

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE ZOOTECNIA**



TESIS

**CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN
DEL QUESO FRESCO EN LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN DEL
DISTRITO DE POMACANCHI - ACOMAYO**

PRESENTADO POR:

Br. ERIKA YLLA LABRA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO ZOOTECNISTA**

ASESOR:

MSc. EDUARDO VARGAS LUNA

CUSCO - PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: « CARACTERIZACIÓN
Y EVALUACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DEL QUESO FRESCO
EN LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN DEL DISTRITO DE
POMACANCHI - ACOMAYO»

presentado por: ERIKA YILA LABRA con DNI Nro.: 47641268 presentado
por: con DNI Nro.: para optar el
título profesional/grado académico de INGENIERO
ZOOTECNISTA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 03 veces, mediante el
Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la**
UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8%.

**Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o
título profesional, tesis**

| Porcentaje | Evaluación y Acciones | Marque con una (X) |
|----------------|---|--------------------|
| Del 1 al 10% | No se considera plagio. | X |
| Del 11 al 30 % | Devolver al usuario para las correcciones. | |
| Mayor a 31% | El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley. | |

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 07 de ABRIL de 2025


Firma

Post firma EDUARDO VARGAS LUNA

Nro. de DNI 25136458


ORCID del Asesor 0000-0001-6958-3337

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:446402617

ERIKA YLLA LABRA

ERIKA YLLA LABRA - 2025.pdf

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:446402617

102 Páginas

Fecha de entrega
6 abr 2025, 6:17 p.m. GMT-5

25.250 Palabras

Fecha de descarga
6 abr 2025, 6:48 p.m. GMT-5

129.956 Caracteres

Nombre de archivo
ERIKA YLLA LABRA - 2025.pdf

Tamaño de archivo
1.4 MB

8% Ähnlichkeit insgesamt

Die Gesamtsumme aller Übereinstimmungen, einschließlich sich überschneidender Quell...




Aus dem Bericht gefiltert

- Bibliografie
- Wörtlich zitierter Text
- Zitierter Text
- Minimale Übereinstimmungen (weniger als 12 Wörter)

Ausschlüsse

- 3 Ausgeschlossene Übereinstimmungen

Topquellen

- 8%  Internetquellen
- 0%  Publikationen
- 4%  Eingereichte Arbeiten (Studentenarbeiten)

Integritätsmarkierungen

1 Integritätsmarkierung zur Überprüfung



Verbogener Text

1 verdächtige Zeichen auf 1 Seite

Der Text wurde so verändert, dass er mit dem weißen Hintergrund des Dokuments verschmilzt.

Unsere Systemalgorithmen untersuchen Dokumente umfassend auf Inkonsistenzen, die sie von einer typischen Übermittlung unterscheiden. Wenn wir etwas als ungewöhnlich einstufen, weisen wir mit einer Markierung darauf hin, dass eine Überprüfung erforderlich ist.

Eine Markierung weist nicht unbedingt auf ein Problem hin. Wir empfehlen jedoch, dass Sie Ihre Aufmerksamkeit auf diese Bereiche richten.

DEDICATORIA

A Dios por darme esa sabiduría que necesito para lograr mis objetivos.

Con inmenso amor y cariño a mis preciados padres Dunker Ylla Diaz y Gladis Labra Mamani, quienes son un pilar muy primordial en mi vida, quienes con gran dedicación y esfuerzo me educaron e inculcaron para ser una persona de bien.

A mi pequeño engreído, mi hijo Eysen Nicolás por ser mi motivo de constante desarrollo para seguir adelante y alcanzar mis metas.

A mi compañero de vida Edgar, por brindarme su apoyo incondicional, para realizarme profesionalmente.

A mis queridas hermanas Kary, Maria Paulina, Braulia y Gladys Roxana, quienes me apoyaron en todo momento de mi carrera profesional.

A mis sobrinos Briyith Mayerly y Kyliam Baruch.

A mis abuelitos Ricardo, María Mercedes y Paulina (+) que en su momento conté con el apoyo y cariño.

Bach. Erika Ylla Labra

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme en este camino y a toda mi familia.

La Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, gracias a su Facultad de Agronomía y Zootecnia, me brindo formación profesional para lograr este objetivo.

A mis maestros de la Escuela Profesional de Zootecnia por las lecciones y conocimientos que me brindaron durante mi vida académica.

A mi asesor, MSc. Eduardo Vargas Luna, por su apoyo, orientaciones y guía durante la realización de este estudio.

Al Ing. Edmundo Roberto Loaiza Miranda, por sus sugerencias y recomendaciones para el desarrollo de la tesis.

A todos los dueños de las queserías de la zona del distrito de Pomacanchi, por brindar la información necesaria para ejecutar este estudio.

A mis amigas por su apoyo incondicional en momentos importantes para mí y poder culminar una etapa importante en mi vida.

Agradezco a las personas que tuvieron una participación para hacer posible este estudio.

Bach. Erika Ylla Labra

ÍNDICE

| | |
|---|------------|
| DEDICATORIA..... | II |
| AGRADECIMIENTO..... | III |
| ÍNDICE | IV |
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT..... | 2 |
| INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| CAPÍTULO I..... | 5 |
| PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN | 5 |
| 1.1. Planteamiento del Problema | 5 |
| 1.2. Formulación del problema | 6 |
| 1.2.1. Problema general..... | 6 |
| 1.2.2. Problemas específicos: | 6 |
| 1.3. Objetivos de la Investigación..... | 6 |
| 1.3.1. Objetivo General | 6 |
| 1.3.2. Objetivo Especifico..... | 6 |
| 1.4. Justificación de la Investigación | 6 |
| CAPÍTULO II..... | 8 |
| MARCO TEÓRICO..... | 8 |
| 2.1. Antecedentes..... | 8 |
| 2.1.1. Antecedentes Internacionales..... | 8 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 2.1.2. | Antecedentes Nacionales..... | 9 |
| 2.1.3. | Antecedentes Locales..... | 13 |
| 2.2. | Bases Teóricas..... | 14 |
| 2.2.1. | Unidades Familiares productoras..... | 14 |
| 2.2.2. | Factores que influyen en la competitividad de la agroindustria quesera..... | 15 |
| 2.2.3. | Estrategias de mercado para agregar valor..... | 17 |
| 2.2.4. | Organización para negocios pequeños..... | 17 |
| 2.2.5. | Proceso de producción..... | 18 |
| 2.2.6. | Factores de producción..... | 18 |
| 2.2.7. | El queso..... | 19 |
| 2.2.8. | Queso fresco..... | 19 |
| 2.2.8.1. | Requisitos para la producción de queso fresco..... | 20 |
| 2.2.8.2. | Finalidad de la producción de queso..... | 20 |
| 2.2.8.3. | Propiedades y aportes nutricionales del queso..... | 20 |
| 2.2.8.4. | Clasificación del queso..... | 21 |
| 2.2.8.5. | Descripción del proceso de elaboración de quesos..... | 22 |
| 2.2.9. | Técnicas de buenas prácticas de manufactura..... | 27 |
| 2.2.9.1. | La materia Prima..... | 27 |
| 2.2.9.2. | Los establecimientos..... | 28 |
| 2.2.9.3. | La estructura..... | 28 |
| 2.2.9.4. | La higiene..... | 28 |
| 2.2.9.5. | El personal..... | 28 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 2.2.9.6. | La documentación | 29 |
| 2.2.10. | Definición de costo | 29 |
| 2.2.11. | Costo de producción | 29 |
| 2.2.11.1. | La clasificación de los costos | 29 |
| 2.2.11.2. | Los elementos del costo de producción | 32 |
| 2.2.11.3. | Importancia de calcular los costos..... | 33 |
| 2.3. | Marco Conceptual | 33 |
| | <i>CAPÍTULO III</i> | 35 |
| | <i>MATERIALES Y METODOLOGÍA</i> | 35 |
| 3.1. | Lugar de Ejecución | 35 |
| 3.1.1. | Ubicación | 35 |
| 3.1.2. | Limites..... | 35 |
| 3.2. | Duración de la Investigación..... | 35 |
| 3.3. | Tipo y Nivel de Investigación | 36 |
| 3.3.1. | Tipo de investigación | 36 |
| 3.3.2. | Nivel de investigación..... | 36 |
| 3.4. | Población y Muestra | 36 |
| 3.5. | Materiales y equipos | 37 |
| 3.6. | Diseño metodológico..... | 37 |
| 3.7. | Identificación de Variable de Estudio..... | 37 |
| 3.7.1. | Variable Independiente | 37 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 3.7.2. | Variable Dependiente..... | 38 |
| 3.8. | Metodología de estudio | 38 |
| 3.8.1. | Técnicas e instrumentos de recopilación de datos..... | 38 |
| 3.8.2. | Caracterización de las unidades familiares..... | 39 |
| 3.8.3. | Determinación de los costos de producción..... | 39 |
| 3.8.4. | Procedimiento para la colección de datos para determinar los costos de producción..... | 40 |
| 3.9. | Recursos..... | 41 |
| 3.9.1. | Recursos Humanos..... | 41 |
| 3.9.2. | Infraestructura | 41 |
| 3.9.3. | Recursos Económicos..... | 41 |
| | <i>CAPÍTULO IV.....</i> | 42 |
| | <i>RESULTADOS Y DISCUSIONES</i> | 42 |
| 4.1. | Caracterización de unidades familiares productoras de queso fresco | 42 |
| 4.2. | Evaluación de los costos de producción de queso fresco | 46 |
| 4.2.1. | Costos de producción..... | 46 |
| 4.3. | Discusiones | 60 |
| | <i>CAPÍTULO V.....</i> | 62 |
| | <i>CONCLUSIONES.....</i> | 62 |
| | <i>CAPITULO VI.....</i> | 63 |
| | <i>RECOMENDACIONES</i> | 63 |

| | |
|--|-----------|
| <i>CAPÍTULO VII</i> | 64 |
| <i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i> | 64 |
| <i>ANEXOS</i> | 71 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Tipos de quesos principales | 19 |
| Tabla 2 Composición de queso fresco | 22 |
| Tabla 3: Población de estudio | 37 |
| Tabla 4: Operacionalización de variable independiente | 37 |
| Tabla 5: Operacionalización de variable dependiente | 38 |
| Tabla 6: Aspectos generales..... | 42 |
| Tabla 7: Aspectos productivos | 42 |
| Tabla 8: Aspectos de inversión | 44 |
| Tabla 9: Aspectos técnicos | 45 |
| Tabla 10: Aspectos de comercialización | 45 |
| Tabla 11: Costo de producción del productor Jesús Queccaño en época de lluvia y seca | 46 |
| Tabla 12: Costo de producción del productor Sandro Ayque en época de lluvia y seca | 48 |
| Tabla 13: Costo de producción del productor Faustino Condori en época de lluvia y seca | 49 |
| Tabla 14: Costo de producción del productor Kary Ylla en época de lluvia y seca | 50 |
| Tabla 15: Costo de producción del productor Juan Sutta en época de lluvia y seca | 51 |
| Tabla 16: Costo de producción del productor Walter Sutta en época de lluvia y seca | 53 |
| Tabla 17: Costo de producción del productor Victoriano Ccahuana en época de lluvia y seca | 54 |
| Tabla 18: Costo de producción del productor Yosimar Yucra en época de lluvia y seca | 55 |
| Tabla 19: Costo de producción del productor Miguel Corredor en época de lluvia y seca | 57 |
| Tabla 20: Costo de producción del productor Maura Quispe en época de lluvia y seca | 58 |

INDICE DE FOTOS

| | |
|--|----|
| Foto 1 Entrevista realizada en una unidad familiar productora del distrito de Pomacanchi | 71 |
| Foto 2. Acopio de leche | 71 |
| Foto 3 Filtrado | 71 |
| Foto 4 Pasteurización | 72 |
| Foto 5 Adición de cuajo | 72 |
| Foto 6 Corte | 72 |
| Foto 7 Desuero | 72 |
| Foto 8 Salado | 72 |
| Foto 9 Moldeado | 72 |
| Foto 10 Prensado | 73 |

INDICE DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| Anexo 1. Entrevista realizada en una unidad familiar del distrito de Pomacanchi..... | 71 |
| Anexo 2 Proceso de elaboración de queso fresco en una unidad familiar del distrito de Pomacanchi | 72 |
| Anexo 3 Instrumentos de recolección de datos | 74 |
| Anexo 4 Cuadro de depreciación de materiales del productor Victoriano Ccahuana Hualla... | 78 |
| Anexo 5 Cuadro de depreciación de materiales del productor Faustino Condori Merma..... | 79 |
| Anexo 6 Cuadro de depreciación de materiales del productor Yosimar Yucra Quispe | 80 |
| Anexo 7..... | 81 |
| Anexo 8 Cuadro de depreciación de materiales del productor Kary Ylla Labra | 82 |
| Anexo 9 Cuadro de depreciación de materiales del productor Juan Sutta Mamani | 83 |
| Anexo 10 Cuadro de depreciación de los materiales del productor Jesus Queccaño Mamani | 84 |
| Anexo 11 Cuadro de depreciación de los materiales del productor Sandro Aique Mamani | 85 |
| Anexo 12 Cuadro de depreciación de los materiales del productor Walter Sutta Escalante ... | 86 |
| Anexo 13 Cuadro de depreciación de los materiales del productor Maura Quispe Chavez | 87 |
| Anexo 14 Base de datos | 88 |

RESUMEN

La presente investigación se realizó en el distrito de Pomacanchi, donde la municipalidad distrital ha fomentado la producción de quesos, para lo cual se planteó como objetivo: Caracterizar y evaluar los costos de producción de queso fresco en las unidades familiares productoras del distrito de Pomacanchi, Acomayo. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental – transversal, y un alcance descriptivo, la población estuvo conformada por las 10 unidades familiares; la recopilación de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta y observación directa, siendo el instrumento utilizado el cuestionario de preguntas semiestructuradas. Los resultados reflejaron que la producción del queso se realiza de forma semiindustrial, y en su totalidad de las plantas queseras producen queso fresco pasteurizado, tan solo el 60% de las plantas queseras realizan el control de calidad, 100% de las plantas queseras no reciben capacitaciones constantes, el 100% de las queserías no tienen espacios apropiados para cada procedimiento, el 70 % realizan estudio del mercado, el 100% no paga IGV, ni tampoco están inscritas en la SUNAT. Los costos de producción considerados por las queserías, son simplemente a la lógica obteniendo un beneficio mediante costos incurridos. Los precios del queso lo determinan en función a la demanda específica del mercado y de la temporada de producción. Los costos de producción varían de S/. 99891.12 a S/. 30507.03 en época de lluvia y S/.67334.8 a S/. 220356.4 en época seca, y el costo unitario promedio es de S/. 13.19 en época de lluvia, costo de venta es S/.14.50 lo que genera un margen de utilidad de 15.5% que es utilidad baja y costo unitario época seca es 13.97 y costo de venta es de S/.16.50, obteniendo un margen de utilidad de 36.9% que es un margen de beneficio normal.

Palabras claves: Queso fresco, caracterización y costo de producción, unidades familiares, actividad productiva.

