proyecto integrador I													X	X											
Desarrollo de la propuesta resolutive														X	X										
Recopilación sistemática de datos															X	X									
Evaluar los resultados obtenidos																X									
Verificación y retroalimentación de los productos o evidencias																X									
Análisis y evaluación de los resultados Obtenidos																X	X								
Correcciones y revisión final																	X	X							
Preparar la exposición para la sustentación del trabajo																				X	X				
Presentación y sustentación del trabajo Final																					X				

Nota: Elaborado por Grupo de Investigación.

6. Fundamentación Científico Técnica

6.1. Contabilidad

Mogollan (2014) mencionó en su obra antecedentes de la Contabilidad que:

La contabilidad, nació ante la práctica y necesidad de registro de sus actividades diarias. Inicia de la propia naturaleza humana, el carácter intelectual y fabril de nuestra especie, le llevan a producir y a computar; el sentimiento de la propiedad conduce al hombre a valorar sus propiedades; debido a los límites de la memoria, obligan al hombre a registrar sus operaciones dentro de la empresa, poco a poco se forjan las características primarias de la contabilidad (p.32).

La contabilidad se origina con la iniciativa que tuvo el ser humano, pues necesitaba tener un registro de sus ingresos y egresos, es una técnica que nos permite registrar, clasificar y resumir las operaciones económicas de un negocio, con el fin de interpretar sus resultados y tiene como objetivo informar el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica de todos los niveles organizativos, con el fin de facilitar la toma de decisiones financieras, de planificación y control interno.

Aunque aparentemente la contabilidad es un campo altamente técnico, que sólo pueden entender las personas versadas en el tema, todo el mundo, a diario, practica la contabilidad. Cuando se prepara un presupuesto para el hogar, se concilia una cuenta bancaria o se elabora una declaración de renta, están utilizándose conceptos e información contable.

6.1.1. Elementos

Dentro de los elementos del costo tenemos al activo, pasivo y patrimonio, son cada uno de los bienes, derechos y obligaciones que forman parte del patrimonio de las empresas. Son cinco elementos básicos que componen la contabilidad: activo, pasivo, capital o patrimonio, gastos e ingresos. Todos ellos deben seguir un itinerario lógico para su adecuada contabilización, cuyos pasos son: definición, reconocimiento y medición; los cuales quedan reflejados en los estados financieros (Morel, 2016, p.4).

Los elementos es parte de la estructura de contabilidad, puesto que es lo que la empresa, organización o negocio posee, tanto derechos como obligaciones. Se define que los activos es el conjunto de bienes y derechos que posee la empresa, se divide en circulante, no circulante y diferido, por otro lado, están los pasivos, que están formados por las obligaciones hacia terceros, lo que la empresa adeuda y el patrimonio son los fondos propios de la organización, la fórmula según la ecuación contable el patrimonio es la diferencia entre el activo y pasivo.

6.1.2. Objetivos de la contabilidad

“El objetivo más importante es proporcionarles información financiera de la empresa a las personas y entidades interesadas en conocer los resultados operacionales y la verdadera situación económica de la misma, con el fin de que se tomen decisiones” (Díaz, 2006, p. 2).

Omeñaca (2017) indicó que uno de los objetivos de la contabilidad es: “informar de la situación de la empresa, tanto en su aspecto económico-cuantitativo como en su aspecto económico-financiero. Los inventarios y los balances serán fundamentalmente los instrumentos a través de los cuales se presentará esa información” (p.22).

Se puede deducir que el objetivo de la contabilidad es dotar de información, para quienes estén interesados en conocer la realidad de la empresa, organización o entidad, ya que a través de la aplicación de la contabilidad se obtienen los estados financieros, que reflejan la situación económica en la que se encuentra, con estos reportes las personas interesadas, propietarios socios podrán guiarse para tomar decisiones positivas para la empresa.

6.1.3. Importancia

Cevallos, Dávila y Mantilla (2015) afirmaron que: “es importante porque se basa en registros que proporciona información que es de gran ayuda para el hombre de negocios. Proporciona datos financieros que sirven para planificar el futuro de la empresa, controla sus operaciones y prepara sus informes financieros” (p.20).

“La contabilidad, quizás es el elemento más importante en toda empresa o negocio, por cuanto permite conocer la realidad económica y financiera de la empresa, su evolución, sus tendencias y lo que se puede esperar de ella” (Gerencia, 2017, p.23).

Por lo tanto, la contabilidad es muy importante en las empresas sin importar su tamaño. Es significativo llevar un control de los movimientos económicos que se realice, debido a que la contabilidad, no sólo permite conocer el pasado y el presente de una empresa, sino también el futuro, lo que viene a ser lo más importante, permitiendo tomar decisiones con precisión. Si un negocio lleva contabilidad es posible detectar si la empresa está teniendo ganancias o cumpliendo objetivos propuestos.

6.1.4. Clasificación de la contabilidad

Según Díaz (2006) expresa que la clasificación de la contabilidad puede ser:

- Comercial, si registra las operaciones de empresas o negocios dedicados a la compra y venta de bienes o mercancías, sin ningún proceso adicional de transformación de éstas.
- Industrial o de costos, si registra las operaciones de empresas dedicadas a la fabricación o elaboración de productos mediante la transformación de materias primas, permitiendo determinar los costos unitarios de producción o de explotación.
- Servicios, si registra las operaciones de empresas dedicadas a la venta y prestación de servicios, o a la venta de capacidad profesional.
- Agropecuaria, aquella que registra las operaciones de empresas dedicadas a las actividades de agricultura o ganadería (p.3).

La clasificación de la contabilidad deja entre dicho, lo que se expuso en los conceptos anteriores, abarca a todo tipo de organizaciones, sean estas públicas o privadas, además que se diferencia de acuerdo a la actividad a la que pertenecen. Si bien es cierto toda empresa debería llevar contabilidad para conocer la realidad económica de la misma, pero existe diferentes contabilidades por el mismo hecho de que hay diferentes tipos de organizaciones, como mencionan los autores citados, se debe aplicar la contabilidad que corresponda según el tipo de empresa o negocio.

6.2. Costos

Los costos fueron originariamente considerados como fijos, que funcionó bien para los negocios muy pequeños. En organizaciones mayores, algunos costes tendían a mantenerse inalterados, incluso durante periodos de actividad, mientras otros se incrementaban y disminuían según el volumen de trabajo. Una manera más adecuada para categorizar estos costes es distinguir entre fijos y variables. Los costes fijos fueron asociados con la administración de negocios, y no

cambiaban durante los periodos de alta o baja actividad (Orozco, 2005, p.1).

Alfahona (2009) expresa que: “los costos son la herramienta básica para la asignación de los recursos a la producción de un bien o la prestación de un servicio” (p.4).

Anteriormente, los costos se enfocaban en distinguir entre fijos relacionándolos con la administración de la empresa, sin cambiar de acuerdo a la actividad y variables en relación con la producción y si afecta la actividad del negocio. Además, pueden ser determinados en la entrega de bienes y servicios. También los costos son lo que la empresa emplea para tener un producto terminado, es decir, un valor determinado que invierta para recuperar cuando venda el producto. Los costes variables se asociaron con el trabajo productivo, y naturalmente se elevaban y disminuyen con la actividad del negocio.

6.2.1. Contabilidad de costos

Hornngren, Datar y Rajan (2012) menciona que: “la contabilidad de costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o uso de los recursos dentro de una organización” (p.4).

Polo (2017) afirma que: “la contabilidad de costos es una herramienta de la administración, que tiene como objetivo proporcionar información a la gerencia acerca de cuánto vale producir un solo artículo o suministrar un servicio” (p. 15).

La contabilidad de costos se puede determinar como una técnica, que permite analizar, planificar y formular tácticas que ayuda a llevar el funcionamiento de los procesos internos de la empresa de manera correcta, adicional para el buen manejo de los recursos, la contabilidad de costos sirve para determinar los elementos del costo de cada proceso de fabricación.

6.2.2. Elementos de los costos

De la misma manera Alfahona (2009) clasifica los costos en:

- **Materia prima:** La materia prima está compuesta por los insumos necesarios para fabricar el producto y que quedan formando parte esencial de él.
- **Mano de obra:** Es el pago al sacrificio físico e intelectual que se requiere para fabricar un producto o prestar un servicio.
- **Costos indirectos de fabricación:** Son elementos diferentes a materia prima y mano de obra, pero que se hacen necesarios para fabricar el producto o prestar el servicio (p.6).

Los elementos del costo de producción son los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, estos son los componentes que suministran la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto, para adquirir un producto terminado en una industria, se debe utilizar los tres elementos del costo como primordial la materia prima como ejemplo, en una fábrica de calzado la materia prima estará dada por: el cuero, los adornos, las plantillas, etc., para sufrir una transformación esta materia se utiliza la mano de obra siguiendo con el ejemplo anterior, se tomará como mano de obra el pago de las tareas como: corte, soladores, guarnición y para el uso de otros insumos necesarios para la transformación se utilizará los gastos de fabricación como son la Materia Prima Indirecta, la Mano de Obra Indirecta y los Otros Costos Indirectos de Fabricación.

6.2.3. Importancia de la contabilidad de costos

La contabilidad de costos es una herramienta de la contabilidad financiera, que permite el control de los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra y los costos generales de producción), facilitando la determinación de los costos totales y los costos unitarios de fabricación, y de esta misma manera ayuda a la toma de decisiones (Vergara, 2019, p.64).

Toda información requerida en la contabilidad de costos, sirve de herramienta a la empresa en un momento determinado para la toma de decisiones, por lo cual la contabilidad de costos es una herramienta de gran ayuda y utilidad en cualquier empresa del giro que este sea, debido a que gracias a la contabilidad de costos se puede controlar los elementos del costo, que permiten mejorar los resultados finales como lo es la rentabilidad del negocio.

6.2.4. Objetivos

Alfahona (2009) indicó que los objetivos de la contabilidad de costos son:

- Controlar los costos de producción, ya que estos pueden sufrir variaciones debido a factores internos que afectan el proceso (ruptura de una máquina, un corte de servicios públicos, etc.), y de factores externos (políticas del gobierno en materia fiscal, económica, monetaria, etc.), permitiendo determinar los factores que originan dicha variación para tomar las correcciones del caso.
- Comparar los costos reales con los costos presupuestados para obtener el control de todo el proceso, desde la compra de la materia prima hasta la conversión de la misma en un nuevo producto para la venta (p.5).

El objetivo planteado en la contabilidad de costo, es conocer y comparar lo que se invirtió, con lo que se esperaba invertir, permitiendo a las empresas que puedan manejar de manera correcta los recursos económicos y poder establecer precios de acuerdo con las estimaciones de la información impartida, que proporciona la aplicación de la contabilidad de costos, para una buena toma de decisiones.

6.2.5. Finalidad de la contabilidad de costos

Según la revista Cismenia, B. V. M. (2013) la finalidad de contabilidad de costos es:

- Determinar el costo de los inventarios de los productos fabricados para efectos de presentación del Balance general
- Determinar el costo de los productos vendidos con el fin de calcular la utilidad o pérdida en el período y así poder presentar el estado de Ganancias y Perdidas
- Servir de fuente de información de costos para estudios económicos y decisiones especiales, entre otras, inversiones de capital a largo plazo, tales como reposición de maquinarias, expansión de la planta de producción, fabricación de nuevos productos, fijación de precios para la ventas, etc.
- Dotar a la gerencia de una herramienta útil para la planeación y el control sistemático de los costos de producción (p.34).

La finalidad de la contabilidad de costos, esta principalmente en determinar los costos de

inventarios, costo de productos vendidos, como fuente de información para la toma de decisiones y como herramienta de planeación, enfocados a los costos de producción, donde permite conocer costos y gastos de producción de los productos que la empresa elabora.

6.2.6. Ciclo de la contabilidad de costos

El ciclo de la contabilidad de costos se inicia con el empleo de los recursos de la empresa, ya sea en compra de materiales, retribuciones por mano de obra o pago de otros costos de producción requeridos para producir un bien o servicio, los cuales, a su vez, son acumulados como costos de productos en proceso y traspasados luego a productos acabados, a medida que son completados, para su disposición o venta (Erirar, 2015, p.49).

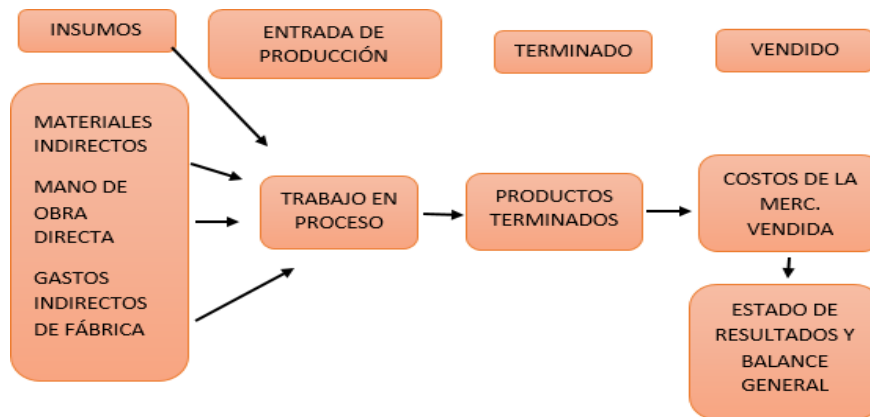


Figura 1. *Ciclo de la contabilidad de costos*

Fuente: Tomado de Gestión de la contabilidad de costos II (http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/sanchez_c_1/capitulo2.pdf)

El ciclo de la contabilidad de costos es importante tratar, debido a que inicia en el empleo de los recursos, como pueden ser materiales, mano de obra y otros costos necesarios para producir un bien o servicio, hasta llegar al tratamiento de los productos vendidos, como también son utilizados para cubrir los gastos de administración y ventas, y gastos financieros del período.

6.2.7. Clasificación general de costos

Según Sáez (2007):

Los costos pueden clasificarse de acuerdo a sus relaciones con la producción.

- Costos primos: son los materiales directos y la mano de obra directa, es decir los costos relacionados directamente con la producción del artículo.
- Costos de conversión: son los relacionados con el procedimiento de materiales dentro de los productos terminados. Los costos de conversión son la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación (p.9).

La clasificación está relacionada directamente con los elementos del costo de un producto y es el principal objetivo del control. Las dos categorías basadas en las relaciones con la producción son los costos primos y de conversión.

6.2.8. Sistema de costos

Erirar (2015) mencionó sobre los sistemas de costos como: “el conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos de costos pendientes a la determinación del costo unitario del producto” (p. 33).

Los sistemas de costos son métodos que ayudan a identificar los tres elementos esenciales, además permitirán llevar un mejor control de los materiales, productos terminados y de las diferentes áreas establecidas en la organización, logrando así obtener con exactitud precio real del proceso productivo.

6.2.9. Importancia del sistema de costos

La importancia de los sistemas de costos, permite tener un mejor control de los recursos humanos y recursos materiales a través de la determinación de los elementos del costo que intervienen en la producción, se podrá presentar informes de costos reales que contribuyen al crecimiento en la rentabilidad mediante la toma de decisiones (Zapata, 2007, p.19).

Es importante la aplicación del sistema de costos en las empresas industriales y de servicios, de tal manera que garantice, la determinación de las operaciones que realizan, estableciendo las cantidades y costos reales establecidos para cada actividad o bien que producen de acuerdo a datos reales que se presentaran en los informes correspondientes que se podrán presentar en los informes.

6.2.10. Características del sistema de costos

Existen características particulares de cada uno de los sistemas de costos. Sin embargo, a continuación, enlistaremos las características generales de todos los sistemas de costos:

- Los sistemas de costos fijan las pautas a las que se someten los procedimientos de asignación de costos.
- Los sistemas de costos determinan los criterios a aplicar en la distribución y prorrateo de gastos.
- Los sistemas de costos establecen la forma, la fecha y la oportunidad en que deben ser calculados los costos, las modalidades de cálculo, las bases que se pueden utilizar, la forma en que tienen que ser tratados determinados costos, la forma de determinar los costos totales y unitarios. De la misma manera, establece la metodología para la presupuestar de costos y determinación de estándares (Gerencia, 2016).

Las principales características de los sistemas de costos están en establecer el proceso, los criterios del prorrateo y la metodología de presupuesto para asignar costos, el costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándosele más costos adicionales en la medida en que avanzan, los costos unitarios de cada departamento se basan en relación entre los costos incurridos en un período de tiempo y las unidades terminadas en el mismo período.

6.3. Clasificación del Sistema De Costos

Se clasifican en sistemas de costos por procesos, ordenes de producción y el ABC.

6.3.1. Sistema por órdenes de producción

Las acumulaciones de los costos por órdenes de fabricación son utilizadas por aquellas empresas que reciben una orden directa de un cliente para fabricar un producto, con las características y atributos en diseño y materia prima entregada por éste, es decir se recibe una orden en particular para realizar un producto ya sea por una sola unidad o por lotes idénticos de producción (Alfahona, 2009, p.56).

Un sistema de costos por órdenes de trabajo, es más apropiado donde los productos difieren en cuanto a las necesidades de materiales y mano de obra. Cada producto se fabrica de acuerdo a las especificaciones del cliente, y el precio con que se cotiza está estrechamente ligado al costo estimado.

El sistema de costos por órdenes de producción se utiliza en empresas industriales donde la producción es interrumpida; se basan específicamente por los pedidos de los clientes, las empresas establecen el sistema para acumular y asociar los costos con la unidad del producto, con el objeto de satisfacer las necesidades de información oportuna, confiable y válida que permita a la gerencia la toma de decisiones apropiadas.

6.3.2. Sistema ABC

Cuervo (2015) denota que: “el costeo basado en actividades es un método de costeo de productos de doble fase que asigna costos primero a las actividades y después a los productos basándose en el uso de las actividades por cada producto” (p.18).

También llamado sistema de costos basado en las actividades por sus siglas en inglés (Activity Based Costing). Se constituye en la actualidad en uno de los sistemas de costos más utilizados por las empresas, porque aseguran una gestión moderna y una revolución respecto de los procesos obsoletos que especifican los sistemas tradicionales, es importante tomar en cuenta que el sistema ABC sirva para toma de decisiones administrativas.

6.4. Sistema de Costos por Procesos

Alfahona (2009) mencionó que:

Los costos por procesos son utilizados por empresas que fabrican en forma masiva y continua artículos similares, donde cada uno de los procesos se encuentra departamentalizado por tareas, de tal forma que el proceso es continuo, no se interrumpe, hasta que se convierta en producto terminado (p.81).

