



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES.

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS

“ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS DE VENTA PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO TIPO PARIA EN EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” EN EL DISTRITO DE OCONGATE, PERIODO 2015”

Tesis para optar al título de: Contador Público

Presentado por: Bach. Norka Himelda Diaz
Choque

Asesor: CPCC. Fernando Philco Prado

CUSCO- PERÚ

2016



AGRADECIMIENTO

Agradecer primero a Dios todopoderoso que permitiera que todo este trabajo se realice sin mayores inconvenientes y es el que siempre ilumina mi sendero.

Seguidamente agradecer a mi madre Noemy Choque Paz por su amor inquebrantable y sus palabras de aliento que siempre estuvieron presentes; y a mi padre Arístides Díaz Barrientos quien en todo momento apoyo a brazo partido en el desarrollo de la tesis haciendo la labor de un asesor externo.

A mi asesor Fernando Philco Prado que siempre estuvo presto para atender mis inquietudes referidos al tema de investigación y dándome las pautas precisas para el desarrollo de la tesis.

A mis Docentes Dictaminantes Teresa Machuca Astete y Elías CCachainca Mendoza por las sugerencias y el apoyo durante el desarrollo de la investigación.

A la familia Luna Hualla propietarios de “Killalac” por abrirme las puertas de su negocio y de esa manera obtener toda la información verídica que se requería para mi trabajo de investigación.

Norka



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mis padres por el apoyo incondicional que me ofrecieron a lo largo de mi carrera universitaria, y las palabras de aliento que nunca cesaron.

A mi familia que siempre estuvo pendiente de mí, brindándome todo su respaldo. Y a mis abuelitos Pilar y Juvenal que desde el cielo interceden por mí.

Norka



RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS DE VENTA PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO TIPO PARIÁ EN EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” EN EL DISTRITO DE OCONGATE, PERIODO 2015” tiene como objetivo general: Establecer en qué medida la estructura de costos por procesos contribuye en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015 y como objetivos específicos: Determinar los costos actuales de producción del queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015. Determinar los costos de producción aplicando una estructura de costos por proceso de queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015. Establecer el proceso para la fijación de precios de venta del queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015.

La metodología que se empleó para llevar a cabo la investigación fue el enfoque cuantitativo con carácter descriptivo, con diseño no experimental, teniendo como población y muestra al mismo centro de transformación familiar de derivados lácteos “Killalac” en el distrito de Ocongate, las técnicas de recolección de datos fue la recopilación documental y los instrumentos de ficha de recolección de datos.

Los resultados del análisis, utilizando una estructura de costos por proceso, permitió determinar el costo que significa la producción de un kilo de queso de tipo Paria, el mismo que asciende a s/ 10.49, y el costo de comercialización es de s/ 0.51, lo que hace un total de s/. 11.00. Sobre este costo la ganancia es de s/. 2.50 aproximadamente que significa un 22.78% de utilidad por queso de tipo paria de un kilogramo de peso.



Las conclusiones a las que se llegaron fueron las siguientes: El efecto de la aplicación de una estructura de costos por proceso en la determinación de precios de venta para la producción de queso tipo paria indiscutiblemente mejora puesto que podemos determinar el precio real de la producción del queso y el margen de utilidad que se estima para la venta al mercado (referencia tabla 38).

El centro de transformación de derivados lácteos “Killalac” determina sus costos de producción unitario actual de manera empírica, donde los únicos costos que se consideran son la materia prima (s/. 8.40), insumos (s/.0.30) y mano de obra (s/. 0.43) obteniendo un costo de s/. 9.13 y la ganancia se calcula al tanteo y por precio de mercado, creyendo que su margen de utilidad es de s/.4.37 para vender al mercado en s/. 13.50. Sin embargo eso no es la ganancia real por molde de queso (referencia tabla 5).

Mediante la determinación de una estructura de costos por proceso se sabe a ciencia cierta cuanto realmente es la utilidad generada por cada molde de queso, utilizando este sistema podemos apreciar los costos incurridos en la producción del queso. El costo de producción real de cada molde de queso tipo paria es de s/ 10.49, y el costo de comercialización asciende a s/ 0.51, lo que hace un total de s/. 11.00. Sobre este costo la ganancia es de s/. 2.50 aproximadamente (referencia tabla 37).

La utilidad estimada por los propietarios de “Killalac” tiene un margen considerable de 22.78%. Eso se traduce en la producción de 50 quesos diarios y 1500 quesos por mes, lo que genera una utilidad mensual de s/.3750.00 (referencia tabla 38).

PALABRA CLAVE: ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESO, PRECIOS DE VENTA, PRODUCCIÓN DE QUESO.

LA AUTORA



ABSTRACT

The present research work entitled "STRUCTURE OF PROCESS COSTS IN THE DETERMINATION OF SALES PRICES FOR THE PRODUCTION OF CHEESE TYPE PARIA IN THE CENTER OF FAMILY TRANSPORTATION OF DAIRY DERIVATIVES" KILLALAC "IN THE DISTRICT OF OCONGATE, PERIOD 2015" aims General: To establish the extent to which the process cost structure contributes to the determination of sales prices for the production of Paria cheese from the family processing center for dairy products "killalac" in the Ocongate District in 2015. And as objectives Specific

Determine the current costs of production of Paria cheese from the "killalac" dairy processing center in the Ocongate District for 2015. Determine the costs of production by applying a cost structure per paria process cheese processing center Dairy "killalac" in Ocongate District 2015. Establish the process for the determination of sales prices of Paria cheese from the family transformation center for dairy products "killalac" in the Ocongate District for 2015

The methodology used to carry out the research was the quantitative approach with descriptive character, with non-experimental design, having as population and shows the same center of family transformation of dairy products "Killalac" in the district of Ocongate, the techniques of Data collection was the compilation of documents and data collection tools. The results of the analysis, using a cost-per-process structure, allowed us to determine the cost of producing a kilo of Paria cheese, which is equal to 10.49, and the cost of commercialization is s / 0.51. Which makes a total of s /. 11.00. On this cost the profit is of s /. Approximately 2.50 which means a 22.78% profit per pariah type cheese of one kilogram of weight.

The conclusions reached were as follows: The effect of applying a cost-per-process structure in the determination of sales prices for the production of pariah



type cheese undoubtedly improves since we can determine the real price of the Cheese and the profit margin estimated for sale to the market (reference table 38).

The "Killalac" dairy processing center determines its current unit production costs in an empirical way, where the only costs considered are the raw material (s / 9.60), inputs (s / .0.30), and labor (S / .043), obtaining a cost of s / 10.33 and the gain is calculated on a trial basis and by market price, believing that its profit margin is S / .4.17 to sell to the market in S / 14.50. However that is not the actual gain per cheese mold (reference table 5).

By determining a structure of costs per process, it is known for sure how much is actually generated by each cheese mold, using this system we can appreciate the costs incurred in the production of cheese. The actual cost of production of each paria type cheese mold is s / 10.49, and the cost of commercialization amounts to s / 0.51, which makes a total of s / 11.00. On this cost the profit is of s / 2.50 approximately (reference table 37).

The profit estimated by the owners of "Killalac" has a considerable margin of 22.78%. This results in the production of 50 daily cheeses and 1500 cheeses per month, which generates a monthly profit of s / .3750.00 (reference table 38).

KEY WORD: PROCESS COST STRUCTURE, SALES PRICES, CHEESE PRODUCTION.

The author



ÍNDICE GENERAL

Carátula	i
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	vi
CAPÍTULO I	1
1 Introducción	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos	2
1.3 Objetivos del problema	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación del problema	3
1.5 Delimitación del estudio	4
1.5.1 Delimitación espacial.....	4
1.5.2 Delimitación temporal	4
CAPÍTULO II	5
2 Marco teórico	5
2.1 Antecedentes de la investigación	5
2.1.1 Antecedentes locales	5
2.1.2 Antecedentes nacionales	6
2.1.3 Antecedentes internacionales	7
2.2 Bases teóricas	9



- 2.2.1 Antecedentes de la actividad de producir queso 9
- 2.2.2 La actividad ganadera en Ocongate..... 9
- 2.2.3 El inicio de la actividad de transformación de lácteos 10
- 2.2.4 Inicios de killalac 10
- 2.2.5 Proceso de transformación..... 12
- 2.2.6 Clasificación de los costos 16
- 2.2.7 Costos de producción..... 18
- 2.2.8 Estructura de costos..... 20
- 2.2.9 Precio de venta 21
- 2.2.10 Bases en la estrategia de fijación del precio 21
- 2.3 Marco conceptual..... 22
- 2.4 Hipótesis 23
- 2.5 Variables e indicadores..... 23
- 2.6 Operacionalización de variables 24
- CAPÍTULO III 25
- 3 Diseño del método de investigación 25
 - 3.1 Enfoque de investigación 25
 - 3.2 Alcance de la investigación 25
 - 3.3 Diseño de la investigación 25
 - 3.4 Población y muestra 25
 - 3.5 Técnicas de recolección de datos 25
 - 3.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos 25
- CAPÍTULO IV..... 26
- 4.- Resultados 26
 - 4.1.- presentación de los resultados en tabla 26
 - 4.1.1.-. Proceso de producción de derivados lácteos “killalac” ..
aplicado en la actualidad..... 27
 - 4.1.2.-.. Proceso productivo del queso tipo paria en base a una
estructura de costos por proceso 29
 - 4.2.- Determinación del precio de venta sobre la base del costo por proceso. 51



CAPITULO V	54
5.- Discusión	54
5.1.- limitaciones encontradas en el desarrollo del trabajo	57
5.2.-verificación de hipótesis.....	57
5.2.1.- prueba de hipótesis general.....	57
Conclusiones.....	58
Recomendaciones	59
Referencias Bibliográficas.....	60
Anexo 01: matriz de consistencia.....	63
Anexo 02 : Entrevista.....	64



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: OPERACIÓN DE LA PLANTA KILLALAC DURANTE EL 2015 26

TABLA 2: COSTOS ACTUALES DE MATERIA PRIMA..... 27

TABLA 3: COSTOS ACTUALES DE INSUMOS 27

TABLA 4: COSTOS ACTUALES DE MANO DE OBRA 28

TABLA 5: DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO.... 28

TABLA 6: COSTOS POR PROCESO DE MATERIA PRIMA-PROCESO 29

TABLA 7: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 1 ... 30

TABLA 8: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 1 ... 30

TABLA 9: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA -PROCESO 1 ... 31

TABLA 10: COSTOS POR PROCESO CIF - PROCESO1 31

TABLA 11: DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOBILIZADO - PROCESO 1..... 32

TABLA 12: INFRAESTRUCTURA..... 33

TABLA 13: RESUMEN DE COSTOS- PROCESO 1..... 34

TABLA 14: COSTOS POR PROCESO DE INSUMOS - PROCESO 2.....34

TABLA 15: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 2 . 35

TABLA 16: COSTOS POR PROCESO - CIF 35

TABLA 17: DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS - PROCESO 2.....36

TABLA 18: COSTOS POR PROCESO DE DEPRECIACION DE ACTIVO..... .
INMOBILIZADO 37

TABLA 19: RESUMEN DE COSTOS POR PROCESOS- PROCESO 2Marco
teórico 37



TABLA 20: RESUMEN DE COSTOS PROCESO 1 Y 2..... 38

TABLA 21: COSTOS POR PROCESO DE INSUMOS - PROCESO 3 39

TABLA 22: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 3. 39

TABLA 23: COSTOS POR PROCESO- CIFAntecedentes internacionales 40

TABLA 24: COSTOS POR PROCESO DE LA DEPRECIACION DE ACTIVO INMOBILIZADO 40

TABLA 25: RESUMEN DE COSTOS – PROCESO 3 41

TABLA 26: RESUMEN DE COSTOS – PROCESO 1, 2,3 42

TABLA 27: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 4 . 43

TABLA 28: COSTOS POR PROCESO DE CIF - PROCESO 4 43

TABLA 29: DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS - PROCESO 4 44

TABLA 30: DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOBILIZADO- PROCESO 4..... 45

TABLA 31: RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 4 – MOLDEADO 45

TABLA 32: RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3,4 46

TABLA 33: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA -PROCESO 5 .. 47

TABLA 34: COSTOS POR PROCESO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION- PROCESO 5..... 48

TABLA 35: DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOBILIZADO 48

TABLA 36: RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO- PROCESO 5 49

TABLA 37: RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3, 4, 5 50

TABLA 38: DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA 51

TABLA 39: FLUCTUACIÓN DE PRECIOS DURANTE EL 2015..... 52



TABLA 40: GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	53
TABLA 41: COMPARACIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN ACTUALES Y COSTOS DE PRODUCCIÓN IDEALES	54
TABLA 42: COMPARACIÓN DE PRECIOS DE VENTA ACTUALES Y PRECIOS DE VENTA IDEALES.....	56



CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

La producción de vacunos de leche de raza Brown swiss en el distrito de Ocongate se ha constituido en una de las principales actividades productiva-económicas donde alrededor de 611 familias se dedican a esta actividad (CCAIJO J. O., Mapeo de Actores de Cadena de Lacteos, 2014). De la mano al crecimiento de la crianza de vacunos de leche, que viene dinamizando la economía de este sector, en las mismas comunidades se ha implementado 17 plantas de producción de derivados lácteos entre ellas Killalac (15 de carácter familiar y 02 que es administrada en forma comunal).

El funcionamiento de las plantas durante más de cinco años de todas maneras significa que hay ganancias, pero también habrá ineficiencias en alguno de los rubros que pueden ser mejorados para que su margen de utilidad sea mayor, o quizá algunas plantas estén siendo subvencionados por otras actividades como la crianza de vacunos de leche, en vista de que todas cuentan con un hato lechero. Lo que se observa en estas pequeñas plantas incluida Killalac es que a pesar de haber avanzado en la documentación y manejo de registros sobre la producción, intuitivamente sabe que gana poco pero no visibilizan sus costos de producción, no precisa el costo que significa la producción de un kilo de queso, no saben con exactitud cuánto es realmente su costo de producción y cuanto representa su utilidad.

Es por ello que surge la necesidad de llevar a cabo una investigación que permita conocer la estructura de costos por procesos para la determinación de precios de venta en la producción de queso tipo paria.



1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿En qué medida la aplicación de la Estructura de costos por procesos contribuye en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Cómo establecen los costos actuales de producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015?
- b) ¿Cómo establecen los costos de producción aplicando una estructura de costos por proceso de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015?
- c) ¿Cuál es el proceso para la fijación de precios de venta del queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015.?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer la aplicación de la estructura de costos por procesos y su contribución en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el distrito de Ocongate periodo 2015.



1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar los costos actuales de producción del queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos “killalac” en el distrito de Ocongate periodo 2015.
- b) Determinar los costos de producción aplicando una estructura de costos por proceso de queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos “killalac” en el distrito de Ocongate periodo 2015.
- c) Establecer el proceso para la fijación de precios de venta del queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el distrito de Ocongate periodo 2015.

1.4 Justificación de la Investigación

La transformación de derivados lácteos, en el distrito de Ocongate, es una actividad estratégica que ha permitido el desarrollo de la cadena de lácteos en la zona con el consiguiente beneficio de más de 500 productores dedicados a la crianza de leche. “Killalac”, es uno de 15 centros de transformación de derivados lácteos de nivel familiar que viene operando conducido por la familia Luna Hualla de la comunidad campesina de Rodeana del distrito de Ocongate. El jefe de familia que tiene más estudios que la esposa, sólo tiene primaria completa, por lo tanto afronta dificultades en la gestión de la unidad productiva que en estos últimos años empezó a crecer llegando a transformar 400 litros de leche por día.

En este contexto el presente trabajo de investigación es necesario, en vista de que la aplicación de una estructura de costos por procesos sobre la producción de quesos de tipo paria, contribuirá para determinar el costo de producción real de la unidad de queso, al mismo tiempo que permitirá analizar y fijar el precio de venta del queso.



De otro lado el análisis de costos de producción del queso tipo paria, en el distrito de Ocongate y particularmente en el centro de transformación de derivados lácteos “Killalac”, permitirá visibilizar las ineficiencias en determinados rubros que podrán ser mejoradas a partir de su detección, eso permitirá reducir costos en beneficio de una mejora de la unidad de producción en este caso “Killalac”.

Finalmente, esta investigación permitirá mejorar los centros de transformación de derivados lácteos, y de manera especial de “Killalac”, en beneficio de las familias dedicadas a la transformación y al desarrollo de la cadena de lácteos que es reciente en el distrito de Ocongate.

1.5-Delimitación del Estudio

1.5.1.- Delimitación espacial

La investigación se realizara dentro del contexto del distrito de Ocongate, Provincia Quispicanchis, Cusco-Perú

1.5.2.- Delimitación temporal

La investigación comprenderá el año 2015.



CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1.- Antecedentes locales

Antecedente 1

Tesis: Sistema de costos por procesos para la producción de tejas mecanizadas y la fijación de precios de venta en el centro poblado de piñipampa - Cusco, período 2014.

Autor: korina Monrroy Huamán y Susan Magali Huallpa Raya.

Para optar al título profesional de: Contador Publico

Lugar Cusco-Perú “Universidad Andina del Cusco” año 2014

El Objetivo General de la tesis es: Proponer un sistema de costos por procesos de tejas mecanizadas y la incidencia para la fijación de precios de venta en el Centro Poblado de Piñipampa- Cusco, periodo 2014.

Teniendo como Objetivos específicos:

Determinar los costos de materia prima y la incidencia en la fijación de precios de venta en el Centro Poblado de Piñipampa- Cusco, periodo 2014.

Determinar los cotos de mano de obra y la incidencia en la fijación de precios de venta en el Centro Poblado de Piñipampa- Cusco, periodo 2014.

Determinar los costos indirectos de fabricación y la fijación de precios de venta en el Centro Poblado de Piñipampa- Cusco, periodo 2014.

En este trabajo de investigación, las conclusiones más relevantes a la que llegaron los autores fue de que la falta de un sistema de costos por procesos de tejas mecanizadas incide en la fijación distorsionada de precios de venta en el centro poblado de Piñipampa, ya que los productores fijan los precios de venta del milla



de tejas mecanizadas a s/. 454.00 por desconocimiento de los costos e influencias por los precios de mercado y la demanda según las encuestas; sin embargo, según los resultados del sistema de costo por procesos se determinó el precio del millar de tejas mecanizadas a s/ 541.00 monto que compensa el sacrificio de los productores.

La falta de determinación de los costos indirectos de fabricación, si incide en la fijación de precios de venta de los productores de tejas mecanizadas, ya que existen costos indirectos que los productores no consideraban como parte del costo total de las tejas mecanizadas como la alimentación, depreciación y otros que incide para la fijación de precios, según el sistema de costos por procesos se determinó un monto de s/. 40.5 por millar de tejas mecanizadas. (Huallpa y Monrroy, 2014)

2.1.2.- Antecedentes Nacionales

Antecedente 1

Tesis: Sistema de información para el costeo por procesos de las industrias vitivinícolas. 2008, presentada por Zenaida Liliana Li Sánchez, tesis para optar al título de ingeniero informático, pontificia universidad católica del Perú.

El objetivo de esta tesis es realizar el análisis y diseño de un sistema de información de costeo por procesos aplicado a las industrias vitivinícolas, utilizando una metodología orientada a objetos.

Las conclusiones relevantes fueron:

- El empleo del RUP y UML ha sido muy eficaz para definir las pautas de la construcción del software y para modelar los principales diagramas de las fases de análisis y diseño del sistema de información de costeo por procesos en las industrias vitivinícolas.
- Java y Oracle son herramientas potentes y al alcance (en cuestión de costos y disponibilidad) de las pequeñas empresas productoras de vino y medianas



industrias debido a que soportan de manera óptima el número de transacciones diarias de las industrias vitivinícolas del Perú.

- Con la implementación del sistema de información de costos por procesos en las industrias de vinos es posible obtener la trazabilidad del producto terminado, la cual es necesaria para cumplir con las exigencias de los clientes y consumidores. Con la trazabilidad que permite vincular la condición del producto terminado con daños que sean consecuencia del proceso de distribución, de producción o precedentes de la materia prima, influye en la mejora de procesos en el campo, en bodega o en la posterior comercialización.
- De implementarse esta solución es inminente la obtención de costos exactos y de manera oportuna; así como la reducción de tiempo en el procesamiento de la data registrada.
- Asimismo, esta solución implantada en las industrias vitivinícolas en el Perú elevará el nivel de competencia y les permitirá alcanzar una mejor posición en el mercado nacional e internacional. (Yi, 2008)

2.1.3.- Antecedentes Internacionales

Antecedente 1

Tesis: “Uso de reguladores de acidez y su incidencia en el tiempo de acidificación de la cuajada para la elaboración de queso mozzarella” Autor: Mayra Catalina Tobar Jácome, Para optar al título profesional de: Ingeniería de alimentos. Lugar Ambato-Ecuador “Universidad Técnica de Ambato” año 2012.