ABSTRACT

This research was carried out in the district of Pomacanchi, where the district municipality has promoted the production of cheeses, for which it was proposed as aObjective: To characterize and evaluate the costs of fresh cheese production in them 10 family producing units of the district of Pomacanchi, Acomayo. A quantitative approach was used with a non-experimental – transversal design, and a descriptive scope, the population consisted of 10 family units; the data collection was carried out using the survey technique and direct observation, the instrument used being the semi-structured question questionnaire. The results reflected that cheese production is carried out semi-industrial, and all the cheese plants produce pasteurized fresh cheese, only 60% of the cheese plants carry out quality control, 100% of the cheese plants do not receive constant training, 100% of the cheese factories do not have appropriate spaces for each procedure, 70% carry out market research, 100% do not pay VAT, nor are they registered with SUNAT. The production costs considered by the cheese factories are simply the logic of obtaining a benefit through incurred costs. The prices of the cheese are determined based on the specific demand of the market and the production season. The production costs vary from S/. 99,891.12 to S/. 30,507.03 in the rainy season and S/. 67,334.8 to S/. 220,356.4 in the dry season, and the average unit cost is S/. 13.19 in the rainy season, the sales cost is S/. 14.50, which generates a profit margin of 15.5%, which is low profit, and the unit cost in the dry season is 13.97 and the sales cost is S/. 16.50, obtaining a profit margin of 36.9%, which is a normal profit margin.

Keywords: Fresh cheese, characterization and production cost, family units, productive activity.

INTRODUCCIÓN

El progreso de la industria láctea es un instrumento sostenible, equitativa y eficaz para alcanzar el desarrollo económico y disminuir la pobreza (FAO, 2011). Según Agraria.pe (2023) del total de la producción de queso en Perú al 2022, el 73% de la producción fue queso fresco seguido con un 23% por el queso madurado y 4% de mantecoso entre otros. También señala que Perú cuenta con 388.450 productores de pequeñas explotaciones familiares que transforman más de 50 variedades de queso, mayormente en plantas artesanales. Según la encuesta nacional del consumidor, 7 de cada 10 personas consumen queso, gracias a su valor nutricional, es el segundo producto lácteo más consumido.

Asimismo, en el territorio nacional, se contabilizan 388,450 productores de queso. Estos productores, de pequeña escala, manejan rebaños de hasta 10 vacunos y están asentados en las regiones altoandinas; su distribución a lo largo del país refleja la importancia de la producción quesera en la economía local y la tradición agropecuaria de estas zonas. (MIDAGRI, 2021)

Es importante destacar que, durante el año 2023, se registró un aumento del 8.7% en la producción de quesos a nivel nacional en comparación con el año anterior, alcanzando un total de 137,000 toneladas; el queso fresco lideró la producción con un 73% del total nacional, seguido por el queso maduro con un 23% y el queso mantecoso con un 4%. Además, el queso fresco se consolida como el de mayor producción en Perú, representando el mismo porcentaje a nivel nacional. Las regiones que siguen a Puno en términos de volumen de producción de queso son Cajamarca, Ayacucho, Arequipa y Junín, las cuales se distinguen por su diversidad y capacidad de innovación en este sector. (MIDAGRI, 2024)

La producción de lácteos en establecimientos familiares de pequeña escala es de especial interés, ya que estos pueden generar productos con cualidades relacionadas a las áreas de producción específicas; estos productos pueden ser el inicio de un proceso de valorización de recursos territoriales, donde el contexto socioespacial, incluyendo las condiciones ambientales,

la variedad de pastos y las razas de ganado lechero, así como el conocimiento y técnicas compartidas, juegan un papel fundamental en la calidad y el valor agregado de los productos finales (Boucher, 2007).

La producción de queso en el distrito de Pomacanchi ha alcanzado un desarrollo positivo en los últimos años, posicionando el queso fresco en los mercados de la región, por lo que, las queserías deben permanecer en el mercado desarrollando ventajas competitivas y una cadena productiva eficiente. (Marquez, 2019)

En la actualidad la elaboración de los quesos frescos en las unidades familiares del distrito de Pomacanchi – Acomayo, es la actividad económica de mayor eficacia, con la cual comienza el desarrollo del distrito, donde los productores de dicha actividad inician con un pequeño presupuesto.

No obstante, tienen una disponibilidad limitada en cuanto a las tecnologías con respecto a la transformación, organización y acceso al mercado y esto es debido a la falta de estudio y conocimiento sobre el mercado. En la medida que van ascendiendo las queserías del distrito de Pomacanchi, se comenzó a llevar esta actividad de manera manual e informal, llevando registros de materia prima y operaciones en simples cuadernos, sin tomar en cuenta el costo durante la producción.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

En los diversos puntos de la región latinoamericana se presentan múltiples oportunidades que fomentan el aprovechamiento de los productos lácteos y derivados, puesto que las unidades productoras que coexisten en las zonas rurales son conformadas en su mayoría por familias que fabrican quesos a partir de la leche que obtienen de sus ganados lecheros y otras con la leche que recolectan de los productores locales, todo ello a través de métodos tradicionales (Bucio et al., 2019).

En la producción del queso fresco del distrito de Pomacanchi en los últimos años ha estado en aumento, tomando un lugar significativo y relevante, ya que representa una de las actividades más importantes, debido a que los habitantes que tienen acceso a la materia prima (leche), ya que alrededor del 80% de la población se dedican a la ganadería lechera; así como también, existen unidades familiares productoras competentes en el rubro de la elaboración láctea, cuyas particularidades son específicas y de gran aceptación en los mercados.

En consecuencia, se requiere de una investigación integral que aborde la caracterización de las unidades productoras de queso fresco en el distrito de Pomacanchi, por lo que es importante que se caractericen los aspectos productivos, inversión, técnicos y comercialización empleados por estas unidades productivas, además se deben identificar los costos en que incurren durante la elaboración y comercialización, dado que permitirá tener un referente para la comprensión de la influencia de la capacitación en la calidad del producto y la rentabilidad, además la gestión de costos será importante analizarla considerando la relación entre el producto y la demanda en el mercado local y regional.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son las características de la actividad productiva y los costos de producción de queso fresco en las unidades familiares productoras del distrito de Pomacanchi, Acomayo?

1.2.2. Problemas específicos:

- a) ¿Cuáles son las características de las 10 unidades familiares productoras de queso fresco del distrito de Pomacanchi, Acomayo?
- b) ¿Cuáles son los costos de producción de queso fresco en las 10 unidades familiares productoras del distrito de Pomacanchi, Acomayo?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Caracterizar y evaluar los costos de producción de queso fresco en las 10 unidades familiares productoras del distrito de Pomacanchi, Acomayo.

1.3.2. Objetivo Especifico

- Describir las 10 unidades familiares productoras de queso fresco del distrito de Pomacanchi, Acomayo.
- Evaluar el costo de producción del queso fresco en las 10 unidades familiares productoras del distrito de Pomacanchi, Acomayo.

1.4. Justificación de la Investigación

La presente investigación se realizó con la finalidad de caracterizar las 10 unidades familiares productoras y evaluar los costos de producción de queso fresco en el distrito de Pomacanchi, ya que existe insuficiente información con respecto a ello.

La caracterización de las 10 unidades familiares productoras del queso fresco y la evaluación del costo de producción de queso fresco, es muy esencial para conocer los aspectos de producción, inversión, técnico y comercial; de esa manera determinar los costos de

producción y establecer los precios , así poder optimizar y mejorar su producción; de ese modo llegar al mercado con precios justos.

La producción de queso en Pomacanchi enfrenta desafíos significativos, como la falta de conocimientos técnicos y variabilidad en los costos de producción y estos problemas no solo afectan la rentabilidad de los productores, sino que también limitan el acceso de la población a productos de calidad, por lo que la investigación se propone abordar estas deficiencias, contribuyendo a la formación de un sector más competitivo y sostenible. La evaluación de los costos de producción, permitirá determinar el costo y márgenes de utilidad en la elaboración de queso fresco, acuerde a ello ayudará a equilibrar e identificar las ineficiencias que existe en las plantas queseras.

Esta información contribuirá para fortalecer la industria quesera a la mejor toma de decisiones y proporcionar a los productores capacitaciones y estrategias que les permitan mejorar su proceso de elaboración, implementar prácticas estandarizadas y optimizar la gestión de costos que realizan, esto no solo beneficiará a los productores queseros, sino que también fortalecerá la economía local, generando mayores ingresos y empleo , impactando positivamente en el bienestar social de todos sus habitantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Qhishpe (2009), en su trabajo de investigación "DISEÑO DE LOS PROCESOS Y REDISEÑO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO Y YOGUR EN LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA EL ORDEÑO DE LA CHIMBA" su objetivo fue desarrollar un proceso productivo estandarizado para la producción de queso fresco y yogur, implementando Buenas Prácticas de Manufactura y optimizar la planta para maximizar la producción y comercialización. La producción de queso fresco podría aumentar un 70%, alcanzando 15,000 litros anuales, y la de yogur comenzará con 3,000 litros. La utilización de maquinaria pasará del 15% al 70%. La implementación de buenas prácticas de manufactura reducirá la contaminación en un 40%, aumentando la aceptación de productos al 90%. Con una inversión de s/ 20,000, se proyecta un ROI del 150% en dos años y unos ingresos anuales de s/ 50,000. La capacitación del 100% de los productores mejorará la calidad de la leche cruda en un 30%. Estos resultados evidencian el potencial de la Asociación "El Ordeño" para mejorar su producción y rentabilidad. Concluye que, la implementación de los nuevos procesos y el rediseño de la planta permitirá a la Asociación "El Ordeño" añadir valor a su producción, mejorar los ingresos de los productores y asegurar la calidad de los productos lácteos elaborados (Qhishpe, 2009).

Melo (2019), en su investigación de tesis "DISEÑO DE UN PROCEDIMIENTO; GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN; PRODUCTOS LÁCTEOS EN PYMES; IMBABURA; CARCHI", realizada en las provincias de Imbabura y Carchi, halló falta de competitividad en los quesos frescos producidos por las PYMES de estas provincias; pues la demanda de quesos frescos tiene una cobertura en un 70% por empresas de provincias de fuera. La

investigación también se realizó en los mercados directamente con fichas de observación, segmentando el mercado según la procedencia del producto. Es así que se ha determinado que el 70% de la demanda es satisfecha por empresas externas de Imbabura y Carchi, y un 19% de la demanda es cubierta por las PYMES como del mercado. A partir los datos recopilados tanto de las PYMES y en el mercado, así como la información documental relevante, se formuló un procedimiento para la gestión de la innovación fundamentada en el modelo en red o modelo triple hélice. Este proceso abarca desde el diseño del procedimiento escrito hasta su representación gráfica mediante BPMN. Una vez establecido el procedimiento, se procedió a implementar mejoras en la producción de queso fresco, lo que resultó en un aumento de la demanda y, como consecuencia, mejores indicadores de viabilidad, tales como el valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR) y el análisis Beneficio-Costo (Melo, 2019).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Vargas (2023), en su tesis “EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE CUATRO PLANTAS PROCESADORAS DE LÁCTEOS UBICADAS EN EL CENTRO POBLADO RAMOSCUCHO – CELENDÍN, AÑOS 2020 – 2021, PARA PROPONER UN PROCESO DE MEJORA”, el propósito de este estudio fue evaluar la producción y productividad de cuatro plantas procesadoras de lácteos situadas en el Centro Poblado Ramoscucho – Celendín, durante el periodo 2020 – 2021. Los resultados obtenidos para cada una de las plantas (1,2,3 y 4) son los siguientes: la producción semanal de queso fresco, quesillo y queso suizo se cuantificó en 560, 255, 435 y 455 kg, respectivamente. la planta 2 destaca con una producción de 64.3 kg por semana, mientras que la planta 3 y 4 producen 56 y 60 kg por semana, respectivamente. En cuanto a la productividad de la materia prima, se registraron rendimientos de 6, 5.9, 6 y 5.9 L/kg para queso fresco, 7 L/kg para quesillo y 8 L/kg para queso suizo.

Sin embargo, se observó una baja productividad en términos de mano de obra, con un promedio de 3.75kg por hora. Además, la eficiencia de la maquinaria fue igualmente deficiente, alcanzando un promedio del 85%. Estos factores han contribuido a un bajo índice de productividad en la línea de productos mencionados. A través de un análisis prioritario, se identificó que la falta de capacitación del personal y la ausencia de procedimientos estandarizados son las principales causas de estos problemas.

El índice de productividad, entonces, sugiere que elaborar un plan de mejora para abordar sus causas es relativamente sencillo, de corto plazo y de bajo costo. La propuesta de mejora consiste en implementar un programa de capacitación, que es esencial como estrategia para incrementar la productividad. Asimismo, es fundamental desarrollar un manual de operaciones para la elaboración de cada producto, ya que esta investigación servirá como guía para realizar las tareas de manera eficiente. Estos procesos contribuirán a mejorar el bajo índice de productividad de dichos productos (Vargas, 2023).

Yupanqui (2018), en su trabajo de investigación "COSTO DE PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS LACTEOS Y SU RENTABILIDAD EN EL CIP CHUQUIBAMBILLA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO EN LOS AÑOS 2015 y 2016", sostuvo como objetivo determinar el costo de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad. La población que tomó en cuenta fue la planta procesadora de lácteos del CIP Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano. Se utilizó como instrumento de dicha investigación la técnica de observación, instrumento de registro y guía de entrevista. La investigación tuvo como resultado que el molde de queso tiene un costo de S/. 13.50 durante el lapso del 2015 y S/.13.66 en el lapso del 2016. Mientras que un paquete de 500gr de mantequilla tiene un costo de venta de S/. 10.94 en el 2015 y S/.10.90 en el 2016. En la producción de yogurt se tuvo un costo de S/.2.57 en el 2015 y S/.2.48 en el 2016. Con respecto a la rentabilidad de los derivados lácteos se obtuvo el siguiente resultado: En la elaboración de queso 7% de rentabilidad en 2015 y 12% en 2016. En cuanto a la

producción de mantequilla obtuvo 6% en 2015 y 7% en 2016. En la producción de yogurt obtuvo 30% de rentabilidad en 2015 y 26% de rentabilidad en 2016 (Yupanqui, 2018).

Flores (2019), en su estudio “ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONOMICA DE PRODUCCIÓN DE QUESOS EN EL DISTRITO DE ATUNCOLLA – PUNO, PERIODO 2016-2017”. Presentó como objetivo identificar y caracterizar las tecnologías productivas empleadas, identificar los factores de mayor influencia sobre la rentabilidad y determinar el retorno de la inversión por tecnología productiva quesera. La población que consideró fueron todas las plantas queseras, constituidas por 18 unidades productivas. La metodología que utilizó fue descriptiva, analítica y sintética, además, el recojo de información fue por medio de la entrevista, observación y los registros de producción. En conclusión, este estudio obtuvo que dentro de las 18 plantas queseras existen dos tecnologías productivas: Artesanales 61% y tecnificadas 39% y los componentes que influyen negativamente a la rentabilidad es el precio de materia prima y los que influyeron positivamente fue la calidad de materia prima y mano de obra. En lo artesanal el -1.99% presenta rentabilidad negativa y los tecnificados el 1.90 % es positivamente rentable; para medir la rentabilidad se tomó en cuenta la tasa de retorno (TIR), obteniendo valores superiores al 8 % de costo de oportunidad (COK). Las plantas artesanales mostraron 87.45% y 48.11% las tecnificadas. De acuerdo al análisis, las tecnologías productivas artesanales son beneficiosas (Flores, 2011).