El costeo por procesos es un sistema de acumulación de costos por departamento o centro de costo se aplica el sistema de costos por procesos cuando una empresa fabrica una solo línea, es decir un determinado producto, y dentro de esta fabricación no se interrumpe ningún proceso y lo hacen contantemente, no existe una orden del cliente donde detalle especificaciones de como desea el producto que va a ser vendido ,en este sistema de acumulación de costos no se puede identificar cada uno de los elementos que consume por unidad fabricada o por departamento.

6.4.1. Objetivos del sistema de costos por procesos

Un sistema de costos por procesos determina como serán asignados los costos de manufactura incurridos durante cada período. La asignación de costos en un departamento es sólo un paso intermedio, el objetivo último es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso (Navas; Martín; López; Galindo, 2006, p.97).

La importancia de un sistema de costos por procesos es determinar que parte de los materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación se aplica a las unidades terminadas y transferidas y que parte se aplica a las unidades aún en proceso, pudiendo ver en cual proceso o etapa se incrementan los costos, pudiendo así tomar decisiones en cuanto a la producción.

El objetivo de un sistema de costos por procesos es determinar que parte de los materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación se aplica a las unidades terminadas y transferidas y que parte se aplica a las unidades aún en proceso. Por lo anterior el objetivo último es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso.

6.4.2. Funciones del sistema de costos por procesos

Las principales funciones de un Sistema de Costos por Procesos son: Acumular y distribuir los gastos por departamento, producir en forma continua y homogénea, calcular los costos unitarios de transformación para cada proceso, al final de cada período, asignar el valor al inventario de trabajos a productos que aún se encuentran en proceso de elaboración (Hernández, Fernández, Baptista, 2005, p.106).

El sistema de costos por procesos debe ser compatible con el rubro de la empresa. De allí que se entienda la naturaleza de este sistema de costos. Es decir, el sistema de costos por procesos, sólo funciona cuando existen etapas bien marcadas en el proceso de producción. Y estas etapas se encuentran divididas en diferentes segmentos.

6.4.3. Premisas para la implementación del sistema de costos por procesos

Según Gerencia (2017) establece las siguientes consideraciones como premisas en la implementación del sistema de costos por proceso:

- Asignar la tarea para la adecuación e implantación del Sistema de Costos a una persona que sirva como instrumento de dirección.
- Instrumentar períodos de análisis que hagan obligatorio su realización para la evaluación de la gestión económica administrativa a varios niveles.
- Estimular los resultados, los cumplimientos en la etapa de implantación y su posterior seguimiento de explotación y utilidad (p.67).

Para que las empresas logren implantar un Sistema de Costos, deben crear determinadas condiciones mínimas, para que los resultados sean sólidos y permanentes, dado que la contabilidad de costos tiene como finalidad el costo por producto, mediante un control adecuado de los elementos del costo. Entre las premisas para la implementación del sistema de costos por procesos está el asignar la tarea para la adecuación e implantación del sistema de costos, asignar la tarea al personal que se dedicará al control, registro y análisis de los gastos, instrumentar períodos de análisis para la evaluación de la gestión y estimular los resultados.

6.4.4. Empresas que emplean el sistema de costos por procesos

Los sistemas de costos por procesos, es propio que la producción en serie una vez iniciado su proceso no se puede interrumpir porque es de naturaleza continua. Los costos por proceso se utilizan en empresas de producción masiva y continua de artículos similares como las industrias mineras, alimentos procesados, prestadoras de servicios y de servicios básicos (Academia, 2015, p.1).

En donde más se aplica el sistema de costos por procesos son en las fábricas donde elaboran algún producto determinado, es decir donde trabajan o moldean la materia prima y tener como resultado el bien producido, específicamente el sistema por procesos lo utilizan las fábricas que producen masivamente algún producto, es decir sin especificaciones o bajo pedido.

6.5. Informes de Sistema de Costos por Procesos

6.5.1. Informe de costos de producción

Es un documento en el cual se presenta la integración de los costos incurridos en todos y cada uno de los procesos en que los materiales son transformados o modificados hasta convertirlos en productos finales. De la misma manera que en el sistema de costos por lotes de fabricación se prepara una hoja de costos para cada lote, en el sistema de costos por procesos se elabora un informe de costos para cada producto (Ramírez, Pantoja y Barbosa, 2010, p.238).

Tabla 2: Informes de costos de producción.

INDUSTRIAS ANDINAS S.A				
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCIÓN				
MES DE ENERO DEL AÑO XXXX				
CONCEPTOS	PROCESO I		PROCESO II	
	COSTOS CAUSADOS	COSTOS UNITARIO	COSTOS CAUSADOS	COSTOS UNITARIO
COSTOS DE PERIODO ANTERIOR				
Transferido en el periodo			900.000	30
COSTOS DEL PERIODO				
Materiales	420.000	10	150.000	5
Mano de Obra	316.800	8	253.800	9
Costos Indirectos	475.200	12	310.200	11
Total costos del procesos	1.212.000	30	1.614.000	55
Total costos acumulados				
Análisis de los costos acumulados				
Transferidos al siguiente proceso	900.000		1.320.000	
Inventario final de productos en proceso	312.000		294.000	
Total costos acumulados	112.000		1.614.000	

Fuente: Tomado de Fundamentos y técnicas de costos

(http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf).

El informe del costo de producción es un análisis de la actividad del departamento o centro de costos para el periodo, donde se va detallando los elementos de cada departamento o proceso que incurre la producción. Todos los costos imputables a un departamento o centro de costos se presentan según los elementos del costo. Por lo general el informe de costos de producción contiene lo siguiente: volumen, unidades y costos.

6.5.2. Informe del volumen de producción

Además del informe de costos de producción se prepara un informe del volumen de producción, que puede presentarse junto o separado de aquél, según la conveniencia de sus usuarios. Su propósito principal consiste en presentar los datos de las cantidades de productos elaborados en los procesos de producción, con indicación de su destino, así: cantidad productos terminados y transferidos al siguiente proceso, cantidad de productos terminados y no transferidos, cantidad de productos que quedan parcialmente elaborados con sus respectivos grados de avances,

cantidades de desperdicios ordinarios y extraordinarios, si los hay (Ramírez, Pantoja y Barbosa, 2010, p.240).

Tabla 2. *Informes de volumen de producción.*

INFORME DEL VOLUMEN DE PRODUCCION				
Producción puesta en proceso	42.000			
Producción recibida del proceso anterior			30.000	
Total	42.000		30.000	
ANALISIS DEL VOLUMEN DE PRODUCCION				
Transferida al siguiente proceso	30.000		24.000	
Inventario final de productos en proceso	12.000		6.000	
Grado de avance:				
Materiales	100%		100%	
Costos de conversión	80%		70%	
Total	42.000		30.000	

Fuente: Tomado de Fundamentos y técnicas de costos (http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf).

Es un documento que indica el volumen de producción procesado en el período, también es conocido como el informe de unidades equivalente de la producción, porque se va determinado los equivalentes de cada departamento de las unidades producidas.

6.5.3. Documentos utilizados en el Sistema de Costos por Procesos

La hoja de costos

En los trabajos relacionados con la determinación y control de los costos de los lotes u órdenes de fabricación, para cada uno de éstos suele prepararse un documento, generalmente conocido como “Orden de fabricación” u “Orden de producción”, en donde las personas encargadas de las labores de costeo registran y acumulan las partidas que se causan en todas y cada una de las etapas de fabricación o en los departamentos o centros de costos en que efectúan la elaboración de los productos, por lo cual dicho documento contiene los campos o espacios necesarios para los detalles y especificaciones de los costos incurridos (Ramírez, Pantoja y Barbosa, 2010, p.79).

Tabla 3. Hoja de costos.

EMPRESA X								
CLIENTE:					LOTE N°:			
ARTICULO:					CANTIDAD:			
DESCRIPCIÓN:					PRECIO DE VENTA:			
FECHA DE INICIO			FECHA CONVENIDA:			FECHA DE TERMINACIÓN:		
COSTOS DE PRODUCCIÓN								
MATERIALES DIRECTOS			MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
FECHA	COMPROBANTE	VALOR	FECHA	HORAS HOMBRE	VALOR	FECHA	CONCEPTO	VALOR
TOTALES								
RESUMEN					OBSERVACIONES			
CONCEPTOS								
MATERIALES DIRECTOS								
MANO DE OBRA DIRECTA								
COSTOS INDIRECTOS								
COSTOS DE PRODUCCION								
COSTO UNITARIO								
UTILIDAD								
PRECIO DE VENTA								
LIQUIDADADO:			REVISADO:			APROBADO:		

Fuente: Tomado de Fundamentos y técnicas de costos

(http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf)

La hoja de costos es un documento que contiene la acumulación de costos para cada trabajo, subdividida en las principales categorías de costos, a medida que se hacen las requisiciones de materiales y se incurre en la mano de obra, se anotan los trabajos que se van dando a lo largo de la fabricación del producto. Es importante realizar la hoja de costos porque se conoce los costos de cada departamento de manera que permitan identificar y discriminar los elementos que se consumen o utilizan en las operaciones fabriles, conocidos en el leguaje contable y económico como elementos del costo de producción.

7. Metodología

Para el presente proyecto se ha considerado el siguiente enfoque y método:

7.1. Enfoque Cuantitativo

Dentro del enfoque cuantitativo se desarrolló el programa de costeo por procesos realizado en Excel, para determinar los costos reales de producción y así obtener resultados exactos de cada uno de sus productos.

Se identificaron los elementos del costo que intervienen en el proceso productivo en la elaboración de los quesos. El Sr. Pedro Jiménez produce y conoce la cantidad de materia prima que utiliza en cada fase y el tiempo de duración del colado, pasteurizado, fermentación, coagulación, cortado, desuerado, medición de la acides, prueba de hilado, moldeado, prensado, salado y empacado, estableciendo los costos y elementos que interviene en cada departamento, para determinar el costo real y un margen de utilidad que la empresa obtiene.

Además, se utilizaron técnicas que requieren información de fuente primaria, para esto se optó por aplicar las técnicas de la observación y la entrevista, que sirvieron de apoyo para ejecutar la presente investigación, dentro de ellas están:

- **Observación**

Para la investigación se realizó una observación directa en la Asociación de Productores “Pastolac”, la cual ayudó a la recolección de información utilizando una ficha de observación, ya que se desarrolla en el lugar de los hechos. **(Ver Anexo 4)**.

- **Entrevista**

La recopilación de la información se realizó mediante un instrumento de investigación (cuestionario) al administrador y a un empleado de la asociación, el mismo que contiene preguntas cerradas y abiertas que permitieron levantar la información cuantitativa necesaria para la estimación de los costos. **(Ver Anexo 5)**

8. Diagnóstico de la Situación Actual

8.1. Breve Reseña Histórica

Vergara (2019) indica:

La Asociación Agroecológicos Pastocalle “AGROPAS” su nombre comercial es “PASTOLAC” Lácteos de Pastocalle AGROPAS se constituye con la participación de 25 mujeres y es reconocido jurídicamente por el Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador “CODENPE”, cuyo objetivo es trabajar organizadamente en búsqueda de nuevas alternativas de producción, transformación y comercialización de productos alimenticios con enfoque agroecológico.

Desde diciembre del 2014 AGROPAS ingresa a una nueva línea de trabajo que es la recolección, acopio, enfriamiento y venta de leche con el apoyo económico de HEIFER y dotación de equipos por parte del MAGAP, desde marzo del 2015 se inicia elaborando Queso Fresco de forma casera, mientras que a partir de agosto del 2015 AGROPAS recibe recursos económicos del Instituto de Economía Popular y Solidaria para equipamiento de transformación de lácteos.

AGROPAS mantiene una línea de trabajo muy cercano con la Cooperativa de Ahorro y crédito Pucara Ltda., fruto de ese trabajo en conjunto la cooperativa entrega en comodato un lote de terreno para la construcción del centro de Acopio.

Bajo el nombre comercial de “PASTOLAC” comienza la producción de leche, acopio de la misma, transformación y comercialización de lácteos como: queso fresco y queso mozzarella; para esta actividad la empresa cuenta con tanque de enfriamiento, equipos de laboratorio, tanques de transportación en acero inoxidable, bidones y baldes de acero inoxidable para cada uno de los socios/as, también cuenta con un caldero, meza de desuerado, un cuarto frío, una prensa manual, un fechador, un sellador, bombas de succión, los productos como queso fresco, mozzarella, cuenta con certificación sanitaria y trabaja con cuatro trabajadores directos y 22 indirectos, toda transacción se realiza a través de la cooperativa, es decir que los pagos a los socios proveedores de leche es transferido a las cuentas individuales a la libreta de ahorro de cada uno de los socios (p.24).

AGROPAS cuenta con dos líneas de trabajo la primera es la Cooperativa de Ahorro y crédito Pucara Ltda. y la Asociación de Productores “Pastolac” estas entidades están formada por mujeres emprendedoras, Pastolac inicio sus actividades hace aproximadamente 4 años con el objetivo de elaborar productos lácteos (Queso Fresco y Mozzarella) cuentan con maquinarias especializadas para la elaboración de los productos, actualmente poseen 4 trabajadores afiliados al IESS su sueldo es cancelado por medio de depósitos en sus respectivas libretas de ahorro.

8.2.Ubicación

“PASTOLAC” está ubicada en la:

- **Provincia:** Cotopaxi
- **Cantón:** Latacunga
- **Parroquia:** San Juan de Pastocalle
- **Barrio:** Pucara
- **Calle:** Sucre a 50 metros antes del CVB Pulgarcito, junto a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Pucara Ltda.

8.3.Logotipo



Figura 2. Logotipo de la Asociación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

El grafico presentado es el logo que es un símbolo que utiliza la empresa para representar su marca por medio de sus productos, contiene el nombre de la Asociación y en el centro una imagen representando a la materia prima directa.

8.4. Plano de la planta PASTOLAC

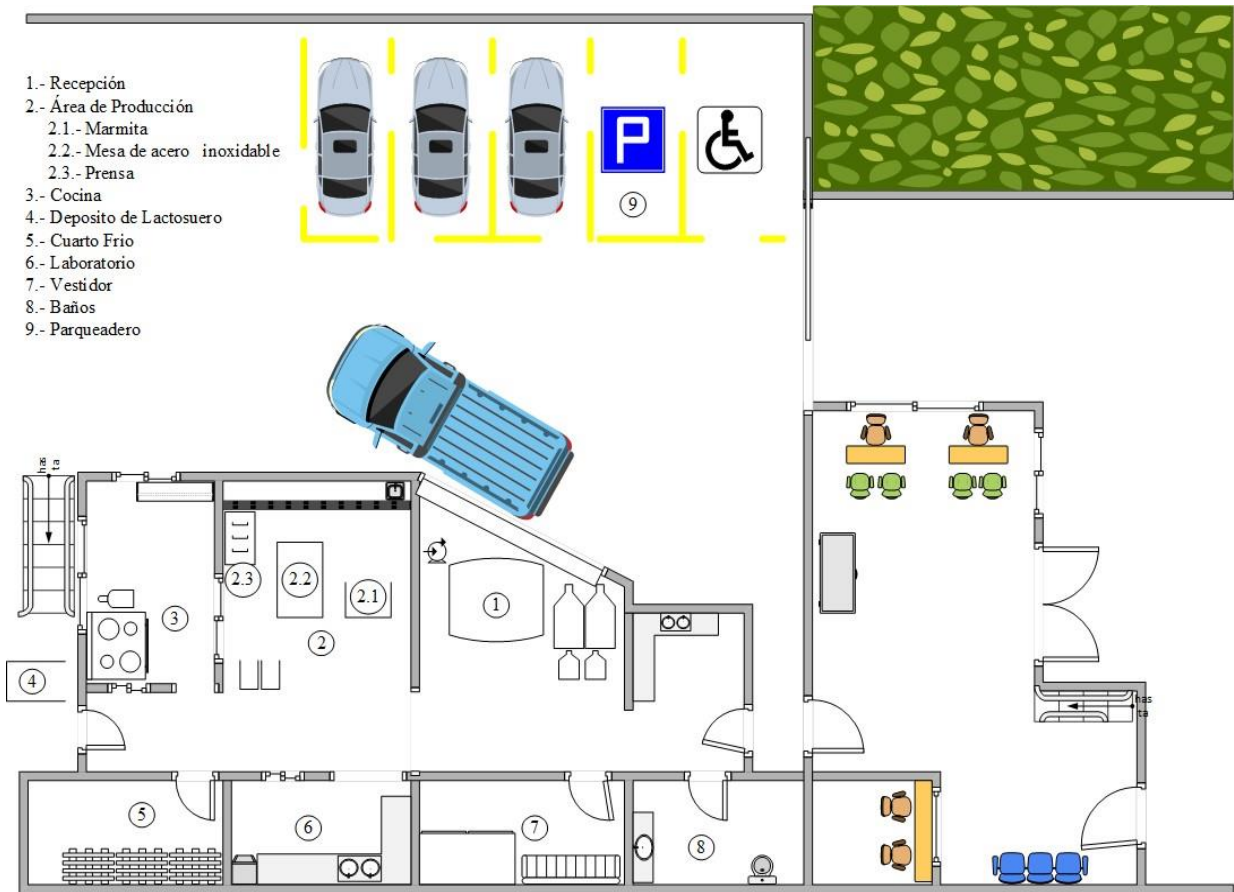


Figura 3. Plano de la planta

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

El plano de la empresa ayuda a proporcionar una idea concreta de la ubicación de la planta, para que esta, ayude a mantener una correcta relación entre cada uno de los procesos para la fabricación de la producción del queso fresco y mozzarella, sin interferir con los procesos que no tengan relación alguna con la producción.

8.5. Organigrama de la Empresa Pastolac

El organigrama de una empresa nos permite obtener una idea uniforme acerca de la organización. Desempeña un papel informativo, permitiendo que los integrantes y las personas vinculadas a ella conozcan a nivel global, sus características generales. Ayuda fácilmente a comprender las distintas relaciones, conexiones entre otras, debe ser actual y representar la realidad, debe ser general, sencillo siempre con visión clara de su funcionamiento. A continuación, se detalla el organigrama de la asociación de productores “PASTOLAC”.