Teniendo como objetivo general: Analizar los reguladores de acidez y su incidencia en el tiempo de acidificación de la cuajada para la Elaboración de Queso Mozzarella. Y objetivos específicos las siguientes: Identificar el ácido más adecuado que permita reducir el tiempo de acidificación de la cuajada, elegir el mejor tratamiento a través de cataciones empleando una escala hedónica, realizar análisis proximal en la materia prima (leche) y microbiológico en el producto



terminado (mejor tratamiento), determinar el tiempo de vida útil del mejor tratamiento mediante cálculos de ingeniería.

Llegando a las conclusiones siguientes:

Los reguladores de acidez como Ácido Cítrico y Ácido Láctico incidieron en el tiempo de acidificación de la cuajada para la elaboración de Queso Mozzarella.

El ácido cítrico fue el regulador de acidez más adecuado ya que permitió reducir el tiempo de acidificación de la cuajada a 151 min cuando se regula la acidez de la leche a 28°D y a 31 min con una acidez de la leche de 32°D.

Mediante las cataciones realizadas y el análisis estadístico de los resultados se eligió al tratamiento que conjuga al ácido cítrico como tipo de regulador de acidez.

El análisis proximal se realizó en la materia prima, obteniéndose 3,51% de materia grasa, 3,06% de proteína, 8,11% de sólidos no grasos, 11,61% de sólidos totales, densidad de relativa de 1,03g / , 0,16% de ácido láctico o 16°D, pH de 6,58 y tiempo de reductasa de 2h 20min (Tobar, 2012)

Antecedente 2

Tesis: Diseño para la implementación de la metodología seis sigma en una línea de producción de queso fresco”, Autor: Annabel Leonor Moreano Santos, para obtener el título de: Ingeniero de alimentos, lugar: Guayaquil- Ecuador, Escuela superior politécnica del litoral, año 2009.

Teniendo como objetivo general: En los últimos 6 meses se han presentado devoluciones de queso fresco de 600g y 500g, ocasionando pérdidas económicas para la empresa.

Se llegó a las siguientes conclusiones: El presente trabajo constituye un manual para la investigación de un programa de mejoramiento de calidad de seis sigma en cualquier planta procesadora de queso, el mismo que sirve para encontrar soluciones a los problemas o fallas tanto en procesos de producción como en sus productos, de esta manera las empresas mejoraran su calidad y



consecuentemente incrementaran ventas, ganancias y mercado. La ejecución de este proyecto logró un mayor control del proceso y consolidó el trabajo en equipo porque existió la participación de todos los integrantes de la sección de producción de quesos y de los principales representantes de la empresa, cada uno cumpliendo funciones y aportando con ideas en el despliegue y selección de la información. El trabajo en equipo es de vital importancia para la implementación de nuevas filosofías en la organización. (Moreano, 2009)

2.2 Bases Teóricas

2.2.1.- Antecedentes de la actividad de producir queso tipo paria

2.2.2.- la actividad ganadera en Ocongate.

La crianza de ganado lechero se viene consolidando como la principal actividad económica en 18 comunidades del Distrito. Según el censo ganadero, realizado por CCAIJO, entre diciembre 2014 y enero de 2015, existen 567 familias dedicadas a esta actividad. (Asociación Jesus Obrero, 2016). En el distrito existe un aproximado de 6,021 cabezas de ganado, con un promedio por productor de 10.62 cabezas. La población de ganado ha incrementado gradualmente, en la medida que los productores desarrollaron capacidades para la conducción de la crianza; gracias a las acciones de capacitación y asistencia técnica de instituciones privadas y la municipalidad.

El desarrollo de la base productiva ha sido importante para la mejora de la ganadería lechera. El apoyo a la construcción de cobertizos, la instalación de pastos cultivados y la implementación del programa de inseminación artificial, de la municipalidad, han contribuido en la mejora de la productividad y calidad genética del ganado. Pese a estos avances, una condición que limita el mayor crecimiento de la actividad ganadera es que, en algunas comunidades, las áreas de terreno para ampliar los pastizales están llegando a su límite. En tal sentido, es necesario pensar en estrategias, como el incremento del uso de alimentos concentrados, para que esta actividad continúe avanzando. Sin embargo, el



crecimiento de la actividad ganadera en el distrito de Ocongate, llega a tener éxito debido fundamentalmente a la incorporación del componente de transformación en el diseño de los proyectos. Finalmente son las plantas de producción de derivados lácteos las que le dan dinamicidad a la producción de 10,144 litros de leche por día que se producen actualmente (Asociación Jesús Obrero, 2016)

2.2.3. El inicio de la actividad de transformación de lácteos.

Hasta antes del año 2007, tradicionalmente en el distrito se elaboraba el quesillo, que viene a ser un queso artesanal que se elabora de la leche recién ordenada y sin pasteurizar y con cuajo natural proveniente de fetos y animales recién nacidos de ovino, alpaca y vacuno. Este producto era vendido a acopiadores locales a S/. 0.50 por quesillo, precio inferior al costo de producción, que variaba entre S/. 0.56 y S/.0.64. Entre el año 2007 y 2009, CCAIJO capacita a 22 mujeres en la elaboración de derivados lácteos. Paralelamente, en alianza con la Municipalidad Distrital de Ocongate, implementa y se pone en funcionamiento la primera planta lechera en la comunidad de Ccolcca, esta planta adicionalmente de cumplir con el objetivo de transformar la producción de la leche del distrito, fue el Centro de Capacitación para las mujeres que se venían formando, entre ellas Ceferina Hualla, esposa de Antero Luna, dueños de Killalac.

Actualmente, existen dos plantas comunales y 15 plantas familiares de elaboración de derivados lácteos que dinamizan la economía de más de 567 familias dedicadas a la crianza de ganado vacuno de leche. De los 10,144 litros de leche por día producidos a nivel del distrito, estas plantas absorben el 79.81 % de la producción y el restante 20.19 %, son para la elaboración de quesillo y el auto consumo. De los 10,144 litros de leche diarios que existen en el distrito de Ocongate, el centro de transformación de lácteos, Killalac, absorbe el 3.76% que significa 382 litros de leche por día.

2.2.4.- Los inicios de Killalac.

Conforme se iba consolidando la crianza de vacunos de leche en el distrito de Ocongate, se vio la necesidad de abrir más centros de transformación de lácteos



que permita dinamizar la actividad de los productores; es en ese contexto Ceferina Hualla (pareja de Antero Luna y dueña de Killalac), decide incursionar en este negocio, para el cual fue necesario capacitarse entre el 2008 y 2012, participando de las capacitaciones que ofrecía CCAIJO. Según testimonio de Ceferina Hualla al principio tenía temor de asistir a las capacitaciones porque los varones hablaban que nosotras éramos ociosas y perdíamos el tiempo juntándonos todas la semanas, pero yo veía que estaba aprendiendo, al principio nuestras prácticas era en la planta lechera de Ccolcca y luego empezamos a practicar en nuestras casas... las profesoras de CCAIJO eran muy exigentes teníamos que llevar yogurt y queso que elaborábamos en nuestras casas. Gracias a esas exigencias fui comprando algunos instrumentos y equipos, primero un termómetro y luego, ollas, cocina, moldes de queso, batidores, al principio empecé transformando la producción de mis vacas, los primeros quesos y yogurt llevaba a la feria dominical de Tinke. Después me di cuenta que produciendo quesos se ganaba, entonces empecé a acopiar leche de mi vecina; en una visita que hace la profesora de CCAIJO, me dijeron que tenía que construir un local de transformación, eso nos dejó preocupado y hablamos con mi esposo para empezar a construir nuestra actual planta de producción, concluye Ceferina Hualla.

Después de haber experimentado durante unos años en la producción de quesos, tal como manifiesta Ceferina, el 2012 deciden construir una nueva infraestructura con condiciones mínimas para la transformación de lácteos. Consta de 03 ambientes; local de recepción, local de transformación y una sala de conservación. Adicionalmente construyen la guardianía y un baño seco.

En esta nueva infraestructura, inicia sus actividades en enero del 2013, creciendo progresivamente en el volumen de transformación, durante el 2015 procesó 382 litros de leche por día en promedio que permitió la producción de 50 moldes de queso de un kilogramo de peso.

El financiamiento de la construcción de la infraestructura y el equipamiento de la planta, ha sido vía venta de ganado y préstamos que obtuvo de una entidad financiera.

2.2.5.- Proceso de transformación

A continuación presentamos los procesos de transformación de queso tipo paria.

PROCESO 1 - RECEPCIÓN DE LECHE

Este es el primer paso que se inicia a las 8.00 a.m. y concluye 12:00 m. diariamente el centro de transformación familiar “Killalac” acopia entre 346 a 436 litros de leche (según la temporada de producción de pasto para los ganados), sus proveedores de leche son productores de la comunidad de Rodeana, por lo general vecinos, el número de estos proveedores también varía durante el año entre 15 y 17; el volumen de leche que provee cada productor varía de 3 a 76 litros. La recepción básicamente consiste en que el proveedor después del ordeño diario del ganado, hace llegar a las instalaciones del centro de transformación familiar “Killalac”, esta leche es transportada en baldes o porongos de plástico. Sin embargo hay un grupo de proveedores que requieren que la leche sea recogida de sus casas, para el cual la planta Killalac, cuenta con un personal contratado que hace el servicio de recojo de leche en una moto lineal. El encargado de la recepción es el dueño de la planta Sr. Antero Luna quien se encarga de hacer la medición de la cantidad de leche que trae cada proveedor y lo hace en baldes medidor de 20 litros haciendo pruebas de calidad para lo que utiliza un lactodensímetro y un ph metro. El precio de leche varía según temporada entre 1.00 y 1.20 soles.



PROCESO 2 – PASTEURIZACIÓN

La pasteurización es el proceso de exposición de la leche a 65°C temperatura con una duración de 30 minutos, con la finalidad de destruir o minimizar la acción de microorganismos patógenos y bacterias que alteran la leche (Mapeo de actores CCAIJO 2015), para este proceso utiliza equipos como tinas queseras, cocina o calderos de vapor algunas veces, termómetros, batidor y disponibilidad de agua. Llegando a la temperatura de 45°C se adiciona algunos insumos como Cloruro de Calcio y Nitrato de Sodio (una cucharada de 6 gr. cada uno por cada 100 litros) y se deja enfriar hasta los 37°C.



PROCESO 3 – CORTE DE CUAJADA

Es el proceso en el cual se agrega el cuajo químico, con lo cual se busca la precipitación de la caseína, los aspectos de importancia son el tiempo de reposo de unos 35 minutos y la temperatura de 37°C a la que se agrega el cuajo, también. El corte de la cuajada y el prensado tiene la finalidad de liberar el suero existente en la cuajada y otorgarle la forma del molde y el peso de comercialización del producto. Para el corte de la cuajada se utiliza lira horizontal y vertical. Seguidamente se retira el suero colocando encima del producto una malla para

que no pase el cuajo y con baldes se retira el suero y nuevamente se echa agua hervida aproximadamente 40 litros y se vuelve a enjuagar por 10 minutos más; una segunda vez que se retira el suero inmediatamente se disuelve la sal en agua hervida (1 kilo de sal para 50 litros de leche) y se adiciona al cuajo y dejamos macerando por 5 minutos.



PROCESO 4- MOLDEADO

Culminado los 5 minutos de la maceración de la sal, se coloca dentro de la tina una madera larga para arrinconar el cuajo con 2 moldes de queso que sirven de cuña detrás de la madera y se tapa con la malla anteriormente mencionada para colocar encima tablas que cubran el cuajo para ejercer presión se coloca encima baldes con agua, de esa manera se desecha el líquido sobrante, y durante 15 minutos se espera para el siguiente proceso, ese paso se llama pre prensado. Transcurridos los 15 minutos se retira los baldes, tablas y malla para realizar el moldeado, con el molde se corta el quesillo que se obtuvo en la tina, se coloca a los moldes de tela dentro de los moldes de metal, el peso aproximado de cada molde con quesillo es de 1.200 kg, después de colocar el quesillo dentro de los moldes se coloca en la prensadora por 30 minutos y culminado los 30 minutos se

realiza el primer volteo que consiste en colocar el queso en sentido contrario al que inicialmente se colocó y se vuelve a colocar en la prensadora por 1 hora más, finalmente se coloca los sellos característicos de “Killalac” y se vuelve a colocar en la prensadora durante 2 horas.



PROCESO 5 - CONSERVACIÓN

Como último proceso tenemos la conservación, que consiste en retirar el queso de la prensadora y colocarlos encima de mesas cubiertas de mantel para su respectivo secado y oreado hasta el empaquetamiento para su venta, el secado y oreado se realiza durante toda la noche.

El almacenamiento es parte del proceso de elaboración del queso se realiza en un ambiente controlado en humedad, temperatura y ventilación que permita una perfecta obtención del producto, evitando la proliferación de mohos. El almacenamiento lo realiza entre uno y tres días como máximo, en los meses de máxima demanda de queso (agosto - octubre) los quesos se almacenan sólo un día.



2.2.6.- Clasificación de costos

Lo costos pueden clasificarse de acuerdo con el enfoque que se les de; por lo tanto, existe un gran número de clasificaciones. Aquí mencionaremos las principales: (Garcia, Contabilidad de Costos, 2014)

1) según la función en que se incurre:

a. costo de producción (costos).-

Se genera en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados. Son tres elementos los que integran el costo de producción: materia prima directa, mano De obra directa y cargos indirectos

b. Costo de venta (gasto)

Se realizan en el área que se encargue de comercializar los productos terminados. Por ejemplo sueldos y prestaciones de los empleados del departamento de ventas, comisiones a vendedores, publicidad, etcétera.

c. Costos de administración (gastos)



Se originan en el área administrativa; o sea, los relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa. Por ejemplo; sueldos y prestaciones del director general, del personal de tesorería, de contabilidad, etcétera.

d. Costos financieros (gastos)

Se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

1. Su identificación

a) Costos directos

Son aquellos que pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas

b) Costos indirectos

Son aquellos que no pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicos.

2. El periodo en que se llevan al estado de resultados:

a) Costos del producto o costos inventariables (costos)

Están relacionados con la función de producción. Estos costos se incorporan a los inventarios de: materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan a estado de resultados cuando, y a medida que, los productos elaborados se venden, por lo que afectan el renglón costo de los artículos vendidos.

b) Costos del periodo o costos no inventariables (gastos)

Se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados, se relacionan con las funciones de venta y administración: se llevan al estado de resultados en el periodo en el cual se incurren.

3. Comportamiento respecto al volumen de producción o venta de artículos terminados

a) Costos fijos

Son aquellos costos que permanecen constantes en su magnitud dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas.

b) Costos variables

Son aquellos costos cuya magnitud cambia en razón directa al volumen de las operaciones realizadas.

c) Costos semifijos, semivariables o mixtos

Son aquellos que tienen elementos tanto fijos como variables.

4. El momento en que se determinan los costos

a) Costos históricos

Se determinan con posterioridad a la conclusión del periodo de costos.

b) Se determinan con anterioridad al periodo de costos o durante el transcurso del mismo.

2.2.7.- Costos de producción

El costo de producción se genera en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. (García, Contabilidad de Costos, 2014)

Los elementos esenciales que integran el costo de producción son tres:

1. Materia prima.-Elementos que serán sometidos a procesos de manufacturas o transformación para su cambio físico y/o químico, antes de ser vendidos como productos terminados. Se divide en:

a) Materia prima directa (MPD)

Elementos que serán sometidos a procesos de manufactura o transformación para su cambio físico y/o químico, antes de ser vendidos como productos terminados; por ejemplo, la madera en la industria mobiliaria.

b) Materia prima indirecta (MPI)

Elementos que serán sometidos a procesos de manufacturas o transformación, para su cambio físico y/o químico, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados por ejemplo, el barniz en la industria mobiliaria.



2. Mano de obra.- es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados, se divide en:

a) Mano de obra directa (MOD)

Son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

b) Mano de obra indirecta (MOI)

Son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

3. Cargos indirectos (CI) también llamados gastos de fabricación, gastos indirectos de fábrica, gastos indirectos de producción o costos indirectos, son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de las materias primas y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costo determinados.

Si se conocen los elementos que integran el costo de producción, se pueden determinar otros conceptos, en la forma siguiente:

a) Costo primo. Es la suma de los elementos directos que intervienen en la elaboración de los artículos (materia prima directa más mano de obra directa).

b) Costo de transformación o conversión. Es la suma de los elementos que intervienen en la transformación de las materias primas directas en productos terminados (mano de obra directa más cargos indirectos).

c) Costo de producción. Es la suma de los tres elementos, que lo integran (materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos); también podemos decir que es la suma del costo primo más los cargos indirectos.

d) Gastos de operación. Es la suma de los gastos de venta, administración y financiamiento.



- e) Costo total. Es la suma del costo de producción más los gastos de operación.
- f) Precio de venta. En un mundo globalizado el mercado determina el precio de venta, en la mayoría de los casos; por lo tanto, para que nuestros productos y/o servicios puedan participar y ser competitivos, debemos partir del precio de venta que fija el mercado y restarle el porcentaje de utilidad deseado, para llegar a nuestro costo total objetivo. El costo total objetivo debe estar soportado por una estructura de costos, también objetivo, de cada una de las funciones de compra, producción, distribución, venta y administración. Los responsables de dichas funciones deberán conocer la participación que tienen en el costo total objetivo y buscar la manera de mejorar la parte operativa y/o financiera que les corresponda, con la finalidad de reducir sus costos, sin descuidar la calidad del producto o servicio ni la imagen de la empresa.

2.2.8.- Estructura de costos

Estructuración de costos es un proceso orientado a organizar de manera práctica la gestión de costos, basado en las prioridades estratégicas y operativas de la organización, definir mecanismos para el procesamiento de datos financieros, y desarrollar la capacidad de diseminación de información oportuna y de calidad a nivel interno y externo.

De manera ideal, el proceso de estructuración de costos debe derivarse de la política de costos.

Elementos de una estructura de costos

- Compromiso directivo para la implementación de una eficiente estructura de costos
- Definición y alineamiento de la política de costos con los objetivos y prioridades organizacionales.



- Involucramiento de personal clave del área programática y financiera.
- Enfoque participativo para la identificación de temas e información clave.
- Amplio conocimiento de la manera en que la organización desarrolla sus operaciones.
- Equipo financiero entrenado y con experiencia en temas contables.
- Políticas y procedimientos escritos que respalden la estructura de costos con instrucciones de cómo usar el sistema. (Choquehuanca Tijera, 2016)

2.2.9.- Precio de venta

Importe que pagan los consumidores por un producto. La diferencia con el precio de adquisición es, para el vendedor o comerciante, el margen de beneficios sobre el producto si la diferencia es positiva, o la pérdida si esa diferencia es negativa. (Precio de venta, 2009)

2.2.10.- Bases en la estrategia de fijación del precio

Las empresas deben considerar tres aspectos fundamentales, estos son:

- Costos.- Son la plataforma para la fijación del precio, pues si no se consideran todos los costos involucrados se puede estar determinando un precio no adecuado, por arriba o por debajo del que debería ser. Así, es común que las micro y pequeñas empresas (MYPE) no consideren como un costo el espacio que ocupan para producir un bien o brindar el servicio, ya que dicho espacio forma parte de su vivienda.
- Competencia.- Permite determinar en donde, dentro de una gama muy amplia, se debe fijar realmente el precio, y que cabe mencionar que existe competencia de precios y competencia donde el precio no forma parte. En el primer caso, una empresa ofrece con cierta periodicidad productos al menor precio posible, lo que va acompañado con frecuencia de servicios mínimos.
- Valor.- Es lo que el cliente percibe; el fija el tope de ese valor, sobre el cual las empresas deben trabajar constantemente. (Goñi, 2008)



2.3.- Marco Conceptual

2.3.1.- Costos por proceso

Una parte fundamental del costeo por procesos es la evaluación del inventario, lo cual implica la determinación de la cantidad de unidades de un producto que una empresa tiene disponible al final del periodo de la información contable, la evaluación de las etapas de terminación de las unidades y la asignación de los costos a las unidades. Hay diferentes métodos para hacer esto, y cada uno de ellos puede generar diferentes utilidades. (Charles, 2012)

2.3.2.- Concepto de precio

Precio es la cantidad de recursos financieros (dinero) y/o físicos (cuando se cambia un producto por otro, es el caso del trueque) que está dispuesto a pagar el consumidor o cliente por un bien o servicio siempre y cuando este satisfaga sus necesidades o cumpla los requisitos requeridos, es decir que sea de utilidad en términos de uso, tiempo y lugar. (Goñi, 2008)

2.3.3.- Queso

Los quesos se obtienen mediante la coagulación de la proteína de la leche (caseína), que se separa del suero. Se producen centenares de variedades de queso, muchos de los cuales son característicos de una región específica del mundo. Sin embargo, la mayoría de los quesos se producen en los países desarrollados. Los quesos pueden ser duros, semiduros, blandos madurados o no madurados. (Agricultura O. d., 2016)

2.3.4.- Derivado lácteo

Según el Codex Alimentarius, por producto lácteo se entiende un “producto obtenido mediante cualquier elaboración de la leche, que puede contener aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para la elaboración”. La diversidad de productos lácteos varía considerablemente de región a región y



entre países de la misma región, según los hábitos alimentarios, las tecnologías disponibles de elaboración de la leche, la demanda de mercado y las circunstancias sociales y culturales. (exportadora)

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

La aplicación de la Estructura de costos por procesos permite mejorar los precios de venta en la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015.