Moreno (2018), en su tesis “SISTEMAS DE COMERCIALIZACIÓN DE QUESO FRESCO PASTEURIZADO DE QUESERÍAS RURALES DEL DISTRITO DE BAMBAMARCA, PROVINCIA DE HUALGAYOC-REGIÓN CAJAMARCA” tuvo como objetivo determinar la producción, los canales de comercialización y los márgenes de rentabilidad en la venta de queso fresco pasteurizado en el distrito de Bambamarca, ubicado en la provincia de Hualgayoc - Cajamarca. La investigación se clasificó como exploratoria y descriptiva, utilizando un análisis de contingencia para datos no paramétricos y el programa SPSS para el análisis de resultados económicos.

La producción de queso pasteurizado obtenida en el distrito de Huangamarca alcanzo los 4,211.71 kg/día, siendo “La Colpa” la quesería con mayor producción, con 1,579.14 kg diarios . En cuanto a la comercialización, se observó que la venta indirecta semanal asciende a 23,130 kg, lo que representa el 78.45% del total; esta producción se destina principalmente a Lima y otras regiones del país. Por otro lado, la comercialización directa alcanzo los 6,352 kg , equivalentes al 21.55% . en lo que respecta a los precios de acopio, estos variaron entre S/. 8.00 y S/.10.00, con un margen de utilidad bruto que oscila entre S/. 3.20 y S/.4.00 por queso vendido.

En conclusión, se valida la hipótesis de esta investigación, que determina que la mayor producción de queso se registró en la Colpa, alcanzando 11,054 kg , mientras que el Tambo tuvo menor producción con solo 780 kg. En cuanto a la comercialización, el 78.45 % del queso se vende de manera indirecta, frente a un 21.55% que corresponde a la venta directa. Lima se destaca como el principal mercado, concentrando el 80% de las ventas, mientras que Bambamarca y Cajamarca representa el 20%. El precio promedio de venta se sitúa en S/9.00 por kg, y el margen de utilidad promedio es de S/. 3.60 por kg de queso. (Moreno, 2001).

Arenas (2019), en su trabajo de investigación “EVALUACIÓN TÉCNICO ECONÓMICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE QUESO EN EL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO- MACARI MELGAR – PUNO”, cuyo objetivo fue describir el proceso de producción de quesos y su incidencia en la economía de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro. El tipo de investigación que tomó en cuenta fue: descriptiva, analítica y explicativa, aplicando encuesta a las 8 plantas queseras; tomando en cuenta el queso como variable independiente, costos de producción y nivel de rentabilidad como variables dependientes; comenzando en el mes de julio del 2018 hasta el mes de enero del 2019.

En conclusión, se produce queso tipo Paria utilizando técnicas de elaboración de quesos. Sin embargo, es preocupante que solo el 75 % de los productores realicen un control de calidad adecuado. Además, todas las plantas queseras carecen de ambientes óptimos para llevar a cabo la producción. Los costos anuales de producción por año de estas plantas varían entre S/ 77 435,11 y S/ 552 328,00, con una capacidad de producción que va desde 7 650 kilos hasta 48 000 kilos. En cuanto a la estructura de costos, se determinó que el 93,20 % corresponde a costos variables y el 6,80 % a costos fijos. Según la rentabilidad de las plantas queseras del centro poblado de Huamanruru reportan utilidades anuales favorables, lo que indica que su actividad sea rentable. (Arenas, 2019).

2.1.3. Antecedentes Locales

Díaz (2016), en su estudio “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”, presentó como objetivo establecer la aplicación de la estructura de costos por proceso y su impacto en la fijación de los precios de venta para la producción de queso tipo paria, en el centro de producción familiar de derivados lácteos. La población objeto de estudio fue el mismo centro de producción mencionado. Para llevar a cabo la investigación, se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo – descriptivo, con un diseño no experimental. La técnica de recolección de datos se basó en la revisión de documentos, utilizando como instrumento una ficha específica para tal fin. En conclusión, el análisis realizado revela que el costo de producir un kilogramo de queso tipo paria es de S/.10.69, lo que lleva a un precio de venta total de S/.11.00, generando un beneficio del 22.78% por cada kilogramo vendido (Díaz, 2016).

Salva (2016), en su tesis “EVALUACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS LÁCTEOS, DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL DE PRODUCTORES

AGROPECUARIOS DEL CUSCO (ARPAC-ANTA)” el objetivo de este estudio fue caracterizar la tipología y las condiciones económicas de los socios, así como determinar los costos de producción del queso andino, queso fresco, yogurt y quesillo que se comercializan en la feria de Huancaro . En el transcurso de la investigación, se identificaron tres socios, clasificados según sus condiciones económicas: de tipo A, B y C, quienes se distinguen principalmente por su nivel de emprendimiento y las condiciones de infraestructura y equipos disponibles en cada centro productivo.

En cuanto a los costos de producción, se observó que la mayor rentabilidad proviene de la producción de yogurt. El costo de producción por unidad es de S/. 2.13, el precio de venta del yogurt frutado es de S/.3.50, lo que genera un margen de utilidad de S/. 1.37. Por otro lado, para el queso andino se requieren 10 litros de leche para producir 1 kilogramo de queso, con un costo de producción unitario de S/. 14.20 con un precio de venta de S/. 15.00, resultando en un margen de utilidad de S/.0.80. Para la producción de queso fresco, se necesitan de 8.5 Lt. de leche para obtener 1 kilogramo de queso. El precio de venta se establece en S/.13.00 , lo que refleja un margen de utilidad de S/.0.69 . para la elaboración del quesillo, se necesitan 2.1 litros para producir 300 gramos. el costo de producción por unidad es de S/. 2.79, mientras que el precio de venta de un molde de quesillo de 300 gramos es de S/. 3.50, generando así un margen de utilidad de S/. 0.71.(Salva, 2016).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Unidades Familiares productoras

Se precisa como una oportunidad que tienen las familias para poner en marcha un proyecto haciendo uso de los recursos con los que la familia cuenta, este tipo de proyectos fortalecen el apoyo dentro del grupo y orientan los esfuerzos que se realizan hacia el logro de metas colectivas y aunque no estén exentas de conflictos, el objetivo que usualmente se persigue es el incremento de los ingresos familiares y respecto a la producción agropecuaria, esta se vincula con la capacidad de adaptabilidad a diferentes

condiciones para asegurar la continuidad de la unidad productiva, ello incluye realizar inversiones, innovar e implementar nuevas formas de gestión (Cardona, 2022).

Camamgani (2008) define como aquella que dispone de tierras en cantidad suficiente para mantener a una familia, considerando una fuerza laboral de dos a cuatro personas; esta unidad permite alcanzar un nivel de vida adecuado a través del esfuerzo conjunto de sus integrantes y la implementación de técnicas agrícolas prevalentes en la región. De esta manera, se asegura la autosuficiencia y el bienestar familiar dentro del contexto agrario en el que se desenvuelven.

Según el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (2014), una unidad de explotación rural se caracteriza por depender principalmente del trabajo familiar. Esta se desarrolla en un área específica, sin importar su forma jurídica o el régimen de tenencia de la tierra. Es administrada y operada por los miembros de la familia, quienes normalmente residen en la misma o en una zona cercana, y es su principal fuente de ingresos. Además, tanto el tamaño máximo permitido de la explotación como el número de empleados permanentes contratados deben ser establecidos en la normativa, tomando en cuenta las características únicas de cada región y el tipo de actividad agrícola que se realice.

Al Ibrahim (2018) sostiene que la transmisión de tierras es un elemento crucial para asegurar que las futuras generaciones mantengan la tradición de la producción artesanal; en el contexto de las empresas familiares, el desafío consiste en potenciar los efectos beneficiosos y reducir al mínimo los efectos adversos.

2.2.2. Factores que influyen en la competitividad de la agroindustria quesera

La micro y pequeña agroindustria alimentaria desempeña un rol esencial en diversos países, ya que no solo genera empleo, sino que también mitiga la migración y distribuye beneficios económicos en comunidades y zonas desfavorecidas. Estas industrias son clave para fortalecer la seguridad alimentaria y suelen operar bajo principios de

sostenibilidad. No obstante, a menudo enfrentan desafíos de competitividad debido a la calidad insuficiente de sus productos, productividad limitada, una pequeña cuota de mercado y rentabilidad reducida, lo que a veces repercute en la salud de los trabajadores (García et al., 2018). Para potenciar la competitividad de las microempresas y fomentar el desarrollo socioeconómico en sus comunidades, es crucial implementar un plan estratégico que abarque acciones integrales. Este plan debe incluir mejoras en los procesos técnicos de producción de alimentos, así como en la gestión, economía y mercadotecnia; el objetivo es elevar la calidad y seguridad de los productos alimenticios ofrecidos, asegurando que cumplan con los estándares de inocuidad y satisfagan las necesidades del mercado. (Camacho, Cervantes, Cesín, & Palacios, 2019)

García et al. (2018) enfatizan la adopción de innovaciones para que los productos artesanales compitan en mercados liderados por la industria alimentaria, las cuales son:

- **Producción:** El análisis de la calidad de materia prima y la implementación de buenas prácticas de manufactura son cruciales para garantizar la seguridad y calidad del queso. Estos procesos aseguran la homogeneidad del producto, mejorando su sabor y textura, y fortaleciendo la confianza del consumidor en el producto.
- **Manejo de residuos:** Gestión de lactosuero, producción de biogás, creación de subproductos.
- **Administración:** Gestión funcional y lineal, administración de registros electrónicos en áreas de elaboración, salud y mercado, e implementación de controles de calidad.
- **Mercado:** Entendimiento de las preferencias y requerimientos del consumidor, valoración de costos en el mercado para artículos comparables, vías de distribución, creación de productos innovadores, aplicación de tácticas de promoción.
- **Asesoría técnica:** Especialización en: insumos, procedimientos, artículos, estándares de excelencia, estrategias de mercado.

2.2.3. Estrategias de mercado para agregar valor

Como señala Espejel et al. (2018), las estrategias clave para incrementar el valor de los productos artesanales y facilitar su entrada a mercados que aprecien su valor incluyen: a) la mejora de calidad del producto, y b) diferentes tácticas tales como: 1) Desarrollo de una marca y una narrativa que ofrezca una experiencia singular a través de sus atributos. 2) La artesanía del producto, 3) el origen del producto, entre otros aspectos. La finalidad de la mercadotecnia radica en la identificación de las necesidades del consumidor para cumplirlas eficazmente (Rubio, 2009). El marketing social se caracteriza por buscar que las organizaciones actúen con compromiso social, enfocándose en el bienestar a largo plazo tanto de la sociedad como de los consumidores (Sixto, 2010). Desarrollar una estrategia de mercado implica planificación y administración enfocadas constantemente hacia el cliente (Marcos, 2012).

Para acceder al mercado, es crucial examinar las cinco fuerzas de competencia (Avaca, 2010), que incluyen: 1) La competencia actual, 2) La capacidad de negociación de los proveedores, 3) La capacidad de negociación de los consumidores, 4) El riesgo de nuevos participantes y 5) El riesgo de productos sustitutos.

2.2.4. Organización para negocios pequeños

Una organización consiste en un grupo de individuos que trabajan e interactúan conjuntamente dentro de un sistema estructurado y deliberadamente conformado, de tal manera que los recursos, ya sean humanos, económicos, materiales, informativos, entre otros, funcionen de manera sincronizada y sistemática, guiados por un conjunto de reglas establecidas, con un propósito de llegar a las metas específicas, que pueden tener o no fines de lucro. (Thompson, 2007)

Las empresas de menor tamaño se distinguen por tener recursos restringidos, como económicos y humanos, enfrentan obsolescencia en tecnología, carecen de una estructura organizacional sólida, frecuentemente operan sin un registro legal del

representante, tienen limitadas opciones de gestión, les es difícil obtener créditos financieros y tienen poco acceso a mercados para vender sus productos, lo que las lleva a operar principalmente a nivel local. Sin embargo, en México, se deduce que las micro, pequeñas y medianas compañías generen hasta 72% de los empleos. (Ávila & Pérez, 2019)

2.2.5. Proceso de producción

La producción de bienes y servicios en una empresa tiene como objetivo principal satisfacer las necesidades de sus consumidores.

2.2.6. Factores de producción

Según Quiñones (2015), se toma en cuenta lo siguiente:

i. Personal

Las personas que trabajan en la transformación de quesos tienen que gozar buena salud física y mental, así como contar vigente con el carnet sanitario actualizado para llevar acabo sus labores de producción y manejo. Además, es importante usar ropas adecuadas para dicha finalidad.

ii. Equipos

Son bienes adquiridos por una empresa que van a ser utilizados para realizar las actividades productivas.

iii. Materia prima

Son elementos que utilizarán en la transformación de un producto que deben ser evaluado diligentemente, así poder tener buena calidad de producto.

iv. Instalaciones

Las instalaciones dentro de una empresa deben ser lavables ya que son muy primordiales para obtener buena calidad del producto final. En la industria el control de la limpieza en el área de elaboración del producto viene a ser

esencial, ya que el exhaustivo cuidado de agentes contaminantes ayuda a conservar la calidad del producto y evitan contaminaciones cruzadas.

2.2.7. El queso

Figueroa (2011) afirma lo siguiente: El queso es un producto que presenta las características de ser blando, semiduro y maduro o no madurado, frente a ello la leche conserva su proteína en mayor porcentaje a diferencia del suero que pierde sus proteínas y esto gracias a la acción de un coagulante que hace que la leche se conserve su caseína y se desprenda el suero, al mismo tiempo se evidencia en mayor proporción las proteínas en el queso.

También Ramírez (2016), afirma de manera simultánea que, el queso se obtiene de leche cruda o pasteurizada mediante el proceso de coagulación, se conserva dicho valor nutricional (grasa y proteína), formando un producto de consistencia semisólida.