Figura 4. Organigrama

Nota: Elaborado por grupo de investigación
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

8.6. Análisis FODA de la Asociación de Productores “Pastolac”

Tabla 4. FODA


FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Productos de Calidad • Buena atención al cliente • Ambiente acogedor 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe una publicidad amplia • Precios generados de forma empírica • Pocos recursos para el mantenimiento de la asociación
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar mercado en todo el país • Nuevos horarios de atención • Abrir nuevas sucursales 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia con productos a menor precio. • Creación de nuevos requisitos e impuestos para el funcionamiento de la asociación. • Altos costos en la materia prima

Nota: Elaborado por grupo de investigación
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

El análisis FODA es una herramienta esencial y básica que provee información necesaria para la realización de la planeación estratégica y de esta manera conocer medidas de corrección o la generación de nuevas estrategias. Dentro del análisis FODA se consideran ciertos aspectos económicos, políticos, sociales y culturales que representan influencia dentro del ámbito externo e interno de la asociación esto puede favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la misión.

8.7. Proveedores

Tabla 5. Hoja de Proveedores

			
HOJA DE PROVEEDORES PASTOLAC			
N°	PROVEEDORES	PRODUCTO	DIRECCIÓN
1	Multisa	Sal	Latacunga
3	Productores	Leche	Pastocalle
3	Casa de los lácteos	Cuajo	Latacunga
4	Casa del Químico	Cloruro de Calcio	Latacunga
5	Casa del Químico	Fermento Láctico	Latacunga
6	Imprenta Cotopaxi	Fundas	Latacunga

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En la siguiente tabla se detalla los proveedores de la asociación, engloba todas las actividades asociadas a la identificación y definición de necesidades de compras de materiales, equipos y contratación de servicios, así como la tramitación de los pedidos a los proveedores, finalizando con la recepción de los mismos en la asociación.

8.8. Clasificación de los Costos Fijos y Variables

Tabla 6. *Lista de suministros y materiales*

N°	MATERIALES	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
1	Tanque de enfriamiento (depreciación)	X	
2	Tanque de leche (depreciación)	X	
3	Marmita pequeña (depreciación)	X	
4	Mesa de trabajo (depreciación)	X	
5	Prensadora (depreciación)	X	
6	Moldes	X	
7	Baldes plásticos y Metálicos	X	
8	Batidora	X	
9	Pesaleche	X	
10	Acidímetro	X	
11	Lira (depreciación)	X	
12	Base metálica (depreciación)	X	
13	Cloruro de Calcio		X
14	Cloruro de Sodio		X
15	Fermento Láctico		X
16	Salmuera (Tina) (depreciación)	X	
17	Cuajo		X
19	Refrigerador (depreciación)	X	
20	Enfundado		X

Nota: Elaborado por grupo de investigación




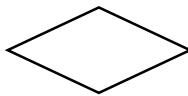
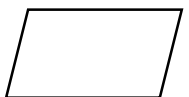
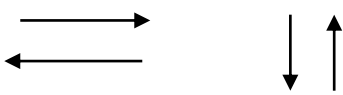
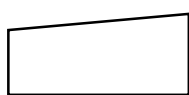
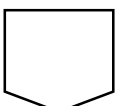
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Los materiales que utilizan dentro del departamento de producción, son imprescindibles en la elaboración del producto, identificado como costo fijo y variable, para realizar la correspondiente depreciación de suministros que posee la empresa.

8.9. Análisis del Proceso Elaboración del Queso Fresco y Queso Mozzarella

Los procesos internos que se efectúan en la empresa de lácteos “Pástolac”, se ha documentado en la matriz establecida para el efecto; seguidamente se realizó los diagramas de flujo en los cuales se utilizó los siguientes ítems:

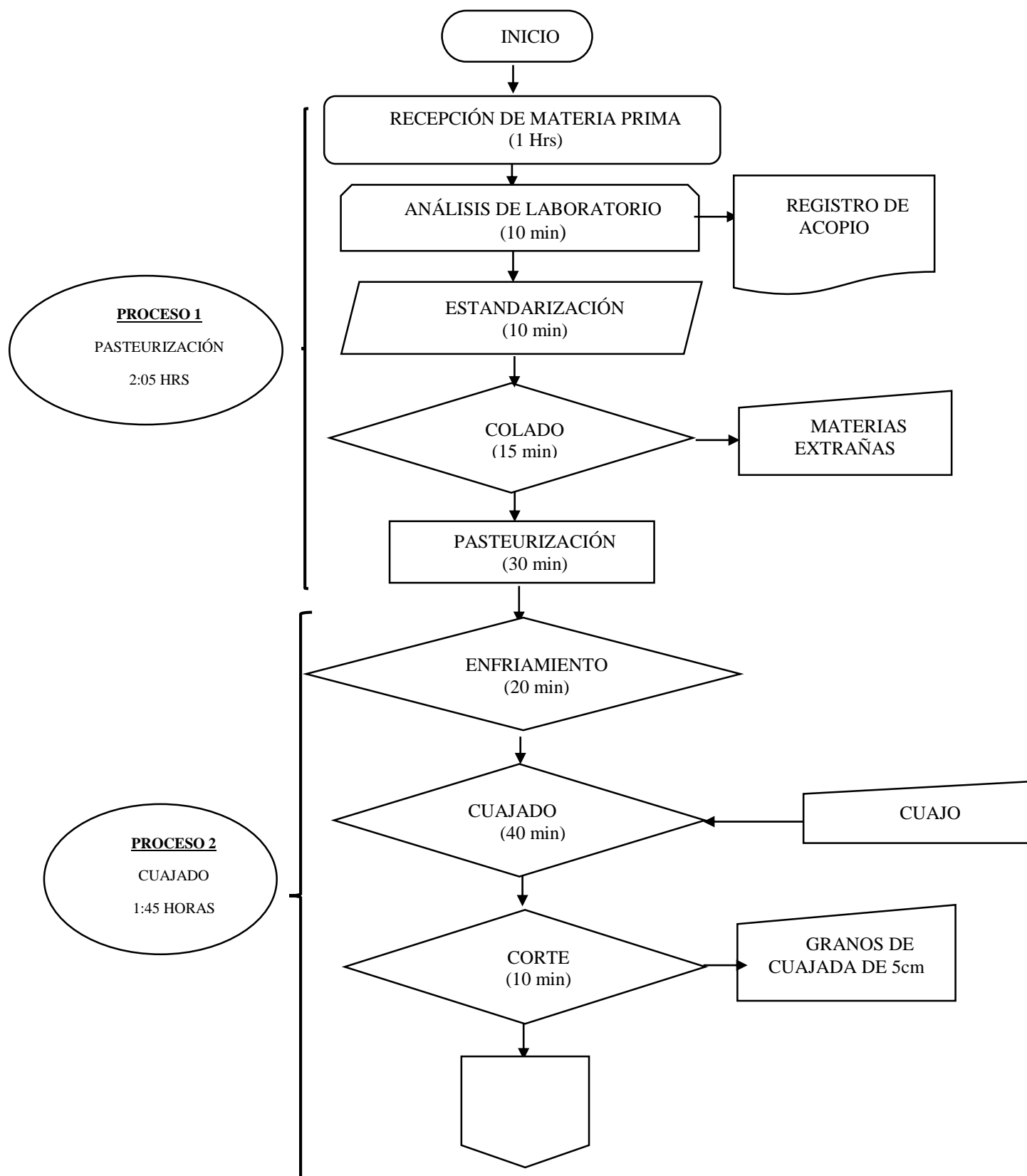
Tabla 7. Matriz de Diagrama de Flujo

SIMBOLO	REPRESENTA
	Inicio o término del flujo
	Proceso a ejecutar
	Documento a generar
	Decisión sí o no
	Entrada o salida de datos o información
	Indica el flujo de lógica
	Entrada de Manual
	Conector fuera de pagina

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos89/concepto-organizacion/concepto-organizacion4.shtml>

8.9.1. Flujograma del proceso de producción del Queso Fresco



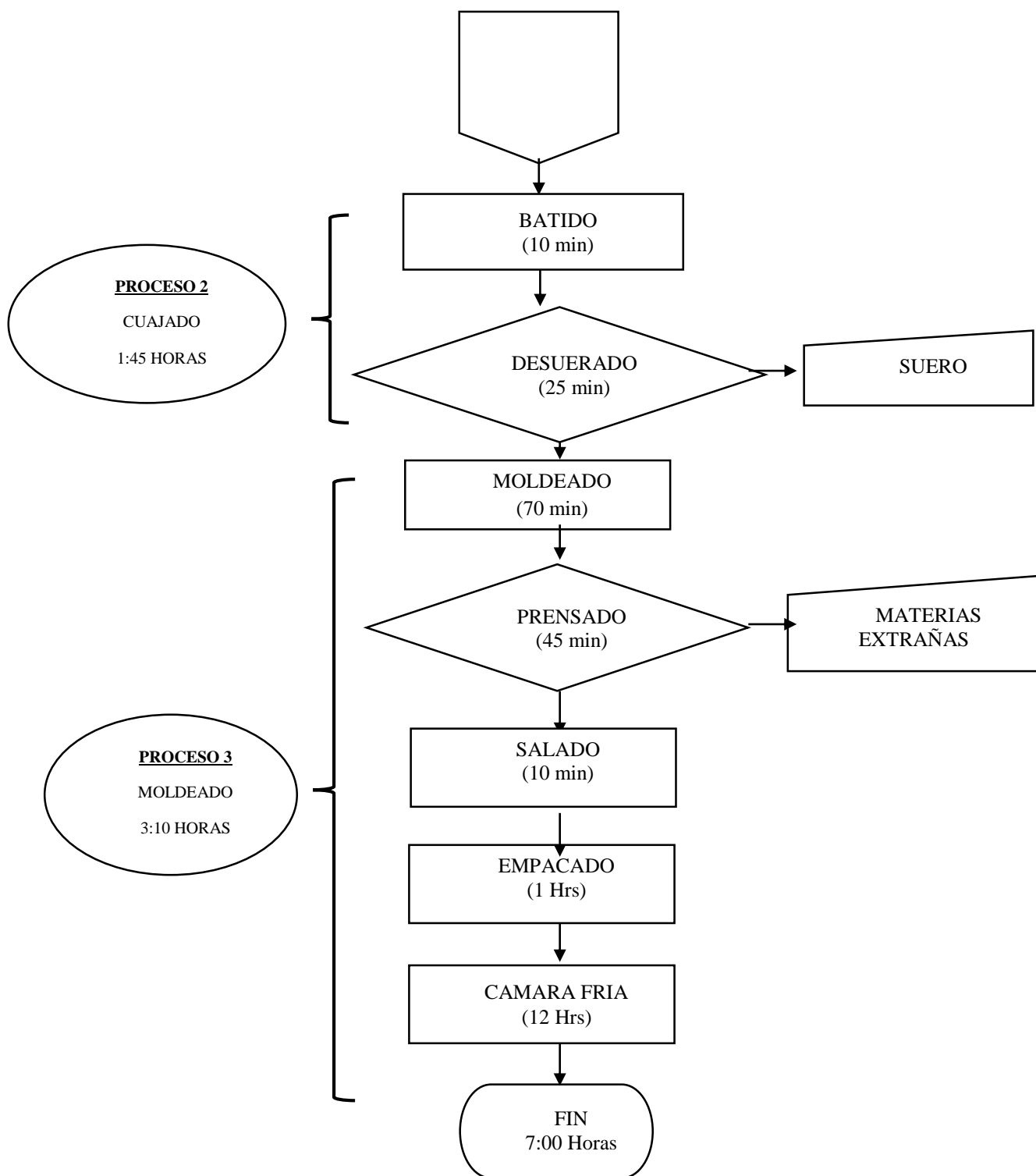


Figura 5. *Flujograma Queso Fresco*

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.9.2. PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL QUESO FRESCO

PROCESO 1. Pasteurización

Recepción de materia prima. – Recolección de la leche a través de terceras personas las mismas que se encargan de entregar la materia prima en la asociación a un precio de acuerdo al mercado. Este proceso se hace en tanques de 40 litros cada uno aproximadamente se recolecta 450 a 500 litros diarios.



Figura 6. Tanque de leche

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Análisis de laboratorio. - Se realiza el análisis de la materia prima para poder o no procesarla, la misma que es almacenada en un tanque de reposo.



Figura 7. Tanque de enfriamiento

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Estandarización. - se analizan los demás insumos que van a intervenir en la producción de queso fresco.



Figura 8. Baldes plásticos y Metálicos

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Colado. – En este proceso básicamente lo que se realiza es el cernido de la leche para poder eliminar las materias extrañas que se pueden encontrar en la leche, adicionalmente se mide la acidez de la misma con el acidímetro



Figura 9. Acidímetro

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

Pasteurización. –Se procede a calentar un caldero para que posteriormente la leche sea introducida en la marmita, se pasteurice a una temperatura aproximadamente a los 80 °C por un tiempo de 30 minutos.



Figura 10. *Marmita pequeña*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

PROCESO 2. Cuajado

Enfriamiento. - Una vez pasteurizada la leche tenemos que dejar que la misma se enfríe hasta que llegue a una temperatura aproximada a los 39°C.

Cuajado. –Para poder coagular la leche se baja la temperatura del caldero a 37° y se mezcla el cuajo con la leche se procede a colocar 28,35 gramos de cuajo preparado por cada 100 litros y se espera 40 minutos para que este coagulada toda la leche que se va a producir.



Figura 11. *Cuajo*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

Corte. – Posterior al proceso del cuajado se realiza el corte de la leche ya compactada, la misma se la realiza con la lira que consta de cuerdas con una separación de 5cm, esto para que los cortes no sean más grandes a los deseados.



Figura 12. *Marmita pequeña*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Batido. – En este proceso se realiza un batido total de la leche que ya fue cuajada y cortada esto debe tener una mezcla uniforme para poder separar lo que ya es el queso del suero de la leche.



Figura 13. *Marmita pequeña*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Desuerado. - Luego de haber cumplido con los procesos anteriores se realiza el desuerado en un 100% el suero se saca en cubetas.

PROCESO 3. Moldeado

Moldeado. -Una vez realizado el desuerado se procede a la preparación de los moldes mismos que son ubicados en una mesa donde se procederá a colocar la cuajada obtenida de todo el proceso. La cuajada es colocada en todos los moldes ya sean estos circulares y rectangulares dependiendo de la presentación y el peso que se desee producir.



Figura 14. *Moldes*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”. **Fuente:** Asociación de Productores “Pastolac”.

Prensado. - Luego de moldear el queso se procede a envolverlo en una malla para posteriormente trasladarlo a la máquina para prensar y obtener la forma del queso deseado.



Figura 15. *Prensadora*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Salado. - Después de haber sacado el queso de cada uno de los moldes los mismos son pasados por una salmuera la cual consta de agua con medio quintal de sal, esto para darle el color y el toque de sabor deseado.



Figura 16. Salmuera

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Empacado. – Al final el proceso de producción se procede a empacar y sellar el producto en fundas en la mesa de trabajo.



Figura 17. Enfundado

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores

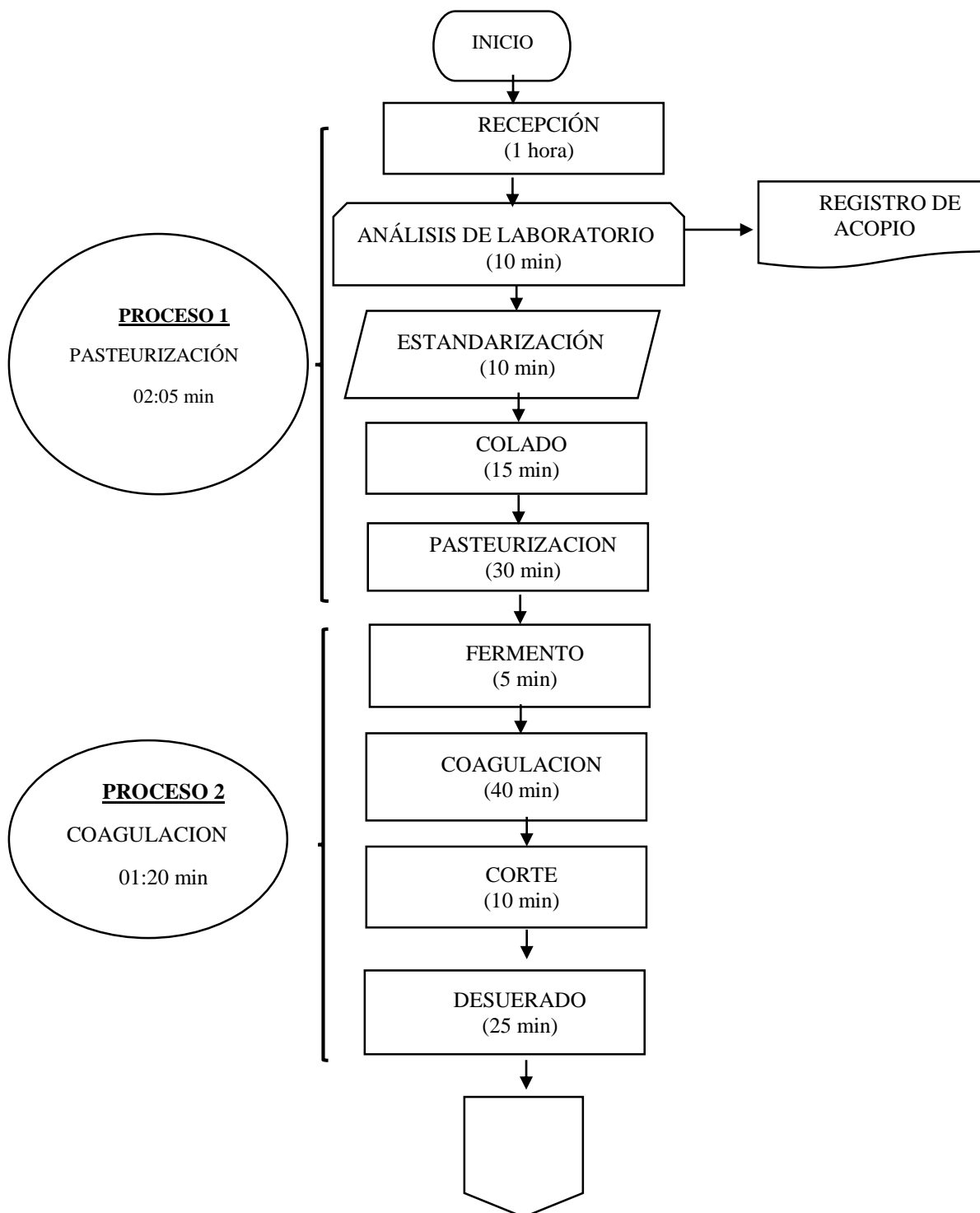
Comercialización. – El producto terminado se procede a trasladar por medio de cubetas al cuarto frío y se coloca en unas estanterías hasta el día siguiente para la venta. En el proceso de comercialización el queso ya producido es entregado a las pequeñas tiendas del sector y varios distribuidores de la provincia.