2.4.2 Hipótesis específicas

No requiere por ser descriptiva.

2.5.- Variables e indicadores

Variables	
Variable 1° Estructura de costos por procesos	Variable 2° Precios de venta





CAPITULO III

3. DISEÑO DEL METODO DE INVESTIGACION

3.1 Enfoque de investigación

El estudio de investigación tiene un enfoque cuantitativo, puesto que se determinará los precios de venta para la producción de queso tipo paria.

3.2 Alcance de la investigación

El alcance de la investigación corresponde al método Descriptivo, puesto que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analizó.

3.3 Diseño de la investigación

El trabajo de investigación tiene un diseño no experimental, al no manipular ninguna de las variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. (Hernandez, 2010)

3.4 Población y Muestra

a) Población.- En dicha investigación se considera población al centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate.

b) Muestra.- La muestra lo compone el centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate.

3.5 Técnicas de Recolección de datos

3.3.1.- Técnicas.- la técnica que se empleó fue la recopilación documentaria.

3.3.2.- Instrumentos.- fichas de recolección de datos.

3.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos recogidos durante el trabajo de campo fueron procesados en textos Word XP y la hoja de cálculo Excel.

CAPÍTULO IV

4.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1.- Presentación de los resultados en tablas

TABLA N°1

OPERACIÓN DE LA PLANTA KILLALAC DURANTE EL 2015

Mes	Litros de leche transformados por mes	Litros promedio de leche por día	Promedio molde/mes	Promedio moldes/día
Enero	11652	375.87	1533	49
Febrero	10276	367	1352	48
Marzo	11418	368.32	1502	48
Abril	12475	415.83	1641	55
Mayo	12935	417.26	1702	55
Junio	13100	436.67	1724	57
Julio	12300	396.77	1618	52
Agosto	10743	346.55	1414	46
Septiembre	10390	346.33	1367	46
Octubre	11253	363	1481	48
Noviembre	11293	376.43	1486	50
Diciembre	11569	373.19	1522	49
Total	139404	4583.2	18343	603
Promedio final de leche	11617	381.94	1529	50

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En esta tabla observamos la cantidad de litros de leche transformados durante cada mes y los litros promedio de leche transformados por día, el promedio de moldes por mes y por día, mediante este cálculo podemos apreciar que la cantidad de litros de leche por cada molde es de 7.6 litros.

4.1.1.- PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” APLICADO EN LA ACTUALIDAD.

ELEMENTOS DE COSTOS ACTUALES:

1. MATERIA PRIMA:

TABLA N° 2
COSTOS ACTUALES DE MATERIA PRIMA

Descripción	unidad de medida	Cantidad	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Leche	litros	382	1.10	420.20	50	8.40
TOTAL	litros			420.20	50	8.40

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: los 382 litros estimados se obtuvo del promedio total por año y el volumen de producción es de 50 moldes de queso promedio por día (Tabla 1).

2. INSUMOS:

TABLA N°3
COSTOS ACTUALES DE INSUMOS

Descripción	unidad de medida	Cantidad	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Cloruro de calcio	gr.	6	0.084	0.5	50	0.01
Nitrato de sodio	gr.	6	0.042	0.25	50	0.01
Cuajo	sobres	6	1	6.00	50	0.12
Sal	Kl.	8	1	8.00	50	0.16
TOTAL				14.75	50	0.30

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El precio unitario del cloruro de sodio se obtuvo determinando el precio total del kilo que es de S/. 14.00 y se halló con una regla

de tres simple, multiplicando los 6 gramos utilizados por los S/.14.00 y dividiendo entre los 1000 gramos que contiene el kilo, de igual manera se hizo el mismo procedimiento con el nitrato de sodio que el costo del kilo es de S/. 7.00.

3. MANO DE OBRA

TABLA Nº 4
COSTOS ACTUALES DE MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de recolectar leche	1	21.7	21.7	50	0.43
TOTAL			21.7		0.43

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: la remuneración mensual percibida por el trabajador es de s/. 650.00, y labora todos los días, el precio unitario se halla dividiendo los s/. 650.00 entre los 30 días haciendo un total de s/. 21.7.

4.-DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO ACTUAL

TABLA Nº 5
DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO ACTUAL

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Materia Prima	480.00	50	8.40
Insumos	14.75	50	0.30
Mano de Obra	86.8	50	0.43
Sub Total	581.55		9.13
Ganancia	93.45		4.37
TOTAL	675.00	50	V.V = 13.50

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El sub total de la determinación de costos de producción unitario actual es de s/. 9.13 y la ganancia es una estimación al tanteo de acuerdo a precio de mercado

4.1.2.- PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO TIPO PARI EN BASE A UNA ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESO

PROCESO 1 - RECEPCIÓN DE LECHE

En este proceso no existe merma, pues los 382 litros que se acopia, pasa directamente al proceso 2- pasteurización.

ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

1. MATERIA PRIMA

TABLA Nº 6

COSTOS POR PROCESO DE MATERIA PRIMA-PROCESO 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total	volumen de Producción	Costo Unitario
Leche	Litros	382	1.1	420.2	50	8.40
TOTAL				420.2	50	8.40

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: los 382 litros estimados se obtuvo del promedio total por año y el volumen de producción es de 50 moldes de queso (Tabla 1).

2. MANO DE OBRA

TABLA N° 7
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 1

Descripción	Costo Total	Volumen de Producción	Costo Unitario
1.- Encargado de recolectar leche	21.7	50	0.43
2.- Encargado de almacenar leche a la tina	10.5	50	0.21
TOTAL	32.2	50	0.64

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo unitario compuesto por la suma de mano de obra del encargado de recolectar leche (tabla 8) y mano de obra del encargado de almacenar leche (tabla 9).

TABLA N° 8
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 1

Descripción	P.U	Costo Total	Volumen de Producción	Costo Unitario
1.- Encargado de recolectar leche	21.7	21.7	50	0.43
TOTAL		21.7	50	0.43

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: Para el encargado de recolectar la leche, la remuneración mensual pactada entre empleador y empleado es de S/. 650.00 mensual, con labores diarias que llega costar 21.7 soles por día.

TABLA N° 9
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA -PROCESO 1

Descripción	Número de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
2.- Encargado de almacenar leche a la tina	3	3.5	10.5	50	0.21
TOTAL			10.5	50	0.21

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el sueldo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.50 por hora.

3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)

TABLA N°10
COSTOS POR PROCESO - COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN - PROCESO 1

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Número de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.000	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.000	50	0.020
Sub Total						4.000	50	0.080
Depreciación activo						0.263	50	0.003
Costo de Infraestructura				2.36	5	0.471	50	0.009
TOTAL						4.734	50	0.093

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y

éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de activo obtenemos de la (tabla 11) y el costo de infraestructura (tabla 12).

DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO INMOVILIZADO

TABLA N° 11

DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOVILIZADO - PROCESO 1

Descripción	Canti d.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo estimado de uso en días	Deprecia ción diaria	Volumen de producción	Costo fijo unitari o
Stand	1	150.00	150.00	5	1825	0.08	50	0.002
Mostrador	1	140.00	140.00	10	3650	0.04	50	0.001
TOTAL			403.00			0.26	50	0.003

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: La depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre en tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción.

INFRAESTRUCTURA

TABLA N° 12
INFRAESTRUCTURA

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	Volumen de producción	Costo unitario
Cemento	Bolsas	55	25.00	1375.00	20	7300	0.188	50	0.004
Adobe	unidad	4500	0.70	3150.00	20	7300	0.432	50	0.009
Yeso	saco	85	7.60	646.00	20	7300	0.088	50	0.002
Mayolica	paquete	24	40.00	960.00	20	7300	0.132	50	0.003
Palos	unidad	35	60.00	2100.00	20	7300	0.288	50	0.006
Calamina	plancha	115	14.00	1610.00	20	7300	0.221	50	0.004
Alambre	kg.	12	6.00	72.00	20	7300	0.010	50	0.000
Clavo	kilos	10	6.00	60.00	20	7300	0.008	50	0.000
Arpillera	metros	12	7.00	84.00	20	7300	0.012	50	0.000
Ventana	unidad	2	100.00	200.00	20	7300	0.027	50	0.001
Puerta de metal	unidad	3	250.00	750.00	20	7300	0.103	50	0.002
puerta mica	unidad	2	100.00	200.00	20	7300	0.027	50	0.001
Piedra	cubos	13	60.00	780.00	20	7300	0.107	50	0.002
Hormigón	cubos	11	60.00	660.00	20	7300	0.090	50	0.002
Arena Fina	cubos	6	45.00	270.00	20	7300	0.037	50	0.001
Pintura	balde	1	14.00	14.00	20	7300	0.002	50	0.000
Tiner	balde	0.5	15.00	7.50	20	7300	0.001	50	0.000
Listón	unidad	65	7.00	455.00	20	7300	0.062	51	0.001
Instalación de tuberías				300.00	20	7300	0.041	50	0.001
Instalación eléctrica				500.00	20	7300	0.068	50	0.001
Mano de obra				3000.00	20	7300	0.411	50	0.008
TOTAL				17193.50	20	7300	2.36	50	0.047

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 1 -RECEPCION DE LECHE

TABLA N° 13
RESUMEN DE COSTOS- PROCESO 1

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Materia Prima	420.2	50	8.40
Mano de Obra	32.2	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL	457.13	50	9.14

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

PROCESO 2 – PASTEURIZACIÓN

No existe merma

1. INSUMOS

TABLA N° 14
COSTOS POR PROCESO DE INSUMOS - PROCESO 2

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total	volumen de Producción	Costo Unitario
Cloruro de sodio	gramos	6	0.08	0.50	50	0.01
Nitrato de sodio	gramos	6	0.04	0.25	50	0.01
TOTAL				0.76	50	0.02

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El precio unitario del cloruro de sodio se obtuvo determinando el precio total del kilo que es de S/. 14.00 y se halló con una regla de tres simple, multiplicando los 6 gramos utilizados por los S/.14.00 y dividiendo entre los 1000 gramos que contiene el kilo, de igual manera se hizo el mismo procedimiento con el nitrato de sodio que el costo del kilo es de S/. 7.00.

2. MANO DE OBRA

TABLA N° 15
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 2

Descripción	Numero de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de la pasteurización	0.75	3.54	2.66	50	0.05
TOTAL			2.66	50	0.05

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el suelo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.54 por hora. En el caso de los 45 minutos se multiplica por el costo por hora que es de s/. 3.54 dividido por los 60 minutos.

3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)

TABLA N°16
COSTOS POR PROCESO - CIF

Descripción	Unidad	Cantid.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Número de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.00	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.00	50	0.020
Sub Total						4.00	50	0.080
Depreciación de equipos						1.16	50	0.023
Depreciación de activos						0.84	50	0.005
Costo de Infraestructura				2.36	5	0.47	50	0.009
TOTAL						6.47	50	0.117

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y

éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de equipos obtenemos de la tabla 17 y la depreciación de activo obtenemos de la tabla 18 y el costo de infraestructura de la tabla 12.

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS

TABLA N° 17
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS - PROCESO 2

Descripción	P.U en s/.	Tiempo estimado	Tiempo estimado de uso en días	Depreciación diaria	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Termómetro	50.00	5años	1825	0.03	50	0.001
Tina	3800.00	10 años	3650	1.04	50	0.021
Ph metro	80.00	5años	1825	0.04	50	0.001
Lactodensímetro	80.00	5años	1825	0.04	50	0.001
TOTAL	4010.00			1.16	50	0.023

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: La depreciación diaria se obtuvo dividiendo el P.U entre el tiempo estimado de uso en días; La depreciación diaria entre el volumen de producción nos resulta el costo fijo unitario.

DEPRECIACION DEL ACTIVO INMOVILIZADO

TABLA N° 18

COSTOS POR PROCESO DE DEPRECIACION DE ACTIVO INMOVILIZADO

Descripción	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo estimado de uso en días	Depreci. diaria	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Stand	1	150.00	150.00	10	3650	0.04	50	0.001
Batidor	1	170.00	170.00	5	1825	0.09	50	0.002
Cocina	1	150.00	150.00	5	1825	0.08	50	0.002
TOTAL			697.50			0.84	50	0.005

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: la depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre en tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción.

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 2 – PASTEURIZACIÓN

TABLA N° 19

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESOS- PROCESO 2

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Insumos	0.76	50	0.015
Mano de Obra	2.66	50	0.053
CIF	6.47	50	0.117
TOTAL	9.88	50	0.185

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo unitario total es la suma de los 3 elementos (insumos (tabla 14), mano de obra (tabla 15) y costos indirectos de fabricación (tabla 16)).

RESUMEN DE COSTOS PROCESO 1 Y 2

TABLA N° 20
RESUMEN DE COSTOS PROCESO 1 Y 2

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
PROCESO 1			
Materia Prima	420.2	50	8.40
Mano de Obra	32.2	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL PROCESO 1	457.13	50	9.14
PROCESO 2			
Insumos	0.76	50	0.02
Mano de Obra	2.66	50	0.05
CIF	6.47	50	0.13
TOTAL PROCESO 2	9.88	50	0.20
TOTAL PROCESO 1 Y 2	467.01	50	9.34

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El cuadro muestra la suma de los totales de los procesos 1 (tabla 13) y proceso 2 (tabla 19).

PROCESO 3 – CORTE DE CUAJADA

Durante este proceso ya no existen los 382 litros, sino un subproducto que es el quesillo, equivalente a 60 kg.

1. INSUMOS

TABLA N° 21
COSTOS POR PROCESO DE INSUMOS - PROCESO 3

Descripción	Unidad	Cantid.	Precio Unitario	Costo Total	volumen de Producción	Costo Unitario
Cuajo	sobre	6	1.00	6.00	50	0.12
Sal	kilo	8	1.00	8.00	50	0.16
TOTAL				14.00	50	0.28

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo unitario se halló dividiendo el costo total entre el volumen de producción

2. MANO DE OBRA

TABLA N° 22
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 3

Descripción	Numero de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de realizar el corte en cuajada	1	3.54	3.54	50	0.071
Encargado de realizar el corte en cuajada	1	2.5	2.50	50	0.050
TOTAL			6.04	50	0.12

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el suelo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.54 por hora. En el caso del segundo trabajador (ayudante que es la esposa), la remuneración mensual pactada es de s/. 600.00, en este caso dividimos entre los 30 días y las 8 horas para obtener los s/. 2.5 por hora

3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)

TABLA N° 23
COSTOS POR PROCESO- CIF

Descripción	Unidad	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	N°de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.00	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.00	50	0.020
Sub Total						4.00	50	0.080
Depreciación activos						0.79	50	0.016
Costo de infraestructura				2.36	5	0.47	50	0.009
TOTAL						5.26	50	0.105

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de activo obtenemos de la tabla 24 y el costo de infraestructura de la tabla 12.

TABLA N° 24
COSTOS POR PROCESO DE LA DEPRECIACION DE ACTIVO INMOBILIZADO

Descripción	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	Volumen de produc.	Costo Unitario
Balde grande	6	7.00	42.00	1	365	0.12	50	0.002
Lira horizontal	1	270.00	270.00	5	1825	0.15	50	0.003
Lira vertical	1	150.00	150.00	5	1825	0.08	50	0.002
Lavador grande	2	150.00	300.00	2	730	0.41	50	0.008
Tablas largas	6	6.00	36.00	3	1095	0.03	50	0.001
TOTAL			798.00			0.79	50	0.016

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac



INTERPRETACIÓN: la depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre en tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 3 - CUAJADA Y CORTE

TABLA N° 25

RESUMEN DE COSTOS – PROCESO 3

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Insumos	14.00	50	0.28
Mano de Obra	6.04	50	0.121
CIF	5.26	50	0.105
TOTAL	25.30	50	0.51

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo total fijo unitario es el resultado de la suma de los elementos insumos (tabla 21), mano de obra (tabla22), costos indirectos de fabricación (tabla 23)

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2 Y 3

TABLA N° 26

RESUMEN DE COSTOS – PROCESO 1, 2,3

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
PROCESO 1			
Materia Prima	420.20	50	8.40
Mano de Obra	32.20	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL PROCESO 1	456.66	50	9.14
PROCESO 2			
Insumos	0.76	50	0.02
Mano de Obra	2.66	50	0.05
CIF	6.47	50	0.13
TOTAL PROCESO 2	9.88	50	0.20
PROCESO 3			
Insumos	14.00	50	0.28
Mano de Obra	6.04	50	0.12
CIF	5.26	50	0.11
TOTAL PROCESO 3	25.30	50	0.51
TOTAL PROCESOS 1, 2, 3	491.84	50	9.85

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo total de los procesos 1, 2 y 3 es la suma de las tablas de resumen (13, 19, 25) respectivamente

PROCESO 4- MOLDEADO

Se mantiene intacto los 60 kg. De quesillo.

1. MANO DE OBRA

TABLA N° 27
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 4

Descripción	Numero de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de realizar el moldeado	3	3.54	10.62	50	0.212
Ayudante del moldeado	3	2.5	7.50	50	0.150
TOTAL			18.12	50	0.36

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el sueldo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.54 por hora. En el segundo caso la remuneración mensual pactada es s/. 600.00.

2. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

TABLA N° 28
COSTOS POR PROCESO DE CIF - PROCESO 4

Descripción	Unid.	Cant .	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Número de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.00	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.00	50	0.020
Sub Total						4.00	50	0.080
Depreciación de equipos						0.55		0.011
Depreciación de activos						4.12		0.073
costo de Infraestructura				2.36	5	0.47	50	0.009
TOTAL						9.14	50	0.184

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de equipos obtenemos de la tabla 29 y la depreciación del activo de la tabla 30; el costo de infraestructura de la tabla 12.

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS

TABLA N°29

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS - PROCESO 4

Descripción	P.U en s/.	Tiempo estimado	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	Volumen de Producción	Costo Unitario
Prensadora pequeña	500.00	10 años	3650	0.14	50	0.003
Prensadora grande	1500.00	10 años	3650	0.41	50	0.008
TOTAL	2000.00			0.55	50	0.011

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: La depreciación diaria se obtuvo dividiendo el P.U entre el tiempo estimado de uso en días; La depreciación diaria entre el volumen de producción nos resulta el costo fijo unitario.

DEPRECIACION DEL ACTIVO INMOVILIZADO

TABLA N° 30
DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOBILIZADO- PROCESO 4

Descripción	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado o en años	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	volumen de Producción	Costo Unitario
Moldes de hierro	52	50.00	2600.00	3	1095	2.37	50	0.047
Tabla moldeadora	7	12.00	84.00	3	1095	0.08	50	0.002
Mesa inoxidable	1	1700.00	1700.00	5	1825	0.93	50	0.019
sellos	52	10.00	520.00	5	1825	0.28	50	0.006
TOTAL			5089.00			4.12	50	0.073

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: la depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre el tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción.

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 4 - MOLDEADO

TABLA N° 31
RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 4 - MOLDEADO

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Mano de Obra	18.12	50	0.36
CIF	9.14	50	0.18
TOTAL	27.26	50	0.55

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo total fijo unitario compuesto por Mano de obra (tabla 27) y Costo indirecto de fabricación (CIF (tabla 28).

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3 Y 4

TABLA N°32

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3,4

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
PROCESO 1			
Materia Prima	420.20	50	8.40
Mano de Obra	32.20	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL PROCESO 1	457.13	50	9.14
PROCESO 2			
Insumos	0.76	50	0.02
Mano de Obra	2.66	50	0.05
CIF	6.47	50	0.13
TOTAL PROCESO 2	9.88	50	0.20
PROCESO 3			
Insumos	14.00	50	0.28
Mano de Obra	6.04	50	0.12
CIF	5.26	50	0.11
TOTAL PROCESO 3	25.30	50	0.51
PROCESO 4			
Mano de Obra	18.12	50	0.36
CIF	9.14	50	0.18
TOTAL PROCESO 4	27.26	50	0.55
TOTAL PROCESOS	519.57	50	10.39

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo total fijo unitario de los procesos 1, 2, 3,4, se encuentran detalladas en los costos de resumen por proceso, tablas (13, 19, 25,31) respectivamente.

PROCESO 5 - CONSERVACIÓN**1. MANO DE OBRA****TABLA N° 33****COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA -PROCESO 5**

Descripción	Numero de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de retirar los quesos del molde	0.25	3.54	0.89	50	0.02
TOTAL			0.89	50	0.02

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el sueldo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.54 por hora. 0.25 horas es equivalente a 15 minutos.

2. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

TABLA N° 34
COSTOS POR PROCESO DE CIF- PROCESO 5

Descripción	Unid.	Cant	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Número de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.00	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.00	50	0.020
Sub Total						4.00	50	0.080
Depreciación de activos						0.18	50	0.004
costo de infraestructura				2.36	5	0.47	50	0.009
TOTAL						4.65	50	0.093

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de activo obtenemos de la tabla 35 y el costo de infraestructura de la tabla 12.