Tabla 1

Tipos de quesos principales

| | |
|-----------------|---|
| Quesos maduros | Obtenida mediante la maduración y adición de microorganismos. |
| Queso Parmesano | Mediante el proceso de pasteurización y parcialmente descremada se obtiene el queso parmesano. |
| Queso Andino | Queso de pasta blanca de capa amarilla y madurado. |
| Queso Paria | Producto que presenta una aroma y textura característico, obtenido mediante la adición de cultivo láctico. |
| Queso fresco | Es un queso obtenido mediante la coagulación de la leche cruda o pasteurizada, constituida por la caseína de la leche, grasa y proteínas. |

Fuente: Manual de producción de productos lácteos (2016)

2.2.8. Queso fresco

El queso fresco se consigue de leche pasteurizada, sin madurar, que consiste principalmente en mantener la proteína de la leche, en forma de gel, regularmente deshidratado. Este proceso se da para conservar el valor nutricional de la leche, tantas

grasas, proteínas y otros constituyentes menores, lo cual le proporciona una consistencia semisólida y sabor específico. (Cruz, 2022)

2.2.8.1. Requisitos para la elaboración del queso fresco

- Los quesos frescos deben ser producidas únicamente con leche pasteurizada, bajo una norma estricta de higiene saludable.
- La apariencia, textura, olor y sabor deben ser exquisitamente degustables.
- Las grasas y proteínas lácteas de los quesos frescos deben ser netamente de origen láctea.
- Los productos lácteos deben ser conservadas en ambientes de refrigeración, donde la temperatura recomendable es de 2 °C y 6°C hasta el momento de ser consumido. (Cruz, 2022)

2.2.8.2. Finalidad de la elaboración de queso

El objetivo fundamental de la elaboración del queso es obtener los sólidos totales y esenciales de la leche. La coagulación o cuajación de la leche se da mediante el crecimiento de las bacterias que son las que producen la acidificación. El agua separada de la cuajada, es mediante la división mecánica, agitación, calentamiento y último la realización del prensado. (keating & rodriguez, 1986)

2.2.8.3. Propiedades y aportes nutricionales del queso

El queso contiene más concentración de grasa y proteínas, también es fuente proteica por tener un alto valor nutricional, también presenta calcio y fósforo.

En cuanto a las vitaminas contiene vitaminas A y D. Para presentar una dieta sana y equilibrada, debe ser consumida moderadamente.

Por ende, la mejor opción alimenticia en lácteos tanto para niños como para adultos es elegir quesos frescos (pasteurizados) sin grasa como son las ricottas, porque solo en este tipo de quesos, se modifican el contenido graso, pero no los minerales y vitaminas. (Alayo, 2018)

2.2.8.4. Clasificación del queso

Battro (2010), señala que clasificar el queso de forma estricta resulta complicado, dado que existe de una gran variedad de quesos. De acuerdo con el código alimentario, su clasificación se realiza en función del proceso de elaboración y contenido de grasa láctea (%) sobre el extracto seco.

- Queso fresco: Es un queso que después del proceso de elaboración esta lista para el consumo.
- Blanco pasteurizado: Es un queso que se pasteuriza y luego se comercializa.
- Maduro o fermentado: Este queso después de la elaboración requiere mantenerse en una temperatura adecuada para poder generar cambios físico químicos característicos.

Por otro lado, la Universidad Nacional de la Plata (2020) indica que existe 600 variedades de queso, y se clasifican en función a sus diferentes características.

1. Según el tipo de leche

- Queso de “leche de oveja”
- Queso de “leche de vaca”
- Queso de “leche de cabra”
- Queso de “leche de búfala”

2. Según su maduración

- Queso fresco: Es un producto que después del proceso de fabricación esta lista para su consumo.
- Queso madurado: Es el producto que presenta cambios físicos químicos y se mantiene a una temperatura y humedad adecuada.

3. Según el contenido de grasa

- Extra graso: $\geq 60\%$
- Graso: 60 y 45 %

- Semigraso: 45 y 25 %
- Magros: 25 y 10 %
- Semicremados: Máximo de 10 %

4. Según % de humedad

- Baja humedad: 35,9 %
- Mediana humedad: 36y 45,9 %
- Alta humedad: 45 y 54.9 %
- Muy alta humedad: No menor de 55%

Tabla 2

Composición de queso fresco

| Propiedad | Medida |
|----------------------|---------------|
| Ph | 6.1 |
| Grasa | 18-29 % |
| Proteína | 17-21 % |
| Humedad | 46-57 % |
| Valor nutrimental | 255-37 |

Fuente: (Ramirez, 2016)

2.2.8.5. Descripción del proceso de producción de quesos

a) Recepción de la leche

Esta actividad empieza con la recepción de la leche, lo cual debe tener un nivel bajo de microorganismos patógenas y de buena calidad. Además, debe filtrarse para eliminar impurezas. Luego de ser garantizadas las condiciones anteriores, se pesa la leche para ver la cantidad de materia prima utilizada. (FAO, 2011)

b) El filtrado

Este proceso se realiza para la eliminación de los cuerpos extraños visibles a simple vista (paja, piedras, pelos). esto se realiza con un equipo de filtración o también con un paño. (Caritas, 2003)

c) La pasteurización

Es un procedimiento que se realiza bajo diferentes protocolos: A una temperatura de 72 °C por 15 segundos que es pasteurización rápida, a 60°C a 65°C por 30 minutos que es pasteurización lenta. Es un proceso importante, para que la leche esté libre de microorganismos y conservar su valor nutritivo. (Caritas, 2003)

También la pasteurización se realiza para reducir y controlar los posibles contaminantes microbianas que puede existir durante el ordeño, traslado y conservación de la leche. (Bain, 2021)

d) El enfriamiento

Este proceso se realiza después de la pasteurización, se baja la temperatura hasta 38 °C y se le adiciona cloruro de calcio para la obtención de un producto homogéneo. (Caritas, 2003)

e) Incorporación del cuajo

El cuajo se disuelve en agua entre 30 a 35 °C y luego agregarlo a la leche, agitarla constantemente para distribuir el cuajo en toda la leche. (Caritas, 2003)

f) La coagulación

Se realiza con la adición del cuajo que contiene la enzima quimosina (renina), el cuajo se disuelve en agua a 30 °C – 35 °C y la leche se cuaja a una temperatura de 32° C a 36°C, durante 30 a 40 minutos luego de agregar el cuajo, para verificar si se ha formado la cuajada de manera adecuada se presiona con el dedo a la cuajada cerca de la pared del recipiente y se observa si esta se desprende del mismo ya está lista para empezar con el primer corte. (Caritas, 2003)

El proceso de coagulación es una serie de modificaciones fisicoquímicas de la proteína que produce la coagulación. La actividad del cuajo y las bacterias lácticas tienen una acción conjunta con la acidificación. (Gonzales, 2002)

g) Corte

En este proceso se utilizan liras verticales y horizontales, con la finalidad de obtener los cubitos y evitar dañar la cuajada entre el corte y luego dejar reposar durante cinco minutos. Para quesos frescos estos granos deben ser de 1 cm de diámetro aproximadamente. (Caritas, 2003)

El corte se realiza dividiendo en trozos pequeñas para separar el suero, según el tipo de queso que se vaya producir, se hace con un instrumento llamado lira que pueden ser automáticos o manuales. (Gonzales, 2002)

h) Primer batido

En este procedimiento se produce una consistencia de cuajada y se realiza con suavidad inicialmente, empleando mayor fuerza durante el proceso. De esta forma el grano pierde suero, disminuye de volumen y queda más uniforme. La acidez y las temperaturas altas hacen que el grano se encoja y el suero se separe. (Caritas, 2003)

i) Desuerado

En este proceso una tercera parte del volumen inicial que equivale al 70% del suero total se elimina, esta actividad se realiza de manera manual o mecánica. En la obtención del suero hay presencia de proteínas que puede ser utilizado para la formulación de alimento para animales monogástricos. (Gonzales, 2002)

j) Segundo batido

El objetivo es proporcionar textura a los granos de cuajada. Este proceso se realiza por 10 minutos, de manera adicional un lavado con agua caliente (60 °C a 70 °C) de los granos de cuajada para que a continuación se retire el suero (lactosa y ácido

láctico) e interrumpir la acidificación de la cuajada. En caso de presentar la acidificación, aparecen grietas en la maduración. El volumen de agua a añadir es la misma que volumen del suero retirado durante el primer desuerado. La textura del queso depende de la temperatura. (Caritas, 2003)

k) El salado

Este proceso se hace para el control del crecimiento de microorganismos y extender la vida útil del queso, pasteurizándolo para evitar cualquier tipo de contaminación. La cantidad de sal será agregada entre 2,5 a un 3,0 %, disolviéndola en tres veces su peso. Se debe recordar que el salado tiene que realizarse posteriormente al término de la elaboración del queso. La sal debe agregar de forma lenta para que se distribuya con uniformidad en la mezcla. (Caritas, 2003)

Por otro lado, existe salado por inmersión en la salmuera que es formar la corteza, dar sabor e inhibir el desarrollo de microorganismos. El 17 – 18 % de sal debe haber en la salmuera, para así sumergir los quesos. (Bain, 2021)

l) Moldeado de la cuajada

Este proceso se realiza poniendo los granos de queso en un molde que comúnmente está protegido por una tela, para el escurrimiento del suero. La mezcla debe estar tibia para poder lograr la unión adecuada de los granos e impedir la presencia de grietas (hueco) en el producto final. (Gonzales, 2002)

Para el moldeado conviene poner de forma rectilíneo los moldes para conseguir la uniformidad en el prensado, por lo tanto, es muy primordial en la prensa, para lograr la distribución de la fuerza para todos los moldes. (Beltran, Torrijos, & Eslava, 2016)

m) Prensado

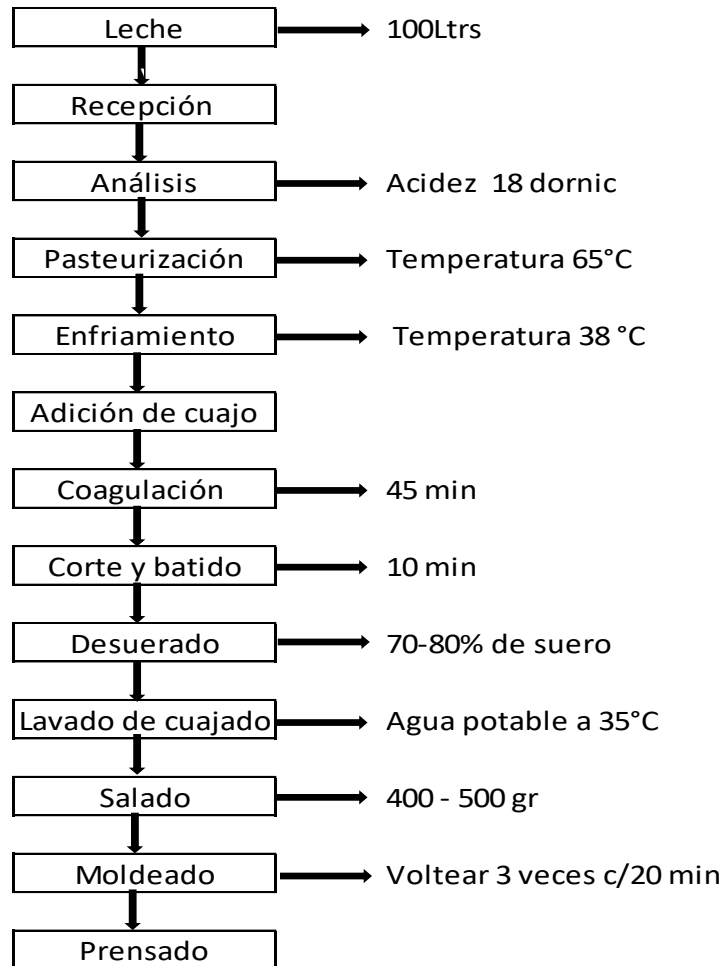
Este proceso se realiza gradualmente aumentando la presión para conseguir que el suero siga escurriéndose. Un comprimido excesivo producirá que la capa exterior se reseque y en el interior exista humedad que genera un rápido deterioro del queso. El prensado también puede realizarse con un disco de madera presionado con un bloque de concreto. (Beltran, Torrijos, & Eslava, 2016)

Por otro lado, el prensado es poner la masa dentro de un molde para escurrir todo el suero restante, que pueda existir, también para dar forma y tamaño del queso. (Bain, 2021)

n) Desmolde

Finalmente, después del proceso de prensado se viene el desmolde, la cual se realiza con mucho cuidado para no estropear la forma, luego se cortan los márgenes y demás sobrantes para mejorar el aspecto. (Caritas, 2003)

Figura 1: Diagrama de elaboración de queso fresco



Fuente: Moreno (2001)

2.2.9. Técnicas de buenas prácticas de manufactura

Todas las normas profilácticas son utilizadas para certificar una seguridad y calidad higiénica del producto para el consumo humano. La materia prima obtenida en la elaboración de un producto debe ser segura y de alta calidad. (Diaz & Uria, 2009)

2.2.9.1. La materia Prima

La leche que presenta residuos de anticuerpos debe ser retirada de todo el proceso, la materia prima debe ser almacenada de manera adecuada para así obtener productos de buena calidad, teniendo en cuenta la temperatura, humedad, iluminación y ventilación.

Los ambientes de recepción y elaboración deben ser alejados del producto terminado, de esa manera impedir la contaminación patógena.

2.2.9.2. Los establecimientos

Son zonas que deben ser diseñados de acuerdo al producto elaborado y deben tener mucho cuidado al momento de transportar el producto. Dichos productos entrantes al mercado deben poseer alta calidad.

2.2.9.3. La estructura

Las instalaciones de producción láctea, deben estar ubicados en áreas libres de humedad excesiva, agentes contaminantes, que puedan afectar la calidad del producto procesado en dicho lugar. Las vías de transportes internos y contenedores deben contar con un área pavimentada y apropiadamente señalizadas. Estas áreas convienen ser amplios, para evitar la proliferación de agentes contaminantes. El diseño debe facilitar las operaciones de lavado y desinfección. El agua potable que se utiliza debe ser con disponibilidad constante, contar con puntos de abastecimiento y drenaje apropiado. Los materiales utilizados para el manejo en la producción de un producto deben ser de material inoxidable y lavable, que no generen contaminación en el producto final.

2.2.9.4. La higiene

Todos los utensilios deben ser almacenados en un área específico. Durante la desinfección y lavado de los materiales se deben utilizar productos adecuados para evitar la contaminación. Los POES, son recomendables para aplicar durante la limpieza y desinfección, de igual manera en todo los registros y avisos que presenta la planta.

2.2.9.5. El personal

El personal que lleva cualquier procedimiento debe capacitarse para la previa manipulación de acuerdo a los productos procesados, los cuales deben de gozar de buena salud y someterse a exámenes médicos periódicamente. El lavado de las manos debe ser con productos que cumplen estándares adecuados de modo frecuente y

minuciosa antes de iniciar cualquier trabajo y después del uso de los servicios higiénicos. Todo el personal siempre debe utilizar una indumentaria correcta y cubrirse la cabeza.

2.2.9.6. La documentación

Los registros son importantes y esenciales para toda la empresa de producción láctea, ya que les permite supervisar los procedimientos, identificar las debilidades y tomar medidas para controlarlas. El sistema de documentación en los lotes de productos debe ser de fácil identificación para realizar el transporte y distribución de manera pertinente.