Figura 18. *Congelador*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.9.3. Flujoograma del proceso de producción del Queso Mozzarella



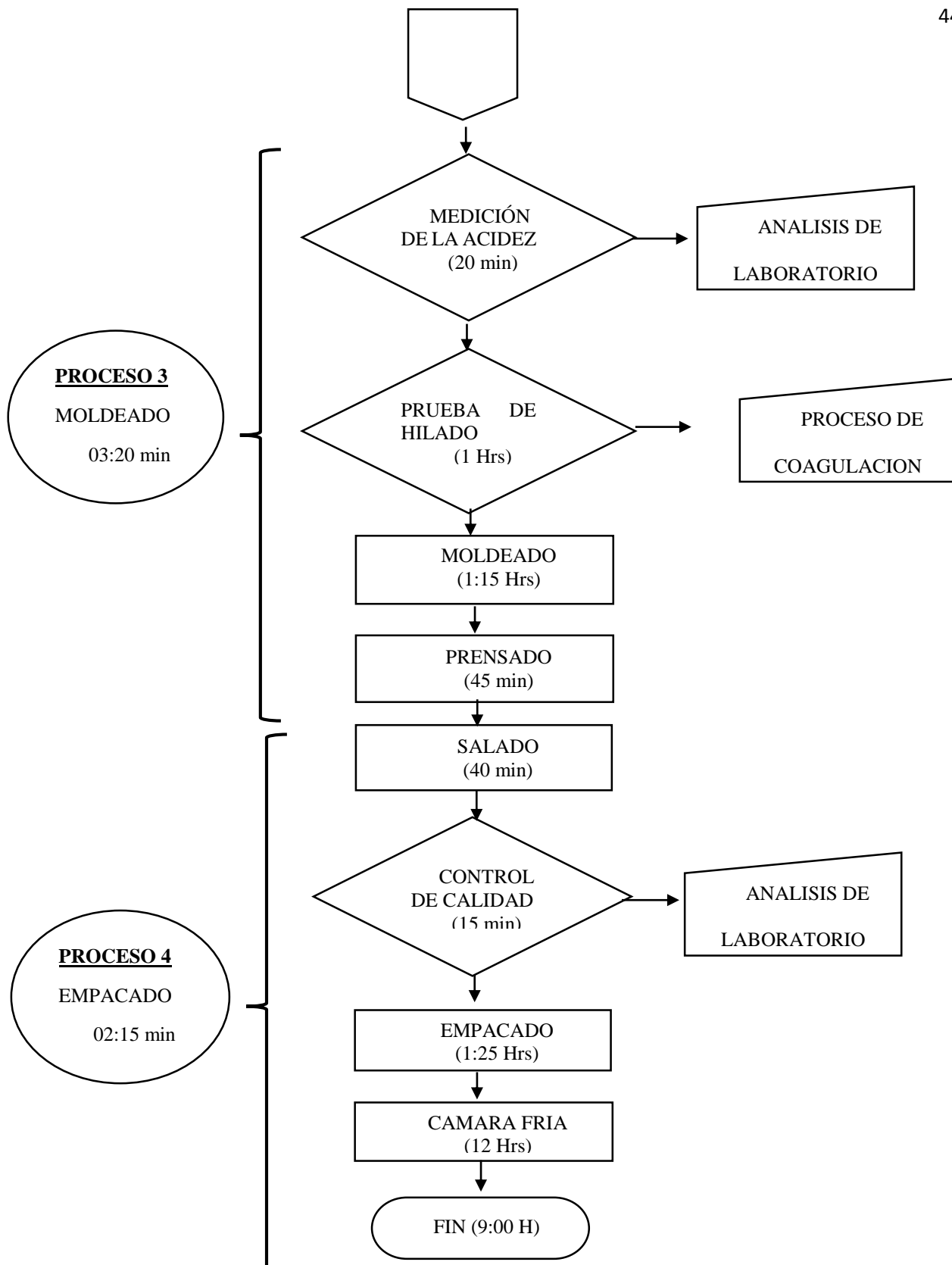


Figura 19. Flujograma Queso Mozzarella

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

8.9.4. PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN DEL QUESO MOZZARELLA

PROCESO 1. Pasteurización

Recepción. - Recolección de la leche a través de terceras personas las mismas que se encargan de entregar la materia prima en la asociación a un precio de acuerdo al mercado. Este proceso se hace en tanques de 40 litros cada uno aproximadamente se recolecta 450 a 500 litros diarios.



Figura 20. *Tanque de leche*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Estandarización. - Se realiza la estandarización de los materiales necesarios que se van a utilizar para la producción.



Figura 21. *Baldes plásticos y Metálicos*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Análisis de laboratorio. - Se realiza el análisis de la materia prima para poder o no procesarla, la misma es almacenada en un tanque de reposo, además se analizan los demás insumos que van a intervenir en la producción de queso fresco.



Figura 22. *Tanque de enfriamiento*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Colado. - También se procede a cernir la leche, medir la acidez con el acidímetro y a pesar la leche con el pesaleche.



Figura 23. *Acidímetro*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Pasteurización. - Se procede a calentar la marmita, luego pasa la leche a una tina para poder pasteurizar a una temperatura que este aproximadamente a los 80 ° por un tiempo de 30 minutos y se agrega el cloruro de calcio 0.5 gramos



Figura 24. *Marmita pequeña*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.



Figura 25. *Cloruro de Calcio*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

PROCESO 2. Coagulación

Fermento. - Para colocar el fermento láctico se debe poner en una temperatura aproximada a los 39° y se mezcla 0.2 gramos de fermento láctico preparado por cada 100 litros de leche.



Figura 26. *Fermento Láctico*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Coagulación. - Para proceder a coagular la leche se baja la temperatura del caldero a 37° y se mezcla el cuajo con la leche se procede a colocar 28,35 gramos de cuajo por cada 100 litros y se espera 45 minutos para que este coagulada toda la leche que se va a producir.



Figura 27. Cuajo

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

Corte. - Luego de esto proceden a cortar la cuajada con la lira y baten con la batidora la cuajada.



Figura 29. Lira

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.



Figura 28. Batidora

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Desuerado. - Luego de haber cumplido con los cinco pasos se procede a desuerar en un 100% el suero se le saca en unas cubetas. Después se coloca la cuajada en una tela especial y se envuelve con la tela.

PROCESO 3. Moldeado

Medición Acidez. - Luego que ya está envuelta en la tela toda la cuajada cada 5 minutos se mide la acidez hasta que llegue a alcanzar los 25

Prueba de Hilado. - Se va cortando la cuajada y midiendo con el acidímetro para lo cual se debe ir subiendo la temperatura del caldero hasta los 60° he ir envolviendo el queso hasta que tenga una consistencia pegajosa.



Figura 30. Acidímetro

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

Moldeado. - Luego se procede a colocar en los respectivos moldes.



Figura 31. Moldes

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”. **Fuente:** Asociación de Productores “Pastolac”.

Prensado. - Luego de moldear el queso se a colocar en la máquina para prensar y obtener la forma del queso deseado.



Figura 32. *Prensadora*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

PROCESO 4. Empacado

Salado. - Después de haber sacado del molde al queso se procede a colocar en la tina con sal en grano, por un lapso de 40 minutos.



Figura 34. *Salmuera*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.



Figura 33. *Cloruro de Sodio*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Empacado. - Se procede a empacar el producto ya terminado en fundas, sobre la mesa de trabajo y se procede a sellar.



Figura 36. *Mesa de trabajo*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.



Figura 35. *Enfundado*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Cámara Fría. - El producto terminado se procede a trasladar por medio de cubetas al cuarto frío y se coloca en unas estanterías hasta el día siguiente para la venta.



Figura 37. *Refrigerador*

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.10. Inventario de Artículos, Herramientas y Materiales.

Para la elaboración del queso fresco y mozzarella, cuentan con distintas maquinas que se utilizan en el proceso productivo, mismas que se detallan a continuación:

Tabla 8. Inventario de Maquinaria

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Tanque de enfriamiento	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
2	Tanque de Leche 220 litros	\$ 440,00	\$ 880,00
1	Marmita pequeña	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
1	Mesa de trabajo	\$ 260,00	\$ 260,00
200	Molde 500 g	\$ 5,00	\$ 1000,00
170	Moldes 150 g	\$ 2,50	\$ 425,00
1	Acidímetro	\$ 170,00	\$ 170,00
1	Pesaleche	\$ 160,00	\$ 160,00
1	Prensadora	\$ 95,00	\$ 95,00
1	Lira	\$ 80,00	\$ 80,00
1	Base Metálica	\$ 80,00	\$ 80,00
1	Batidora	\$ 800,00	\$ 800,00
1	Salmuera	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
1	Congelador	\$ 1.800,00	\$ 1.000,00
TOTAL			\$15.190,00

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En la siguiente tabla se detalla toda la materia prima y material que se utiliza en la producción de los diferentes productos de la asociación:

Tabla 9. Inventario de Materia Prima

Cantidad	Detalle	Medida	Valor Unitario	Valor Total
10000	Leche	Litros	0,39	3.900
80	Cloruro de Calcio	Gramos	0,25	20
28	Cloruro de Sodio	Libras	40	1120
8	Fermento Láctico	Gramos	0,09	0,72
2835	Cuajo	Gramos	0,04	113,04
32208	Fundas 500g	Unidades	0,03	966,24
4416	Fundas 150 g	Unidades	0,02	88,32
Total			5153,76	

Nota: Elaborado por grupo de investigación

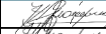

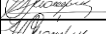

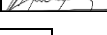
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.11. Recolección de Inventarios e Información

8.11.1. Rol de Pagos

Dentro de producción interviene la mano de obra que la empresa paga mensualmente, por los servicios que presta a la asociación, se realizó el cálculo de horas – hombre para conocer el costo por día y hora de trabajo. La empresa cuenta con 5 empleados que están relacionados directamente con el proceso de producción, siendo eminentemente responsables en las labores que realizan, trabajan 5 día a la semana y no tienen horas extras.

Tabla 10. Rol de Pagos

ASOCIACIÓN PASTOLAC													
RUC 1891700314001													
ROL DE PAGOS													
C.I	NOMBRE	SUELDO UNIFICADO	REMUNERACIONES			TOTAL REMUNERACION	FONDO DE RESERVA	DEDUCCIONES				LIQUIDO A PAGAR	FIRMA
			HEXTRAS	COMISION	TOTAL			9.45% AP. IESS	IMP. RENTA	ANTICIPO	TOTAL DEDUCCION		
1850052208	Pedro Jiménez	\$ 394,00	-	-	-	\$ 394,00	\$ 32,82	\$ 37,23	-	-	\$ 37,23	\$ 389,59	
1854435789	Roció Masapanta	\$ 394,00	-	-	-	\$ 394,00	\$ 32,82	\$ 37,23	-	-	\$ 37,23	\$ 389,59	
1824567428	Jorge Calapaqui	\$ 394,00	-	-	-	\$ 394,00	\$ 32,82	\$ 37,23	-	-	\$ 37,23	\$ 389,59	
1853797325	Carmen Quinga	\$ 394,00	-	-	-	\$ 394,00	\$ 32,82	\$ 37,23	-	-	\$ 37,23	\$ 389,59	
1809532355	Julio Perez	\$ 394,00	-	-	-	\$ 394,00	\$ 32,82	\$ 37,23	-	-	\$ 37,23	\$ 389,59	

RECARGOS PATRONALES – PROVISIONES SOCIALES							
N°	NOMBRE	11.15% AP. IESS	XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES	TOTAL PROVISION	TOTAL GENERAL
1850052208	Pedro Jiménez	-	\$ 32,83	32,83	16,41	82,08	471,66
1854435789	Roció Masapanta	-	\$ 32,83	32,83	16,41	82,08	471,66
1824567428	Jorge Calapaqui	-	\$ 32,83	32,83	16,41	82,08	471,66
1853797325	Carmen Quinga	-	\$ 32,83	32,83	16,41	82,08	471,66
1809532355	Julio Perez	-	\$ 32,83	32,83	16,41	82,08	471,66

Valor Diario	15,72
Valor Hora	1,97
Valor Minuto	0,032

Nota: Elaborado por grupo de investigación


Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.12. Mínimos requeridos de Materia Prima

8.12.1. Queso fresco

Los mínimos requeridos del Queso Fresco de 500 g que muestra la siguiente tabla permiten conocer los insumos en la producción diaria, para hacer abastecido de 184 quesos frescos.

Tabla 11. *Mínimos requeridos para el queso fresco 500g*


 ASOCIACION DE PRODUCTORES “PASTOLAC” QUESO FRESCO 500 GRAMOS MATERIA PRIMA UTILIZADA DIARIAMENTE				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Leche	Litros	500	\$ 0,39	\$ 195,00
Cloruro de Sodio	Quintal	1	\$ 40,00	\$ 40,00
Cuajo	Gramos	141,75	\$ 0,04	\$ 5,67
Fundas	Unidades	184	\$ 0,02	\$ 3,68
Total				\$ 244,35

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Los mínimos requeridos del Queso Fresco de 150 g permiten conocer los insumos en la producción diaria, para la elaboración de 552 unidades de quesos frescos de 500 gramos.

Tabla 12. *Mínimos requeridos para el queso fresco 150g*

 ASOCIACION DE PRODUCTORES “PASTOLAC” QUESO FRESCO 150 GRAMOS MATERIA PRIMA UTILIZADA DIARIAMENTE				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Leche	Litros	500	\$ 0,39	\$ 195,00
Cloruro de Sodio	Quintal	1	\$ 40	\$ 40,00
Cuajo	Gramos	141,75	\$ 0,04	\$ 5,67
Fundas	Unidades	552	\$ 0,01	\$ 5,52
Total				\$ 246,19


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.12.2. Queso Mozzarella

Los mínimos requeridos permiten conocer los insumos en la producción diaria, para hacer abastecido de 184 quesos mozzarella de 500 gramos.

Tabla 13. *Mínimos requerido materia prima queso Mozzarella 500 g*


 ASOCIACION DE PRODUCTORES “PASTOLAC” QUESO MOZZARELLA 500 GRAMOS MATERIA PRIMA UTILIZADA DIARIAMENTE				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Leche	Litros	500	0,39	195,00
Cloruro de Calcio	Gramos	10	0,25	2,50
Cloruro de Sodio	Quintal	2	40	80,00
Fermento Láctico	Gramos	1	0,09	0,09
Cuajo	Gramos	141,75	0,04	5,67
Fundas	Unidades	184	0,03	5,52
Total				288,78

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Los mínimos requeridos permiten conocer los insumos en la producción diaria, para hacer abastecido de 552 quesos mozzarella de 150 gramos.

Tabla 14. *Mínimo requerido materia prima queso mozzarella 150 g*

 ASOCIACION DE PRODUCTORES “PASTOLAC” QUESO MOZZARELLA 150 GRAMOS MATERIA PRIMA UTILIZADA DIARIAMENTE				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Leche	Litros	500	0,39	195
Cloruro de Calcio	Gramos	10	0,25	2,50
Cloruro de Sodio	Quintal	2	40	80
Fermento Láctico	Gramos	1	0,09	0,09
Cuajo	Gramos	141,75	0,04	5,67
Fundas	Unidades	552	0,02	11,04
Total				294,30

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.13. Costos indirectos de fabricación utilizados (CIF)

Otro de los determinantes del costo unitario son los CIF, como la luz y el agua que utilizan frecuentemente en la producción. El propietario el agua cancela al mes \$ 17.00 dividida por los litros que utiliza.

8.13.1. Agencia de Regulación y Control de Electricidad.

Según Arcotel (2019) menciona que:

Esta información se obtuvo mediante un documento publicado en el sitio web de la Agencia de Regulación y Control de electricidad, obteniendo datos del voltaje industrial artesanal, que se utiliza para la producción como: 1 – 300 voltios cancela 0,073 ctvs. Kwh. y más de 300 voltios se cancela 0,089 ctvs. kwh (s.p). (**Ver Anexo 3**).

Tabla 15. Energía Eléctrica

MAQUINARIA	KW	USD KWH	TOTAL KWH	KW MINUTOS
Tanque de Enfriamiento	2 Kwh	0,089	0,178	0,0029
Marmita Pequeña	1 kwh	0,089	0,089	0,0014
Batidora	0,5 kwh	0,089	0,0445	0,00074
Salmuera	1,5 kwh	0,089	0,1335	0,0022
Refrigerador	1 kwh	0,089	0,089	0,0014

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Tabla 16. CIF Electrodomésticos

CIF	HRS/ MIN	TOTAL KWH	TOTAL
Tanque de Enfriamiento	1	0,178	0,178
Marmita Pequeño	2	0,089	0,178
Batidora	10 min	0,00074	0,0074
Salmuera	40 min	0,0022	0,088
Refrigerador	24	0,089	2,136
TOTAL			2,53

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En las tablas indicadas contienen el cálculo de la energía eléctrica calculadas en Kilovatios hora (KWH) de cada uno de los electrodomésticos utilizados en los procesos de producción.

8.13.2. CIF AGUA

Según Senagua (2019) menciona que:

En base a las Competencias exclusivas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de la Parroquia de Pastocalle establece que el costo de cada m³ de agua esta normado en 0,34 ctvs. La red pública de agua potable de Pastocalle es un sistema que permite que el agua llegue desde su lugar de captación al punto de consumo en buenas condiciones (s.p).

Tabla 17. CIF Agua

m3	LITROS	USD
1	1000	\$ 0,34
	1	\$ 0,00031

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.13.3. Depreciación

Los equipos y enseres que posee la empresa se desgastan, para ello se realizó la depreciación pertinente de activos fijos de la Asociación, mediante el método de depreciación de línea recta que permite determinar el costo diario, hora y minuto de cada componente utilizado en la producción.