TABLA N° 35
DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOVILIZADO

Descripción	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	volumen de Producción	Costo Unitario
Mesa grande	1	150.00	150.00	5	1825	0.08	50	0.002
Mesa pequeña	1	120.00	120.00	5	1825	0.07	50	0.001
Mantel	4	3.00	12.00	1	365	0.03	50	0.001
TOTAL			282.00			0.18	50	0.004

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac



INTERPRETACIÓN: la depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre en tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 5 - CONSERVACIÓN

TABLA N°36

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO- PROCESO 5

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Mano de Obra	0.89	50	0.02
CIF	4.65	50	0.093
TOTAL	5.54	50	0.11

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: Costo total fijo unitario compuesto por Mano de obra (tabla 33) y Costos indirectos de fabricación (tabla 34).

TABLA N° 37

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3, 4, 5

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
PROCESO 1			
Materia Prima	420.20	50	8.40
Mano de Obra	32.20	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL PROCESO 1	457.13	50	9.14
PROCESO 2			
Insumos	0.76	50	0.02
Mano de Obra	2.66	50	0.05
CIF	6.47	50	0.13
TOTAL PROCESO 2	9.88	50	0.20
PROCESO 3			
Insumos	14.00	50	0.28
Mano de Obra	6.04	50	0.18
CIF	5.26	50	0.11
TOTAL PROCESO 3	25.30	50	0.57
PROCESO 4			
Mano de Obra	18.12	50	0.36
CIF	9.14	50	0.11
TOTAL PROCESO 4	27.26	50	0.47
PROCESO 5			
Mano de Obra	0.89	50	0.02
CIF	4.65	50	0.09
TOTAL PROCESO 5	5.54	50	0.11
TOTAL	525.11	50	10.49

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: La tabla 37 muestra el costo total incurrido en la producción de queso.

4.2.- DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA SOBRE LA BASE DEL COSTO POR PROCESO

TABLA N° 38

DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA

Materia Prima	S/.	8.70
Mano de Obra	S/.	1.26
Costos indirectos de fabricación	S/.	0.53
COSTO DE FABRICACION	S/.	10.49
GASTOS DE COMERCIALIZACION	S/.	0.51
M.O	S/.	0.12
MOVILIDAD	S/.	0.31
REMESA	S/.	0.07
COSTO DE FABRICACION Y VENTA	S/.	11.00
MARGEN DE UTILIDAD	S/.	2.50
PRECIO DE VENTA POR MOLDE	S/.	13.50

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: El costo total de fabricación es de s/.10.49 (tabla 37) y los gastos de comercialización (tabla 40) hacen un total de s/.11.00.

En el caso del centro de transformación “killalac” los mayores precios llegaron hasta s/. 14.50 por molde de queso entre los meses de julio – diciembre (tabla 39).

FLUCTUACIÓN DE PRECIOS DURANTE EL 2015

TABLA N° 39

FLUCTUACIÓN DE PRECIOS DURANTE EL 2015

Mes	Precio en s/.	Época
Enero	12.50	Lluvia
Febrero	12.50	
Marzo	12.50	
Abril	13.00	
Mayo	13.00	
Junio	13.00	
Julio	14.00	Estío o época seca
Agosto	14.00	
Septiembre	14.00	
Octubre	14.50	
Noviembre	14.50	
Diciembre	14.50	
Promedio	13.50	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El precio promedio durante el año 2015 fue de s/. 13.50

Como se observa en la tabla 39, el precio promedio por molde de queso durante el año 2015 ha sido de s/. 13.50. Haciendo una relación entre el precio promedio y el costo de producción por proceso más el costo de comercialización que asciende a s/. 11.00 por molde de queso; encontramos que le utilidad es de s/. 2.50 que representa el 22.78%.

Con esta utilidad de s/. 2.50 por molde de queso se determina una utilidad diaria de s/.125.00 y de s/. 3750.00 durante el mes; monto que consideramos apropiado y digno para una actividad familiar que viene ejerciendo por 3 años.

GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN

TABLA N° 40

GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U en s/.	P.U Total en s/.	volumen de Producción	Costo Unitario
Mano de obra	Horas	12	3.54	42.48	350	0.121
Movilidad	Viajes	2	55.00	110.00	350	0.314
Remesa	Envío	1	25.00	25.00	350	0.071
TOTAL				177.48	350	0.507

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: Para la comercialización de queso se cuenta con datos semanales, y por semana se realiza 2 viajes, el volumen total comercializado durante la semana es de 350 moldes de queso. En cuanto al costo se considera la mano de obra de los 2 viajes, la movilidad y una remesa.

CAPITULO V

5.- DISCUSIÓN

TABLA N° 41
COMPARACIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN ACTUALES Y COSTOS
DE PRODUCCIÓN IDEALES

COSTOS DE PRODUCCIÓN ACTUALES

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Materia Prima	480.00	50	8.40
Insumos	14.75	50	0.30
Mano de Obra	86.8	50	0.43
Total producción			9.13

COSTOS DE PRODUCCIÓN IDEALES

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Materia prima	434.96	50	8.70
Mano de Obra	59.90	50	1.26
Costos indirectos de fabricación	30.25	50	0.53
TOTAL	525.11	50	10.49

- Los costos de producción actualmente calculados por “Killalac” (tabla 5) es en base a los 3 elementos que consideran; la Materia prima s/ 8.40, Insumos s/. 0.30, Mano de obra s/. 0.43, haciendo un total de s/.9.13; El



92% es representado por la Materia prima, el 3.29% por los Insumos y el 4.71% por la Mano de obra.

- De acuerdo a una estructura de costos por proceso se tiene un costo de producción total de s/. 10.49 (tabla 37) donde se considera 5 procesos; cada uno de estos procesos representan diferentes porcentajes en la estructura del costo total:

Proceso 1 – Recepción de leche s/. 9.14 representa el 87% de la producción.

Proceso 2 – Pasteurización s/. 0.20 representa el 2% de la producción.

Proceso 3 – Corte y cuajada s/.0.57 representa el 5.5% de la producción.

Proceso 4 – Moldeado s/. 0.47 representa el 4.5% de la producción.

Proceso 5 – Conservación s/. 0.11 representa el 1% de la producción.

- El precio de venta por molde es el promedio de los precios durante el año 2015, los mismo que varían de acuerdo a la disponibilidad de materia prima (leche) que se encuentra en el distrito de Ocongate. Estas variaciones guardan una relación directa con la época de lluvias y época de estío, es decir, en época de lluvia más oferta de leche y a menos lluvia menos oferta de leche. Todo lo dicho tiene implicancia directa en los precios del queso debido a que el mercado demanda mayor producción de quesos en época seca donde no hay materia prima, eso hace que en esta época se eleven ligeramente los precios (tabla 39).

TABLA N° 42
COMPARACIÓN DE PRECIOS DE VENTA ACTUALES Y PRECIOS IDEALES
FIJACIÓN DE PRECIOS ACTUALES

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Materia Prima	480.00	50	8.40
Insumos	14.75	50	0.30
Mano de Obra	86.8	50	0.43
Sub Total	581.55		9.13
Ganancia	93.45		4.37
TOTAL	675.00	50	13.50

FIJACIÓN DE PRECIOS IDEALES

Materia Prima	S/.	8.70
Mano de Obra	S/.	1.26
Costos indirectos de fabricación	S/.	0.53
COSTO DE FABRICACION	S/.	10.49
GASTOS DE COMERCIALIZACION	S/.	0.51
M.O	S/.	0.12
MOVILIDAD	S/.	0.31
REMESA	S/.	0.07
COSTO DE FABRICACION Y VENTA	S/.	11.00
MARGEN DE UTILIDAD	S/.	2.50
PRECIO DE VENTA POR MOLDE	S/.	13.50

Los resultados del presente trabajo de investigación intitulado ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA DETERMINACIÓN DE PRECIOS DE VENTA PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO TIPO PARIA EN EL CENTRO DE



TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” EN EL DISTRITO DE OCONGATE PERIODO 2015, nos muestra el costo de producción actual que asciende a S/ 10.33, diferente a los costos de producción obtenido bajo la aplicación de una estructura de costos por procesos con el que hemos hallado un costo total de producción de S/ 10.49. También hemos diferenciado el costo de comercialización que asciende a S/ 0.51, con el cual el costo total de producción más comercialización llega a S/ 11.00. Este costo final nos permitió analizar los precios de venta en el Centro de Transformación familiar de derivados lácteos “Killalac”.

5.1.- LIMITACIONES ENCONTRADAS DURANTE EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACION

Las limitaciones durante el desarrollo de esta tesis fue la lejanía de la ubicación del centro de transformación familiar de derivados lácteos “Killalac” para llegar y recolectar datos para la investigación, pues se encuentra a 3 horas en bus de Cusco hasta Ocongate y desde éste punto se tuvo que tomar moto para llegar a la comunidad de Rodeana por medio de una trocha carrozable.

5.2.- VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

5.2.1.- PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

La hipótesis planteada fue la siguiente: “La aplicación de la Estructura de costos por procesos permite mejorar los precios de venta en la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015”, por tanto esta afirmación se valida, porque el dueño de “Killalac” hoy sabrá que su costo de producción más comercialización asciende a S/ 11.00, así mismo, los resultados obtenidos muestran utilidades que ascienden a 22.78% sobre los costos de producción más comercialización



CONCLUSIONES

1. El efecto de la aplicación de una estructura de costos por proceso en la determinación de precios de venta para la producción de queso tipo paria indiscutiblemente mejora puesto que podemos determinar el precio real de la producción del queso y el margen de utilidad que se estima para la venta al mercado.(referencia tabla 38)
2. El centro de transformación de derivados lácteos “Killalac” determina sus costos de producción unitario actual de manera empírica, donde los únicos costos que se consideran son la materia prima (s/. 9.60), insumos (s/.0.30) y mano de obra (s/. 0.43) obteniendo un costo de s/. 10.33 y la ganancia se calcula al tanteo y por precio de mercado, creyendo que su margen de utilidad es de s/.4.17 para vender al mercado en s/. 14.50. sin embargo eso no es la ganancia real por molde de queso (referencia tabla 5)
3. Mediante la determinación de una estructura de costos por proceso se sabe a ciencia cierta cuanto realmente es la utilidad generada por cada molde de queso, utilizando este sistema podemos apreciar los costos incurridos en la producción del queso. El costo de producción real de cada molde de queso tipo paria es de s/ 10.49, y el costo de comercialización asciende a s/ 0.51, lo que hace un total de s/. 11.00. Sobre este costo la ganancia es de s/. 2.50 aproximadamente (referencia tabla 37)
4. La utilidad estimada por los propietarios de “Killalac” tiene un margen considerable de 22.78%. Eso se traduce en la producción de 50 quesos diarios y 1500 quesos por mes, lo que genera una utilidad mensual de s/.3750.00 (referencia tabla 38)



RECOMENDACIONES

1. Puesto que “Killalac” es un centro de transformación familiar, los integrantes de la familia tienen que inmiscuirse aún más en el negocio y eso no implica que solo de vez en cuando participen en la producción sino que asistan a capacitaciones, pasantías y otras formas de mejorar sus capacidades, de esa forma conocer de mejor manera el negocio de la familia que le dará continuidad a la iniciativa empezada por Ceferina Hualla.
2. Killalac no es la única planta en el distrito, en total son 17 plantas, muy cerca a “Killalac” funcionan otras 03 plantas de producción. Para este proceso los proveedores son una pieza principal en la producción de queso, pues sin materia prima (leche) no sería posible ninguna transformación; por el cual “Killalac” debe fidelizar a sus proveedores utilizando diversas estrategias, ya sea con campañas de incentivo de acuerdo a la temporada, sorteos y sobre todo buen trato a todos los proveedores.
3. Debido a la creciente mejora de la producción de leche que se observa en el distrito de Ocongate, también hay nuevas familias que vienen incursionando en la producción de derivados lácteos, por lo que se recomienda diversificar la producción entrando a los quesos maduros como el queso andino que es muy cotizado en el mercado regional.
4. Los costos de producción de “Killalac”, aun siendo competitivos, se podría bajar unos centavos más, sobre todo en el tercer proceso que corresponde a “cuajada y corte en cuajada” en lo que se refiere a mano de obra donde participan 02 personas. Esta, se puede reducir a uno, con el cual los costos bajarían con el consecuente incremento de la utilidad.

**Bibliografía**

Ministerio de Agricultura y Riego. (2012). *Sierra Exportadora*. Obtenido de <http://www.sierraexportadora.gob.pe/productos/catalogo-de-productos/queso-paria/>

Precio de venta. (2009). Obtenido de <http://www.economia48.com/spa/d/precio-de-venta/precio-de-venta.htm>

IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO . (2012). *IV CENAGRO*. LIMA, PERU.

Agricultura, O. d. (2016). Obtenido de <http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/leche-y-productos-lacteos/es/#.V1YyTvnHBdg>

Asociación Jesus Obrero, C. (2016). *Analisis de la cadena productiva de derivados lacteos del distrito de Ocongate*. Cusco.

Bastardo y Ramos. (junio de 2005). DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA EMPRESA PEGAPISO, C.A. EN SILECIO DE MORICHAL LARGO- MONAGAS. *Tesis para optar al titulo de Licenciado en Contaduria Publica, Universidad de Oriente*. Maturin, Venezuela.

CCAIJO, A. J. (2014). *Mapeo de Actores de Cadena de Lacteos CCAIJO*. Cusco.

CCAIJO, A. J. (2014). *Surgimiento del emprendimiento campesino en el Distrito de Ocongate- Cusco*. Cusco.

Charles, T. H. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. Mexico: Pearson Educacion de Mexico, S.A. de C.V.

Choquehuanca Tijera, R. (2016).

Conde y Espinoza. (2014). SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS COMO HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD ECONOMICA EN LA ASOCIACION DE ARTESANOS PELETEROS SICUANI-ASAPES 2014. *para optar el titulo profesional de Contador Publico, Universidad Andina del Cusco*. Cusco, Cusco, Perú.

Cuevas, C. F. (2010). *Contabilidad de Costos, Enfoque grencial y de gestion. Tercera edición*. Colombia: Delfa Ltda.

exportadora, S. (s.f.). *tipos de quesos en el peru*. Obtenido de <http://www.sierraexportadora.gob.pe/quesos/variedades-del-queso/>

Garcia, C. J. (2007). *Contabilidad de Costos*. Ciudad de Mexico.



- Garzón y Quimbita. (Septiembre de 2010). DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA PANADERIA "LA CATEDRAL" UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHACO-RESISTENCIA PARA EL MES DE JUNIO DEL 2010. *Carrera profesional de Ingenieria*. Corrientes, Chaco, Argentina.
- Goñi, A. N. (2008). *El precio. Variable clave en marketing*. Primera edición. Mexico.
- Gutierrez y Alfaro. (2008). DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA GESTION DE LA EMPRESA TEXTIL COHERSA TRUJILLO, LA LIBERTAD 2008. *Universidad Cesar Vallejo*. Trujillo, La Libertad, Perú.
- Hernandez, F. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: McGraw-Hill.
- Huallpa y Monrroy, H. (2014). SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA PRODUCCION DE TEJAS MECANIZADAS Y LA FIJACION DE PRECIOS DE VENTA EN EL CENTRO POBLADO DE PIÑIPAMPA-CUSCO, PERIODO 014. *para optar el titulo profesional de Contador Publico, Escuela Profesional de Contabilidad, Universidad Andina del cusco*. Cusco, Cusco, Perú.
- INEI. (2007). INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. LIMA, PERU.
- Moreano, A. (2009). *Diseño para la implementacion de la metodologia seis sigma en una linea de produccion de queso fresco*. Guayaquil-Ecuador.
- Perez, D. (2006). *El precio, tipos y estrategia de fijación*. Madrid- España.
- Prudencio y Cornejo. (2011). DETERMINACION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE LA RENTABILIDAD DE LAS MYPES INDUSTRIALES DE METAL MECANICAS DEL DISTRITO DE WANCHAQ-2011. *para optar el titulo de Contador Publico, escuela profesional de Contabilidad, Universidad Andina del Cusco*. Cusco, Cusco, Perú.
- Santa Cruz, R. A. (2008). *Tratado de Contabilidad de Costos*. Lima- Perú.
- Solís, N. A. (2012). *Contabilidad de gestion II*. Lima- Perú.
- Tobar, M. (2012). *Uso de reguladores de acidez y su incidencia en el tiempo de acidificación de la cuajada para la elaboracion de queso mozzarella*. Ambato- Ecuador.



Torres, C. M. (2008). *Tratado de Contabilidad de Costos*. Lima- Perú.

Vasquez, C. A. (s.f.). *la leche y quesos del peru motores del desarrollo rural e inclusion social*.

Yi, Z. (2008). SISTEMA DE INFORMACION PARA EL COSTEO POR PROCESOS DE LAS INDUSTRIAS VITIVINICOLAS 2008. *tesis para optar el titulo de Ingeniero Informatico, Pontificia Universidad Católica del Perú*. Lima, Lima, Perú.





ANEXO 02:

ENTREVISTA AL SEÑOR ANTERO LUNA PROPIETARIO DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LACTEOS “KILLALAC”

DATOS GENERALES:

- Comunidad
- Nombre del entrevistado
- Edad
- Grado de instrucción
- Número de hijos

1.- ¿Cuántos litros de leche transforma diariamente?
.....

2.- ¿Cuántos moldes de queso se obtiene diariamente?
.....

3.- ¿Cuáles son los insumos que se añade para obtener el queso?
.....

4.- ¿Cuenta con personal calificado?
.....

5.- ¿Cuáles son sus funciones del personal?
.....

6.- ¿Cuánto es el gasto mensual por los servicios básicos (agua, luz)?
.....



7.- ¿Cuántos son los proveedores de la materia prima (leche)?

.....

8.- ¿Cuánto es el salario del personal?

.....

9.- ¿Cuántos días a la semana se dedica a la actividad?

.....

10.- ¿Cuáles fueron los materiales y equipos que se adquirió para realizar la actividad?

.....

11.- ¿A qué precio adquiere la leche?

.....

12.- ¿A cuánto vende el queso al mercado?

.....

13.- ¿Cuáles fueron los materiales que se utilizó para la construcción de la infraestructura?

.....



2.5.1. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	OPERACIONALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS	Significa contabilizar los costos, para cierto periodo productivo, por fases y/o etapas sucesivas o departamentales o centro de costos por los cuales es responsable un gerente. Precisamente, la característica de este método es la agrupación de los costos por departamentos para determinar un costo por sección o departamento. (Solís, 2012)	Conjunto de procesos y normas contables que registran la operación de costos de producción a través del informe de producción y costos unitarios.	PROCESO 1	✓ Recepción de leche (litros por día)
			PROCESO 2	✓ Pasteurización (grados centígrados por lote de pasteurización)
			PROCESO 3	✓ Corte de cuajada (tamaño de corte en cm ²)
			PROCESO 4	✓ Moldeado (número de moldes por día)
			PROCESO 5	✓ Conservación (días por lote de queso procesado)
VARIABLE DEPENDIENTE PRECIOS DE VENTA	Es el valor que se le aplica a un bien o servicio por la utilidad percibida por el usuario y el esfuerzo que tiene que hacer, en términos de dinero, para adquirirlo. (Perez, 2006)		Precio por unidad de queso tipo Paria de un kilogramo	✓ Costo de producción ✓ Margen de utilidad ✓ Costo de venta ✓ Precio





UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES.

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS

“ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS DE VENTA PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO TIPO PARIA EN EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” EN EL DISTRITO DE OCONGATE, PERIODO 2015”

Tesis para optar al título de: Contador Público

Presentado por: Bach. Norka Himelda Diaz
Choque

Asesor: CPCC. Fernando Philco Prado

CUSCO- PERÚ

2016



AGRADECIMIENTO

Agradecer primero a Dios todopoderoso que permitiera que todo este trabajo se realice sin mayores inconvenientes y es el que siempre ilumina mi sendero.

Seguidamente agradecer a mi madre Noemy Choque Paz por su amor inquebrantable y sus palabras de aliento que siempre estuvieron presentes; y a mi padre Arístides Díaz Barrientos quien en todo momento apoyo a brazo partido en el desarrollo de la tesis haciendo la labor de un asesor externo.

A mi asesor Fernando Philco Prado que siempre estuvo presto para atender mis inquietudes referidos al tema de investigación y dándome las pautas precisas para el desarrollo de la tesis.

A mis Docentes Dictaminantes Teresa Machuca Astete y Elías CCachainca Mendoza por las sugerencias y el apoyo durante el desarrollo de la investigación.

A la familia Luna Hualla propietarios de “Killalac” por abrirme las puertas de su negocio y de esa manera obtener toda la información verídica que se requería para mi trabajo de investigación.

Norka



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mis padres por el apoyo incondicional que me ofrecieron a lo largo de mi carrera universitaria, y las palabras de aliento que nunca cesaron.

A mi familia que siempre estuvo pendiente de mí, brindándome todo su respaldo. Y a mis abuelitos Pilar y Juvenal que desde el cielo interceden por mí.