2.2.10. Definición de costo

Los costos son la medida y estimación del gasto incurrido, para obtener un producto, trabajo o servicio. (Flores Soria, 2011)

Por otro lado, los costos son las entradas a una empresa que están relacionados con la obtención o adquisición de bienes y al monto total del dinero para obtener la cantidad específica de un producto. (Villamuzio , 2019)

2.2.11. Costo de producción

Son gastos que surgen cuando la materia prima utilizada se transforma en producto terminado (Garcia, 2014).

Por otro lado, son gastos producidos por la generación de bienes o servicio, que pueden incluir la materia prima, mano de obra directa y otros gastos generales (Castro, 2023).

2.2.11.1. La clasificación de los costos

Según Yupanqui (2018), en síntesis, los costos se clasifican en función a cómo se originan como:

- 1. Costos de materia prima:** Son costos de todos los materiales relacionados para producir un producto. Por ejemplo, para los muebles es la madera.
- 2. Costos de mano de obra:** Son costos que actúa directamente en la producción de un producto. Por ejemplo, sueldo del carpintero.

3. Costos indirectos de fabricación: Son costos que actúan directamente en la elaboración de los productos, menos de la materia prima y la mano de obra directa. Por ejemplo, el sueldo del supervisor.

Según Castro (2023), lo clasifica de acuerdo al comportamiento:

a. Costos variables: Son costos que varían directamente en una actividad o volumen dado. Dicha acción puede ser concerniente en la producción o comercialización; la materia prima varía en función de la producción, y las comisiones en función de las ventas. (Castro, 2023)

Los costos variables fluctúan con el volumen de producción. Incluyen elementos como materias primas, labor por pieza, insumos productivos, comisiones, gastos de envío, materiales de empaque y cuotas por uso de tarjeta de crédito. En la contabilidad, a menudo se refieren a estos costos de producción variables como "costo de los bienes vendidos". (Santa Clara University, 2020)

Para Molina et al. (2019), las características de los costos variables son:

- Es posible controlarlos durante breves periodos.
- Alcanzado un determinado nivel de producción, se vuelven proporcionales.
- Está asociado con una actividad específica que pertenece a una clase particular.
- Pueden ser ajustados según las determinaciones de la dirección.
- El costo total varía, pero el costo por unidad se mantiene fijo.

b. Costos fijos: Son costos que se mantienen invariables en un tiempo fijo, sin importar si varía el volumen. Cuando estos costos son altas en una empresa, mayor debe ser la producción para que la empresa alcance su equilibrio. (Castro, 2023)

Los costos fijos constituyen gastos que no varían en la producción o ventas de la empresa, sino que dependen del tiempo. Entre estos se incluyen : alquiler, salarios, facturas de servicios, seguros y pagos de préstamos. Ciertos impuestos, como los de

licencias comerciales, también entran en esta categoría. Es crucial ser prudente al incorporar costos fijos en una pequeña empresa, ya que estos se deben cubrir sin importar el volumen de ventas. A menudo, a los costos fijos se les denomina gastos generales. (Santa Clara University, 2020)

Según Molina et al. (2019), las características de los costos fijos son:

- Se pueden controlar según el tiempo que dure el servicio proporcionado por la empresa o entidad.
- Estos costos permanecen inalterados ante variaciones en las actividades.
- Deben tener relación con una categoría relevante.
- Los costos pueden ser modificados específicamente por la administración.
- Estos costos están asociados con un periodo contable y se especifican progresivamente con el transcurso del tiempo.

De acuerdo a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (2018), los costos fijos se subdividen en:

- **Costo fijo comprometidos u obligados:** Se originan a partir de decisiones de inversión en capacidad productiva, incluyendo instalaciones, maquinaria y estructura organizativa. Los contratos de arrendamiento de duración prolongada y los gastos por depreciación suelen mantenerse estables durante extensos intervalos y solo varían al decidir modificar la capacidad de producción.
- **Costos fijos programados:** Se trata de gastos que no están vinculados directamente ni con las instalaciones ni con las operaciones, y que se generan por decisiones administrativas.
- **Costos fijos de operación:** Son gastos utilizados para mantener la capacidad de producción operativa.

c. Costos totales: Están integrados por costos variables y fijos donde una empresa tiene un nivel determinado de producción. (Castro, 2023)

El dato más habitual refiere al costo total del producto, que comprende todos los gastos de fabricación a cargo del gerente de operaciones, excluyendo los costos de venta, administrativos, así como los de investigación y desarrollo, a menos que se especifique lo contrario. (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2018)

d. Costo unitario: Los costos unitarios se obtienen al dividir el costo total con el número de unidades producidas. No necesariamente se refieren a un producto físico; pueden representar cualquier dato estadístico que sea representativo y objetivamente definible de una actividad y que tenga una correlación directa con el costo. (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2018)

2.2.11.2. Los elementos del costo de producción

a) La materia prima

Son materiales que serán transformados o manufacturados para su transformación física y/o química y luego ser comercializados. Estos se dividen en:

- Materia prima directa (MPD): Son materiales que se transforman, identifica y miden.
- Materia prima indirecta (MPI): Son materiales que se transforman, pero no pueden ser identificados ni medidos.

b) La mano de obra

Es la fuerza humana que transforma la materia prima en producto final, son los honorarios del personal que pueden ser identificados de forma económica con la producción de productos acabados. (García, 2014)

Por otro lado, es el trabajo conjunto para hacer la producción en una empresa, así como en otras condiciones económicas. Al calcular la cantidad de horas dedicadas

a la producción multiplicando los costos laborales por hora y que se pueden calcular los costos laborales directos. (Kholer, 1996)

c) Los costos indirectos de fabricación

Son los costos que no están relacionados con la mano de obra directa y materiales que intervienen en la producción, en esta categoría de costos se toman en cuenta todos aquellos que no han tenido lugar en los anteriores rubros, tales como la mano de obra y materiales indirectas (energía, limpieza) y la depreciación. (García, 2014)

2.2.11.3. Importancia de calcular los costos

- Para saber si se podrá vender a un costo menor del costo de fabricación.
- Ayuda a fijar el precio.
- Ayuda a mejorar en las decisiones de gestión.
- Ayuda en la proyección de una empresa a futuro.
- Para determinar si hay pérdida o ganancia.
- Permite saber el verdadero costo de producción para adquirir los servicios que intenta ofrecer. (INIA, 2006).

2.3. Marco Conceptual

- 1. Unidades familiares:** Es una explotación agropecuaria que abarca toda la tierra asignada a un hogar, ya que este está compuesta por uno o dos titulares. (INC, 2024)
- 2. Planta quesera artesanal:** Es un centro de producción que se caracteriza por tener una infraestructura precaria con bajo nivel de producción. (Cano, 2011)
- 3. Actividad productiva:** Es la creación de bienes y servicios de acuerdo al tipo de actividad que está destinada. (Cano, 2011)
- 4. Queso fresco:** Es un producto que después del proceso de fabricación está listo para el consumo. (Universidad Nacional de La Plata, 2020)

5. **Valor agregado:** Es la diferencia del costo de materia prima, precio de los bienes producidos, y otros productos utilizados como intermedio para la fabricación de bienes. (Cano, 2011)
6. **Costo:** Es la estimación del gasto realizado en la aplicación de factores, para la fabricación de un producto. (Garcia, 2014)
7. **Costo Fijo:** Son los costos que permanecen cuando existen variaciones en los niveles de producción, dichos costos existen, aunque la producción sea cero. (Garcia, 2014)
8. **Costo Unitario:** Es el costo que se calcula dividiendo el costo total de producción y el número de unidades producidas. (Garcia, 2014)
9. **Costo de Producción:** Son gastos que surgen cuando la materia prima utilizado se convierte en un producto terminado (Garcia, 2014).
10. **Comercialización:** Es el marketing, proyección e inspección de bienes y servicios para ayudar el desarrollo adecuado asegurar el producto. (Garcia, 2014)

CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOLOGÍA

3.1. Lugar de Ejecución

Este estudio se realizó tomando en cuenta a las unidades familiares productoras de queso correspondientes al distrito de Pomacanchi, provincia de Acomayo, que pertenece a la Región Cusco, en Perú; esta zona se localiza a una altitud que fluctúa entre los 2,900 y 4,900 m.s.n.m. con una altitud media de 3,693 m.s.n.m. conteniendo zonas principalmente alto andinas con un pequeño valle en el estrecho centro andino. La población tiene un aproximado de 8,900 habitantes. Tiene un área de 275.56 km², que representa el 29 % de área total dentro de la provincia. (Municipalidad distrital de Pomacanchi, 2012)

3.1.1. Ubicación

- Latitud sur: 13°46'30" y 14°07'02"
- Longitud oeste: 71° 28' 21" y 71° 46'49"

3.1.2. Límites

- Norte: Distrito de Acos, Acomayo y Sangarará
- Sur: Provincia de Chumbivilcas
- Este: Distrito de Sangarará, Acopia y Tupac Amaru
- Oeste: Provincia de Paruro (Municipalidad distrital de Pomacanchi, 2012).

3.2. Duración de la Investigación

La investigación de caracterización y evaluación de los costos de producción de queso fresco, tuvo una duración de 7 meses. Inició el mes de enero y concluyó en julio del 2022. Se efectuó con la observación y recolección de información del proceso de elaboración del queso, para luego caracterizar y procesar la información para calcular los costos de producción de quesos.

3.3. Tipo y Nivel de Investigación

3.3.1. Tipo de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, permitiendo la recolección y análisis de datos estadísticos para obtener conclusiones significativas sobre el costo de producción del queso fresco en el distrito de Pomacanchi. (Hernandez & Mendoza, 2018)

3.3.2. Nivel de investigación

La investigación fue de nivel descriptivo, debido a que se caracterizaron las unidades familiares productoras de queso fresco y se determinaron los costos en los que incurren para la producción del producto, pues este tipo de nivel se centra de describir de forma precisa el comportamiento de las unidades familiares y los costos de producción, sin necesidad de proporcionar explicaciones causales (Hernandez-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.4. Población y Muestra

La población y muestra en el presente estudio fue compuesta por el total de 10 unidades familiares productoras de quesos frescos del distrito de Pomacanchi (visitas de campo). Además, según Hernández y Mendoza (2018) , se empleó un muestreo no probabilístico intencionado a la población donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las razones relacionadas con las características y contexto de la investigación (decisión del investigador). Para este estudio se tomó el muestreo que es igualmente a la población.

Tabla 3: Población de estudio

| Nro. | Representantes de unidades familiares productoras | Representación |
|-------------|--|-----------------------|
| 1 | Victoriano Ccahuana Hualla | 1 |
| 2 | Faustino Condori Merma | 1 |
| 3 | Yosimar Yucra Quispe | 1 |
| 4 | Miguel Corredor Pfaccha | 1 |
| 5 | Kary Ylla Labra | 1 |
| 6 | Juan Sutta Mamani | 1 |
| 7 | Jesús Queccaño Mamani | 1 |
| 8 | Sandro Aique Mamani | 1 |
| 9 | Walter Escalante Sutta | 1 |
| 10 | Maura Quispe Chavez | 1 |
| | Total | 10 |

Fuente: Elaboración propia

3.5. Materiales y equipos

- Formularios de la encuesta preestructurada
- Cámara fotográfica
- Computadora
- Cuaderno de campo

3.6. Diseño metodológico

El diseño de la investigación es no experimental – transversal, es decir que se tomó en cuenta todos los hechos tal como son, sin manipular los datos y con un periodo de tiempo único. Luego se describió de acuerdo a los resultados encontrados (Hernandez-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.7. Identificación de Variable de Estudio

3.7.1. Variable Independiente

Tabla 4: Operacionalización de variable independiente

| Variable | Definición de variables | Dimensiones | Indicadores |
|---|--|------------------------|--|
| Unidades familiares productoras de queso fresco | Es una explotación de agropecuaria que comprende toda la | - Aspectos productivos | Tiempo de experiencia de Tipo de queso |

| | | | |
|---|--|----------|--|
| tierra adjudicada a un hogar (1 o 2 titulares). (INC, 2024) | - Aspectos de inversión - Aspectos técnicos - Aspectos de comercialización | de de | Procedimientos productivos Control de calidad Meses de producción alta y baja Frecuencia de capacitación Cobertura de mercado Pago de impuestos |
|---|--|----------|--|

3.7.2. Variable Dependiente

Tabla 5: Operacionalización de variable dependiente

| Variable | Definición de variables | Dimensiones | Indicadores |
|--------------------------------------|---|--|---|
| Costos de producción de queso fresco | Los costos de producción son gastos incurridos en la generación de bienes o servicios. En estos costos pueden incluir la materia prima, mano de obra directa y otros gastos generales. (Castro, 2023) | - Costos fijos - Costos variables - Costo unitario | - Costos de Materia prima - Costos de Mano de obra - Costos totales y unitarios |

3.8. Metodología de estudio

3.8.1. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Para la presente investigación se realizó la técnica de la encuesta y observación, la cual permitió recopilar la información de forma sistemática y confiable, siendo el instrumento que ayudó a recopilar la información requerida:

- **Cuestionario:** Se utilizó un cuestionario semiestructurado, debido a que posee preguntas fijas y otras que son para completar de manera flexible, pues estas últimas brindan datos que permiten conocer las características del proceso productivo del queso fresco.

- **Observación directa:** Se utilizó una ficha de costos, el cual permitió recolectar los datos sobre los costos de producción y comercialización del queso fresco.

3.8.2. Caracterización de las unidades familiares

Para caracterizar las unidades familiares, se aplicó un cuestionario diseñado para recoger información sobre diversos aspectos clave: productivos, de inversión, técnicos y de comercialización; este enfoque permite obtener una visión detallada de las dinámicas familiares.

3.8.3. Determinación de costos de producción

Para Reveles (2019), la determinación del costo de producción refleja el valor de los diversos componentes del costo incurridos para elaborar el queso fresco, cuando esté listo para la venta en una etapa subsiguiente de producción, por lo cual se compone de los siguientes elementos:

- **Costos fijos:** Son costos que no varían en el transcurso del tiempo y no varía en función del volumen de producción o las cifras de venta, como son los costos de servicios público, combustible, depreciaciones y transporte. (Siniestra, 2011)
- **Costos variables:** Se consideró a los costos que cambian en tamaño o cantidad de manera directamente proporcional al número de operaciones efectuadas (Siniestra, 2011). Para ello se identifica que está compuesto por:
 - ✓ **Materia prima:** La producción de queso fresco implica el uso de ingredientes básicos tales como la leche, el cuajo y la sal; estos componentes se pueden obtener en mercados locales; el precio que se paga por estos ingredientes es conocido como el costo de las materias primas. (Gómez, 2011)
 - ✓ **Costo de mano de obra directa:** Son costos de la mano de obra directa que se distribuyen entre los trabajadores según una tarifa por hora que varía de acuerdo con su nivel de especialización, dicho monto se aplica al número total de horas trabajadas por cada trabajador. (Ramos, Aguilera, & Herrera, 2021)

- ✓ **Costo total:** De acuerdo con Balanda (2005), representa la acumulación de la expresión monetaria cuántica de los factores productivos empleados o que deberían emplearse en una unidad de costeo. Por consiguiente, la ecuación puede formularse de la siguiente manera:

$$\text{Costos Totales (CT)} = \text{Costos variables} + \text{Costos fijos}$$

- **Margen de utilidad bruta:** La ganancia bruta representa la diferencia que existe entre el total de ingreso obtenido y costos asociados a la producción de queso; es un indicador financiero clave que refleja la eficiencia donde una empresa utiliza sus recursos en el proceso productivo (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019).

$$\text{Margen de Utilidad Bruta (MUB)} = \text{Ingresos} - \text{costos de producción}$$

- **Margen de utilidad porcentual:** Calcula el margen que resulta de restar el costo a los ingresos (utilidad bruta), donde se determina el porcentaje del ingreso que será suficiente para abarcar todos los gastos distintos al costo de ventas. (INEI, 2019)

$$\text{Margen de utilidad bruta Porcentual (\%)} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ingresos}} * 100$$

3.8.4. Procedimiento para la colección de datos para determinar los costos de producción

Primero: Se tomó en cuenta como unidad de observación y análisis a todas las plantas queseras del distrito de Pomacanchi.