Tabla 18. Depreciaciones

MAQUINARIA Y EQUIPO	DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS				
	ANUAL	MENSUAL	DIARIO	HORA	MINUTO
Prensadora	8,55	0,072	0,024	0,001	0,000016
Lira	7,2	0,6	0,02	0,0008	0,000013
Base Metálica	7,2	0,6	0,02	0,0008	0,000013
Pesaleche	14,40	1,20	0,04	0,0017	0,000028
Molde 150 g	138,51	11,54	0,384	0,016	0,00027
Molde 500 g	90	7,5	0,25	0,010	0,00016
Acidímetro	15,30	1,28	0,043	0,0018	0,00004
Salmuera	315	26,25	0,875	0,037	0,00062
Congelador	162	13,5	0,45	0,019	0,00032
Batidora	72	6	0,2	0,008	0,00013
Tanque de enfriamiento	360	30	1	0,042	0,007
Tanque de leche 220l	39,6	3,3	0,11	0,0046	0,000077
Marmita pequeña	225	18,75	0,625	0,026	0,00043
Mesa de trabajo	23,4	1,95	0,065	0,0027	0,000045

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.14. Costos por Procesos Queso Fresco 500 Gramos

8.14.1. Proceso 1 pasteurización

Tabla 19. *Proceso de Pasteurización Queso Fresco 500 g*

 COSTO DEL PROCESO DE PASTEURIZACIÓN MENSUAL QUESO FRESCO 500 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Leche	Litros	4000	\$ 0,39	\$ 1.560,00
TOTAL				\$1.560,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	16,4	\$ 1,97	\$ 32,31
Trabajador 2	Horas	16,4	\$ 1,97	\$ 32,31
Trabajador 3	Horas	16,4	\$ 1,97	\$ 32,31
Trabajador 4	Horas	16,4	\$ 1,97	\$ 32,31
TOTAL				\$ 129,23
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Agua	Litros	2400	0,00031	\$ 0,74
Energía Eléctrica	Kwh	8	\$ 0,089	\$ 0,71
Depreciación (Marmita Pequeña)	Horas	4	\$ 0,026	\$ 0,10
Depreciación (Tanques 220 litros)	Horas	8	\$ 0,0046	\$ 0,04
TOTAL				\$ 1,60
TOTAL PROCESO 1				\$1.690,83


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En la tabla se detalla los valores y costos de cada insumo a utilizarse, obteniendo un total de \$ 1690,83 en el proceso de pasteurización, considerando los respectivos tres elementos del costo, en donde se puede apreciar que tiene un mayor costo la materia prima utilizada con un valor de \$1560,00 seguido de la mano de obra que es de \$129,23 y por último los CIF con \$1,60.

8.14.2. Proceso 2 Coagulación

Tabla 20. Proceso de Cuajado Queso Fresco 500 g

 COSTO DEL PROCESO DE COAGULACIÓN MENSUAL QUESO FRESCO 500G				
COSTO RECIBIDO DEL PROCESO 1				\$1.656,95
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Cuajo	Gramos	1134	\$ 0,04	\$ 45,36
TOTAL				\$ 45,36
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	11,60	\$ 1,97	\$ 22,85
Trabajador 2	Horas	11,60	\$ 1,97	\$ 22,85
Trabajador 3	Horas	11,60	\$ 1,97	\$ 22,85
Trabajador 4	Horas	11,60	\$ 1,97	\$ 22,85
TOTAL				\$ 91,41
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Agua	Litros	2400	0,00031	\$ 0,74
Energía Eléctrica (Tanque de enfriamiento)	Kwh	16	0,178	\$ 2,85
Energía Eléctrica (Batidora)	Kwh/min	80	\$ 0,001	\$ 0,06
Depreciación(Tanque de enfriamiento)	Horas/min	160	\$ 0,01	\$ 1,12
Depreciación (Lira)	Horas/min	80	\$ 0,000013	\$ 0,00104
Depreciación (Batidora)	Horas/min	80	\$ 0,00013	\$ 0,010
TOTAL				\$ 4,78
TOTAL PROCESO 2				\$ 141,55
TOTAL COSTOS TRANSFERIDOS AL PROCESO 3				\$1.798,50

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En el proceso de cuajado interviene la materia prima directa, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, obteniendo un costo por el mencionado proceso de \$ 141,55 en este proceso el costo más elevado es de la mano de obra a comparación de la materia prima y los costos indirectos de fabricación.

8.14.3. Proceso 3 moldeado

Tabla 21. Proceso de Moldeado Queso Fresco 500 g

 COSTO DEL PROCESO DE MOLDEADO QUESO FRESCO 500 GRAMOS				
COSTO RECIBIDO DEL PROCESO 2				\$1.798,50
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Sal	Quintal	8	\$ 40,00	\$ 320,00
TOTAL				\$ 320,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	24,80	\$ 1,97	\$ 48,86
Trabajador 2	Horas	24,80	\$ 1,97	\$ 48,86
Trabajador 3	Horas	24,80	\$ 1,97	\$ 48,86
Trabajador 4	Horas	24,80	\$ 1,97	\$ 48,86
TOTAL				\$ 195,42
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Agua	Litros	3200	0,00031	\$ 0,99
Energía Eléctrica Salmura	Kwh/min	80	0,0022	\$ 0,18
Energía Eléctrica Congelador	Kwh	192	0,089	\$ 17,09
Depreciación (Prensadora)	Horas/min	360	\$ 0,000016	\$ 0,0058
Depreciación(Mesa de Trabajo)	Horas/min	1040	\$ 0,000045	\$ 0,05
Depreciación(Moldes 500g)	Horas/min	920	\$ 0,000160	\$ 0,15
Depreciación (Salmura)	Horas/min	80	\$ 0,00062	\$ 0,05
Fundas	Unidades	1472	0,02	\$ 29,44
Depreciación (Congelador)	Dias	8	\$ 0,45	\$ 3,60
TOTAL				\$ 51,55
TOTAL PROCESO 3				\$ 566,97
TOTAL COSTOS POR PROCESOS				\$2.365,47

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Por último, el proceso de moldeado en el que intervienen los tres elementos dando un costo total de \$ 568,86 por el proceso donde el costo más elevado es el de la materia prima con un valor de \$ 320 seguido de la mano de obra que es de \$ 195,42 y por último los costos indirectos de fabricación de \$53,44, y se obtiene un costo de \$ 2349,48 por el total de los tres procesos que son pasteurización, coagulación y moldeado.

8.14.4. Hoja de costos

Tabla 22. Costo de producción Mensual Queso Fresco 500 g

 ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES " PASTOLAC" HOJA DE COSTOS QUESO FRESCO 500 GRAMOS	
PROCESO 1: PASTEURIZADO	
COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 1.560,00
COSTO MANO DE OBRA	\$ 129,23
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 1,60
PROCESO 2: CUAJADO	
COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 45,36
COSTO MANO DE OBRA	\$ 91,41
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 4,78
PROCESO 3: MOLDEADO	
COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 320,00
COSTO MANO DE OBRA	\$ 195,42
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 51,55
TOTAL MATERIA PRIMA	\$ 1.925,36
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 416,06
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 57,92
TOTAL DE PRODUCCIÓN MENSUAL	\$ 2.399,35
COSTO UNITARIO	\$ 1,63


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

En la siguiente tabla se detalla la hoja de costos que contiene la sumatoria de todos los procesos de la elaboración del queso fresco de 500 g, se obtiene un costo total de \$ 2399,35 de producción mensual los cuales se desglosan de la siguiente manera total materia prima \$1925,36, total mano de obra \$416,06, y total CIF \$57,92 generando un valor de \$ 1,63 por cada unidad producida.

8.14.5. Fijación de Precio

Tabla 23. Fijación del costo

 FIJACIÓN DE PRECIOS	
Costo de Elaboracion de queso fresco mensual	\$ 2.399,35
Unidades Producidas Mensual	\$ 1.472,00
Costo Unitario	\$ 1,63
Porcentaje de Utilidad por Unidad (40%)	\$ 0,65
Precio de Venta al Publico	\$ 2,28

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

A continuación, se muestra la fijación de precio elaborando un costo agrupado de los tres procesos antes mencionados para la elaboración del queso fresco de 500 gramos de la producción mensual, obteniendo un costo por producir una unidad de queso es \$ 1,63, el margen de utilidad que el propietario aspira es del 40%, mientras que el resultado arroja que gana un margen del 22%.

8.15. Costos por Procesos Queso Fresco 150 Gramos

8.15.1. Proceso 1 pasteurizado

Tabla 24. Proceso de Pasteurización Queso Fresco 150g

 COSTO DE PROCESO DE PASTEURIZACIÓN QUESO FRESCO 150g				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Leche	Litros	2000	\$ 0,39	\$ 780,00
TOTAL				\$ 780,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	14	\$ 1,97	\$ 27,58
Trabajador 2	Horas	14	\$ 1,97	\$ 27,58
Trabajador 3	Horas	14	\$ 1,97	\$ 27,58
Trabajador 4	Horas	14	\$ 1,97	\$ 27,58
TOTAL				\$ 110,32
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Agua	Litros	1200	\$ 0,00031	\$ 0,3720
Energía Eléctrica	Kwh	4	\$ 0,0089	\$ 0,04
Depreciación (Tanques 40 litros)	Días	4	\$ 0,02	\$ 0,08
Depreciación (Marmita Pequeña)	Días	4	\$ 0,63	\$ 2,50
Depreciación (Tanques 220 litros)	Días	4	\$ 0,11	\$ 0,44
TOTAL				\$ 3,43
TOTAL PROCESO 1				\$ 893,75


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

En la tabla se detalla los valores y costos de cada insumo a utilizarse para la fabricación del queso fresco de 150 gramos obteniendo un total de \$ 893,75 en el proceso de pasteurización, en el que resalta como el valor más alto la materia prima utilizada con \$780,00 luego la mano de obra con \$110,32 y los CIF con \$3,43.

8.15.2. Proceso 2 Coagulación

Tabla 25. Proceso de Cuajado Queso Fresco 150 g

 COSTO DEL PROCESO DE COAGULACIÓN QUESO FRESCO 150 g				
COSTO RECIBIDO DEL PROCESO 1				\$ 890,80
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Cuajo	Gramos	567	\$ 0,04	\$ 22,68
TOTAL				\$ 22,68
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	5,80	\$ 1,97	\$ 11,43
Trabajador 2	Horas	5,80	\$ 1,97	\$ 11,43
Trabajador 3	Horas	5,80	\$ 1,97	\$ 11,43
Trabajador 4	Horas	5,80	\$ 1,97	\$ 11,43
TOTAL				\$ 45,70
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Agua	Litros	1200	\$ 0,00031	\$ 0,37
Energía Eléctrica Tanque de enfriamiento	kws/h	4	0,178	\$ 0,71
Energía Eléctrica Batidora	Kws/min	40	\$ 0,001	\$ 0,03
Depreciación(Tanque de enfriamiento)	Horas/min	80	\$ 0,01	\$ 0,56
Depreciación (Lira)	Horas/min	40	\$ 0,000013	\$ 0,00052
Depreciación (Batidora)	Horas/min	40	\$ 0,00013	\$ 0,005
TOTAL				\$ 1,68
TOTAL PROCESO 2				\$ 70,06
TOTAL COSTOS TRANSFERIDOS AL PROCESO 3				\$ 960,86


Nota: Elaborado por grupo de investigación.

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En el proceso de cuajado del queso fresco de 150g se obtuvo como costo total \$ 70,06, en materia prima \$ 22,68, mano de obra \$ 45,70 y los costos indirectos de fabricación un total de \$1,68, en donde la mano de obra directa es el insumo más costoso a comparación de la materia prima y los CIF, se transfiere un costo de \$960,86 para el siguiente proceso.

8.15.3. Proceso 3 moldeado

Tabla 26: Proceso de Moldeado queso Fresco 150 g

 COSTO DEL PROCESO DE MOLDEADO QUESO FRESCO 150 g				
COSTO RECIBIDO DEL PROCESO 2				\$ 960,86
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Sal	Quintal	4	\$ 40,00	\$ 160,00
TOTAL				\$ 160,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	1,40	\$ 1,97	\$ 2,76
Trabajador 2	Horas	1,40	\$ 1,97	\$ 2,76
Trabajador 3	Horas	1,40	\$ 1,97	\$ 2,76
Trabajador 4	Horas	1,40	\$ 1,97	\$ 2,76
TOTAL				\$ 11,03
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Agua	Litros	1600	\$ 0,00031	\$ 0,50
Energía Eléctrica Salmuera	Kwsh	40	0,0022	\$ 0,09
Energía Eléctrica Congelador	Kws/min	96	\$ 0,089	\$ 8,54
Depreciación (Prensadora)	Horas/min	180	\$ 0,000016	\$ 0,0029
Depreciación(Mesa de Trabajo)	Horas/min	520	\$ 0,000045	\$ 0,02
Depreciación(Moldes 150g)	Horas/min	460	\$ 0,000270	\$ 0,12
Depreciación (Salmura)	Horas/min	40	\$ 0,00062	\$ 0,02
Fundas	Unidades	1472	0,02	\$ 29,44
Depreciación (Congelador)	Días	4	\$ 0,45	\$ 1,80
TOTAL				\$ 40,54
TOTAL PROCESO 3				\$ 211,58
TOTAL COSTOS POR PROCESOS				\$ 1.172,44

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Por último, el proceso de moldeado del queso de 150g en el que intervienen los tres elementos dando un costo total de \$ 211,58, donde la materia sigue siendo el insumo más costoso en la elaboración de los quesos, a continuación, se realiza la adición de los costos de los procesos anteriores obteniendo un resultado de 1172,44 como total de producción.

8.15.4. Hoja de costos

Tabla 27: Costo de producción Mensual Queso Fresco 150 g

 ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES PASTOLAC HOJA DE COSTOS QUESO FRESCO 150 g	
PROCESO 1: PASTEURIZADO	
COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 780,00
COSTO MANO DE OBRA	\$ 110,32
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 0,48
PROCESO 2: CUAJADO	
COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 22,68
COSTO MANO DE OBRA	\$ 45,70
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 1,68
PROCESO 3: MOLDEADO	
COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 160,00
COSTO MANO DE OBRA	\$ 11,03
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 40,54
TOTAL MATERIA PRIMA	\$ 962,68
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 167,06
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 42,70
TOTAL DE PRODUCCIÓN MENSUAL	\$1.172,44
COSTO UNITARIO	\$ 0,53


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

En la siguiente hoja de costos se detalla el conjunto de valores por cada proceso con el fin de conocer el total de la producción mensual en el queso fresco de 150g, detallando que en el total de materia prima se invierte \$962,68, total mano de obra \$167,06 y el total de los costos indirectos de fabricación \$42,70 asignando un total por todo el proceso de \$1172,44.

8.15.5. Fijación de Precio

Tabla 28: *Fijación del Costo*

 FIJACIÓN DE PRECIOS	
Costo de Elaboracion de queso fresco mensual	\$ 1.172,44
Unidades Producidas Mensual	\$ 2.208,00
Costo Unitario	\$ 0,53
Porcentaje de Utilidad por Unidad (40%)	\$ 0,21
Precio de Venta al Publico	\$ 0,74

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Al realizar la fijación de precio elaborando un costo conjunto de los tres procesos para la elaboración del queso fresco de 150 gramos producido mensual, obteniendo un precio de 0,53 ctvs. Por cada unidad producida, verificando que el porcentaje de utilidad no es el esperado para el propietario de la asociación, porque no obtienen utilidad al elaborar el queso en esta presentación.

8.16. Costos Por Procesos Queso Mozzarella 500 Gramos

8.16.1. Proceso 1 pasteurizado

Tabla 29: Proceso Pasteurizado Queso Mozzarella 500 g

 COSTO DEL PROCESO DE PASTEURIZACION MENSUAL QUESO MOZZARELLA 500 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Leche	Litros	2000	\$ 0,39	\$ 780,00
Cloruro de Calcio	Gramos	40	\$ 0,25	\$ 10,00
TOTAL MPD				\$ 790,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
Trabajador 2	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
Trabajador 3	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
Trabajador 4	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
Trabajador 5	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
TOTAL MOD				\$ 80,77
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Energía Eléctrica(Tanque de Enfriamiento)	Kwh	4	\$ 0,1780	\$ 0,712
Energía Eléctrica (Marmita)	kwh	8	\$ 0,0890	\$ 0,71
Agua	Litros	800	\$ 0,0003	\$ 0,25
Depreciación (Tanque de Leche)	Horas	4	\$ 0,0046	\$ 0,02
Depreciación(Tanque de enfriamiento)	Minutos	40	\$ 0,0070	\$ 0,28
Depreciación(Marmita)	Minutos	120	\$ 0,0004	\$ 0,05
TOTAL CIF				\$ 2,02
TOTAL PROCESO 1				\$ 872,79


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En la tabla se detalla los valores y costos de cada insumo a utilizarse, obteniendo un total de \$ 872,79 en el proceso de pasteurización, considerando los tres elementos del costo. El elemento en que más costos tiene es la materia prima directa con un valor de \$ 790,00 es decir que abarca el 89,76% del costo total del proceso de pasteurización.

8.16.2. Proceso 2 Coagulación

Tabla 30: Proceso Coagulación Queso Mozzarella 500 g

 COSTO DEL PROCESO DE COAGULACION MENSUAL QUESO MOZZARELLA 500 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MATERIA PRIMARIA DIRECTA				
Fermento Láctico	Gramos	8	\$ 0,09	\$ 0,72
Cuajado	Gramos	567	\$ 0,04	\$ 22,68
TOTAL MPD				\$ 23,40
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
Trabajador 2	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
Trabajador 3	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
Trabajador 4	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
Trabajador 5	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
TOTAL MOD				\$ 47,28
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Energía Eléctrica	Kwh /min	40	\$ 0,000740	\$ 0,030
Agua	Litros	800	\$ 0,000310	\$ 0,248
Depreciación(base metálica)	Minutos	100	\$ 0,000013	\$ 0,001
Depreciación(Lira)	Minutos	40	\$ 0,000013	\$ 0,001
Depreciación(Batidora)	Minutos	40	\$ 0,000130	\$ 0,005
TOTAL CIF				\$ 0,28
TOTAL PROCESO 2				\$ 70,96


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

En el proceso de coagulación intervienen los tres elementos del costo como: materia prima directa, la mano de obra y costos indirectos de fabricación, teniendo un costo acumulado del proceso de coagulación de \$ 70,96. El elemento en que más costos tiene es la mano de obra directa con un valor de \$ 47,28 es decir que abarca el 65,73% del costo total del proceso de coagulación.