Norka



RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS DE VENTA PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO TIPO PARIÁ EN EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” EN EL DISTRITO DE OCONGATE, PERIODO 2015” tiene como objetivo general: Establecer en qué medida la estructura de costos por procesos contribuye en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015 y como objetivos específicos: Determinar los costos actuales de producción del queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015. Determinar los costos de producción aplicando una estructura de costos por proceso de queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015. Establecer el proceso para la fijación de precios de venta del queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015.

La metodología que se empleó para llevar a cabo la investigación fue el enfoque cuantitativo con carácter descriptivo, con diseño no experimental, teniendo como población y muestra al mismo centro de transformación familiar de derivados lácteos “Killalac” en el distrito de Ocongate, las técnicas de recolección de datos fue la recopilación documental y los instrumentos de ficha de recolección de datos.

Los resultados del análisis, utilizando una estructura de costos por proceso, permitió determinar el costo que significa la producción de un kilo de queso de tipo Paria, el mismo que asciende a s/ 10.49, y el costo de comercialización es de s/ 0.51, lo que hace un total de s/. 11.00. Sobre este costo la ganancia es de s/. 2.50 aproximadamente que significa un 22.78% de utilidad por queso de tipo paria de un kilogramo de peso.



Las conclusiones a las que se llegaron fueron las siguientes: El efecto de la aplicación de una estructura de costos por proceso en la determinación de precios de venta para la producción de queso tipo paria indiscutiblemente mejora puesto que podemos determinar el precio real de la producción del queso y el margen de utilidad que se estima para la venta al mercado (referencia tabla 38).

El centro de transformación de derivados lácteos “Killalac” determina sus costos de producción unitario actual de manera empírica, donde los únicos costos que se consideran son la materia prima (s/. 8.40), insumos (s/.0.30) y mano de obra (s/. 0.43) obteniendo un costo de s/. 9.13 y la ganancia se calcula al tanteo y por precio de mercado, creyendo que su margen de utilidad es de s/.4.37 para vender al mercado en s/. 13.50. Sin embargo eso no es la ganancia real por molde de queso (referencia tabla 5).

Mediante la determinación de una estructura de costos por proceso se sabe a ciencia cierta cuanto realmente es la utilidad generada por cada molde de queso, utilizando este sistema podemos apreciar los costos incurridos en la producción del queso. El costo de producción real de cada molde de queso tipo paria es de s/ 10.49, y el costo de comercialización asciende a s/ 0.51, lo que hace un total de s/. 11.00. Sobre este costo la ganancia es de s/. 2.50 aproximadamente (referencia tabla 37).

La utilidad estimada por los propietarios de “Killalac” tiene un margen considerable de 22.78%. Eso se traduce en la producción de 50 quesos diarios y 1500 quesos por mes, lo que genera una utilidad mensual de s/.3750.00 (referencia tabla 38).

PALABRA CLAVE: ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESO, PRECIOS DE VENTA, PRODUCCIÓN DE QUESO.

LA AUTORA



ABSTRACT

The present research work entitled "STRUCTURE OF PROCESS COSTS IN THE DETERMINATION OF SALES PRICES FOR THE PRODUCTION OF CHEESE TYPE PARIA IN THE CENTER OF FAMILY TRANSPORTATION OF DAIRY DERIVATIVES" KILLALAC "IN THE DISTRICT OF OCONGATE, PERIOD 2015" aims General: To establish the extent to which the process cost structure contributes to the determination of sales prices for the production of Paria cheese from the family processing center for dairy products "killalac" in the Ocongate District in 2015. And as objectives Specific

Determine the current costs of production of Paria cheese from the "killalac" dairy processing center in the Ocongate District for 2015. Determine the costs of production by applying a cost structure per paria process cheese processing center Dairy "killalac" in Ocongate District 2015. Establish the process for the determination of sales prices of Paria cheese from the family transformation center for dairy products "killalac" in the Ocongate District for 2015

The methodology used to carry out the research was the quantitative approach with descriptive character, with non-experimental design, having as population and shows the same center of family transformation of dairy products "Killalac" in the district of Ocongate, the techniques of Data collection was the compilation of documents and data collection tools. The results of the analysis, using a cost-per-process structure, allowed us to determine the cost of producing a kilo of Paria cheese, which is equal to 10.49, and the cost of commercialization is s / 0.51. Which makes a total of s /. 11.00. On this cost the profit is of s /. Approximately 2.50 which means a 22.78% profit per pariah type cheese of one kilogram of weight.

The conclusions reached were as follows: The effect of applying a cost-per-process structure in the determination of sales prices for the production of pariah



type cheese undoubtedly improves since we can determine the real price of the Cheese and the profit margin estimated for sale to the market (reference table 38).

The "Killalac" dairy processing center determines its current unit production costs in an empirical way, where the only costs considered are the raw material (s / 9.60), inputs (s / .0.30), and labor (S / .043), obtaining a cost of s / 10.33 and the gain is calculated on a trial basis and by market price, believing that its profit margin is S / .4.17 to sell to the market in S / 14.50. However that is not the actual gain per cheese mold (reference table 5).

By determining a structure of costs per process, it is known for sure how much is actually generated by each cheese mold, using this system we can appreciate the costs incurred in the production of cheese. The actual cost of production of each paria type cheese mold is s / 10.49, and the cost of commercialization amounts to s / 0.51, which makes a total of s / 11.00. On this cost the profit is of s / 2.50 approximately (reference table 37).

The profit estimated by the owners of "Killalac" has a considerable margin of 22.78%. This results in the production of 50 daily cheeses and 1500 cheeses per month, which generates a monthly profit of s / .3750.00 (reference table 38).

KEY WORD: PROCESS COST STRUCTURE, SALES PRICES, CHEESE PRODUCTION.

The author



ÍNDICE GENERAL

Carátula i

Agradecimiento ii

Dedicatoria iii

Resumen iv

Abstract vi

CAPÍTULO I 1

1 Introducción 1

 1.1 Planteamiento del problema 1

 1.2 Formulación del problema 2

 1.2.1 Problema general 2

 1.2.2 Problemas específicos 2

 1.3 Objetivos del problema 2

 1.3.1 Objetivo general 2

 1.3.2 Objetivos específicos 3

 1.4 Justificación del problema 3

 1.5 Delimitación del estudio 4

 1.5.1 Delimitación espacial 4

 1.5.2 Delimitación temporal 4

CAPÍTULO II 5

2 Marco teórico 5

 2.1 Antecedentes de la investigación 5

 2.1.1 Antecedentes locales 5

 2.1.2 Antecedentes nacionales 6

 2.1.3 Antecedentes internacionales 7

 2.2 Bases teóricas 9



- 2.2.1 Antecedentes de la actividad de producir queso 9
- 2.2.2 La actividad ganadera en Ocongate..... 9
- 2.2.3 El inicio de la actividad de transformación de lácteos 10
- 2.2.4 Inicios de killalac 10
- 2.2.5 Proceso de transformación..... 12
- 2.2.6 Clasificación de los costos 16
- 2.2.7 Costos de producción..... 18
- 2.2.8 Estructura de costos..... 20
- 2.2.9 Precio de venta 21
- 2.2.10 Bases en la estrategia de fijación del precio 21
- 2.3 Marco conceptual..... 22
- 2.4 Hipótesis 23
- 2.5 Variables e indicadores..... 23
- 2.6 Operacionalización de variables 24
- CAPÍTULO III 25
- 3 Diseño del método de investigación 25
 - 3.1 Enfoque de investigación 25
 - 3.2 Alcance de la investigación 25
 - 3.3 Diseño de la investigación 25
 - 3.4 Población y muestra 25
 - 3.5 Técnicas de recolección de datos 25
 - 3.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos 25
- CAPÍTULO IV..... 26
- 4.- Resultados 26
 - 4.1.- presentación de los resultados en tabla 26
 - 4.1.1.-. Proceso de producción de derivados lácteos “killalac” ..
aplicado en la actualidad..... 27
 - 4.1.2.-.. Proceso productivo del queso tipo paria en base a una
estructura de costos por proceso 29
 - 4.2.- Determinación del precio de venta sobre la base del costo por proceso. 51



CAPITULO V	54
5.- Discusión	54
5.1.- limitaciones encontradas en el desarrollo del trabajo	57
5.2.-verificación de hipótesis.....	57
5.2.1.- prueba de hipótesis general.....	57
Conclusiones.....	58
Recomendaciones	59
Referencias Bibliográficas.....	60
Anexo 01: matriz de consistencia.....	63
Anexo 02 : Entrevista.....	64



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: OPERACIÓN DE LA PLANTA KILLALAC DURANTE EL 2015 26

TABLA 2: COSTOS ACTUALES DE MATERIA PRIMA..... 27

TABLA 3: COSTOS ACTUALES DE INSUMOS 27

TABLA 4: COSTOS ACTUALES DE MANO DE OBRA 28

TABLA 5: DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO.... 28

TABLA 6: COSTOS POR PROCESO DE MATERIA PRIMA-PROCESO 29

TABLA 7: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 1 ... 30

TABLA 8: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 1 ... 30

TABLA 9: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA -PROCESO 1 ... 31

TABLA 10: COSTOS POR PROCESO CIF - PROCESO1 31

TABLA 11: DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOBILIZADO - PROCESO 1..... 32

TABLA 12: INFRAESTRUCTURA..... 33

TABLA 13: RESUMEN DE COSTOS- PROCESO 1..... 34

TABLA 14: COSTOS POR PROCESO DE INSUMOS - PROCESO 2.....34

TABLA 15: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 2 . 35

TABLA 16: COSTOS POR PROCESO - CIF 35

TABLA 17: DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS - PROCESO 2.....36

TABLA 18: COSTOS POR PROCESO DE DEPRECIACION DE ACTIVO..... .
INMOBILIZADO 37

TABLA 19: RESUMEN DE COSTOS POR PROCESOS- PROCESO 2Marco
teórico 37



TABLA 20: RESUMEN DE COSTOS PROCESO 1 Y 2..... 38

TABLA 21: COSTOS POR PROCESO DE INSUMOS - PROCESO 3 39

TABLA 22: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 3. 39

TABLA 23: COSTOS POR PROCESO- CIFAntecedentes internacionales 40

TABLA 24: COSTOS POR PROCESO DE LA DEPRECIACION DE ACTIVO INMOBILIZADO 40

TABLA 25: RESUMEN DE COSTOS – PROCESO 3 41

TABLA 26: RESUMEN DE COSTOS – PROCESO 1, 2,3 42

TABLA 27: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 4 . 43

TABLA 28: COSTOS POR PROCESO DE CIF - PROCESO 4 43

TABLA 29: DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS - PROCESO 4 44

TABLA 30: DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOBILIZADO- PROCESO 4..... 45

TABLA 31: RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 4 – MOLDEADO 45

TABLA 32: RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3,4 46

TABLA 33: COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA -PROCESO 5 .. 47

TABLA 34: COSTOS POR PROCESO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION- PROCESO 5..... 48

TABLA 35: DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOBILIZADO..... 48

TABLA 36: RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO- PROCESO 5 49

TABLA 37: RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3, 4, 5 50

TABLA 38: DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA 51

TABLA 39: FLUCTUACIÓN DE PRECIOS DURANTE EL 2015..... 52



TABLA 40: GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN 53

TABLA 41: COMPARACIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN ACTUALES Y
COSTOS DE PRODUCCIÓN IDEALES 54

TABLA 42: COMPARACIÓN DE PRECIOS DE VENTA ACTUALES Y
PRECIOS DE VENTA IDEALES.....56



CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

La producción de vacunos de leche de raza Brown swiss en el distrito de Ocongate se ha constituido en una de las principales actividades productiva-económicas donde alrededor de 611 familias se dedican a esta actividad (CCAIJO J. O., Mapeo de Actores de Cadena de Lacteos, 2014). De la mano al crecimiento de la crianza de vacunos de leche, que viene dinamizando la economía de este sector, en las mismas comunidades se ha implementado 17 plantas de producción de derivados lácteos entre ellas Killalac (15 de carácter familiar y 02 que es administrada en forma comunal).

El funcionamiento de las plantas durante más de cinco años de todas maneras significa que hay ganancias, pero también habrá ineficiencias en alguno de los rubros que pueden ser mejorados para que su margen de utilidad sea mayor, o quizá algunas plantas estén siendo subvencionados por otras actividades como la crianza de vacunos de leche, en vista de que todas cuentan con un hato lechero. Lo que se observa en estas pequeñas plantas incluida Killalac es que a pesar de haber avanzado en la documentación y manejo de registros sobre la producción, intuitivamente sabe que gana poco pero no visibilizan sus costos de producción, no precisa el costo que significa la producción de un kilo de queso, no saben con exactitud cuánto es realmente su costo de producción y cuanto representa su utilidad.

Es por ello que surge la necesidad de llevar a cabo una investigación que permita conocer la estructura de costos por procesos para la determinación de precios de venta en la producción de queso tipo paria.



1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿En qué medida la aplicación de la Estructura de costos por procesos contribuye en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Cómo establecen los costos actuales de producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015?
- b) ¿Cómo establecen los costos de producción aplicando una estructura de costos por proceso de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015?
- c) ¿Cuál es el proceso para la fijación de precios de venta del queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015.?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer la aplicación de la estructura de costos por procesos y su contribución en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el distrito de Ocongate periodo 2015.



1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar los costos actuales de producción del queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos “killalac” en el distrito de Ocongate periodo 2015.
- b) Determinar los costos de producción aplicando una estructura de costos por proceso de queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos “killalac” en el distrito de Ocongate periodo 2015.
- c) Establecer el proceso para la fijación de precios de venta del queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el distrito de Ocongate periodo 2015.

1.4 Justificación de la Investigación

La transformación de derivados lácteos, en el distrito de Ocongate, es una actividad estratégica que ha permitido el desarrollo de la cadena de lácteos en la zona con el consiguiente beneficio de más de 500 productores dedicados a la crianza de leche. “Killalac”, es uno de 15 centros de transformación de derivados lácteos de nivel familiar que viene operando conducido por la familia Luna Hualla de la comunidad campesina de Rodeana del distrito de Ocongate. El jefe de familia que tiene más estudios que la esposa, sólo tiene primaria completa, por lo tanto afronta dificultades en la gestión de la unidad productiva que en estos últimos años empezó a crecer llegando a transformar 400 litros de leche por día.

En este contexto el presente trabajo de investigación es necesario, en vista de que la aplicación de una estructura de costos por procesos sobre la producción de quesos de tipo paria, contribuirá para determinar el costo de producción real de la unidad de queso, al mismo tiempo que permitirá analizar y fijar el precio de venta del queso.



De otro lado el análisis de costos de producción del queso tipo paria, en el distrito de Ocongate y particularmente en el centro de transformación de derivados lácteos “Killalac”, permitirá visibilizar las ineficiencias en determinados rubros que podrán ser mejoradas a partir de su detección, eso permitirá reducir costos en beneficio de una mejora de la unidad de producción en este caso “Killalac”.

Finalmente, esta investigación permitirá mejorar los centros de transformación de derivados lácteos, y de manera especial de “Killalac”, en beneficio de las familias dedicadas a la transformación y al desarrollo de la cadena de lácteos que es reciente en el distrito de Ocongate.

1.5-Delimitación del Estudio

1.5.1.- Delimitación espacial

La investigación se realizara dentro del contexto del distrito de Ocongate, Provincia Quispicanchis, Cusco-Perú

1.5.2.- Delimitación temporal

La investigación comprenderá el año 2015.



CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1.- Antecedentes locales

Antecedente 1

Tesis: Sistema de costos por procesos para la producción de tejas mecanizadas y la fijación de precios de venta en el centro poblado de piñipampa - Cusco, período 2014.

Autor: korina Monrroy Huamán y Susan Magali Huallpa Raya.

Para optar al título profesional de: Contador Publico

Lugar Cusco-Perú “Universidad Andina del Cusco” año 2014

El Objetivo General de la tesis es: Proponer un sistema de costos por procesos de tejas mecanizadas y la incidencia para la fijación de precios de venta en el Centro Poblado de Piñipampa- Cusco, periodo 2014.

Teniendo como Objetivos específicos:

Determinar los costos de materia prima y la incidencia en la fijación de precios de venta en el Centro Poblado de Piñipampa- Cusco, periodo 2014.

Determinar los cotos de mano de obra y la incidencia en la fijación de precios de venta en el Centro Poblado de Piñipampa- Cusco, periodo 2014.

Determinar los costos indirectos de fabricación y la fijación de precios de venta en el Centro Poblado de Piñipampa- Cusco, periodo 2014.

En este trabajo de investigación, las conclusiones más relevantes a la que llegaron los autores fue de que la falta de un sistema de costos por procesos de tejas mecanizadas incide en la fijación distorsionada de precios de venta en el centro poblado de Piñipampa, ya que los productores fijan los precios de venta del milla



de tejas mecanizadas a s/. 454.00 por desconocimiento de los costos e influencias por los precios de mercado y la demanda según las encuestas; sin embargo, según los resultados del sistema de costo por procesos se determinó el precio del millar de tejas mecanizadas a s/ 541.00 monto que compensa el sacrificio de los productores.

La falta de determinación de los costos indirectos de fabricación, si incide en la fijación de precios de venta de los productores de tejas mecanizadas, ya que existen costos indirectos que los productores no consideraban como parte del costo total de las tejas mecanizadas como la alimentación, depreciación y otros que incide para la fijación de precios, según el sistema de costos por procesos se determinó un monto de s/. 40.5 por millar de tejas mecanizadas. (Huallpa y Monrroy, 2014)

2.1.2.- Antecedentes Nacionales

Antecedente 1

Tesis: Sistema de información para el costeo por procesos de las industrias vitivinícolas. 2008, presentada por Zenaida Liliana Li Sánchez, tesis para optar al título de ingeniero informático, pontificia universidad católica del Perú.

El objetivo de esta tesis es realizar el análisis y diseño de un sistema de información de costeo por procesos aplicado a las industrias vitivinícolas, utilizando una metodología orientada a objetos.

Las conclusiones relevantes fueron:

- El empleo del RUP y UML ha sido muy eficaz para definir las pautas de la construcción del software y para modelar los principales diagramas de las fases de análisis y diseño del sistema de información de costeo por procesos en las industrias vitivinícolas.
- Java y Oracle son herramientas potentes y al alcance (en cuestión de costos y disponibilidad) de las pequeñas empresas productoras de vino y medianas



industrias debido a que soportan de manera óptima el número de transacciones diarias de las industrias vitivinícolas del Perú.

- Con la implementación del sistema de información de costos por procesos en las industrias de vinos es posible obtener la trazabilidad del producto terminado, la cual es necesaria para cumplir con las exigencias de los clientes y consumidores. Con la trazabilidad que permite vincular la condición del producto terminado con daños que sean consecuencia del proceso de distribución, de producción o precedentes de la materia prima, influye en la mejora de procesos en el campo, en bodega o en la posterior comercialización.
- De implementarse esta solución es inminente la obtención de costos exactos y de manera oportuna; así como la reducción de tiempo en el procesamiento de la data registrada.
- Asimismo, esta solución implantada en las industrias vitivinícolas en el Perú elevará el nivel de competencia y les permitirá alcanzar una mejor posición en el mercado nacional e internacional. (Yi, 2008)

2.1.3.- Antecedentes Internacionales

Antecedente 1

Tesis: “Uso de reguladores de acidez y su incidencia en el tiempo de acidificación de la cuajada para la elaboración de queso mozzarella” Autor: Mayra Catalina Tobar Jácome, Para optar al título profesional de: Ingeniería de alimentos. Lugar Ambato-Ecuador “Universidad Técnica de Ambato” año 2012.

Teniendo como objetivo general: Analizar los reguladores de acidez y su incidencia en el tiempo de acidificación de la cuajada para la Elaboración de Queso Mozzarella. Y objetivos específicos las siguientes: Identificar el ácido más adecuado que permita reducir el tiempo de acidificación de la cuajada, elegir el mejor tratamiento a través de cataciones empleando una escala hedónica, realizar análisis proximal en la materia prima (leche) y microbiológico en el producto



terminado (mejor tratamiento), determinar el tiempo de vida útil del mejor tratamiento mediante cálculos de ingeniería.

Llegando a las conclusiones siguientes:

Los reguladores de acidez como Ácido Cítrico y Ácido Láctico incidieron en el tiempo de acidificación de la cuajada para la elaboración de Queso Mozzarella.

El ácido cítrico fue el regulador de acidez más adecuado ya que permitió reducir el tiempo de acidificación de la cuajada a 151 min cuando se regula la acidez de la leche a 28°D y a 31 min con una acidez de la leche de 32°D.

Mediante las cataciones realizadas y el análisis estadístico de los resultados se eligió al tratamiento que conjuga al ácido cítrico como tipo de regulador de acidez.