Segundo: Se utilizó una encuesta semiestructurada, esta encuesta fue de elección múltiple, es decir que tuvo opciones de respuestas para que escoja una de ellas.

Tercero: Se ordenó los datos mediante el programa Microsoft Office Excel.

Cuarto: Se determinó los costos de producción de las plantas, analizando los datos, se realizó la estadística descriptiva, de todos los datos que fueron tabulados y mostrados en cuadros detallados y analizados cada uno.

3.9. Recursos

3.9.1. Recursos Humanos

Asesor: MSc. Eduardo Vargas Luna

Investigador: Bach. Erika Ylla Labra

3.9.2. Infraestructura

Unidades productoras familiares de queso del distrito de Pomacanchi – Acomayo.

3.9.3. Recursos Económicos

Recursos propios.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Caracterización de unidades familiares productoras de queso fresco

Tabla 6: Aspectos generales

| Indicador | Alternativas | n | % |
|-----------|---------------------|----|-----|
| Genero | Masculino | 8 | 80 |
| | Femenino | 2 | 20 |
| | Total | 10 | 100 |
| Edad | Entre 30 - 40 años | 2 | 20 |
| | Entre 41 - 50 años | 2 | 20 |
| | Entre 51 años a mas | 6 | 60 |
| | Total | 10 | 100 |

En la tabla 6 se observa que el 80% de productores son hombres y 20% son mujeres, el 20 % pertenece a un grupo de 30 a 40 años respectivamente, el otro 20 % pertenece a 41 a 50 años respectivamente y el 60% es de 51 a más años de edad.

Tabla 7: Aspectos productivos

| Indicador | Alternativas | n | % |
|---|---------------------------|-----|-----|
| Razones porque se dedica a la actividad de producción de queso fresco | Conocimiento de mercado | 3 | 30 |
| | Existencia de demanda | 7 | 70 |
| Tiempo de experiencia en la producción de queso fresco | 12 ,4 años +/- 5,7 | | |
| | 5 años | 3 | 30 |
| | 11 años | 1 | 10 |
| | 13 años | 1 | 10 |
| | 15 años | 3 | 30 |
| | 20 años | 2 | 20 |
| Tipo de queso | Queso fresco pasteurizado | 10 | 100 |
| Proceso de producción | Batido | 10 | 100 |
| | Coagulación | 10 | 100 |
| | Corte | 10 | 100 |
| | Desuerado | 10 | 100 |
| | Enfriamiento | 10 | 100 |
| | Moldeado | 10 | 100 |
| | Pasteurización | 10 | 100 |
| | Prensado | 10 | 100 |
| | Recepción | 10 | 100 |
| Salado | 10 | 100 | |

| | | | |
|---|----------------------|----|-----|
| | Volteo | 10 | 100 |
| | Análisis | 6 | 60 |
| | Cuajada | 4 | 40 |
| | Lavado | 4 | 40 |
| Conocimiento sobre los materiales utilizados en la producción de queso fresco | Si | 10 | 100 |
| Temporada de baja producción | Junio-octubre | 10 | 100 |
| Cantidad producida en temporada baja (moldes / día) | 58,1 quesos +/- 21,8 | | |
| Temporada de alta producción | Noviembre -mayo | 10 | 100 |
| Cantidad producida en temporada alta (moldes / día) | 66.1 quesos +/- 23,2 | | |
| Reducción de producción | 8 quesos +/- 3,8 | | |

Nota: Elaboración propia de acuerdo a la encuesta aplicada

En la tabla 7, el 70% de unidades productoras se dedica a la elaboración de quesos debido a que existe la demanda necesaria, mientras que el 30% lo realiza porque tiene conocimiento del mercado, también se observa que la experiencia del 70% de productores sobrepasa los 10 años de experiencia, mientras que el 30% tiene recién 5 años de experiencia; respecto al tipo de queso que se produce, solo se observa que la totalidad de unidades productoras obtiene queso fresco pasteurizado; respecto a los procedimientos que se siguen, la totalidad de unidades productoras realizan el batido, coagulación, corte, desuerado, enfriado, moldeado, pasteurizado, prensado, recepción, salado y volteo, mientras que el 60% recurre a los análisis de calidad, el 40% a la cuajada y el 40% al lavado, es decir que no todas las unidades productoras realizan el seguimiento adicional de calidad a los productos obtenidos; respecto a los materiales, se observa que la totalidad de unidades productoras identifica de manera clara los materiales que se usan durante el proceso; además respecto a la producción, la más baja se da entre junio y octubre ya que se producen aproximadamente 58 moldes de queso fresco al día, mientras que la alta producción es entre los meses de noviembre hasta mayo en los que se produce aproximadamente 66 moldes de queso por día, finalmente se observa que a comparación de años anteriores se ha determinado que la producción ha sufrido una baja de aproximadamente 8 quesos.

Tabla 8: Aspectos de inversión

| Indicador | Alternativas | n | % |
|---|--------------------------|--------------------|----------|
| Costo de instalación de la planta quesera | 15 000 soles +/- 4082 | | |
| Personal que trabaja en la planta quesera | 2,7 personas +/- 1,25 | | |
| Cantidad de proveedores | 42 proveedores +/- 17 | | |
| Costo de litro de leche | S/.1.20 - 1.50 | 5 | 50 |
| | S/.1.30 - 1.50 | 5 | 50 |
| Cantidad de leche acopiada | Mínima | 448 litros +/- 180 | |
| | Máxima | 567 litros +/- 221 | |
| Cantidad de leche requerida para la producción de queso | 7 - 8 ltrs | 5 | 50 |
| | 8 - 9 ltrs | 5 | 50 |
| Costo de insumo para la coagulación | 0.80 céntimos | 5 | 50 |
| | s/. 1.00 | 5 | 50 |
| Tipo de producción | Semiindustrial | 10 | 100 |

Nota: Elaboración propia de acuerdo a la encuesta aplicada

Respecto a los aspectos de inversión, se observa en la Tabla 8 que a las unidades productoras les costó en promedio una inversión de S/. 15 000 para instalar sus plantas queseras y respecto a cuantas personas trabajan en dichas instalaciones, en promedio trabajan 3 personas en las plantas, así mismo los proveedores para cada planta son en total un aproximado de 42, mientras que el litro vario de S/. 1.20 a S/. 1.50 y cantidad mínima de leche acopiada diariamente es de 448 litros y la cantidad máxima es de 567 litros, además 1 kg de queso puede producirse usando 7 a 9 litros de leche y el costo de coagulación varía de 0.80 céntimos a S/. 1.00, finalmente la producción que realizan las unidades familiares productoras de queso en el distrito de Pomacanchi es semiindustrial.

Tabla 9: Aspectos técnicos

| Indicador | Alternativas | n | % |
|---|--------------|----|------|
| Frecuencia de capacitaciones | A veces | 10 | 100% |
| Realización de estudio de mercado previo al inicio de la producción de queso fresco | si | 3 | 30% |
| | no | 7 | 70% |

Nota: Elaboración propia de acuerdo a la encuesta aplicada

Respecto a los aspectos técnicos, se observa en la tabla 9, la frecuencia con que el personal de las unidades productoras reciben capacitaciones no es frecuente, esto sugiere que, aunque se reconoce la importancia de la formación, frecuencia de estas actividades podría mejorarse ya que aumentar la regularidad y la profundidad de las capacitaciones podría fortalecer las habilidades y conocimientos de los trabajadores, respecto al estudio del mercado previo que se realiza antes de incursionar en la actividad, se observa que el 30% de las unidades productoras familiares realizaron dicha actividad, mientras que el 70% no la realizó, por lo que la mayoría de los participantes basaron sus decisiones en factores internos o experiencias personales, en lugar de en un estudio exhaustivo del mercado, la falta de un análisis de mercado puede aumentar el riesgo al desconocer las demandas, la competencia y las oportunidades disponibles, lo que podría afectar la sostenibilidad y el éxito de la actividad.

Tabla 10: Aspectos de comercialización

| Indicador | Alternativas | n | % |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------|------|
| Precio de venta de queso fresco | época baja | 14,55 soles +/- 0,5 | |
| | época alta | 16,55 soles +/- 0,5 | |
| | diferencia | 2 soles | |
| Mercado de cobertura | regional | 10 | 100% |
| Pago de impuesto a la SUNAT | no | 10 | 100% |
| Costo de transporte (Soles semanales) | 66 soles +/- 23,19 | | |

Nota: Elaboración propia de acuerdo a la encuesta aplicada

Respecto a los aspectos de comercialización, se observa en la tabla 10, que precio de venta del kilo de queso en época baja es de S/. 14.55 y en época alta es de S/. 16.55, la diferencia entre las dos temporadas resulta ser de S/. 2.00, además la totalidad de unidades familiares productoras tiene acceso al mercado regional; sin embargo, ninguno está formalizado, esto representa una gran limitante para el crecimiento de las empresas ya que sin formalización no pueden acceder a los diferentes servicios de financiamiento ni de crédito que les permitiría expandirse, finalmente el gasto que se realiza por el concepto de transporte a la semana es de S/. 66.00 lo que representa un elevado gasto por este concepto.

4.2. Evaluación de los costos de producción de queso fresco

4.2.1. Costos de producción

Para el objetivo 2 del trabajo de investigación, consiste en determinar los costos de producción del queso fresco en las unidades familiares productoras del distrito de Pomacanchi, lo cual se han clasificado según su nivel de producción (alto, medio y baja).

4.2.1.1. Productores con alta producción

Se considero a los productores con producción mayor a 30 000 kilos de queso al año, las cuales son los siguientes.

4.2.1.1.1. Productor Jesús Queccaño

El productor Jesús, anualmente tiene una producción de 41 250 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 26 250 kilos que comprende los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 15 000 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 11: Costo de producción del productor Jesús Queccaño en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|------------------------------|-------|---|-----------|----------|---------------------------------------|-----------|----------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,3 | 30000 | 273000,0 | 1,5 | 24000 | 180000,0 |
| Cuajo | sobre | 1 | 240 | 1680,0 | 1 | 192 | 960,0 |
| Sal | bolsa | 0,8 | 600 | 3360,0 | 0,8 | 480 | 1920,0 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|--------|-------------|-----------------|--------|-------------|-----------------|
| Control De Calidad | mensual | 200 | 1 | 1400,0 | 200 | 1 | 1000,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | jornal | 800 | 4 | 22400,0 | 800 | 4 | 16000,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatios | 15 | 1 | 105,0 | 15 | 1 | 75,0 |
| Servicio De Agua | milímetro | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Combustible | galón | 18 | 30 | 3780,0 | 18 | 30 | 2700,0 |
| Leña | kilogramo | 400 | 1 | 2800,0 | 400 | 1 | 2000,0 |
| Depreciaciones | mensual | 535,29 | 1 | 3747,0 | 535,29 | 1 | 2676,5 |
| Servicio De Movilidad | mensual | 400 | 4 | 11200,0 | 400 | 4 | 8000,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 330507,0 | | | 220356,5 |
| Ingresos | unidades | 14,5 | 3750 | 380625,0 | 16,5 | 3000 | 346500,0 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 50118,0 | | | 126143,6 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 13,2% | | | 36,4% |

El productor Jesús Qqeccaño incurre en un costo total de S/. 330 507 en los meses lluviosos, mientras que en los meses secos se reduce a S/. 220 356.5. A pesar de esta diferencia en costos, la producción también varía: se producen 3 750 unidades de queso mensuales en la temporada de lluvias, generando ingresos de S/. 380 625, y 3 000 unidades mensuales en la temporada seca, con ingresos de S/. 346 500. En términos de ganancia, la temporada de lluvias genera una ganancia de S/. 50 118, lo que representa un 13.2% de margen de ganancia. Sin embargo, en los meses secos, a pesar de la menor producción, la ganancia total es significativamente mayor, alcanzando los S/.126 143.6, con una ganancia porcentual de 36.4% , mostrando que la reducción de costos en la temporada seca y el aumento en el precio de venta por unidad permiten obtener una mayor rentabilidad.

4.2.1.1.2. Productor Sandro Ayque

El productor Sandro, anualmente tiene una producción de 35 437 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 22 312 kilos que comprende

los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 13 125 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 12: Costo de producción del productor Sandro Ayque en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|--------------------------------------|----------------|---|---------------|-----------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,3 | 25500 | 232050,0 | 1,5 | 21000 | 157500,0 |
| Cuajo | sobre | 1 | 204 | 1428,0 | 1 | 168 | 840,0 |
| Sal | bolsa | 0,8 | 510 | 2856,0 | 0,8 | 420 | 1680,0 |
| Control De Calidad | mensual | 200 | 1 | 1400,0 | 200 | 1 | 1000,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | jornal | 800 | 3 | 16800,0 | 800 | 3 | 12000,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatio s | 17 | 1 | 119,0 | 17 | 1 | 85,0 |
| Servicio De Agua | milímetr o | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Leña | kilogram o | 400 | 1 | 2800,0 | 400 | 1 | 2000,0 |
| Combustible | galón | 19 | 25 | 3325,0 | 19 | 25 | 2375,0 |
| Depreciaciones | mensual | 536,6 | 1 | 3756,2 | 536,6 | 1 | 2683,0 |
| Servicio De Movilidad | mensual | 400 | 4 | 11200,0 | 400 | 4 | 8000,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 282769,2 | | | 193188,0 |
| Ingresos | unidade s | 14,5 | 3187,5 | 323531,3 | 16,5 | 2625 | 303187,5 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 40762,1 | | | 109999,5 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 12,6% | | | 36,3% |

El productor Sandro Ayque incurre en un costo total de S/. 282 769.2 en los meses lluviosos, mientras que en los meses secos disminuye a S/. 193 188; esta reducción refleja el menor uso de insumos y mano de obra, junto con la disminución de algunos costos indirectos. En términos de producción, en la temporada de lluvias se producen en promedio 3 187.5 unidades mensuales de queso, con un precio de venta de S/. 14.5 por unidad, lo que genera ingresos totales de S/. 323 531.3. Durante los meses secos, la producción disminuye a 2 625 unidades mensuales, pero el precio por unidad aumenta a S/. 16.5, generando un ingreso de S/. 303 187.5. Finalmente, la ganancia en los meses lluviosos es de S/. 40 762.1, lo que representa

un margen de ganancia del 12.6%. En los meses secos, aunque la producción es menor, la ganancia total es de S/. 109 999.5, con un margen de ganancia del 36.3%. Esto muestra que, a pesar de una producción menor en los meses secos, el aumento del precio de venta y la reducción de los costos permiten una mayor rentabilidad durante este periodo.