8.16.3. Proceso 3 moldeado

Tabla 31: Proceso Moldeado Queso Mozzarella 500 g

 COSTO DEL PROCESO DE MOLDEADO MENSUAL QUESO MOZZARELLA 500 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
Trabajador 2	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
Trabajador 3	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
Trabajador 4	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
Trabajador 5	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
TOTAL MOD				\$ 126,08
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Agua	Litros	1600	\$ 0,00031	\$ 0,496
Depreciacion(Acidimetro)	Minutos	80	\$ 0,00004	\$ 0,003
Depreciacion (Molde 500 g)	Minutos	450	\$ 0,00016	\$ 0,072
Depreciacion(mesa de trabajo)	Minutos	270	\$ 0,00005	\$ 0,012
Depreciación (Prensadora)	Minutos	180	\$ 0,00002	\$ 0,003
TOTAL CIF				\$ 0,59
TOTAL PROCESO 3				\$ 126,67


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En el proceso de moldeado solo intervienen los dos elementos del costo como: mano de obra y costos indirectos de fabricación, teniendo un costo acumulado del proceso de moldeado de \$ 126,67. El elemento en que más costos tiene es la mano de obra directa con un valor de \$ 126,08 es decir que abarca el 99,31% del costo total del proceso de moldeado.

8.16.4. Proceso 4 empacado

Tabla 32: Proceso Empacado Queso Mozzarella 500 g

 COSTO DEL PROCESO DE EMPACADO MENSUAL QUESO MOZZARELLA 500 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Cloruro de Sodio	Quintales	8	\$ 40,00	\$ 320,00
TOTAL MPD				\$ 320,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
Trabajador 2	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
Trabajador 3	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
Trabajador 4	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
Trabajador 5	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
TOTAL MOD				\$ 84,71
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Fundas	Unidades	736	\$ 0,03000	\$ 22,08
Energía Eléctrica (Salmuera)	Kwh /min	160	\$ 0,00220	\$ 0,35
Energía Eléctrica (Refrigerador)	kwh	96	\$ 0,08900	\$ 8,54
Agua	Litros	2400	\$ 0,00031	\$ 0,74
Depreciacion (Mesa de Trabajo)	Minutos	340	\$ 0,00005	\$ 0,02
Depreciación(Salmuera)	Minutos	160	\$ 0,00062	\$ 0,10
Depreciación(Refrigerador)	Dias	4	\$ 0,45000	\$ 1,80
TOTAL CIF				\$ 33,63
TOTAL PROCESO 4				\$ 438,34

Nota: Elaborado por grupo de investigación


Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En el proceso de empacado intervienen los tres elementos del costo como: materia prima directa, la mano de obra y costos indirectos de fabricación, teniendo un costo acumulado del proceso de empacado de \$ 438,34. El elemento en que más costos tiene es la materia prima directa con un valor de \$ 320,00 es decir que abarca el 72,44% del costo total del proceso de empacado.

8.16.5. Hoja de costos

El cuadro del sistema de costos de la Asociación de Productores “Pastolac”, detalla las cantidades a utilizarse en los tres elementos de costo materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, acumulando costos de proceso a proceso para conocer el costo total al final del periodo, considerando las cantidades y tiempos invertidos en el transcurso de la producción.

Tabla 33: Hoja de Costos

 ASOCIACION DE PRODUCTORES "PASTOLAC" HOJA DE COSTOS COSTO DE PRODUCCION MENSUAL		
PROCESO 1: PASTEURIZADO		\$ 872,79
Costo Materia Prima Directa	\$ 790,00	
Costo Mano de Obra Directa	\$ 80,77	
Costo Costos Indirecto de Fabricacion	\$ 2,02	
PROCESO 2: COAGULACION		\$ 70,96
Costo Materia Prima Directa	\$ 23,40	
Costo Mano de Obra Directa	\$ 47,28	
Costo Costos Indirecto de Fabricacion	\$ 0,28	
PROCESO 3: MOLDEADO		\$ 126,67
Costo Materia Prima Directa		
Costo Mano de Obra Directa	\$ 126,08	
Costo Costos Indirecto de Fabricacion	\$ 0,59	
PROCESO 4: EMPACADO		\$ 438,34
Costo Materia Prima Directa	\$ 320,00	
Costo Mano de Obra Directa	\$ 84,71	
Costo Costos Indirecto de Fabricacion	\$ 33,63	
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA		\$ 1.133,40
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 338,84
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION		\$ 36,53
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION MENSUAL		\$ 1.508,77
UNIDADES PRODUCIDAS MENSUAL		\$ 736,00
COSTO UNITARIO		\$ 2,05

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.16.6. Fijación de Precio

Tabla 34: *Fijación de Precio Conjunto*

FIJACIÓN DE PRECIO	
Costo de Elaboracion de queso mozzarella mensual	\$ 1.508,77
Unidades Producidas Mensual	736,00
Costo Unitario	\$ 2,05
Porcentaje de Utilidad por Unidad (40%)	\$ 0,82
Precio de Venta al Publico	\$ 2,87

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Se realizó una fijación de precio elaborando un costo conjunto de los cuatro procesos para la elaboración del queso mozzarella de 500 gramos producido mensual, obteniendo un precio costo de \$ 2,05 verificando que el porcentaje de utilidad es el esperado para el propietario de la asociación, obtienen más del 40% esperado por unidad.

8.17. Costos Por Procesos Queso Mozzarella 150 Gramos

8.17.1. Proceso 1 Pasteurizado

Tabla 35: Proceso Pasteurizado Queso Mozzarella 150 g

 COSTO DEL PROCESO DE PASTEURIZADO MENSUAL QUESO MOZZARELLA 150 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MATERIA PRIMARIA DIRECTA				
Leche	Litros	2000	\$ 0,39	\$ 780,00
Cloruro de Calcio	Gramos	40	\$ 0,25	\$ 10,00
TOTAL MPD				\$ 790,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
Trabajador 2	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
Trabajador 3	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
Trabajador 4	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
Trabajador 5	Horas	8,2	\$ 1,97	\$ 16,15
TOTAL MOD				\$ 80,77
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Energía Eléctrica(Tanque de Enfriamiento)	Kwh	4	\$ 0,1780	\$ 0,71
Energía Eléctrica(Marmita)	Kwh	8	\$ 0,0890	\$ 0,71
Agua	Litros	800	\$ 0,0003	\$ 0,25
Depreciación (Tanque de Leche)	Horas	4	\$ 0,0046	\$ 0,02
Depreciación(Tanque de enfriamiento)	Minutos	40	\$ 0,0070	\$ 0,28
Depreciación(Marmita)	Minutos	120	\$ 0,0004	\$ 0,05
TOTAL CIF				\$ 2,02
TOTAL PROCESO 1				\$ 872,79


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

En el proceso de pasteurización intervienen los tres elementos del costo como: materia prima directa, la mano de obra y CIF, teniendo un costo acumulado del proceso de coagulación de \$ 872,79. El elemento en que más costos tiene es la materia prima directa con un valor de \$ 790,00 es decir que abarca el 89,76% del costo total del proceso de pasteurización.

8.17.2. Proceso 2 Coagulación

Tabla 36: Proceso Coagulación Queso Mozzarella 150 g

 COSTO DEL PROCESO DE COAGULACION MENSUAL QUESO MOZZARELLA 150 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MATERIA PRIMARIA DIRECTA				
Fermento Láctico	Gramos	8	\$ 0,09	\$ 0,72
Cuajado	Gramos	567	\$ 0,04	\$ 22,68
TOTAL MPD				\$ 23,40
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
Trabajador 2	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
Trabajador 3	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
Trabajador 4	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
Trabajador 5	Horas	4,8	\$ 1,97	\$ 9,46
TOTAL MOD				\$ 47,28
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Energía Eléctrica	Kwh/min	40	\$ 0,0007	\$ 0,03
Agua	Litros	800	\$ 0,0003	\$ 0,25
Depreciación(base metálica)	Minutos	100	\$ 0,000013	\$ 0,00
Depreciación(Lira)	Minutos	40	\$ 0,000013	\$ 0,00
Depreciación(Batidora)	Minutos	40	\$ 0,000130	\$ 0,01
TOTAL CIF				\$ 0,28
TOTAL PROCESO 2				\$ 70,96

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En el proceso de coagulación intervienen los tres elementos del costo como: materia prima directa, la mano de obra y costos indirectos de fabricación, teniendo un costo acumulado del proceso de coagulación de \$ 70,96. El elemento en que más costos tiene es la mano de obra directa con un valor de \$ 47,28 es decir que abarca el 65,73% del costo total del proceso de coagulación.

8.17.3. Proceso 3 Moldeado

Tabla 37: Proceso Moldeado Queso Mozzarella 150 g

 COSTO DEL PROCESO DE MOLDEADO MENSUAL QUESO MOZZARELLA 150 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
Trabajador 2	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
Trabajador 3	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
Trabajador 4	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
Trabajador 5	Horas	12,8	\$ 1,97	\$ 25,22
TOTAL MOD				\$ 126,08
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Agua	Litros	1600	\$ 0,00031	\$ 0,4960
Depreciacion(Acidimetro)	Minutos	80	\$ 0,00004	\$ 0,0032
Depreciacion (Molde 150 g)	Minutos	450	\$ 0,00027	\$ 0,1215
Depreciacion(mesa de trabajo)	Minutos	270	\$ 0,00005	\$ 0,0122
Depreciación (Prensadora)	Minutos	180	\$ 0,00002	\$ 0,0029
TOTAL CIF				\$ 0,64
TOTAL PROCESO 3				\$ 126,72


Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En el proceso de moldeado solo intervienen los dos elementos del costo como: mano de obra y costos indirectos de fabricación, teniendo un costo acumulado del proceso de moldeado de \$ 126,72. El elemento en que más costos tiene es la mano de obra directa con un valor de \$ 126,08 es decir que abarca el 99,31% del costo total del proceso de moldeado.

8.17.4. Proceso 4 Empacado

Tabla 38: Proceso Empacado Queso Mozzarella 150 g

 COSTO DEL PROCESO DE EMPACADO MENSUAL QUESO MOZZARELLA 150 GRAMOS				
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Cloruro de Sodio	Quintales	8	\$ 40,00	\$ 320,00
TOTAL MPD				\$ 320,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajador 1	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
Trabajador 2	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
Trabajador 3	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
Trabajador 4	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
Trabajador 5	Horas	8,6	\$ 1,97	\$ 16,94
TOTAL MOD				\$ 84,71
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Fundas	Unidades	2208	\$ 0,0200	\$ 44,16
Energía Eléctrica (Salmuera)	Kwh/min	160	\$ 0,0022	\$ 0,35
Energía Eléctrica (Refrigerador)	Kwh/min	96	\$ 0,0890	\$ 8,54
Agua	Litros	2400	\$ 0,0003	\$ 0,74
Depreciación (Mesa de Trabajo)	Minutos	340	\$ 0,00005	\$ 0,02
Depreciación (Salmuera)	Minutos	160	\$ 0,00062	\$ 0,10
Depreciación (Refrigerador)	Días	4	\$ 0,45000	\$ 1,80
TOTAL CIF				\$ 55,71
TOTAL PROCESO 4				\$ 460,42

Nota: Elaborado por grupo de investigación


Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En el proceso de empacado intervienen los tres elementos del costo como: materia prima directa, la mano de obra y costos indirectos de fabricación, teniendo un costo acumulado del proceso de empacado de \$ 460,42. El elemento en que más costos tiene es la materia prima directa con un valor de \$ 320,00 es decir que abarca el 68,99% del costo total del proceso de empacado.

8.17.5. Hoja de Costos

El cuadro del sistema de costos de la Asociación de Productores “Pastolac”, detalla las cantidades a utilizarse en los tres elementos de costo materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, acumulando costos de proceso a proceso para conocer el costo total al final del periodo, considerando las cantidades y tiempos invertidos en el transcurso de la producción.

Tabla 39: Hoja de Costos

 ASOCIACION DE PRODUCTORES "PASTOLAC" HOJA DE COSTOS COSTO DE PRODUCCION MENSUAL		
PROCESO 1: PASTEURIZADO		\$ 872,79
Costo Materia Prima Directa	\$ 790,00	
Costo Mano de Obra Directa	\$ 80,77	
Costo Costos Indirecto de Fabricacion	\$ 2,02	
PROCESO 2: COAGULACION		\$ 70,96
Costo Materia Prima Directa	\$ 23,40	
Costo Mano de Obra Directa	\$ 47,28	
Costo Costos Indirecto de Fabricacion	\$ 0,28	
PROCESO 3: MOLDEADO		\$ 126,67
Costo Materia Prima Directa		
Costo Mano de Obra Directa	\$ 126,08	
Costo Costos Indirecto de Fabricacion	\$ 0,59	
PROCESO 4: EMPACADO		\$ 460,42
Costo Materia Prima Directa	\$ 320,00	
Costo Mano de Obra Directa	\$ 84,71	
Costo Costos Indirecto de Fabricacion	\$ 55,71	
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA		\$ 1.133,40
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 338,84
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION		\$ 58,61
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION MENSUAL		\$ 1.530,85
UNIDADES PRODUCIDAS MENSUAL		2208
COSTO UNITARIO		\$ 0,69

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

8.17.6. Fijación de Precio

Tabla 40: *Fijación de Precio Conjunto*

FIJACIÓN DE PRECIOS	
Costo de Elaboracion de queso mozzarella mensual	\$ 1.530,85
Unidades Producidas Mensual	2208
Costo Unitario	\$ 0,69
Porcentaje de Utilidad por Unidad (40%)	\$ 0,28
Precio de Venta al Publico	\$ 0,97

Nota: Elaborado por grupo de investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Se realizó una fijación de precio elaborando un costo conjunto de los cuatro procesos para la elaboración del queso mozzarella de 150 gramos producido mensual, obteniendo un precio costo de \$ 0,69 verificando que el porcentaje de utilidad es el esperado para el propietario de la asociación, obtienen más del 40% esperado por unidad.

Cabe recalcar que la Mano de Obra Directa se calculó en base al tiempo empleado en cada proceso de producción por ende el costo de MOD no es el exacto, pero la diferencia consta en el estado de resultados como Gastos Administrativos, Gastos Financieros, Gastos de Ventas y Otros Gastos.

8.18. Análisis de Creación del Sistema

Para diseñar el sistema de costos por procesos se desarrolló el siguiente proceso contable: determinar los procesos de cada uno de los productos del Queso Fresco y Queso Mozzarella, Flujogramas, Mínimos Requeridos para la producción, determinación de los tres elementos del costo: Materia Prima, Mano de Obra y los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) de cada proceso de producción, Hoja de Costos y Fijación de Precios los mismos que ayudaron a conocer con exactitud el costo real y unitario del producto terminado

El Sistema de Costos por Procesos esta realizado en el programa Excel, con fórmulas básicas e hipervínculos por ende al cambiar un valor o cantidad el sistema calculara automáticamente el costo unitario y el PVP de los productos, es un sistema de fácil manejo para el administrador.

El programa contiene tres cuatro de Excel de cada proceso de producción, del Queso Fresco de 500 g y de 150 g (Pasteurización, Cuajado y Moldeado) adicional la hoja de Costos y la Fijación de Precio mientras que para el Queso Mozzarella de 500 g y 150 g contiene cinco hojas de Excel de cada proceso (Pasteurización, Cuajado, Moldeado y Empacado) y adicional la hoja de costos y la fijación de precios dándonos un total de 18 hojas entre el Queso Fresco y el Queso Mozzarella.

El Sistema antes mencionado, permitirá tener un mayor control en cuanto al manejo de los costos, así como también conocer cuánto invierte en la fabricación de los quesos frescos y quesos mozzarella con la finalidad de conocer el costo real del producto y su margen de utilidad.

8.18.1. Instructivo de manejo del sistema

- Abrir la plantilla del sistema de costos realizada en Excel ubicada en el escritorio.
- Se desplegará una pantalla con los diferentes quesos
- Seleccione el producto deseado
- Aparecerá una pantalla con los diferentes procesos y la hoja de costos, precio y PVP.
- Todo el sistema está con hipervínculos por ende al cambiar cualquier dato se modificará el precio.
- Para modificar ingrese a la hoja de los procesos

9. Análisis y Discusión de los Resultados

9.1. Análisis de los resultados de la entrevista

La asociación Pastolac que lleva en funcionamiento 4 años y se dedica a la producción y comercialización del queso fresco y mozzarella, tiene 5 empleados los cuales se encargan de la elaboración de los mencionados productos, en una presentación de 500 gramos y 150 gramos.

Los precios que mantiene en vigencia en este momento en la asociación son: El queso Fresco de 500 gramos tiene un precio de \$2,00, el queso Fresco de 150 gramos tiene un precio de \$0,50, el queso Mozzarella de 500 gramos tiene un precio de \$3 el queso Mozzarella de 150 gramos tiene un precio de \$ 1,00. El tiempo que se emplea para llegar al producto terminado es de 7 horas el queso fresco y 9 horas el queso mozzarella.

El promedio de quesos que producen mensualmente es de 2944 quesos frescos y 1360 quesos mozzarella, los quesos frescos se produce cuatro días a la semana por el motivo que los mismos se venden más y los quesos mozzarella se produce dos días a la semana, dependiendo el stock que tengan en la asociación.

Los trabajadores que se encuentran en el área de producción laboran 40 horas semanales. El salario que percibe mensual es de \$ 394 dólares más los beneficios sociales

Ellos tienen un deficiente control de inventarios de materia prima, productos en procesos y de productos terminados, lo hacen empíricamente dentro de cada proceso de fabricación, y en base a la experiencia que poseen de años de elaborar estos productos, teniendo un registro de compra y venta de la materia prima a utilizarse, para verificar la producción de los quesos, también se basa en el precio tradicional que existe en su entorno.

La empresa no tiene un sistema de costos, que permita verificar el costo real unitario de sus productos y la utilidad que percibe, facilitando el registro de los costos y gastos innecesarios dentro de la producción, y de esta forma tomen decisiones para el mejoramiento de cada proceso que se realice dentro de la organización.

Los trabajadores tienen conocimientos básicos del programa Excel, por consiguiente, ayudará con el funcionamiento, control y manejo del sistema de costos realizado en Excel.

Por consiguiente, se le recomienda a la asociación implementar un sistema de costos en el programa Excel para obtener un conocimiento de cifras reales en su proceso productivo.