El análisis proximal se realizó en la materia prima, obteniéndose 3,51% de materia grasa, 3,06% de proteína, 8,11% de sólidos no grasos, 11,61% de sólidos totales, densidad de relativa de 1,03g / , 0,16% de ácido láctico o 16°D, pH de 6,58 y tiempo de reductasa de 2h 20min (Tobar, 2012)

Antecedente 2

Tesis: Diseño para la implementación de la metodología seis sigma en una línea de producción de queso fresco”, Autor: Annabel Leonor Moreano Santos, para obtener el título de: Ingeniero de alimentos, lugar: Guayaquil- Ecuador, Escuela superior politécnica del litoral, año 2009.

Teniendo como objetivo general: En los últimos 6 meses se han presentado devoluciones de queso fresco de 600g y 500g, ocasionando pérdidas económicas para la empresa.

Se llegó a las siguientes conclusiones: El presente trabajo constituye un manual para la investigación de un programa de mejoramiento de calidad de seis sigma en cualquier planta procesadora de queso, el mismo que sirve para encontrar soluciones a los problemas o fallas tanto en procesos de producción como en sus productos, de esta manera las empresas mejoraran su calidad y



consecuentemente incrementaran ventas, ganancias y mercado. La ejecución de este proyecto logró un mayor control del proceso y consolidó el trabajo en equipo porque existió la participación de todos los integrantes de la sección de producción de quesos y de los principales representantes de la empresa, cada uno cumpliendo funciones y aportando con ideas en el despliegue y selección de la información. El trabajo en equipo es de vital importancia para la implementación de nuevas filosofías en la organización. (Moreano, 2009)

2.2 Bases Teóricas

2.2.1.- Antecedentes de la actividad de producir queso tipo paria

2.2.2.- la actividad ganadera en Ocongate.

La crianza de ganado lechero se viene consolidando como la principal actividad económica en 18 comunidades del Distrito. Según el censo ganadero, realizado por CCAIJO, entre diciembre 2014 y enero de 2015, existen 567 familias dedicadas a esta actividad. (Asociación Jesus Obrero, 2016). En el distrito existe un aproximado de 6,021 cabezas de ganado, con un promedio por productor de 10.62 cabezas. La población de ganado ha incrementado gradualmente, en la medida que los productores desarrollaron capacidades para la conducción de la crianza; gracias a las acciones de capacitación y asistencia técnica de instituciones privadas y la municipalidad.

El desarrollo de la base productiva ha sido importante para la mejora de la ganadería lechera. El apoyo a la construcción de cobertizos, la instalación de pastos cultivados y la implementación del programa de inseminación artificial, de la municipalidad, han contribuido en la mejora de la productividad y calidad genética del ganado. Pese a estos avances, una condición que limita el mayor crecimiento de la actividad ganadera es que, en algunas comunidades, las áreas de terreno para ampliar los pastizales están llegando a su límite. En tal sentido, es necesario pensar en estrategias, como el incremento del uso de alimentos concentrados, para que esta actividad continúe avanzando. Sin embargo, el



crecimiento de la actividad ganadera en el distrito de Ocongate, llega a tener éxito debido fundamentalmente a la incorporación del componente de transformación en el diseño de los proyectos. Finalmente son las plantas de producción de derivados lácteos las que le dan dinamicidad a la producción de 10,144 litros de leche por día que se producen actualmente (Asociación Jesús Obrero, 2016)

2.2.3. El inicio de la actividad de transformación de lácteos.

Hasta antes del año 2007, tradicionalmente en el distrito se elaboraba el quesillo, que viene a ser un queso artesanal que se elabora de la leche recién ordenada y sin pasteurizar y con cuajo natural proveniente de fetos y animales recién nacidos de ovino, alpaca y vacuno. Este producto era vendido a acopiadores locales a S/. 0.50 por quesillo, precio inferior al costo de producción, que variaba entre S/. 0.56 y S/.0.64. Entre el año 2007 y 2009, CCAIJO capacita a 22 mujeres en la elaboración de derivados lácteos. Paralelamente, en alianza con la Municipalidad Distrital de Ocongate, implementa y se pone en funcionamiento la primera planta lechera en la comunidad de Ccolcca, esta planta adicionalmente de cumplir con el objetivo de transformar la producción de la leche del distrito, fue el Centro de Capacitación para las mujeres que se venían formando, entre ellas Ceferina Hualla, esposa de Antero Luna, dueños de Killalac.

Actualmente, existen dos plantas comunales y 15 plantas familiares de elaboración de derivados lácteos que dinamizan la economía de más de 567 familias dedicadas a la crianza de ganado vacuno de leche. De los 10,144 litros de leche por día producidos a nivel del distrito, estas plantas absorben el 79.81 % de la producción y el restante 20.19 %, son para la elaboración de quesillo y el auto consumo. De los 10,144 litros de leche diarios que existen en el distrito de Ocongate, el centro de transformación de lácteos, Killalac, absorbe el 3.76% que significa 382 litros de leche por día.

2.2.4.- Los inicios de Killalac.

Conforme se iba consolidando la crianza de vacunos de leche en el distrito de Ocongate, se vio la necesidad de abrir más centros de transformación de lácteos



que permita dinamizar la actividad de los productores; es en ese contexto Ceferina Hualla (pareja de Antero Luna y dueña de Killalac), decide incursionar en este negocio, para el cual fue necesario capacitarse entre el 2008 y 2012, participando de las capacitaciones que ofrecía CCAIJO. Según testimonio de Ceferina Hualla al principio tenía temor de asistir a las capacitaciones porque los varones hablaban que nosotras éramos ociosas y perdíamos el tiempo juntándonos todas la semanas, pero yo veía que estaba aprendiendo, al principio nuestras prácticas era en la planta lechera de Ccolcca y luego empezamos a practicar en nuestras casas... las profesoras de CCAIJO eran muy exigentes teníamos que llevar yogurt y queso que elaborábamos en nuestras casas. Gracias a esas exigencias fui comprando algunos instrumentos y equipos, primero un termómetro y luego, ollas, cocina, moldes de queso, batidores, al principio empecé transformando la producción de mis vacas, los primeros quesos y yogurt llevaba a la feria dominical de Tinke. Después me di cuenta que produciendo quesos se ganaba, entonces empecé a acopiar leche de mi vecina; en una visita que hace la profesora de CCAIJO, me dijeron que tenía que construir un local de transformación, eso nos dejó preocupado y hablamos con mi esposo para empezar a construir nuestra actual planta de producción, concluye Ceferina Hualla.

Después de haber experimentado durante unos años en la producción de quesos, tal como manifiesta Ceferina, el 2012 deciden construir una nueva infraestructura con condiciones mínimas para la transformación de lácteos. Consta de 03 ambientes; local de recepción, local de transformación y una sala de conservación. Adicionalmente construyen la guardianía y un baño seco.

En esta nueva infraestructura, inicia sus actividades en enero del 2013, creciendo progresivamente en el volumen de transformación, durante el 2015 procesó 382 litros de leche por día en promedio que permitió la producción de 50 moldes de queso de un kilogramo de peso.

El financiamiento de la construcción de la infraestructura y el equipamiento de la planta, ha sido vía venta de ganado y préstamos que obtuvo de una entidad financiera.

2.2.5.- Proceso de transformación

A continuación presentamos los procesos de transformación de queso tipo paria.

PROCESO 1 - RECEPCIÓN DE LECHE

Este es el primer paso que se inicia a las 8.00 a.m. y concluye 12:00 m. diariamente el centro de transformación familiar “Killalac” acopia entre 346 a 436 litros de leche (según la temporada de producción de pasto para los ganados), sus proveedores de leche son productores de la comunidad de Rodeana, por lo general vecinos, el número de estos proveedores también varía durante el año entre 15 y 17; el volumen de leche que provee cada productor varía de 3 a 76 litros. La recepción básicamente consiste en que el proveedor después del ordeño diario del ganado, hace llegar a las instalaciones del centro de transformación familiar “Killalac”, esta leche es transportada en baldes o porongos de plástico. Sin embargo hay un grupo de proveedores que requieren que la leche sea recogida de sus casas, para el cual la planta Killalac, cuenta con un personal contratado que hace el servicio de recojo de leche en una moto lineal. El encargado de la recepción es el dueño de la planta Sr. Antero Luna quien se encarga de hacer la medición de la cantidad de leche que trae cada proveedor y lo hace en baldes medidor de 20 litros haciendo pruebas de calidad para lo que utiliza un lactodensímetro y un ph metro. El precio de leche varía según temporada entre 1.00 y 1.20 soles.



PROCESO 2 – PASTEURIZACIÓN

La pasteurización es el proceso de exposición de la leche a 65°C temperatura con una duración de 30 minutos, con la finalidad de destruir o minimizar la acción de microorganismos patógenos y bacterias que alteran la leche (Mapeo de actores CCAIJO 2015), para este proceso utiliza equipos como tinas queseras, cocina o calderos de vapor algunas veces, termómetros, batidor y disponibilidad de agua. Llegando a la temperatura de 45°C se adiciona algunos insumos como Cloruro de Calcio y Nitrato de Sodio (una cucharada de 6 gr. cada uno por cada 100 litros) y se deja enfriar hasta los 37°C.



PROCESO 3 – CORTE DE CUAJADA

Es el proceso en el cual se agrega el cuajo químico, con lo cual se busca la precipitación de la caseína, los aspectos de importancia son el tiempo de reposo de unos 35 minutos y la temperatura de 37°C a la que se agrega el cuajo, también. El corte de la cuajada y el prensado tiene la finalidad de liberar el suero existente en la cuajada y otorgarle la forma del molde y el peso de comercialización del producto. Para el corte de la cuajada se utiliza lira horizontal y vertical. Seguidamente se retira el suero colocando encima del producto una malla para

que no pase el cuajo y con baldes se retira el suero y nuevamente se echa agua hervida aproximadamente 40 litros y se vuelve a enjuagar por 10 minutos más; una segunda vez que se retira el suero inmediatamente se disuelve la sal en agua hervida (1 kilo de sal para 50 litros de leche) y se adiciona al cuajo y dejamos macerando por 5 minutos.



PROCESO 4- MOLDEADO

Culminado los 5 minutos de la maceración de la sal, se coloca dentro de la tina una madera larga para arrinconar el cuajo con 2 moldes de queso que sirven de cuña detrás de la madera y se tapa con la malla anteriormente mencionada para colocar encima tablas que cubran el cuajo para ejercer presión se coloca encima baldes con agua, de esa manera se desecha el líquido sobrante, y durante 15 minutos se espera para el siguiente proceso, ese paso se llama pre prensado. Transcurridos los 15 minutos se retira los baldes, tablas y malla para realizar el moldeado, con el molde se corta el quesillo que se obtuvo en la tina, se coloca a los moldes de tela dentro de los moldes de metal, el peso aproximado de cada molde con quesillo es de 1.200 kg, después de colocar el quesillo dentro de los moldes se coloca en la prensadora por 30 minutos y culminado los 30 minutos se

realiza el primer volteo que consiste en colocar el queso en sentido contrario al que inicialmente se colocó y se vuelve a colocar en la prensadora por 1 hora más, finalmente se coloca los sellos característicos de “Killalac” y se vuelve a colocar en la prensadora durante 2 horas.



PROCESO 5 - CONSERVACIÓN

Como último proceso tenemos la conservación, que consiste en retirar el queso de la prensadora y colocarlos encima de mesas cubiertas de mantel para su respectivo secado y oreado hasta el empaquetamiento para su venta, el secado y oreado se realiza durante toda la noche.

El almacenamiento es parte del proceso de elaboración del queso se realiza en un ambiente controlado en humedad, temperatura y ventilación que permita una perfecta obtención del producto, evitando la proliferación de mohos. El almacenamiento lo realiza entre uno y tres días como máximo, en los meses de máxima demanda de queso (agosto - octubre) los quesos se almacenan sólo un día.



2.2.6.- Clasificación de costos

Lo costos pueden clasificarse de acuerdo con el enfoque que se les de; por lo tanto, existe un gran número de clasificaciones. Aquí mencionaremos las principales: (Garcia, Contabilidad de Costos, 2014)

1) según la función en que se incurre:

a. costo de producción (costos).-

Se genera en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados. Son tres elementos los que integran el costo de producción: materia prima directa, mano De obra directa y cargos indirectos

b. Costo de venta (gasto)

Se realizan en el área que se encargue de comercializar los productos terminados. Por ejemplo sueldos y prestaciones de los empleados del departamento de ventas, comisiones a vendedores, publicidad, etcétera.

c. Costos de administración (gastos)



Se originan en el área administrativa; o sea, los relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa. Por ejemplo; sueldos y prestaciones del director general, del personal de tesorería, de contabilidad, etcétera.

d. Costos financieros (gastos)

Se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

1. Su identificación

a) Costos directos

Son aquellos que pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas

b) Costos indirectos

Son aquellos que no pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicos.

2. El periodo en que se llevan al estado de resultados:

a) Costos del producto o costos inventariables (costos)

Están relacionados con la función de producción. Estos costos se incorporan a los inventarios de: materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan a estado de resultados cuando, y a medida que, los productos elaborados se venden, por lo que afectan el renglón costo de los artículos vendidos.

b) Costos del periodo o costos no inventariables (gastos)

Se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados, se relacionan con las funciones de venta y administración: se llevan al estado de resultados en el periodo en el cual se incurren.

3. Comportamiento respecto al volumen de producción o venta de artículos terminados

a) Costos fijos



Son aquellos costos que permanecen constantes en su magnitud dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas.

b) Costos variables

Son aquellos costos cuya magnitud cambia en razón directa al volumen de las operaciones realizadas.

c) Costos semifijos, semivariables o mixtos

Son aquellos que tienen elementos tanto fijos como variables.

4. El momento en que se determinan los costos

a) Costos históricos

Se determinan con posterioridad a la conclusión del periodo de costos.

b) Se determinan con anterioridad al periodo de costos o durante el transcurso del mismo.

2.2.7.- Costos de producción

El costo de producción se genera en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. (Garcia, Contabilidad de Costos, 2014)

Los elementos esenciales que integran el costo de producción son tres:

1. Materia prima.-Elementos que serán sometidos a procesos de manufacturas o transformación para su cambio físico y/o químico, antes de ser vendidos como productos terminados. Se divide en:

a) Materia prima directa (MPD)

Elementos que serán sometidos a procesos de manufactura o transformación para su cambio físico y/o químico, antes de ser vendidos como productos terminados; por ejemplo, la madera en la industria mobiliaria.

b) Materia prima indirecta (MPI)

Elementos que serán sometidos a procesos de manufacturas o transformación, para su cambio físico y/o químico, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados por ejemplo, el barniz en la industria mobiliaria.



2. Mano de obra.- es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados, se divide en:

a) Mano de obra directa (MOD)

Son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

b) Mano de obra indirecta (MOI)

Son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

3. Cargos indirectos (CI) también llamados gastos de fabricación, gastos indirectos de fábrica, gastos indirectos de producción o costos indirectos, son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de las materias primas y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costo determinados.

Si se conocen los elementos que integran el costo de producción, se pueden determinar otros conceptos, en la forma siguiente:

a) Costo primo. Es la suma de los elementos directos que intervienen en la elaboración de los artículos (materia prima directa más mano de obra directa).

b) Costo de transformación o conversión. Es la suma de los elementos que intervienen en la transformación de las materias primas directas en productos terminados (mano de obra directa más cargos indirectos).

c) Costo de producción. Es la suma de los tres elementos, que lo integran (materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos); también podemos decir que es la suma del costo primo más los cargos indirectos.

d) Gastos de operación. Es la suma de los gastos de venta, administración y financiamiento.



- e) Costo total. Es la suma del costo de producción más los gastos de operación.
- f) Precio de venta. En un mundo globalizado el mercado determina el precio de venta, en la mayoría de los casos; por lo tanto, para que nuestros productos y/o servicios puedan participar y ser competitivos, debemos partir del precio de venta que fija el mercado y restarle el porcentaje de utilidad deseado, para llegar a nuestro costo total objetivo. El costo total objetivo debe estar soportado por una estructura de costos, también objetivo, de cada una de las funciones de compra, producción, distribución, venta y administración. Los responsables de dichas funciones deberán conocer la participación que tienen en el costo total objetivo y buscar la manera de mejorar la parte operativa y/o financiera que les corresponda, con la finalidad de reducir sus costos, sin descuidar la calidad del producto o servicio ni la imagen de la empresa.

2.2.8.- Estructura de costos

Estructuración de costos es un proceso orientado a organizar de manera práctica la gestión de costos, basado en las prioridades estratégicas y operativas de la organización, definir mecanismos para el procesamiento de datos financieros, y desarrollar la capacidad de diseminación de información oportuna y de calidad a nivel interno y externo.

De manera ideal, el proceso de estructuración de costos debe derivarse de la política de costos.

Elementos de una estructura de costos

- Compromiso directivo para la implementación de una eficiente estructura de costos
- Definición y alineamiento de la política de costos con los objetivos y prioridades organizacionales.



- Involucramiento de personal clave del área programática y financiera.
- Enfoque participativo para la identificación de temas e información clave.
- Amplio conocimiento de la manera en que la organización desarrolla sus operaciones.
- Equipo financiero entrenado y con experiencia en temas contables.
- Políticas y procedimientos escritos que respalden la estructura de costos con instrucciones de cómo usar el sistema. (Choquehuanca Tijera, 2016)

2.2.9.- Precio de venta

Importe que pagan los consumidores por un producto. La diferencia con el precio de adquisición es, para el vendedor o comerciante, el margen de beneficios sobre el producto si la diferencia es positiva, o la pérdida si esa diferencia es negativa. (Precio de venta, 2009)

2.2.10.- Bases en la estrategia de fijación del precio

Las empresas deben considerar tres aspectos fundamentales, estos son:

- Costos.- Son la plataforma para la fijación del precio, pues si no se consideran todos los costos involucrados se puede estar determinando un precio no adecuado, por arriba o por debajo del que debería ser. Así, es común que las micro y pequeñas empresas (MYPE) no consideren como un costo el espacio que ocupan para producir un bien o brindar el servicio, ya que dicho espacio forma parte de su vivienda.
- Competencia.- Permite determinar en donde, dentro de una gama muy amplia, se debe fijar realmente el precio, y que cabe mencionar que existe competencia de precios y competencia donde el precio no forma parte. En el primer caso, una empresa ofrece con cierta periodicidad productos al menor precio posible, lo que va acompañado con frecuencia de servicios mínimos.
- Valor.- Es lo que el cliente percibe; el fija el tope de ese valor, sobre el cual las empresas deben trabajar constantemente. (Goñi, 2008)



2.3.- Marco Conceptual

2.3.1.- Costos por proceso

Una parte fundamental del costeo por procesos es la evaluación del inventario, lo cual implica la determinación de la cantidad de unidades de un producto que una empresa tiene disponible al final del periodo de la información contable, la evaluación de las etapas de terminación de las unidades y la asignación de los costos a las unidades. Hay diferentes métodos para hacer esto, y cada uno de ellos puede generar diferentes utilidades. (Charles, 2012)

2.3.2.- Concepto de precio

Precio es la cantidad de recursos financieros (dinero) y/o físicos (cuando se cambia un producto por otro, es el caso del trueque) que está dispuesto a pagar el consumidor o cliente por un bien o servicio siempre y cuando este satisfaga sus necesidades o cumpla los requisitos requeridos, es decir que sea de utilidad en términos de uso, tiempo y lugar. (Goñi, 2008)

2.3.3.- Queso

Los quesos se obtienen mediante la coagulación de la proteína de la leche (caseína), que se separa del suero. Se producen centenares de variedades de queso, muchos de los cuales son característicos de una región específica del mundo. Sin embargo, la mayoría de los quesos se producen en los países desarrollados. Los quesos pueden ser duros, semiduros, blandos madurados o no madurados. (Agricultura O. d., 2016)

2.3.4.- Derivado lácteo

Según el Codex Alimentarius, por producto lácteo se entiende un “producto obtenido mediante cualquier elaboración de la leche, que puede contener aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para la elaboración”. La diversidad de productos lácteos varía considerablemente de región a región y



entre países de la misma región, según los hábitos alimentarios, las tecnologías disponibles de elaboración de la leche, la demanda de mercado y las circunstancias sociales y culturales. (exportadora)

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

La aplicación de la Estructura de costos por procesos permite mejorar los precios de venta en la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015.

2.4.2 Hipótesis específicas

No requiere por ser descriptiva.

2.5.- Variables e indicadores

Variables	
Variable 1° Estructura de costos por procesos	Variable 2° Precios de venta



2.5.1. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	OPERACIONALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS	Significa contabilizar los costos, para cierto periodo productivo, por fases y/o etapas sucesivas o departamentales o centro de costos por los cuales es responsable un gerente. Precisamente, la característica de este método es la agrupación de los costos por departamentos para determinar un costo por sección o departamento. (Solís, 2012)	Conjunto de procesos y normas contables que registran la operación de costos de producción a través del informe de producción y costos unitarios.	PROCESO 1	✓ Recepción de leche (litros por día)
			PROCESO 2	✓ Pasteurización (grados centígrados por lote de pasteurización)
			PROCESO 3	✓ Corte de cuajada (tamaño de corte en cm ²)
			PROCESO 4	✓ Moldeado (número de moldes por día)
			PROCESO 5	✓ Conservación (días por lote de queso procesado)
VARIABLE DEPENDIENTE PRECIOS DE VENTA	Es el valor que se le aplica a un bien o servicio por la utilidad percibida por el usuario y el esfuerzo que tiene que hacer, en términos de dinero, para adquirirlo. (Perez, 2006)		Precio por unidad de queso tipo Paria de un kilogramo	✓ Costo de producción ✓ Margen de utilidad ✓ Costo de venta ✓ Precio



CAPITULO III

3. DISEÑO DEL METODO DE INVESTIGACION

3.1 Enfoque de investigación

El estudio de investigación tiene un enfoque cuantitativo, puesto que se determinará los precios de venta para la producción de queso tipo paria.