4.2.1.2. Productores con mediana producción

Considerados a los productores que tiene una producción menores 30 000 kilos de queso al año y mayores a 20 000 kilos de queso al año, son las siguientes:

4.2.1.2.1. Productor Faustino Condori

El productor Faustino, anualmente tiene una producción de 26 250 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 17 062 kilos que comprende los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 9 187 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 13: Costo de producción del productor Faustino Condori en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------|-----------------|------------------------------------|--------------|-----------------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,2 | 19500 | 163800,0 | 1,5 | 14700 | 110250,0 |
| Cuajo | sobre | 1 | 156 | 1092,0 | 1 | 117,6 | 588,0 |
| Sal | bolsa | 0,8 | 390 | 2184,0 | 0,8 | 294 | 1176,0 |
| Control De Calidad | mensual | 200 | 1 | 1400,0 | 200 | 1 | 1000,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 6000,0 |
| Ayudante | jornal | 950 | 2 | 13300,0 | 950 | 2 | 9500,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatios | 17 | 1 | 119,0 | 17 | 1 | 85,0 |
| Servicio De Agua | milímetro | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Combustible | galón | 19 | 4 | 532,0 | 19 | 4 | 380,0 |
| Leña | kilogramo | 400 | 1 | 2800,0 | 400 | 1 | 2000,0 |
| Depreciaciones | mensual | 506,03 | 1 | 3542,2 | 506,03 | 1 | 2530,2 |
| Servicio De Movilidad | mensual | 320 | 4 | 8960,0 | 320 | 2 | 3200,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 204764,2 | | | 136734,2 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|------|---------------|----------|------|---------------|----------|
| Ingresos | unidades | 14,5 | 2437,5 | 247406,3 | 16,5 | 1837,5 | 212231,3 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 42642,0 | | | 75497,1 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 17,2% | | | 35,6% |

El productor Faustino Condori, en época de lluvias incurre en costos totales de S/. 204 764.2 ya que producen en total 2437.5 unidades de queso fresco mensuales, que se venden por unidad a S/.14.5, lo que genera un ingreso de S/. 247 406.3 y una ganancia de S/. 42 642, lo que en términos porcentuales representa el 17.2% de ganancia, mientras que en época seca el costo total asciende a S/.136 734.2 ya que se producen en total 1837 unidades de queso fresco mensuales, que se vende cada uno a S/.16.50, lo que resulta en ingresos de S/. 212 231.3 y ganancias de S/. 75 497.1, lo que en términos porcentuales representa al 35.6% de ganancia, por lo que la rentabilidad es mayor en la época seca, a pesar de la menor producción, destacando la necesidad de gestionar costos y ajustar precios para maximizar ganancias.

4.2.1.2.2. Productora Kary Ylla

La productora Kary, anualmente tiene una producción de 20 625 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 13 125 kilos que comprende los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 7 500 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 14: Costo de producción del productor Kary Ylla en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|------------------------------|------------|---|-----------|----------|---------------------------------------|-----------|---------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,2 | 15000 | 126000,0 | 1,5 | 12000 | 90000,0 |
| Cuajo | sobre | 1 | 120 | 840,0 | 1 | 96 | 480,0 |
| Sal | bolsa | 0,8 | 300 | 1680,0 | 0,8 | 240 | 960,0 |
| Control De Calidad | mensual | 200 | 1 | 1400,0 | 200 | 1 | 1000,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | jornal | 800 | 1 | 5600,0 | 800 | 1 | 4000,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatios | 24 | 1 | 168,0 | 24 | 1 | 120,0 |
| Servicio De Agua | milímetro | 2 | 1 | 14,0 | 2 | 1 | 10,0 |

| | | | | | | | |
|--|----------|--------|-------------|-----------------|--------|-------------|-----------------|
| Combustible | galón | 18 | 15 | 1890,0 | 18 | 15 | 1350,0 |
| Leña | kilogram | 400 | 1 | 2800,0 | 400 | 1 | 2000,0 |
| Depreciaciones | o | 420,63 | 1 | 2944,4 | 420,63 | 1 | 2103,2 |
| Servicio De Movilidad | mensual | 240 | 4 | 6720,0 | 160 | 2 | 1600,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 157056,4 | | | 108623,2 |
| Ingresos | unidades | 14,5 | 1875 | 190312,5 | 16,5 | 1500 | 173250,0 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 33256,1 | | | 64626,9 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 17,5% | | | 37,3% |

El productor Kary Ylla, en época de lluvias incurre en costos totales que ascienden a S/. 157 056.4 ya que producen en total 1875 unidades de queso fresco mensuales, que vende por unidad a S/.14.5, lo que genera un ingreso de S/. 190 312.5 y una ganancia de S/. 33 256.1, lo que en términos porcentuales representa el 17.5% de ganancia, mientras que en época seca el costo total asciende a S/. 108 623.2 ya que se producen en total 1500 unidades de queso fresco mensuales, que se vende cada uno a S/.16.50, lo que resulta en ingresos de S/. 173 250.0 y ganancias de S/. 64 626.9, lo que en términos porcentuales representa el 37.3% de ganancia, por lo que la rentabilidad es mayor en la época seca, a pesar de la menor producción, destacando la necesidad de gestionar costos y ajustar precios para maximizar ganancias.

4.2.1.2.3. Productor Juan Sutta

El productor Juan, anualmente tiene una producción de 22 875 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 14 437 kilos que comprende los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 8438 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 15: Costo de producción del productor Juan Sutta en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|------------------------------|-------|---|-----------|----------|---------------------------------------|-----------|----------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,3 | 16500 | 150150,0 | 1,5 | 13500 | 101250,0 |
| Cuajo | sobre | 0,8 | 200 | 1120,0 | 0,8 | 180 | 720,0 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|-----------------|
| Sal | bolsa | 1 | 330 | 2310,0 | 1 | 270 | 1350,0 |
| Control De Calidad | mensual | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | jornal | 800 | 1 | 5600,0 | 800 | 1 | 4000,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatio s milímetr o | 17 | 1 | 119,0 | 17 | 1 | 85,0 |
| Servicio De Agua | kilogram o | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Leña | galón | 400 | 1 | 2800,0 | 400 | 1 | 2000,0 |
| Combustible | galón | 19 | 4 | 532,0 | 19 | 4 | 380,0 |
| Depreciaciones | mensual | 400,36 | 1 | 2802,5 | 400,36 | 1 | 2001,8 |
| Servicio De Movilidad | mensual | 240 | 4 | 6720,0 | 240 | 4 | 4800,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 179188,5 | | | 121611,8 |
| Ingresos | unidade s | 14,5 | 2062,5 | 209343,8 | 16,5 | 1687,5 | 194906,3 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 30155,2 | | | 73294,5 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 14,4% | | | 37,6% |

El productor Juan Sutta, en la época de lluvias incurre en costos totales que ascienden a S/. 179 188.5 ya que producen en total 2062.5 unidades de queso fresco mensuales, que vende por unidad a S/.14.5, lo que genera un ingreso de S/. 209 343.8 y una ganancia de S/. 30 155.2, lo que en términos porcentuales representa el 14.4% de ganancia, mientras que en época seca el costo total asciende a S/. 121 611.8 ya que se producen en total 1687.5 unidades de queso fresco mensuales, que se vende cada uno a S/.16.50, lo que resulta en ingresos de S/. 194906 y ganancias de S/. 73 294.5, lo que en términos porcentuales representa el 37.6% de ganancia, por lo que la rentabilidad es mayor en la época seca, a pesar de la menor producción, destacando la necesidad de gestionar costos y ajustar precios para maximizar ganancias.

4.2.1.2.4. Productor Walter Sutta

El productor Walter, anualmente tiene una producción de 24 187 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 15 750 kilos que comprende

los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 8 437 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 16: Costo de producción del productor Walter Sutta en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|--------------------------------------|----------------|---|-------------|-----------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,3 | 18000 | 163800,0 | 1,5 | 13500 | 101250,0 |
| Cuajo | sobre | 0,8 | 240 | 1344,0 | 0,8 | 180 | 720,0 |
| Sal | bolsa | 1 | 360 | 2520,0 | 1 | 270 | 1350,0 |
| Control De Calidad | mensual | 200 | 1 | 1400,0 | 200 | 1 | 1000,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | jornal | 800 | 2 | 11200,0 | 800 | 2 | 8000,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatio s | 17 | 1 | 119,0 | 17 | 1 | 85,0 |
| Servicio De Agua | milímetr o | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Leña | kilogram o | 400 | 1 | 2800,0 | 400 | 1 | 2000,0 |
| Combustible | galón | 19 | 4 | 532,0 | 19 | 4 | 380,0 |
| Depreciaciones | mensual | 405,94 | 1 | 2841,6 | 405,94 | 1 | 2029,7 |
| Servicio De Movilidad | mensual | 320 | 4 | 8960,0 | 320 | 4 | 6400,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 202551,6 | | | 128239,7 |
| Ingresos | unidade s | 14,5 | 2250 | 228375,0 | 16,5 | 1687,5 | 194906,3 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 25823,4 | | | 66666,6 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 11,3% | | | 34,2% |

El productor Walter Sutta incurre en un costo total de S/. 202 551.6, en los meses lluviosos, mientras en los meses secos se reduce a S/. 128 239.7, lo que refleja la menor demanda de insumos y mano de obra durante la temporada seca. En términos de producción, durante los meses lluviosos se producen 2250 unidades de queso mensuales, cada una con un valor de S/. 14.5, lo que genera un ingreso total de S/. 228 375. En la temporada seca, la producción baja a 1687.5 unidades mensuales, pero el precio de venta por unidad aumenta a S/. 16.5, lo que genera un ingreso de S/. 194 906.3. Finalmente, la ganancia neta obtenida en los

meses lluviosos es de S/. 25 823.4, con un margen de ganancia del 11.3%. En los meses secos, aunque la producción es menor, el aumento en el precio de venta y la reducción de costos genera una ganancia más elevada de S/. 66 666.6, con un margen de ganancia del 34.2%. Esto indica que, pese a la disminución en la producción, la rentabilidad es mayor durante la temporada seca debido a los ajustes en costos y precios.

4.2.1.3. Productores con baja producción

Considerado a los productores con producciones menores a 20 000 kilos de queso al año, son los siguientes:

4.2.1.3.1. Productor Victoriano Ccahuana

El productor Victoriano, anualmente tiene una producción de 12 900 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 8 400 kilos que comprende los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 4 500 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 17: Costo de producción del productor Victoriano Ccahuana en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|--------------------------------|------------|--------------------------------------|-----------|---------|------------------------------------|-----------|---------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| <u>COSTOS VARIABLES</u> | | | | | | | |
| MATERIA PRIMA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,2 | 9600 | 80640,0 | 1,5 | 7200 | 54000,0 |
| Cuajo | sobre | 0,8 | 128 | 716,8 | 0,8 | 96 | 384,0 |
| Sal | bolsa | 1,2 | 192 | 1612,8 | 1,2 | 144 | 864,0 |
| Control De Calidad | mensual | 200 | 1 | 1400,0 | 200 | 1 | 1000,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | jornal | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| <u>COSTOS FIJOS</u> | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatios | 15 | 1 | 105,0 | 15 | 1 | 75,0 |
| Servicio De Agua | milímetro | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Gas | balón | 50 | 4 | 1400,0 | 50 | 4 | 1000,0 |
| Combustible | galón | 18 | 4 | 504,0 | 18 | 4 | 360,0 |
| | | 285,3 | | | 285,3 | | |
| Depreciaciones | mensual | 6 | 1 | 1997,5 | 6 | 1 | 1426,8 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|------|-------------|----------------|----------------|------------|----------|
| Servicio De Movilidad | mensual | 160 | 4 | 4480,0 | 160 | 4 | 3200,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 99891,1 | 67334,8 | | |
| Ingresos | unidades | 14,5 | 1200 | 121800,0 | 16,5 | 900 | 103950,0 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 21908,9 | 36615,2 | | |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 17,9% | 35,2% | | |

El productor Victoriano Cahuana, en época de lluvias, incurre en costos totales de S/. 99 891.1 y se producen 1200 unidades de quesos frescos de 1 kg que se venden a S/. 14.5, por lo que se generan ingresos de S/. 121 800 y ganancias de S/. 21 908.9, ello en términos de ganancia porcentual representa el 17.9%, mientras que, en época seca, el costo total asciende a S/ 67 334.8 ya que se producen 900 unidades de queso fresco mensuales, que se venden a S/.16.50 y se genera un ingreso de S/. 10 3950, lo que permite que se genere un ingreso de S/. 36 615.2 y ello en términos de ganancia porcentual representa el 35.2%. Esto muestra que la rentabilidad es mayor en la época seca, a pesar de la menor producción, destacando la necesidad de gestionar costos y ajustar precios para maximizar ganancias.

4.2.1.3.2. Productor Yosimar Yucra

El productor Yosimar, anualmente tiene una producción de 18 375 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 11 812 kilos que comprende los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 6 562 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 18: Costo de producción del productor Yosimar Yucra en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|------------------------------|---------|--------------------------------------|-----------|----------|------------------------------------|-----------|---------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | Litro | 1,2 | 13500 | 113400,0 | 1,5 | 10500 | 78750,0 |
| Cuajo | Sobre | 1 | 180 | 1260,0 | 1 | 140 | 700,0 |
| Sal | Bolsa | 0,8 | 270 | 1512,0 | 0,8 | 210 | 840,0 |
| Control De Calidad | mensual | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|--------|---------------|-----------------|-------|---------------|-----------------|
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | Jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | Jornal | 800 | 2 | 11200,0 | 800 | 3 | 12000,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatios | 17 | 1 | 119,0 | 17 | 1 | 85,0 |
| Servicio De Agua | milímetro | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Leña | kilogramo | 400 | 1 | 2800,0 | 400 | 1 | 2000,0 |
| Combustible | Galón | 19 | 4 | 532,0 | 19 | 4 | 380,0 |
| | | | | | 425,7 | | |
| Depreciaciones | mensual | 425,76 | 1 | 2980,3 | 6 | 1 | 2128,8 |
| Servicio De Movilidad | mensual | 240 | 4 | 6720,0 | 240 | 4 | 4800,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 147558,3 | | | 106708,8 |
| Ingresos | unidades | 14,5 | 1687,5 | 171281,3 | 16,5 | 1312,5 | 151593,8 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 23722,9 | | | 44885,0 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 13,9% | | | 29,6% |

El productor Yosimar Yucra, en la época de lluvias incurre en costos totales que ascienden a S/.147 558.3 ya que producen en total 1687 unidades de queso fresco mensuales, que vende por unidad a S/.14.5, lo que genera un ingreso de S/. 17 1281.3 y una ganancia de S/. 23 722.9, lo que en términos porcentuales representa el 13.9% de ganancia, mientras que en época seca el costo total asciende a S/.106 708.8 ya que se producen en total 1312.5 unidades de queso fresco mensuales, que se vende cada uno a S/.16.50, lo que resulta en ingresos de S/. 151 593.8 y ganancias de S/. 44 885, lo que en términos porcentuales representa al 29.6% de ganancia, por lo que la rentabilidad es mayor en la época seca, a pesar de la menor producción, destacando la necesidad de gestionar costos y ajustar precios para maximizar ganancias.