9.2. Análisis del Sistema de costos por procesos en el programa Excel

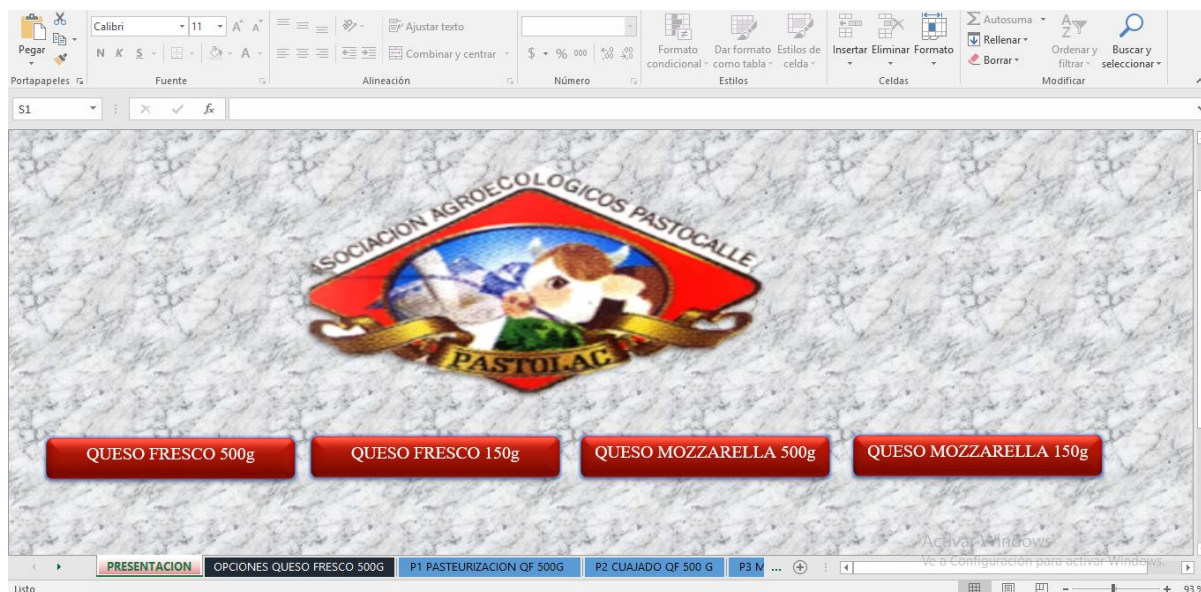


Figura 38: Presentación del sistema de costos “PASTOLAC”

Nota: Elaborado por grupo de investigación
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

La primera hoja realizada en Excel del sistema de costos, está diseñada la presentación con el logotipo de la asociación en el mismo se encuentra cuatro botones de las diferentes presentaciones de quesos que elabora la asociación.

9.3. Análisis de costos del Queso Fresco 500 G



Figura 39: Presentación Queso Fresco 500 g

Nota: Elaborado por grupo de investigación
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

El gráfico indica la presentación del queso fresco de 500g en el Programa Excel detallando los tres procesos correspondientes y su respectiva hoja de costos en el lado derecho, al lado contrario se observa un botón de inicio, precio y costo unitario.

La producción de queso fresco de 500g tiene un costo unitario de \$1,63, y el propietario manifiesta que tiene una utilidad del 40% que este caso al aplicar dicho porcentaje tendría que vender el producto a \$2,28, y en este momento la asociación tiene el precio de venta al público de \$2,00.

La utilidad que percibe la asociación al verificar el proceso con sus respectivos costos es del 25,5%, es decir, gana 0,37 ctvs. Por cada unidad producida y no 0,65 ctvs. Como menciona el administrador.

En los diferentes procesos que se utilizan en la elaboración del queso fresco se detalla que en la materia prima se invierte un 79,06%, en mano de obra un 17,11% y en los CIF 3,84%, de total de costo de producción mensual que es de \$2435,13, además se observa que el proceso más costoso es el de pasteurización seguido del proceso de coagulación y por último el de moldeado.

El queso fresco de 500g es el fuerte de la asociación por consiguiente se recomendaría seguir con su producción.

9.4. Análisis de costos del Queso Fresco 150 G



Figura 40: Presentación Queso Fresco 150 g

Nota: Elaborado por grupo de investigación
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

El gráfico indica la presentación del queso fresco de 150 g en el Programa Excel detallando los tres procesos correspondientes y su respectiva hoja de costos en el lado derecho, al lado contrario se observa un botón de inicio, precio y costo unitario.

La producción de queso fresco de 150g tiene un costo unitario de 0,53 ctvs., y el propietario manifiesta que tiene una utilidad del 40% que este caso al aplicar dicho porcentaje tendría que vender el producto a 0,74, y en este momento la asociación tiene el precio de venta al público de 0,50 ctvs.

En los diferentes procesos que se utilizan en la elaboración del queso fresco se detalla que el proceso de pasteurización abarca un 76,17% siendo el más costoso, seguido del proceso de moldeado con un 17,18% y por último el proceso de coagulación con un 6,39% del total de producción mensual que tiene un valor de \$1173,23.

Se determinó que la producción de dicha presentación de queso no obtiene utilidad, al contrario, al elaborar este producto la asociación pierde 0,03 ctvs. Por unidad producida siendo un 6%, se debe poner más énfasis en la elaboración de esta presentación de queso para que no afecte en el desenvolvimiento de la empresa, tomando en cuenta el proceso de pasteurización en el cual se invierte más dinero.

9.5. Análisis de costos del Queso Mozzarella 500 G

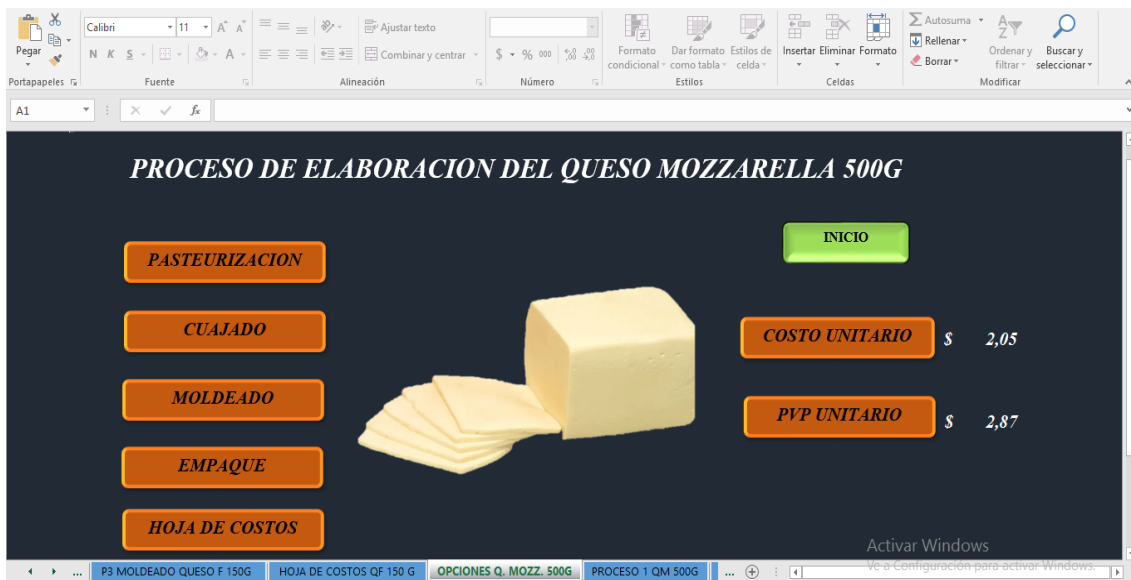


Figura 41: Presentación Queso Mozzarella 500 g:

Nota: Elaborado por grupo de investigación
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En la siguiente ventana en la parte izquierda contiene cinco botones que indica los procesos de elaboración del queso Mozzarella 500 g, se puede apreciar un botón de la hoja de costos, adicional se muestra en la parte derecha dos botones con el costo unitario y el otro muestra el PVP. unitario que se cambia automáticamente cuando se alteran los valores en cada uno de los procesos.

En la Asociación de Productores “Pastolac” se elabora el queso fresco y queso mozzarella, el administrador de la entidad, menciona que sus productos tienen 40% de utilidad, al realizar el sistema de costos por procesos en Excel se conoce el costo real que invierte en cada uno de los procesos de producción da como resultado así el costo unitario real cada producto.

En la empresa el queso mozzarella de 500 g tiene un precio de venta al público \$ 3,00 mientras al realizar el cálculo en el sistema de costos por procesos ejecutado en Excel, nos da un costo producción unitario de \$ 2,05 y al añadir el 40% de utilidad por unidad nos dio como precio de venta al público de \$ 2,87 llegando a la conclusión que la empresa está ganando un 6,5% más a lo esperado. El queso mozzarella en la asociación no tiene mucha demanda es por este motivo que el queso lo producen 4 días al mes.

En el Queso mozzarella de 500 g el proceso que más costos intervienen es el de pasteurización que corresponde al primer proceso con un valor de \$ 872,79 es decir que abarca el 57,85% del costo total de costos de producción mensual.

9.6. Análisis de costos del Queso Mozzarella 150 G

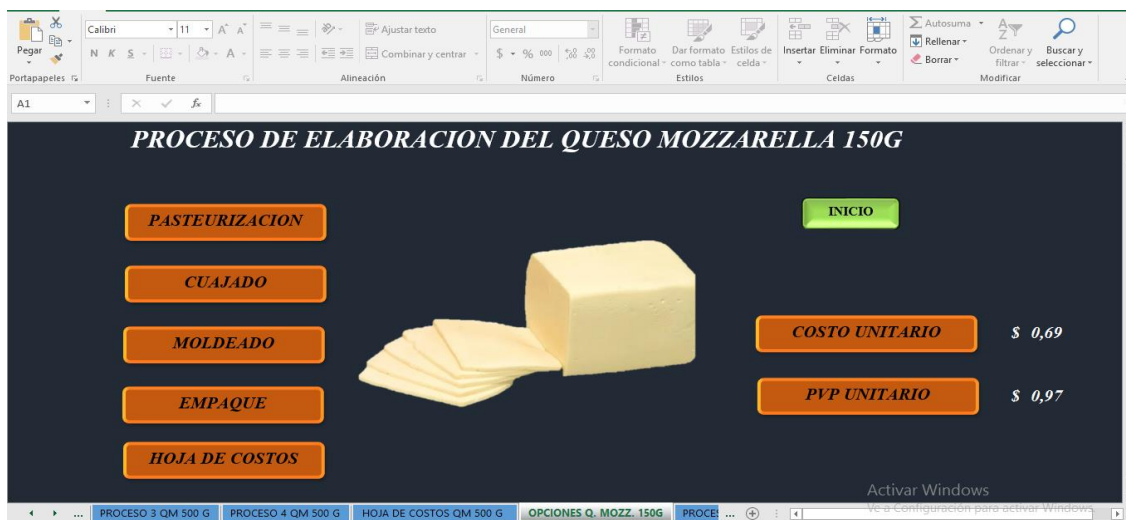


Figura 42: Presentación Queso Mozzarella 150 g

Nota: Elaborado por grupo de investigación
Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

En la siguiente ventana en la parte izquierda contiene cinco botones que indica los procesos de elaboración del queso Mozzarella 500 g, también contiene un botón de la hoja de costos, adicional se muestra en la parte derecha dos botones con el costo unitario y el otro muestra el PVP. unitario que se cambia automáticamente cuando se alteran los valores en cada uno de los procesos.

El Queso mozzarella de 150 g tiene un precio de venta de venta al público de \$ 1 mientras al realizar el cálculo en el sistema ejecutado en Excel nos da un costo producción unitario de \$ 0,70 y al añadir el 40% de utilidad por unidad nos dio como precio de venta al público de \$ 0,98 llegando a la conclusión que la empresa gana un adicional 3% a lo esperado.

El queso Mozzarella de 150 g al igual del de 500 g no tiene mucha demanda en mercado, lo producen 4 días al mes, al realizar los costos de cada proceso en el programa en Excel, se pudo verificar que en el queso mozzarella está ganando más del 40 % de lo esperado, es por este motivo que la empresa mantiene este producto.

En el Queso mozzarella de 150 g el proceso que más costos intervienen es el de pasteurización que corresponde al primer proceso con un valor de \$ 872,79 es decir que abarca el 57, 85% del costo total de costos de producción mensual.

10. Impactos (Técnicos, Sociales, Ambientales o Económicos)

10.1. Impacto Técnico

Mediante la aplicación del sistema de costos realizado en el programa Excel en la Asociación de Productores “Pastolac”, ayudó a controlar el inventario de producción y se determinó el costo real de los productos que elaboran.

10.2. Impacto Social

En el impacto social, se puede mencionar el cumplimiento de los objetivos planteados por la misma asociación, generar fuentes de empleo para sus miembros, pago puntal a los proveedores (materia prima), mejorar el ambiente laboral y cumplir con las expectativas del cliente ofreciendo un producto de alta calidad y a un precio competitivo.

10.3. Impacto Económico

En el ámbito económico el impacto será que el presidente y miembros de la Asociación de Productores “Pastolac” de la Parroquia San Juan de Pastocalle, determinen el costo real de los productos y la utilidad real, como resultado generará mayor flujo económico dentro del parroquia San Juan de Pastocalle y también dentro de la provincia.

11. Recomendaciones

- La Contabilidad de Costos debe ser objeto de revisión continua en la Asociación de productores “PASTOLAC”, debido a que mediante esta fuente se puede obtener información que pueda constituir una herramienta para los procesos de producción y para la debida toma de decisiones.
- La Asociación de Productores “PASTOLAC” debe contar con una debida organización, ya que de esta manera servirá para distribuir las funciones como: producción, administración y ventas de manera eficaz que conlleve al logro de metas y objetivos determinados por la asociación.
- Implementar un Sistema de Costos por Procesos en la Asociación de Productores “PASTOLAC”, a fin de determinar los costos incurridos en Materia Prima, Mano de Obra y Cargos Indirectos de Fabricación, que a través del proceso contable permita visualizar el costo real de producción, margen de utilidad y servirá de información para la toma de decisiones.
- La Asociación de Productores “PASTOLAC” debe tomar decisiones con respecto a seguir elaborando o no el producto que no retribuye la inversión efectuada, es decir que no genera ganancia.

12. Bibliografía

- Academia (2015). *Sistema de costos por procesos*. Recuperado de https://www.academia.edu/7030692/SISTEMA_DE_COSTO_POR_PROCESO
- ARCONEL. (2019). *Agencia de Regulación y Control de Electricidad*. Obtenido de Pliego Tarifarios SPEE-2019: <https://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/Pliego-Tarifario-SPEE-2019.pdf>.
- Alfahona, T. (2009). *LIBRO PRÁCTICO SOBRE CONTABILIDAD DE COSTOS*. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35220438/llibropracticodecontabilidaddecostosudi-130305081254-phpapp02.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLlibropracticodecontabilidaddecostosudi-.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191025%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191025T165141Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=2e5f99c28420319162d0be0ae39f8b9fcc67da7c119bf88930bb67113ce159c5.
- Cuervo, J. (2015). *Costeo basado en actividades ABC, Gestion Basada En Actividades*. Recuperado de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Costeo-basado-en-actividades-ABC-2da-Edicio%CC%81n.pdf>.
- Díaz, H. (2006). *Contabilidad general Enfoque práctico con aplicaciones informáticas* (p.2-3). Mexico: María Fernanda Castillo.
- Gerencia (2016). *Importancia de la Contabilidad*. Recuperado de <https://www.gerencie.com/importancia-de-la-contabilidad.html>.
- Gerencia (2017). *Generalidades de la Contabilidad*. Recuperado de <https://www.gerencie.com/generalidades-de-la-contabilidad-y-sistemas-de-costos.html>.

- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio P. (2005). “Metodología de la Investigación” 4ta ed. México. Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Hornngren Charles, Datar Srikant,Rajan Madhav. (2012). *Contabilidad de Costos*. Mexico: Editorial Person Education.
- Erirar. (2010, 8 de septiembre). Re:Ciclo de la Contabilidad de Costos. Recuperado de <http://contadecostos-itssmt.blogspot.com/2010/09/23-ciclo-de-la-contabilidad-de-costos.html>.
- Mogollan, R. (2014). *Principios de contabilidad* (pp. 32-128). Bogotá, Colombia: Ediciones Norma.
- Morel, F. (2016). *Elementos Básicos de la Contabilidad*. Recuperado de <https://prezi.com/rofq67a2ty7n/elementos-basicos-de-la-contabilidad/>.
- Omeñaca, J. (2017). *Contabilidad General*. Recuperado de <https://www.marcialpons.es/media/pdf/9788423427574.pdf>.
- Orozco, J. (2005). *LA CONTABILIDAD DE COSTOS*. Recuperado de [http://jotvirtual.ucoz.es/COSTOS/LA CONTABILIDAD DE COSTOS.pdf](http://jotvirtual.ucoz.es/COSTOS/LA%20CONTABILIDAD%20DE%20COSTOS.pdf).
- Polo, B. E. (2017). *Contabilidad de costos en la alta gerencia*. Bogotá: Grupo editorial nueva legislación Ltda.
- Navas López, J.; Martín de Castro, G.; López Sáez, P.; Galindo, R. 2006. “Dinámicas de aprendizaje organizativo en empresas intensivas en conocimiento.
- Cismentia, B. V. M. (2013). *Aplicación de contabilidad comercial en el local del Sr. “Julio Bolívar Zambrano Aray” en el cantón Machala, periodo: abril/2013* (Bachelor's thesis).
- Cevallos, M., Dávila, P. y Mantilla, D. (2015). *Contabilidad General Para Docentes Y Estudiantes De Nivel Superior*. Recuperado de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/56418445/1.CONTABILIDAD GENERAL PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR.pdf?response-](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/56418445/1.CONTABILIDAD%20GENERAL%20PARA%20DOCENTES%20Y%20ESTUDIANTES%20DE%20NIVEL%20SUPERIOR.pdf?response-)

content-

disposition=inline%3B%20filename%3DCONTABILIDAD_GENERAL_PARA_DOCEN
TES_Y_EST.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-
Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191025%2Fus-east-
1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191025T001116Z&X-Amz- Expires=3600&X-
Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-
Signature=ed834949eeb4bb8be96d18897eb2d5e8fc0e3afc478555e96da8c40166

13. Anexos

Anexo 1: Datos Personales



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
DATOS INFORMATIVOS

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: Jessica Lizbeth Ayala Toaquiza

FECHA DE NACIMIENTO: Ibarra, 3 de Diciembre de 1995

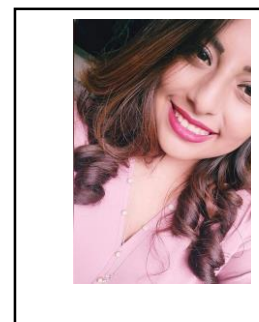
CEDULA DE CIUDADANÍA: 050349426-2

ESTADO CIVIL: Soltera

NUMEROS TELÉFONICOS: 0999961543

E-MAIL: jlayala2011@gmail.com

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Latacunga



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	INSTITUCIÓN	FECHA DE GRADUACIÓN
SECUNDARIA	Bachiller Técnico Polivalente en Contabilidad y Administración	Unidad Educativa “ Victoria Vascónez Cuvi “	16 de Julio del 2014
TERCER NIVEL	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	Universidad Técnica de Cotopaxi	En Curso

FIRMA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DATOS INFORMATIVOS

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: Sandra Maribel Chasi Pullutasig

FECHA DE NACIMIENTO: Ambato, 27 de Junio de 1996

CEDULA DE CIUDADANÍA: 185005220-8

ESTADO CIVIL: Casada

NUMEROS TELÉFONICOS: 0990902726

E-MAIL: marychasi27@gmail.com

DIRECCIÓN DOMICIALIARIA: Ambato-Quisapincha Barrio Santa. Rosapamba



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	INSTITUCIÓN	FECHA DE GRADUACIÓN
SECUNDARIA	Bachiller en Contabilidad	Unidad Educativa Rumiñahui	16 de Julio del 2014
TERCER NIVEL	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	Universidad Técnica de Cotopaxi	Cursando el décimo ciclo

TALLERES Y CURSOS

TÍTULO OBTENIDO	INSTITUCIÓN	FECHA
I Seminario Internacional en Procesos Contables, Auditoría Financiera y Tributación.	Universidad Técnica de Cotopaxi	18 de Mayo de 2018
“V Encuentro de Tendencias del Pensamiento Contable”	Universidad Técnica de Cotopaxi	14 de Noviembre de 2018
Auxiliar Contable	Fundel Centro de Capacitación	10 de diciembre de 2019

FIRMA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DATOS INFORMATIVOS

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: Edgar Germánico Chicaiza Taibe

FECHA DE NACIMIENTO: Latacunga, 19 de Febrero de 1982

CEDULA DE CIUDADANÍA: 050266111-9

ESTADO CIVIL: Casado

NUMEROS TELÉFONICOS: 0996154406

E-MAIL: edgarmac5@hotmail.com/edgar.chicaiza1119@utc.edu.ec

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Latacunga, Cdl. San Francisco, Calle 2 y Mercedarios



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE GRADUACIÓN
TECNOLOGÍA	Tecnólogo en Mecánica de Motores.	28 / 04 / 2005
TERCER NIVEL	Contador Público Autorizado.	01 / 07 / 2010
	Ingeniero Industrial.	18 / 02 / 2016
CUARTO NIVEL	Magister en Tributación y Finanzas	17 / 12 / 2015
	Doctorado Ciencias Administrativas y Gerenciales (en curso).	_____

FIRMA

Anexo 2: Proceso de Producción del Queso

Recepción de la Leche



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Análisis de Laboratorio



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Colado



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Pasteurización



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Fermento



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Coagulación



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Corte



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Desuerado



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

Moldeado



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Prensado



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

Empacado



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”.