3.2 Alcance de la investigación

El alcance de la investigación corresponde al método Descriptivo, puesto que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analizó.

3.3 Diseño de la investigación

El trabajo de investigación tiene un diseño no experimental, al no manipular ninguna de las variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. (Hernandez, 2010)

3.4 Población y Muestra

a) Población.- En dicha investigación se considera población al centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate.

b) Muestra.- La muestra lo compone el centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate.

3.5 Técnicas de Recolección de datos

3.3.1.- Técnicas.- la técnica que se empleó fue la recopilación documentaria.

3.3.2.- Instrumentos.- fichas de recolección de datos.

3.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos recogidos durante el trabajo de campo fueron procesados en textos Word XP y la hoja de cálculo Excel.

CAPÍTULO IV

4.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1.- Presentación de los resultados en tablas

TABLA N°1

OPERACIÓN DE LA PLANTA KILLALAC DURANTE EL 2015

Mes	Litros de leche transformados por mes	Litros promedio de leche por día	Promedio molde/mes	Promedio moldes/día
Enero	11652	375.87	1533	49
Febrero	10276	367	1352	48
Marzo	11418	368.32	1502	48
Abril	12475	415.83	1641	55
Mayo	12935	417.26	1702	55
Junio	13100	436.67	1724	57
Julio	12300	396.77	1618	52
Agosto	10743	346.55	1414	46
Septiembre	10390	346.33	1367	46
Octubre	11253	363	1481	48
Noviembre	11293	376.43	1486	50
Diciembre	11569	373.19	1522	49
Total	139404	4583.2	18343	603
Promedio final de leche	11617	381.94	1529	50

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En esta tabla observamos la cantidad de litros de leche transformados durante cada mes y los litros promedio de leche transformados por día, el promedio de moldes por mes y por día, mediante este cálculo podemos apreciar que la cantidad de litros de leche por cada molde es de 7.6 litros.

4.1.1.- PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” APLICADO EN LA ACTUALIDAD.

ELEMENTOS DE COSTOS ACTUALES:

1. MATERIA PRIMA:

TABLA N° 2
COSTOS ACTUALES DE MATERIA PRIMA

Descripción	unidad de medida	Cantidad	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Leche	litros	382	1.10	420.20	50	8.40
TOTAL	litros			420.20	50	8.40

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: los 382 litros estimados se obtuvo del promedio total por año y el volumen de producción es de 50 moldes de queso promedio por día (Tabla 1).

2. INSUMOS:

TABLA N°3
COSTOS ACTUALES DE INSUMOS

Descripción	unidad de medida	Cantidad	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Cloruro de calcio	gr.	6	0.084	0.5	50	0.01
Nitrato de sodio	gr.	6	0.042	0.25	50	0.01
Cuajo	sobres	6	1	6.00	50	0.12
Sal	Kl.	8	1	8.00	50	0.16
TOTAL				14.75	50	0.30

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El precio unitario del cloruro de sodio se obtuvo determinando el precio total del kilo que es de S/. 14.00 y se halló con una regla

de tres simple, multiplicando los 6 gramos utilizados por los S/.14.00 y dividiendo entre los 1000 gramos que contiene el kilo, de igual manera se hizo el mismo procedimiento con el nitrato de sodio que el costo del kilo es de S/. 7.00.

3. MANO DE OBRA

TABLA Nº 4
COSTOS ACTUALES DE MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de recolectar leche	1	21.7	21.7	50	0.43
TOTAL			21.7		0.43

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: la remuneración mensual percibida por el trabajador es de s/. 650.00, y labora todos los días, el precio unitario se halla dividiendo los s/. 650.00 entre los 30 días haciendo un total de s/. 21.7.

4.-DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO ACTUAL

TABLA Nº 5
DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO ACTUAL

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Materia Prima	480.00	50	8.40
Insumos	14.75	50	0.30
Mano de Obra	86.8	50	0.43
Sub Total	581.55		9.13
Ganancia	93.45		4.37
TOTAL	675.00	50	V.V = 13.50

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El sub total de la determinación de costos de producción unitario actual es de s/. 9.13 y la ganancia es una estimación al tanteo de acuerdo a precio de mercado

4.1.2.- PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO TIPO PARIÁ EN BASE A UNA ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESO

PROCESO 1 - RECEPCIÓN DE LECHE

En este proceso no existe merma, pues los 382 litros que se acopia, pasa directamente al proceso 2- pasteurización.

ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

1. MATERIA PRIMA

TABLA Nº 6

COSTOS POR PROCESO DE MATERIA PRIMA-PROCESO 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total	volumen de Producción	Costo Unitario
Leche	Litros	382	1.1	420.2	50	8.40
TOTAL				420.2	50	8.40

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: los 382 litros estimados se obtuvo del promedio total por año y el volumen de producción es de 50 moldes de queso (Tabla 1).

2. MANO DE OBRA

TABLA N° 7
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 1

Descripción	Costo Total	Volumen de Producción	Costo Unitario
1.- Encargado de recolectar leche	21.7	50	0.43
2.- Encargado de almacenar leche a la tina	10.5	50	0.21
TOTAL	32.2	50	0.64

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo unitario compuesto por la suma de mano de obra del encargado de recolectar leche (tabla 8) y mano de obra del encargado de almacenar leche (tabla 9).

TABLA N° 8
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 1

Descripción	P.U	Costo Total	Volumen de Producción	Costo Unitario
1.- Encargado de recolectar leche	21.7	21.7	50	0.43
TOTAL		21.7	50	0.43

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: Para el encargado de recolectar la leche, la remuneración mensual pactada entre empleador y empleado es de S/. 650.00 mensual, con labores diarias que llega costar 21.7 soles por día.

TABLA N° 9
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA -PROCESO 1

Descripción	Número de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
2.- Encargado de almacenar leche a la tina	3	3.5	10.5	50	0.21
TOTAL			10.5	50	0.21

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el sueldo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.50 por hora.

3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)

TABLA N°10
COSTOS POR PROCESO - COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN - PROCESO 1

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Número de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.000	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.000	50	0.020
Sub Total						4.000	50	0.080
Depreciación activo						0.263	50	0.003
Costo de Infraestructura				2.36	5	0.471	50	0.009
TOTAL						4.734	50	0.093

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y

éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de activo obtenemos de la (tabla 11) y el costo de infraestructura (tabla 12).

DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO INMOVILIZADO

TABLA N° 11

DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOVILIZADO - PROCESO 1

Descripción	Canti d.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo estimado de uso en días	Deprecia ción diaria	Volumen de producción	Costo fijo unitari o
Stand	1	150.00	150.00	5	1825	0.08	50	0.002
Mostrador	1	140.00	140.00	10	3650	0.04	50	0.001
TOTAL			403.00			0.26	50	0.003

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: La depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre en tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción.

INFRAESTRUCTURA

TABLA N° 12
INFRAESTRUCTURA

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	Volumen de producción	Costo unitario
Cemento	Bolsas	55	25.00	1375.00	20	7300	0.188	50	0.004
Adobe	unidad	4500	0.70	3150.00	20	7300	0.432	50	0.009
Yeso	saco	85	7.60	646.00	20	7300	0.088	50	0.002
Mayolica	paquete	24	40.00	960.00	20	7300	0.132	50	0.003
Palos	unidad	35	60.00	2100.00	20	7300	0.288	50	0.006
Calamina	plancha	115	14.00	1610.00	20	7300	0.221	50	0.004
Alambre	kg.	12	6.00	72.00	20	7300	0.010	50	0.000
Clavo	kilos	10	6.00	60.00	20	7300	0.008	50	0.000
Arpillera	metros	12	7.00	84.00	20	7300	0.012	50	0.000
Ventana	unidad	2	100.00	200.00	20	7300	0.027	50	0.001
Puerta de metal	unidad	3	250.00	750.00	20	7300	0.103	50	0.002
puerta mica	unidad	2	100.00	200.00	20	7300	0.027	50	0.001
Piedra	cubos	13	60.00	780.00	20	7300	0.107	50	0.002
Hormigón	cubos	11	60.00	660.00	20	7300	0.090	50	0.002
Arena Fina	cubos	6	45.00	270.00	20	7300	0.037	50	0.001
Pintura	balde	1	14.00	14.00	20	7300	0.002	50	0.000
Tiner	balde	0.5	15.00	7.50	20	7300	0.001	50	0.000
Listón	unidad	65	7.00	455.00	20	7300	0.062	51	0.001
Instalación de tuberías				300.00	20	7300	0.041	50	0.001
Instalación eléctrica				500.00	20	7300	0.068	50	0.001
Mano de obra				3000.00	20	7300	0.411	50	0.008
TOTAL				17193.50	20	7300	2.36	50	0.047

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 1 -RECEPCION DE LECHE

TABLA N° 13
RESUMEN DE COSTOS- PROCESO 1

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Materia Prima	420.2	50	8.40
Mano de Obra	32.2	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL	457.13	50	9.14

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

PROCESO 2 – PASTEURIZACIÓN

No existe merma

1. INSUMOS

TABLA N° 14
COSTOS POR PROCESO DE INSUMOS - PROCESO 2

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total	volumen de Producción	Costo Unitario
Cloruro de sodio	gramos	6	0.08	0.50	50	0.01
Nitrato de sodio	gramos	6	0.04	0.25	50	0.01
TOTAL				0.76	50	0.02

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El precio unitario del cloruro de sodio se obtuvo determinando el precio total del kilo que es de S/. 14.00 y se halló con una regla de tres simple, multiplicando los 6 gramos utilizados por los S/.14.00 y dividiendo entre los 1000 gramos que contiene el kilo, de igual manera se hizo el mismo procedimiento con el nitrato de sodio que el costo del kilo es de S/. 7.00.

2. MANO DE OBRA

TABLA N° 15
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 2

Descripción	Numero de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de la pasteurización	0.75	3.54	2.66	50	0.05
TOTAL			2.66	50	0.05

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el suelo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.54 por hora. En el caso de los 45 minutos se multiplica por el costo por hora que es de s/. 3.54 dividido por los 60 minutos.

3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)

TABLA N°16
COSTOS POR PROCESO - CIF

Descripción	Unidad	Cantid.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Número de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.00	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.00	50	0.020
Sub Total						4.00	50	0.080
Depreciación de equipos						1.16	50	0.023
Depreciación de activos						0.84	50	0.005
Costo de Infraestructura				2.36	5	0.47	50	0.009
TOTAL						6.47	50	0.117

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y

éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de equipos obtenemos de la tabla 17 y la depreciación de activo obtenemos de la tabla 18 y el costo de infraestructura de la tabla 12.

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS

TABLA N° 17
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS - PROCESO 2

Descripción	P.U en s/.	Tiempo estimado	Tiempo estimado de uso en días	Depreciación diaria	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Termómetro	50.00	5años	1825	0.03	50	0.001
Tina	3800.00	10 años	3650	1.04	50	0.021
Ph metro	80.00	5años	1825	0.04	50	0.001
Lactodensímetro	80.00	5años	1825	0.04	50	0.001
TOTAL	4010.00			1.16	50	0.023

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: La depreciación diaria se obtuvo dividiendo el P.U entre el tiempo estimado de uso en días; La depreciación diaria entre el volumen de producción nos resulta el costo fijo unitario.

DEPRECIACION DEL ACTIVO INMOVILIZADO

TABLA N° 18

COSTOS POR PROCESO DE DEPRECIACION DE ACTIVO INMOVILIZADO

Descripción	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo estimado de uso en días	Depreci. diaria	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Stand	1	150.00	150.00	10	3650	0.04	50	0.001
Batidor	1	170.00	170.00	5	1825	0.09	50	0.002
Cocina	1	150.00	150.00	5	1825	0.08	50	0.002
TOTAL			697.50			0.84	50	0.005

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: la depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre en tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción.

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 2 – PASTEURIZACIÓN

TABLA N° 19

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESOS- PROCESO 2

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Insumos	0.76	50	0.015
Mano de Obra	2.66	50	0.053
CIF	6.47	50	0.117
TOTAL	9.88	50	0.185

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo unitario total es la suma de los 3 elementos (insumos (tabla 14), mano de obra (tabla 15) y costos indirectos de fabricación (tabla 16)).

RESUMEN DE COSTOS PROCESO 1 Y 2

TABLA N° 20
RESUMEN DE COSTOS PROCESO 1 Y 2

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
PROCESO 1			
Materia Prima	420.2	50	8.40
Mano de Obra	32.2	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL PROCESO 1	457.13	50	9.14
PROCESO 2			
Insumos	0.76	50	0.02
Mano de Obra	2.66	50	0.05
CIF	6.47	50	0.13
TOTAL PROCESO 2	9.88	50	0.20
TOTAL PROCESO 1 Y 2	467.01	50	9.34

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El cuadro muestra la suma de los totales de los procesos 1 (tabla 13) y proceso 2 (tabla 19).

PROCESO 3 – CORTE DE CUAJADA

Durante este proceso ya no existen los 382 litros, sino un subproducto que es el quesillo, equivalente a 60 kg.

1. INSUMOS

TABLA N° 21
COSTOS POR PROCESO DE INSUMOS - PROCESO 3

Descripción	Unidad	Cantid.	Precio Unitario	Costo Total	volumen de Producción	Costo Unitario
Cuajo	sobre	6	1.00	6.00	50	0.12
Sal	kilo	8	1.00	8.00	50	0.16
TOTAL				14.00	50	0.28

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo unitario se halló dividiendo el costo total entre el volumen de producción

2. MANO DE OBRA

TABLA N° 22
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 3

Descripción	Numero de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de realizar el corte en cuajada	1	3.54	3.54	50	0.071
Encargado de realizar el corte en cuajada	1	2.5	2.50	50	0.050
TOTAL			6.04	50	0.12

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el suelo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.54 por hora. En el caso del segundo trabajador (ayudante que es la esposa), la remuneración mensual pactada es de s/. 600.00, en este caso dividimos entre los 30 días y las 8 horas para obtener los s/. 2.5 por hora

3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)

TABLA N° 23
COSTOS POR PROCESO- CIF

Descripción	Unidad	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	N°de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.00	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.00	50	0.020
Sub Total						4.00	50	0.080
Depreciación activos						0.79	50	0.016
Costo de infraestructura				2.36	5	0.47	50	0.009
TOTAL						5.26	50	0.105

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de activo obtenemos de la tabla 24 y el costo de infraestructura de la tabla 12.

TABLA N° 24
COSTOS POR PROCESO DE LA DEPRECIACION DE ACTIVO INMOBILIZADO

Descripción	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	Volumen de produc.	Costo Unitario
Balde grande	6	7.00	42.00	1	365	0.12	50	0.002
Lira horizontal	1	270.00	270.00	5	1825	0.15	50	0.003
Lira vertical	1	150.00	150.00	5	1825	0.08	50	0.002
Lavador grande	2	150.00	300.00	2	730	0.41	50	0.008
Tablas largas	6	6.00	36.00	3	1095	0.03	50	0.001
TOTAL			798.00			0.79	50	0.016

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac



INTERPRETACIÓN: la depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre en tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 3 - CUAJADA Y CORTE

TABLA N° 25

RESUMEN DE COSTOS – PROCESO 3

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Insumos	14.00	50	0.28
Mano de Obra	6.04	50	0.121
CIF	5.26	50	0.105
TOTAL	25.30	50	0.51

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo total fijo unitario es el resultado de la suma de los elementos insumos (tabla 21), mano de obra (tabla22), costos indirectos de fabricación (tabla 23)

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2 Y 3

TABLA N° 26

RESUMEN DE COSTOS – PROCESO 1, 2,3

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
PROCESO 1			
Materia Prima	420.20	50	8.40
Mano de Obra	32.20	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL PROCESO 1	456.66	50	9.14
PROCESO 2			
Insumos	0.76	50	0.02
Mano de Obra	2.66	50	0.05
CIF	6.47	50	0.13
TOTAL PROCESO 2	9.88	50	0.20
PROCESO 3			
Insumos	14.00	50	0.28
Mano de Obra	6.04	50	0.12
CIF	5.26	50	0.11
TOTAL PROCESO 3	25.30	50	0.51
TOTAL PROCESOS 1, 2, 3	491.84	50	9.85

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo total de los procesos 1, 2 y 3 es la suma de las tablas de resumen (13, 19, 25) respectivamente

PROCESO 4- MOLDEADO

Se mantiene intacto los 60 kg. De quesillo.

1. MANO DE OBRA

TABLA N° 27
COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA - PROCESO 4

Descripción	Numero de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de realizar el moldeado	3	3.54	10.62	50	0.212
Ayudante del moldeado	3	2.5	7.50	50	0.150
TOTAL			18.12	50	0.36

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el sueldo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.54 por hora. En el segundo caso la remuneración mensual pactada es s/. 600.00.

2. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

TABLA N° 28
COSTOS POR PROCESO DE CIF - PROCESO 4

Descripción	Unid.	Cant .	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Número de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.00	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.00	50	0.020
Sub Total						4.00	50	0.080
Depreciación de equipos						0.55		0.011
Depreciación de activos						4.12		0.073
costo de Infraestructura				2.36	5	0.47	50	0.009
TOTAL						9.14	50	0.184

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de equipos obtenemos de la tabla 29 y la depreciación del activo de la tabla 30; el costo de infraestructura de la tabla 12.

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS

TABLA N°29

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS - PROCESO 4

Descripción	P.U en s/.	Tiempo estimado	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	Volumen de Producción	Costo Unitario
Prensadora pequeña	500.00	10 años	3650	0.14	50	0.003
Prensadora grande	1500.00	10 años	3650	0.41	50	0.008
TOTAL	2000.00			0.55	50	0.011

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: La depreciación diaria se obtuvo dividiendo el P.U entre el tiempo estimado de uso en días; La depreciación diaria entre el volumen de producción nos resulta el costo fijo unitario.

DEPRECIACION DEL ACTIVO INMOVILIZADO

TABLA N° 30
DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOBILIZADO- PROCESO 4

Descripción	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado o en años	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	volumen de Producción	Costo Unitario
Moldes de hierro	52	50.00	2600.00	3	1095	2.37	50	0.047
Tabla moldeadora	7	12.00	84.00	3	1095	0.08	50	0.002
Mesa inoxidable	1	1700.00	1700.00	5	1825	0.93	50	0.019
sellos	52	10.00	520.00	5	1825	0.28	50	0.006
TOTAL			5089.00			4.12	50	0.073

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: la depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre el tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción.

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 4 - MOLDEADO

TABLA N° 31
RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 4 - MOLDEADO

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Mano de Obra	18.12	50	0.36
CIF	9.14	50	0.18
TOTAL	27.26	50	0.55

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo total fijo unitario compuesto por Mano de obra (tabla 27) y Costo indirecto de fabricación (CIF (tabla 28)).

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2 ,3 Y 4

TABLA N°32

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3,4

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
PROCESO 1			
Materia Prima	420.20	50	8.40
Mano de Obra	32.20	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL PROCESO 1	457.13	50	9.14
PROCESO 2			
Insumos	0.76	50	0.02
Mano de Obra	2.66	50	0.05
CIF	6.47	50	0.13
TOTAL PROCESO 2	9.88	50	0.20
PROCESO 3			
Insumos	14.00	50	0.28
Mano de Obra	6.04	50	0.12
CIF	5.26	50	0.11
TOTAL PROCESO 3	25.30	50	0.51
PROCESO 4			
Mano de Obra	18.12	50	0.36
CIF	9.14	50	0.18
TOTAL PROCESO 4	27.26	50	0.55
TOTAL PROCESOS	519.57	50	10.39

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El costo total fijo unitario de los procesos 1, 2, 3,4, se encuentran detalladas en los costos de resumen por proceso, tablas (13, 19, 25,31) respectivamente.

PROCESO 5 - CONSERVACIÓN**1. MANO DE OBRA****TABLA N° 33****COSTOS POR PROCESO DE MANO DE OBRA -PROCESO 5**

Descripción	Numero de hora laborado	P.U	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Encargado de retirar los quesos del molde	0.25	3.54	0.89	50	0.02
TOTAL			0.89	50	0.02

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En la remuneración se toma como base el sueldo mínimo que es de s/. 850.00 dividido entre los 30 días y dividido entre las 8 horas diarias, obteniendo un costo de 3.54 por hora. 0.25 horas es equivalente a 15 minutos.

2. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

TABLA N° 34
COSTOS POR PROCESO DE CIF- PROCESO 5

Descripción	Unid.	Cant	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Número de procesos	Costo total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Energía eléctrica	Mes	1	15.00	15.00	5	3.00	50	0.060
Agua potable	Mes	1	5.00	5.00	5	1.00	50	0.020
Sub Total						4.00	50	0.080
Depreciación de activos						0.18	50	0.004
costo de infraestructura				2.36	5	0.47	50	0.009
TOTAL						4.65	50	0.093

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: En el caso de la energía eléctrica y el agua potable, dividimos el P.U total entre el número de procesos que son 5, obteniendo el costo total, y éste dividido entre el volumen de producción para obtener el costo fijo unitario. La depreciación de activo obtenemos de la tabla 35 y el costo de infraestructura de la tabla 12.

TABLA N° 35
DEPRECIACIÓN DE ACTIVO INMOVILIZADO

Descripción	Cant.	P.U en s/.	P.U Total en s/.	Tiempo estimado en años	Tiempo de uso en días	Depreciación diaria	volumen de Producción	Costo Unitario
Mesa grande	1	150.00	150.00	5	1825	0.08	50	0.002
Mesa pequeña	1	120.00	120.00	5	1825	0.07	50	0.001
Mantel	4	3.00	12.00	1	365	0.03	50	0.001
TOTAL			282.00			0.18	50	0.004

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac



INTERPRETACIÓN: la depreciación diaria obtenemos dividiendo el P.U. Total entre en tiempo estimado de uso en días; el costo fijo unitario es la división de la depreciación diaria entre el volumen de producción

RESUMEN DE COSTOS - PROCESO 5 - CONSERVACIÓN

TABLA N°36

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO- PROCESO 5

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Mano de Obra	0.89	50	0.02
CIF	4.65	50	0.093
TOTAL	5.54	50	0.11

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: Costo total fijo unitario compuesto por Mano de obra (tabla 33) y Costos indirectos de fabricación (tabla 34).

TABLA N° 37

RESUMEN DE COSTOS POR PROCESO 1, 2, 3, 4, 5

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
PROCESO 1			
Materia Prima	420.20	50	8.40
Mano de Obra	32.20	50	0.64
CIF	4.73	50	0.09
TOTAL PROCESO 1	457.13	50	9.14
PROCESO 2			
Insumos	0.76	50	0.02
Mano de Obra	2.66	50	0.05
CIF	6.47	50	0.13
TOTAL PROCESO 2	9.88	50	0.20
PROCESO 3			
Insumos	14.00	50	0.28
Mano de Obra	6.04	50	0.18
CIF	5.26	50	0.11
TOTAL PROCESO 3	25.30	50	0.57
PROCESO 4			
Mano de Obra	18.12	50	0.36
CIF	9.14	50	0.11
TOTAL PROCESO 4	27.26	50	0.47
PROCESO 5			
Mano de Obra	0.89	50	0.02
CIF	4.65	50	0.09
TOTAL PROCESO 5	5.54	50	0.11
TOTAL	525.11	50	10.49

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: La tabla 37 muestra el costo total incurrido en la producción de queso.

4.2.- DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA SOBRE LA BASE DEL COSTO POR PROCESO

TABLA N° 38

DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA

Materia Prima	S/.	8.70
Mano de Obra	S/.	1.26
Costos indirectos de fabricación	S/.	0.53
COSTO DE FABRICACION	S/.	10.49
GASTOS DE COMERCIALIZACION	S/.	0.51
M.O	S/.	0.12
MOVILIDAD	S/.	0.31
REMESA	S/.	0.07
COSTO DE FABRICACION Y VENTA	S/.	11.00
MARGEN DE UTILIDAD	S/.	2.50
PRECIO DE VENTA POR MOLDE	S/.	13.50

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: El costo total de fabricación es de s/.10.49 (tabla 37) y los gastos de comercialización (tabla 40) hacen un total de s/.11.00.

En el caso del centro de transformación “killalac” los mayores precios llegaron hasta s/. 14.50 por molde de queso entre los meses de julio – diciembre (tabla 39).

FLUCTUACIÓN DE PRECIOS DURANTE EL 2015

TABLA N° 39

FLUCTUACIÓN DE PRECIOS DURANTE EL 2015

Mes	Precio en s/.	Época
Enero	12.50	Lluvia
Febrero	12.50	
Marzo	12.50	
Abril	13.00	
Mayo	13.00	
Junio	13.00	
Julio	14.00	Estío o época seca
Agosto	14.00	
Septiembre	14.00	
Octubre	14.50	
Noviembre	14.50	
Diciembre	14.50	
Promedio	13.50	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: El precio promedio durante el año 2015 fue de s/. 13.50

Como se observa en la tabla 39, el precio promedio por molde de queso durante el año 2015 ha sido de s/. 13.50. Haciendo una relación entre el precio promedio y el costo de producción por proceso más el costo de comercialización que asciende a s/. 11.00 por molde de queso; encontramos que le utilidad es de s/. 2.50 que representa el 22.78%.

Con esta utilidad de s/. 2.50 por molde de queso se determina una utilidad diaria de s/.125.00 y de s/. 3750.00 durante el mes; monto que consideramos apropiado y digno para una actividad familiar que viene ejerciendo por 3 años.

GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN

TABLA N° 40

GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U en s/.	P.U Total en s/.	volumen de Producción	Costo Unitario
Mano de obra	Horas	12	3.54	42.48	350	0.121
Movilidad	Viajes	2	55.00	110.00	350	0.314
Remesa	Envío	1	25.00	25.00	350	0.071
TOTAL				177.48	350	0.507

Fuente: Elaboración propia en base a datos de killalac

INTERPRETACIÓN: Para la comercialización de queso se cuenta con datos semanales, y por semana se realiza 2 viajes, el volumen total comercializado durante la semana es de 350 moldes de queso. En cuanto al costo se considera la mano de obra de los 2 viajes, la movilidad y una remesa.

CAPITULO V

5.- DISCUSIÓN

TABLA N° 41
COMPARACIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN ACTUALES Y COSTOS
DE PRODUCCIÓN IDEALES

COSTOS DE PRODUCCIÓN ACTUALES

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Materia Prima	480.00	50	8.40
Insumos	14.75	50	0.30
Mano de Obra	86.8	50	0.43
Total producción			9.13

COSTOS DE PRODUCCIÓN IDEALES

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo fijo unitario
Materia prima	434.96	50	8.70
Mano de Obra	59.90	50	1.26
Costos indirectos de fabricación	30.25	50	0.53
TOTAL	525.11	50	10.49

- Los costos de producción actualmente calculados por “Killalac” (tabla 5) es en base a los 3 elementos que consideran; la Materia prima s/ 8.40, Insumos s/. 0.30, Mano de obra s/. 0.43, haciendo un total de s/.9.13; El



92% es representado por la Materia prima, el 3.29% por los Insumos y el 4.71% por la Mano de obra.

- De acuerdo a una estructura de costos por proceso se tiene un costo de producción total de s/. 10.49 (tabla 37) donde se considera 5 procesos; cada uno de estos procesos representan diferentes porcentajes en la estructura del costo total:

Proceso 1 – Recepción de leche s/. 9.14 representa el 87% de la producción.

Proceso 2 – Pasteurización s/. 0.20 representa el 2% de la producción.

Proceso 3 – Corte y cuajada s/.0.57 representa el 5.5% de la producción.

Proceso 4 – Moldeado s/. 0.47 representa el 4.5% de la producción.

Proceso 5 – Conservación s/. 0.11 representa el 1% de la producción.

- El precio de venta por molde es el promedio de los precios durante el año 2015, los mismo que varían de acuerdo a la disponibilidad de materia prima (leche) que se encuentra en el distrito de Ocongate. Estas variaciones guardan una relación directa con la época de lluvias y época de estío, es decir, en época de lluvia más oferta de leche y a menos lluvia menos oferta de leche. Todo lo dicho tiene implicancia directa en los precios del queso debido a que el mercado demanda mayor producción de quesos en época seca donde no hay materia prima, eso hace que en esta época se eleven ligeramente los precios (tabla 39).

TABLA N° 42
COMPARACIÓN DE PRECIOS DE VENTA ACTUALES Y PRECIOS IDEALES
FIJACIÓN DE PRECIOS ACTUALES

Descripción	Costo Total	Volumen de producción	Costo unitario
Materia Prima	480.00	50	8.40
Insumos	14.75	50	0.30
Mano de Obra	86.8	50	0.43
Sub Total	581.55		9.13
Ganancia	93.45		4.37
TOTAL	675.00	50	13.50

FIJACIÓN DE PRECIOS IDEALES

Materia Prima	S/.	8.70
Mano de Obra	S/.	1.26
Costos indirectos de fabricación	S/.	0.53
COSTO DE FABRICACION	S/.	10.49
GASTOS DE COMERCIALIZACION	S/.	0.51
M.O	S/.	0.12
MOVILIDAD	S/.	0.31
REMESA	S/.	0.07
COSTO DE FABRICACION Y VENTA	S/.	11.00
MARGEN DE UTILIDAD	S/.	2.50
PRECIO DE VENTA POR MOLDE	S/.	13.50

Los resultados del presente trabajo de investigación intitulado ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA DETERMINACIÓN DE PRECIOS DE VENTA PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO TIPO PARIÁ EN EL CENTRO DE



TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” EN EL DISTRITO DE OCONGATE PERIODO 2015, nos muestra el costo de producción actual que asciende a S/ 10.33, diferente a los costos de producción obtenido bajo la aplicación de una estructura de costos por procesos con el que hemos hallado un costo total de producción de S/ 10.49. También hemos diferenciado el costo de comercialización que asciende a S/ 0.51, con el cual el costo total de producción más comercialización llega a S/ 11.00. Este costo final nos permitió analizar los precios de venta en el Centro de Transformación familiar de derivados lácteos “Killalac”.

5.1.- LIMITACIONES ENCONTRADAS DURANTE EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACION

Las limitaciones durante el desarrollo de esta tesis fue la lejanía de la ubicación del centro de transformación familiar de derivados lácteos “Killalac” para llegar y recolectar datos para la investigación, pues se encuentra a 3 horas en bus de Cusco hasta Ocongate y desde éste punto se tuvo que tomar moto para llegar a la comunidad de Rodeana por medio de una trocha carrozable.

5.2.- VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

5.2.1.- PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

La hipótesis planteada fue la siguiente: “La aplicación de la Estructura de costos por procesos permite mejorar los precios de venta en la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos “killalac” en el Distrito de Ocongate periodo 2015”, por tanto esta afirmación se valida, porque el dueño de “Killalac” hoy sabrá que su costo de producción más comercialización asciende a S/ 11.00, así mismo, los resultados obtenidos muestran utilidades que ascienden a 22.78% sobre los costos de producción más comercialización



CAPITULO VI: ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	Estructura de costos por procesos en la fijación de precios de venta para la producción de queso tipo paria en el centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate, periodo 2015.
AUTORA	Norka Himelda Díaz Choque

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODO
¿En qué medida la aplicación de la estructura de costos por procesos contribuye en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015?	Establecer la aplicación de la estructura de costos por procesos y su contribución en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015.	La aplicación de la Estructura de costos por procesos permite mejorar los precios de venta en la producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015.	I. Estructura de Costos por procesos II. Precios de venta	1.- Enfoque: Cuantitativo. 2.- Alcance Método Descriptivo 3.- Diseño : No experimental, 4.- Población: Centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate. 5.- Muestra : Centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate. 6.- Técnica de recolección de datos: -Técnicas.- Recopilación documentaria. -Instrumentos.- fichas de recolección. 7.- Técnica de procesamiento y análisis: Textos Word XP y hoja de cálculo Excel.
a) ¿Cómo establecen los costos actuales de producción de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015?	a) Identificar los costos actuales de producción del queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015.	No requiere por ser descriptivo		
b) ¿Cómo establecen los costos de producción aplicando una estructura de costos por proceso de queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015?	b) Determinar los costos de producción aplicando una estructura de costos por proceso de queso tipo Paria del centro de transformación de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015			
c) ¿Cuál es el proceso para la fijación de precios de venta del queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015?	d) Establecer el proceso para la fijación de precios de venta del queso tipo Paria del centro de transformación familiar de derivados lácteos "killalac" en el Distrito de Ocongate periodo 2015.			



CONCLUSIONES

1. El efecto de la aplicación de una estructura de costos por proceso en la determinación de precios de venta para la producción de queso tipo paria indiscutiblemente mejora puesto que podemos determinar el precio real de la producción del queso y el margen de utilidad que se estima para la venta al mercado.(referencia tabla 38)
2. El centro de transformación de derivados lácteos “Killalac” determina sus costos de producción unitario actual de manera empírica, donde los únicos costos que se consideran son la materia prima (s/. 9.60), insumos (s/.0.30) y mano de obra (s/. 0.43) obteniendo un costo de s/. 10.33 y la ganancia se calcula al tanteo y por precio de mercado, creyendo que su margen de utilidad es de s/.4.17 para vender al mercado en s/. 14.50. sin embargo eso no es la ganancia real por molde de queso (referencia tabla 5)
3. Mediante la determinación de una estructura de costos por proceso se sabe a ciencia cierta cuanto realmente es la utilidad generada por cada molde de queso, utilizando este sistema podemos apreciar los costos incurridos en la producción del queso. El costo de producción real de cada molde de queso tipo paria es de s/ 10.49, y el costo de comercialización asciende a s/ 0.51, lo que hace un total de s/. 11.00. Sobre este costo la ganancia es de s/. 2.50 aproximadamente (referencia tabla 37)
4. La utilidad estimada por los propietarios de “Killalac” tiene un margen considerable de 22.78%. Eso se traduce en la producción de 50 quesos diarios y 1500 quesos por mes, lo que genera una utilidad mensual de s/.3750.00 (referencia tabla 38)



RECOMENDACIONES

1. Puesto que “Killalac” es un centro de transformación familiar, los integrantes de la familia tienen que inmiscuirse aún más en el negocio y eso no implica que solo de vez en cuando participen en la producción sino que asistan a capacitaciones, pasantías y otras formas de mejorar sus capacidades, de esa forma conocer de mejor manera el negocio de la familia que le dará continuidad a la iniciativa empezada por Ceferina Hualla.
2. Killalac no es la única planta en el distrito, en total son 17 plantas, muy cerca a “Killalac” funcionan otras 03 plantas de producción. Para este proceso los proveedores son una pieza principal en la producción de queso, pues sin materia prima (leche) no sería posible ninguna transformación; por el cual “Killalac” debe fidelizar a sus proveedores utilizando diversas estrategias, ya sea con campañas de incentivo de acuerdo a la temporada, sorteos y sobre todo buen trato a todos los proveedores.
3. Debido a la creciente mejora de la producción de leche que se observa en el distrito de Ocongate, también hay nuevas familias que vienen incursionando en la producción de derivados lácteos, por lo que se recomienda diversificar la producción entrando a los quesos maduros como el queso andino que es muy cotizado en el mercado regional.
4. Los costos de producción de “Killalac”, aun siendo competitivos, se podría bajar unos centavos más, sobre todo en el tercer proceso que corresponde a “cuajada y corte en cuajada” en lo que se refiere a mano de obra donde participan 02 personas. Esta, se puede reducir a uno, con el cual los costos bajarían con el consecuente incremento de la utilidad.

**Bibliografía**

Ministerio de Agricultura y Riego. (2012). *Sierra Exportadora*. Obtenido de <http://www.sierraexportadora.gob.pe/productos/catalogo-de-productos/queso-paria/>

Precio de venta. (2009). Obtenido de <http://www.economia48.com/spa/d/precio-de-venta/precio-de-venta.htm>

IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO . (2012). *IV CENAGRO*. LIMA, PERU.

Agricultura, O. d. (2016). Obtenido de <http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/leche-y-productos-lacteos/es/#.V1YyTvnHBdg>

Asociación Jesus Obrero, C. (2016). *Analisis de la cadena productiva de derivados lacteos del distrito de Ocongate*. Cusco.

Bastardo y Ramos. (junio de 2005). DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA EMPRESA PEGAPISO, C.A. EN SILECIO DE MORICHAL LARGO- MONAGAS. *Tesis para optar al titulo de Licenciado en Contaduria Publica, Universidad de Oriente*. Maturin, Venezuela.

CCAIJO, A. J. (2014). *Mapeo de Actores de Cadena de Lacteos CCAIJO*. Cusco.

CCAIJO, A. J. (2014). *Surgimiento del emprendimiento campesino en el Distrito de Ocongate- Cusco*. Cusco.

Charles, T. H. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. Mexico: Pearson Educacion de Mexico, S.A. de C.V.

Choquehuanca Tijera, R. (2016).

Conde y Espinoza. (2014). SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS COMO HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD ECONOMICA EN LA ASOCIACION DE ARTESANOS PELETEROS SICUANI-ASAPES 2014. *para optar el titulo profesional de Contador Publico, Universidad Andina del Cusco*. Cusco, Cusco, Perú.

Cuevas, C. F. (2010). *Contabilidad de Costos, Enfoque gencial y de gestion. Tercera edición*. Colombia: Delfa Ltda.

exportadora, S. (s.f.). *tipos de quesos en el peru*. Obtenido de <http://www.sierraexportadora.gob.pe/quesos/variedades-del-queso/>

Garcia, C. J. (2007). *Contabilidad de Costos*. Ciudad de Mexico.



- Garzón y Quimbita. (Septiembre de 2010). DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA PANADERIA "LA CATEDRAL" UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHACO-RESISTENCIA PARA EL MES DE JUNIO DEL 2010. *Carrera profesional de Ingenieria*. Corrientes, Chaco, Argentina.
- Goñi, A. N. (2008). *El precio. Variable clave en marketing*. Primera edición. Mexico.
- Gutierrez y Alfaro. (2008). DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA GESTION DE LA EMPRESA TEXTIL COHERSA TRUJILLO, LA LIBERTAD 2008. *Universidad Cesar Vallejo*. Trujillo, La Libertad, Perú.
- Hernandez, F. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: McGraw-Hill.
- Huallpa y Monrroy, H. (2014). SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA PRODUCCION DE TEJAS MECANIZADAS Y LA FIJACION DE PRECIOS DE VENTA EN EL CENTRO POBLADO DE PIÑIPAMPA-CUSCO, PERIODO 014. *para optar el titulo profesional de Contador Publico, Escuela Profesional de Contabilidad, Universidad Andina del cusco*. Cusco, Cusco, Perú.
- INEI. (2007). INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. LIMA, PERU.
- Moreano, A. (2009). *Diseño para la implementacion de la metodologia seis sigma en una linea de produccion de queso fresco*. Guayaquil-Ecuador.
- Perez, D. (2006). *El precio, tipos y estrategia de fijación*. Madrid- España.
- Prudencio y Cornejo. (2011). DETERMINACION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE LA RENTABILIDAD DE LAS MYPES INDUSTRIALES DE METAL MECANICAS DEL DISTRITO DE WANCHAQ-2011. *para optar el titulo de Contador Publico, escuela profesional de Contabilidad, Universidad Andina del Cusco*. Cusco, Cusco, Perú.
- Santa Cruz, R. A. (2008). *Tratado de Contabilidad de Costos*. Lima- Perú.
- Solís, N. A. (2012). *Contabilidad de gestion II*. Lima- Perú.
- Tobar, M. (2012). *Uso de reguladores de acidez y su incidencia en el tiempo de acidificación de la cuajada para la elaboracion de queso mozzarella*. Ambato- Ecuador.



Torres, C. M. (2008). *Tratado de Contabilidad de Costos*. Lima- Perú.

Vasquez, C. A. (s.f.). *la leche y quesos del peru motores del desarrollo rural e inclusion social*.

Yi, Z. (2008). SISTEMA DE INFORMACION PARA EL COSTEO POR PROCESOS DE LAS INDUSTRIAS VITIVINICOLAS 2008. *tesis para optar el titulo de Ingeniero Informatico, Pontificia Universidad Católica del Perú*. Lima, Lima, Perú.



ANEXO 02:

ENTREVISTA AL SEÑOR ANTERO LUNA PROPIETARIO DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LACTEOS “KILLALAC”

DATOS GENERALES:

- Comunidad
- Nombre del entrevistado
- Edad
- Grado de instrucción
- Número de hijos

1.- ¿Cuántos litros de leche transforma diariamente?
.....

2.- ¿Cuántos moldes de queso se obtiene diariamente?
.....

3.- ¿Cuáles son los insumos que se añade para obtener el queso?
.....

4.- ¿Cuenta con personal calificado?
.....

5.- ¿Cuáles son sus funciones del personal?
.....

6.- ¿Cuánto es el gasto mensual por los servicios básicos (agua, luz)?
.....



7.- ¿Cuántos son los proveedores de la materia prima (leche)?

.....

8.- ¿Cuánto es el salario del personal?

.....

9.- ¿Cuántos días a la semana se dedica a la actividad?

.....

10.- ¿Cuáles fueron los materiales y equipos que se adquirió para realizar la actividad?

.....

11.- ¿A qué precio adquiere la leche?

.....

12.- ¿A cuánto vende el queso al mercado?

.....

13.- ¿Cuáles fueron los materiales que se utilizó para la construcción de la infraestructura?

.....