Refrigeración



Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

Anexo 3: Kilovatio por hora

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ELECTRICIDAD

PERIODO: **ENERO - DICIEMBRE**

EMPRESAS ELÉCTRICAS: **AMBATO-AZOGUES-CNEL BOLÍVAR-CENTROSUR-COTOPAXI-NORTE-RIOBAMBA-SUR**


CARGOS TARIFARIOS ÚNICOS
ENERO - DICIEMBRE

RANGO DE CONSUMO	DEMANDA (USD kW-mes)	ENERGÍA (USD kWh)	COMERCIALIZACIÓN (USD Consumidor)	
CATEGORÍA RESIDENCIAL				
NIVEL VOLTAJE BAJO Y MEDIO VOLTAJE				
1-50		0,091	1,414	
51-100		0,093		
101-150		0,095		
151-200		0,097		
201-250		0,099		
251-300		0,101		
301-350		0,103		
351-500		0,105		
501-700		0,1285		
701-1000		0,1450		
1001-1500		0,1709		
1501-2500		0,2752		
2501-3500		0,4360		
Superior		0,6812		
RESIDENCIAL TEMPORAL				
		0,1285		
CATEGORÍA BAJO VOLTAJE SIN DEMANDA				
NIVEL VOLTAJE BAJO VOLTAJE SIN DEMANDA				
COMERCIAL				
1-300		0,092	1,414	
Superior		0,103		
E. OFICIALES, ESC. DEPORTIVOS, SERVICIO COMUNITARIO Y ABONADOS ESPECIALES				
1-300		0,082		
Superior		0,093		
BOMBEO AGUA				
1-300		0,072		
Superior		0,083		
BOMBEO AGUA SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE				
1-300		0,058		
Superior		0,066		
INDUSTRIAL ARTESANAL				
1-300		0,073		
Superior		0,089		

Nota: Elaborado por grupo de investigación.


Fuente: Agencia de Regulación y Control de Electricidad.

Anexo 4. Ficha de Observación

		ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES "PASTOLAC" FICHA DE OBSERVACIÓN	
PRODUCTO:	QUESO FRESCO		
FUENTE	OBSERVACIÓN	ANÁLISIS	
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES "PASTOLAC"	PROCESO 1. PASTEURIZACIÓN	El proceso de pasteurización tiene una duración de 2:05 en el mismo que para empezar se recolecta la leche a través de terceras personas, se realiza el análisis de la materia prima seguidamente se analizan los demás insumos que van a intervenir en la producción de inmediato se cierra la leche y se coloca en la marmita para proceder a pasteurizar en una temperatura de 80 °C	
	PROCESO 2. CUAJADO	En este proceso se deja enfriar la leche a una temperatura de 39°C, seguidamente se coloca el cuajada dependiendo de los litros de leche. Posterior al proceso del cuajado se realiza el corte de la materia prima, se realiza un batido total de la leche ya cuajada. Luego de haber cumplido con los procesos anteriores se realiza el desuerado.	
	PROCESO 3. MOLDEADO	Una vez realizado el desuerado se procede a la preparación de los moldes mismos que son ubicados en una mesa donde se procederá a colocar la cuajada obtenida de todo el proceso seguidamente se envuelve en una malla para posteriormente trasladarlo a la máquina para prensar luego de haberlo sacado de los moldes se procede a colocar en la salmuera en un tiempo de 10 minutos al final del proceso de producción se procede a empacar en fundas térmicas y está listo para su comercialización.	
Nota:	Para producir el Queso Fresco de 500 g y de 150 g tiene una duración de 7:00 Horas y se emplea 4 trabajadores. El queso Fresco de 500 g se produce 2 días a la semana mientras el queso Fresco de 150 g se produce 1 día a la semana.		

Nota: Elaborado por grupo de investigación.

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

 ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES "PASTOLAC" FICHA DE OBSERVACIÓN		
PRODUCTO:	QUESO MOZZARELLA	
FUENTE	OBSERVACIÓN	ANÁLISIS
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES "PASTOLAC"	PROCESO 1. PASTEURIZACIÓN	El proceso de pasteurización tiene una duración de 2:05 en el mismo que para empezar se recolecta la leche a través de terceras personas, se realiza el análisis de la materia prima seguidamente se analizan los demás insumos que van a intervenir en la producción de inmediato se ciernen la leche y se coloca en la marmita para proceder a pasteurizar en una temperatura de 80 °C
	PROCESO 2. CUAJADO	Se procede a colocar el fermento láctico dependiendo de los litros de leche, luego para cuajar la materia prima se baja la temperatura del caldero a 37° y se mide con el termómetro queso para luego mezclar el cuajo seguidamente se proceden a cortar la cuajada con la lira y batan con la batidora la cuajada al final de este proceso se realiza a desuerar.
	PROCESO 3. MOLDEADO	Luego que ya está envuelta en la tela toda la cuajada cada 5 minutos se mide la acidez hasta que llegue a alcanzar los 25 posteriormente se va cortando la cuajada y midiendo con el acidímetro para lo cual se debe ir subiendo la temperatura del caldero hasta los 60° y se ir envolviendo el queso hasta que tenga una consistencia pegajosa y se coloca en los moldes por último se envuelve en una malla y se coloca en la prensadora.
	PROCESO 4. EMPACADO	En el último proceso se realiza el salado del queso colocándolo por 40 minutos en la salmuera luego se procede a empacar en fundas herméticas finalmente se coloca en el refrigerador y está listo para su comercialización.
Nota:	<p>Para producir el Queso Mozzarella de 500 g y de 150 g tiene una duración de 9:00 Horas y se emplea 5 trabajadores.</p> <p>El queso Mozzarella de 500 g se produce 1 día a la semana al igual que el queso mozzarella de 150 g.</p>	

Nota: Elaborado por grupo de investigación.

Fuente: Asociación de Productores "Pastolac".

Anexo 5. Entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Entrevista dirigida al Administrador de la Asociación de Productores “PASTOLAC”

Objetivo: Recopilar información de la situación actual de la Asociación de Productores “PASTOLAC” y los procesos que realiza dentro de ella para realizar el diseño del sistema de costos por procesos.

ENTREVISTA AL ADMINISTRADOR

1. ¿Cuánto tiempo lleva en funcionamiento la asociación y cuál es el número de empleados con los que cuenta?

Lleva en funcionamiento 4 años y cuenta con 5 empleados.

2. ¿Cuáles son los productos que se fabrican?

- Queso Freso
- Queso Mozzarella

3. ¿Cuál es la forma de pago a los trabajadores y cuanto es su salario?

Ganan el salario básico unificado y cobran cada mes y cada uno de ellos están afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES).

TRABAJADORES	JORNADA LABORAL	SALARIO
Sr. Pedro Jiménez	8 Horas	394,00
Sra. Roció Masapanta	8 Horas	394,00
Sr. Jorge Calapaqui	8 Horas	394,00
Sra. Carmen Quinga	8 Horas	394,00
Sr. Julio Pérez	8 Horas	394,00

Nota: Grupo de Investigación

Fuente: Asociación de Productores “Pastolac”

4. ¿La empresa cuenta con un sistema de costos?

No cuento con un sistema de costos, pero le podría decir que estoy muy interesado en implementar un programa en mi asociación.

5. ¿Qué cantidad de leche se procesa mes y cuánto tiempo se emplea en la fabricación de cada uno de sus productos?

La cantidad que se procesa son 2500 litros de leche a la semana que se divide en 1500 litros para el queso fresco y 1000 para el queso mozzarella y al mes son 10000 litros, y se emplea 7 horas en la fabricación del queso fresco y 9 horas en la elaboración del queso mozzarella.

6. ¿Conoce cuál es el precio de los productos por unidad?

El queso Fresco de 500 gramos tiene un precio de \$2,00

El queso Fresco de 159 gramos tiene un precio de \$0,50

El queso Mozzarella de 500 gramos tiene un precio de \$3,00

El queso Mozzarella de 150 gramos tiene un precio de \$ 1,00

7. ¿A qué lugares van destinados los productos de la empresa Pastolac?

Los productos los comercializamos a la provincia de Cotopaxi y estamos en proceso de abrir mercado en la ciudad de Ambato y Riobamba.

8. ¿Podría detallarnos cuáles son sus proveedores de materia prima e insumos?

Los proveedores fijos con los que cuento son Multisa, los productores de leche cercanos y Pika

9. ¿Cómo determina el precio de venta del producto terminado para su comercialización?

De forma empírica, sumamos los gastos y los dividimos para la cantidad de producto elaborado.

10. ¿Considera usted que la asociación debe implementar un sistema de contabilidad de costos?

Si es una buena opción porque sería de gran ayuda a la hora de ver cuánto en realidad es mi ganancia al producir.

11. ¿Cómo cree usted que le ayudaría la implantación de un sistema de costos en sus actividades realizadas?

Pues al mantener un orden de todos los costos y gastos sería más fácil saber la utilidad que me genera la producción de forma sistematizada y eso para mi criterio me ahorraría dinero y tiempo.

Análisis de la entrevista

La asociación Pastolac que lleva en funcionamiento 4 años y se dedica a la producción y comercialización del queso fresco y mozzarella, tiene 4 empleados los cuales se encargan de la elaboración de los mencionados productos.

Los empleados trabajan y cobran al mes el salario básico con sus respectivas horas extras incluidos los beneficios de ley.

La cantidad que se procesa son 2500 litros de leche a la semana que se divide en 1500 litros para el queso fresco y 1000 para el queso mozzarella y la suma de los mismos al mes sería de 10000 litros, y se emplea 7 horas en la fabricación del queso fresco y 9 horas en la elaboración del queso mozzarella.

El tiempo que se emplea para llegar al producto terminado es de 7 horas el queso fresco y 9 horas el queso mozzarella y al mes existe una producción de 2944 queso fresco y de mozzarella 1360.

Los precios que mantiene en vigencia en este momento en la asociación son:

El queso Fresco de 500 gramos tiene un precio de \$2,00, el queso Fresco de 159 gramos tiene un precio de \$0,50, el queso Mozzarella de 500 gramos tiene un precio de \$3,00, y el queso Mozzarella de 150 gramos tiene un precio de \$ 1,00.

En base a lo que manifiesta el Sr. Emilio Pila Administrador la asociación no cuenta con un sistema de costos, para obtener su precio lo que hace es sumar todos los gastos y dividir por la cantidad producida, es decir, que lo realiza empíricamente.

Por ende, la asociación no tiene un sistema de costos por procesos, ellos necesitan de este programa para estar informados de los movimientos de inventarios a utilizarse en la elaboración de los quesos, que le permita establecer el costo unitario del producto terminado.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Entrevista dirigida al Trabajador de la Asociación de Productores “PASTOLAC”

Objetivo: Recopilar información de la situación actual de la Asociación de Productores “PASTOLAC” y los procesos que realiza dentro de ella para realizar el diseño del sistema de costos por procesos.

ENTREVISTA TRABAJADOR

1. ¿Qué tiempo se encuentra laborando en la asociación?

Aproximadamente me encuentro trabajando 4 años

2. ¿Cuántas horas labora semanalmente y cuál es su salario mensual?

Laboro 40 horas semanales y tengo un salario de \$ 394

3. ¿Cuál es el promedio de quesos fresco y mozzarella que producen mensual?

La asociación tiene un promedio de 1472 quesos frescos de 500 g y 2208 quesos fresco de 150 g, 736 quesos mozzarella 500 g y 2208 quesos mozzarella de 150 g también depende mucho del stock.

El queso fresco de 500 g se produce 2 días a la semana y el queso fresco de 150 g se produce 1 día por otra parte el queso mozzarella de 500 g y de 150 g se produce 1 día a la semana cada uno.

4. ¿Cuál es el producto que tiene más demanda en la asociación?

Lo que más se produce es el queso fresco

5. ¿Qué procesos existe dentro de la producción de los quesos?

Queso Fresco. – Se inicia recolectando la materia prima a través de terceras personas, se procede a realizar la estandarización de los materiales necesarios para la producción del queso, luego se procede a cernir la leche, medir la acidez con el acidímetro y a pesar con el pesaleche. Inmediatamente se calienta el caldero, y pasa la leche a una tina para poder pasteurizar a una temperatura adecuada seguidamente se coloca una cucharada de una onza de cuajo preparado según los litros de leche al pasar unos minutos se procede a cortar la cuajada con la lira y después a desuerar en un 25% el suero se le saca en unas cubetas. En

seguida se coloca en los moldes de acuerdo a la medida de los quesos que se vaya a producir inmediatamente de haber sacado del molde al queso se sitúa por medio de unas palas en la tina con sal en grano después se procede a empacar el producto ya terminado y colocamos en refrigeración.

Queso Mozzarella.- Se empieza recolectando la materia prima a través de terceras personas, se realiza la estandarización de los materiales necesarios para la producción, se procede a calentar el caldero, luego pasa la leche a una tina para poder pasteurizar, se agrega el fermento láctico, para coagular la leche se coloca una cucharada de una onza de cuajo preparado, prontamente de esto se procede a cortar la cuajada con la lira y posteriormente a desuerar con unas cubetas, después se mide la acidez pronto se realiza la prueba del hilado que consiste en que se va cortando la cuajada y se va calentando el caldero hasta obtener el queso una consistencia pegajosa inmediatamente se procede a colocar en los respectivos moldes, seguidamente se realiza el prensado para darle forma al queso, después de haber sacado del molde el queso se procede a colocar por medio de unas palas en la tina con sal en grano enseguida se empaca el producto terminado y se lo coloca a refrigeración y está listo para la venta.

6. ¿Utiliza algún formato para obtener los costos que incurren en el proceso de producción?

No, solo registramos por separado los costos que incurren en cada proceso de los diferentes productos.

7. ¿Se lleva un control de inventario de materiales, producto en proceso y productos terminados?

No, Generalmente solo registramos en hojas llamadas registros de compra y venta, para las operaciones que realizan dentro de la asociación, donde se puede verificar los gastos e ingresos que existen como facturas, notas de ventas entre otros.

8. ¿Posee conocimientos básicos sobre el manejo en Excel?

Si, es una herramienta de fácil acceso poseo conocimientos básicos.

9. ¿Cree usted que un sistema de costos por procesos en excel sea útil para conocer el costo exacto de sus productos?

Sería de gran ayuda aplicar este sistema, de acuerdo a la producción y necesidades de la asociación, de esta forma optimizaríamos recursos y disminuiríamos los costos, así conociendo el costo exacto de los productos y obteniendo una utilidad real.

Análisis de la entrevista

El Sr. Pedro Jiménez trabajador del área de producción de la asociación de productores Pastolac indica que se encuentra trabajando 4 años desde los inicios de la creación de la asociación.

El promedio de quesos que producen mensualmente es de 2944 quesos frescos y 1360 quesos mozzarella, los quesos frescos se produce cuatro días a la semana por el motivo que los mismos se venden más y los quesos mozzarella se produce dos días a la semana, dependiendo el stock que tengan en la asociación.

En la producción de los quesos, tiene un proceso empezando desde la recolección de la leche a través de terceras personas después se realiza los siguientes procesos que son similares en las dos líneas de producción, además cada producto tiene un tiempo determinado.

La asociación no cuenta con un formato específico del registro de los costos que incurren en cada producto solo llevan un registro de forma empírica.

Los trabajadores tienen conocimientos básicos del programa Excel, por consiguiente, ayudará con el funcionamiento, control y manejo del sistema de costos realizado en Excel.

Esta empresa no tiene un sistema de costos en Excel, que permita verificar el valor real de los costos por procesos que posean diariamente, facilitando el registro de los costos y gastos innecesarios dentro de la producción, y de esta forma tomen decisiones para el mejoramiento de cada proceso que se realice dentro de la organización.

Gracias a esto se determinó que la Asociación de Productores “PASTOLAC” necesita del sistema de costos en Excel para conocer el costo real del producto terminado y la utilidad obtenida al final del proceso.