4.2.1.3.3. Productor Miguel Corredor

El productor Miguel, anualmente tiene una producción de 12 562 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 7 875 kilos que comprende los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 4 687 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 19: Costo de producción del productor Miguel Corredor en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|--------------------------------------|----------------|---|-------------|----------------|---------------------------------------|--------------|----------------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,2 | 9000 | 75600,0 | 1,2 | 7500 | 45000,0 |
| Cuajo | sobre | 0,8 | 120 | 672,0 | 0,8 | 100 | 400,0 |
| Sal | bolsa | 1 | 180 | 1260,0 | 1 | 150 | 750,0 |
| Control De Calidad | mensual | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | jornal | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatio s | 15 | 1 | 105,0 | 15 | 1 | 75,0 |
| Servicio De Agua | milímetr o | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Combustible | galón | 19 | 4 | 532,0 | 19 | 4 | 380,0 |
| Depreciaciones | mensual | 361,23 | 1 | 2528,6 | 361,23 | 1 | 1806,2 |
| TOTAL DE OTROS GASTOS | | | | 0,0 | | | 0,0 |
| TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS | | | | 0,0 | | | 0,0 |
| COSTOS UNITARIOS | | | | 87732,6 | | | 53436,2 |
| Ingresos | unidade s | 14,5 | 1125 | 114187,5 | 16,5 | 937,5 | 108281,3 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 26454,9 | | | 54845,1 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 23,2% | | | 50,6% |

El productor Miguel Corredor, en la época de lluvias incurre en costos totales de S/. 87 732.6 ya que producen en total 1125 unidades de queso fresco por mes, que se venden por unidad a S/.14.5, lo que genera un ingreso de S/. 114 187.5 y una ganancia de S/. 26 454.9, lo que en términos porcentuales representa el 30.2% de ganancia, mientras que en época seca el costo total asciende a S/. 53 436 ya que se producen en total 937.5 unidades de queso fresco que se vende cada uno a S/.16.50, lo que resulta en ingresos de S/. 10 8281.3 y ganancias de S/. 54 845.1, lo que en términos porcentuales representa el 102.6% de ganancia, por lo que la

rentabilidad es mayor en la época seca, a pesar de la menor producción, destacando la necesidad de gestionar costos y ajustar precios para maximizar ganancias.

4.2.1.3.4. Productora Maura Quispe

La productora Maura, anualmente tiene una producción de 18 375 kilos de queso, los cuales en la época de lluvia produce un total de 11 812 kilos que comprende los meses (noviembre a mayo) y en la época seca tiene una producción de 6 562 kilos que comprende los meses (junio a octubre) a continuación se detalla.

Tabla 20: Costo de producción del productor Maura Quispe en época de lluvia y seca

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------|---------------|----------------|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | 1,3 | 13500 | 122850,0 | 1,5 | 10500 | 78750,0 |
| Cuajo | sobre | 0,8 | 180 | 1008,0 | 0,8 | 140 | 560,0 |
| Sal | bolsa | 0,9 | 270 | 1701,0 | 0,9 | 210 | 945,0 |
| Control De Calidad | mensual | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | 1000 | 1 | 7000,0 | 1000 | 1 | 5000,0 |
| Ayudante | jornal | 800 | 1 | 5600,0 | 800 | 1 | 4000,0 |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatios | 17 | 1 | 119,0 | 17 | 1 | 85,0 |
| Servicio De Agua | milímetro kilogram | 5 | 1 | 35,0 | 5 | 1 | 25,0 |
| Leña | o | 400 | 1 | 2800,0 | 400 | 1 | 2000,0 |
| Combustible | galón | 19 | 4 | 532,0 | 19 | 4 | 380,0 |
| | | 455,0 | | | 455,0 | | |
| Depreciaciones | mensual | 1 | 1 | 3185,1 | 1 | 1 | 2275,1 |
| Servicio De Movilidad | mensual | 160 | 4 | 4480,0 | 160 | 4 | 3200,0 |
| COSTO TOTAL | | | | 149310,1 | | | 97220,1 |
| Ingresos | unidades | 14,5 | 1687,5 | 171281,3 | 16,5 | 1312,5 | 151593,8 |
| Margen de utilidad bruta | | | | 21971,2 | | | 54373,7 |
| Margen de utilidad porcentual | | | | 12,8% | | | 35,9% |

La productora Maura Quispe incurre en un costo total de 149 310.1 soles durante los meses de lluvia, pero en los meses secos es de 97 220.1 soles; esta diferencia en los costos refleja una mayor actividad productiva en los meses de lluvia, aunque también conlleva gastos operativos más altos. Sin embargo, a pesar de producir más unidades de queso en los meses de lluvia 1687.5 unidades mensuales, frente a 1312.5 mensuales en los meses secos, la ganancia porcentual es mayor en la época seca, alcanzando un 35.9%, en comparación con el 12.8% en los meses de lluvia, señalando que, aunque la producción es menor en los meses secos, los costos reducidos permiten una mayor rentabilidad.

Tabla 21
Margen de utilidad

| Productor | Lluvia (7 meses) | | | | | Secas (5 meses) | | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|--------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|--------------|
| | PU | CP | Ingresos | MUB | MUP | PU | CP | Ingresos | MUB | MUP |
| Victoriano Ccahuana | 14,5 | 1200 | 121800,0 | 21908,9 | 17,9% | 16,5 | 900 | 103950,0 | 36615,2 | 35,2% |
| Faustino Condori | 14,5 | 2437,5 | 247406,3 | 42642,0 | 17,2% | 16,5 | 1837,5 | 212231,3 | 75497,1 | 35,6% |
| Yosimar Yucra | 14,5 | 1687,5 | 171281,3 | 23722,9 | 13,9% | 16,5 | 1312,5 | 151593,8 | 44885,0 | 29,6% |
| Miguel Corredor | 14,5 | 1125 | 114187,5 | 26454,9 | 23,2% | 16,5 | 937,5 | 108281,3 | 54845,1 | 50,6% |
| Kary Ylla | 14,5 | 1875 | 190312,5 | 33256,1 | 17,5% | 16,5 | 1500 | 173250,0 | 64626,9 | 37,3% |
| Juan Sutta | 14,5 | 2062,5 | 209343,8 | 30155,2 | 14,4% | 16,5 | 1687,5 | 194906,3 | 73294,5 | 37,6% |
| Jesús Qqeccaño | 14,5 | 3750 | 380625,0 | 50118,0 | 13,2% | 16,5 | 3000 | 346500,0 | 126143,6 | 36,4% |
| Sandro Ayque | 14,5 | 3187,5 | 323531,3 | 40762,1 | 12,6% | 16,5 | 2625 | 303187,5 | 109999,5 | 36,3% |
| Walter Sutta | 14,5 | 2250 | 228375,0 | 25823,4 | 11,3% | 16,5 | 1687,5 | 194906,3 | 66666,6 | 34,2% |
| Maura Quispe | 14,5 | 1687,5 | 171281,3 | 21971,2 | 12,8% | 16,5 | 1312,5 | 151593,8 | 54373,7 | 35,9% |
| Promedio | 14.5 | 2126.25 | 215814.40 | 31681.47 | 15.4% | 16.50 | 3198.75 | 194040.03 | 70694.72 | 36.9% |

Nota: Elaboración propia de acuerdo a la encuesta aplicada

Leyenda: PU: Precio unitario, CP: Cantidad producida, MUB: Margen de utilidad bruta, MUP: Margen de utilidad porcentual

Por otra parte, el análisis del margen de utilidad porcentual promedio de 10 unidades familiares productores durante los meses de lluvia, la ganancia porcentual promedio es del 15,5%, mientras que en los meses secos se incrementa notablemente hasta el 36,9%; mostrando que, a pesar de una producción más reducida en los meses secos, los productores obtienen una mayor rentabilidad debido al incremento del precio del

queso por la falta de pastizales para la producción de leche, ya que en época de lluvia el precio se reduce por la disposición de forraje.

Al analizar los casos individuales, los productores como Miguel Corredor y Juan Sutta Mamani destacan por sus altas ganancias en la época seca, alcanzando el 50,6% y 37,6%, respectivamente, mientras que en los meses de lluvia sus ganancias son del 23,9% y 14,4%. Esta diferencia refleja un mayor margen de beneficios durante la época seca, lo cual puede estar vinculado al precio de venta, ya que posiblemente los productores emplean estrategias para cubrir la demanda alimenticia de sus animales para la producción de leche.

Es así que, la ganancia porcentual es significativamente mayor en los meses secos, lo que subraya que los productores experimentan una rentabilidad más alta a pesar de la menor actividad productiva en comparación con la época de lluvias; lo cual se debe a una mejor gestión de recursos y costos en los meses secos o a un cambio en las condiciones del mercado durante este período.

4.3. Discusiones

Los resultados obtenidos sobre la caracterización de las 10 unidades familiares productoras, se obtuvo que el 60% de los productores realizan el control de calidad, y el total de las plantas no cuentan con ambientes apropiados para la elaboración de quesos, no realizan la estandarización de los procesos de elaboración; el tipo de producción que realizan es semi industrial, las capacitaciones no son frecuentes, la cobertura de mercado es regional, por lo cual la productividad del queso es regular.

Según (Arenas, 2019) , menciona que las 8 plantas queseras de centro poblado de Huamanruro, el 75% de los productores realizan el control de calidad; la totalidad de las plantas queseras no

cuentan con ambientes apropiados para la producción, reciben capacitaciones constantes, la cobertura de mercado es nacional , por lo que la productividad del queso es beneficiosa.

Al respecto (Vargas, 2023) , menciona que los malos índices de productividad en las plantas son debido a la baja productividad de mano de obra que no cuenta con capacitaciones necesarios para la elaboración de quesos, recomienda que se implementen estrategias que contemplen planes de capacitación y la implementación de manuales de operación para la elaboración del queso.

Con respecto al costo de producción de queso fresco se obtuvo, la producción muestra un promedio total de 23,331 kg a 8,400 kg de queso en época de lluvia, con un costo de producción que oscila entre S/. 99,891.12 y S/. 330,507.03. En la época seca, la producción es de 15,000 kg a 4,615 kg de queso, y el costo de producción fluctúa entre S/. 67,334.80 y S/. 220,356.45, el costo unitario es de S/. 13.50. El margen de utilidad promedio es de 15.5% durante la época lluviosa, lo que representa una utilidad baja, y de 36.9% en la época seca, lo cual indica una utilidad regular.

Según (Arenas, 2019), indica que los costos de producción por año en las plantas queseras, oscilan de S/. 77 435,11 a S/. 552 328,00, teniendo una capacidad de producción de 7 650 kilos a 48 000 kilos, por lo tanto, S/ 10,99 fue el costo unitario. Según la rentabilidad de las plantas queseras del centro poblado de Huamanruro, dan utilidades anuales favorables.

Al respecto (Salva, 2016) y (Diaz N. , 2016) revelan la complejidad de los costos y beneficios en la producción láctea , indicando que la gestión de los costos operativos es esencial para maximizar la rentabilidad en distintas temporadas del año.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Tomando en cuenta las circunstancias en las que se realizó la presente investigación se tiene las conclusiones siguientes:

- En la caracterización de las unidades familiares productoras de queso fresco en el distrito de Pomacanchi, se observa que el sistema de producción es semi industrializado, sin equipamiento adecuado porque no tiene ambientes apropiados, ni procesos estandarizados en la producción. El valor de venta del producto final del queso no incluye IGV, ya que el 100% de las queserías no están sujetas a ningún régimen tributario, tampoco están autorizados por la DIGESA.
- Con respecto a los costos de producción, existe un alto grado de desconocimiento, ya que el 70% de los productores no realiza estudios de mercado. Por ello, solo toman en cuenta la demanda y la temporada de producción, guiándose empíricamente por la lógica de cubrir los gastos incurridos en el proceso de elaboración del queso. Debido a esto, el margen de ganancias es bajo durante la estación lluviosa y normal durante la estación seca. En la época de lluvias, la producción muestra un promedio total de 23,331 kg a 8,400 kg de queso, con un costo de producción que oscila entre S/. 99,891.12 y S/. 330,507.03. En la época seca, la producción es de 15,000 kg a 4,615 kg de queso, y el costo de producción fluctúa entre S/. 67,334.80 y S/. 220,356.45. El margen de utilidad promedio es de 15.5% durante la época lluviosa, lo que representa una utilidad baja, y de 36.9% en la época seca, lo cual indica una utilidad regular. Esto demuestra que el precio de venta y costos de producción son factores claves para obtener una mayor rentabilidad en la elaboración de queso.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los detalles encontrados en las diferentes etapas de este estudio, se llega a las siguientes recomendaciones.

- Los propietarios de las plantas queseras del distrito de Pomacanchi, deben poner más interés para solicitar capacitaciones sobre el proceso de elaboración de queso y costos al mismo gobierno local mediante proyectos y ONGs que intervienen en el distrito, para así mejorar la producción y obtener productos de buena calidad que les proporcione mayor incremento económico.
- En la producción de queso se recomienda tener un personal calificado para la transformación de la materia prima y estandarizar su proceso. Los productores deben optar para ser formalizados.
- Realizar estudio de mercado y optar por capacitaciones con respecto al costo de producción, y optar por realizar una elaboración tecnificada para darle mayor valor agregado, obtener mejor calidad de queso fresco y así poder obtener mejores beneficios financieros.

CAPÍTULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agraria.pe. (28 de Marzo de 2023). *Producción nacional de quesos alcanzó las 145.765 toneladas en 2022, mostrando un incremento de 15% frente al año previo*. Obtenido de <https://www.agraria.pe/noticias/produccion-nacional-de-quesos-alcanzo-las-145-765-toneladas--31289>
- Alayo, B. G. (2018). Caracterización del queso mantecoso que se comercializa a nivel industrial en la ciudad de Cajamarca". Cajamarca.
- Arenas, R. ,. (2019). *Evaluación técnico económico del proceso de producción en el centro poblado de Huamanruro-Melgar- Puno [Tesis pregrado , Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12918/4225>
- Avaca, M. (2010). *Estrategias para mejorar la inserción del queso de oveja en el mercado*. Argentina: Tesis de Licenciada en Administración, Universidad de Buenos Aires. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/79436025.pdf>
- Ávila, J., & Pérez, A. (2019). Expresiones de la Economía Social en el comportamiento de las microempresas familiares. *Otra Economía*, 12(21), 54-68. Obtenido de <https://www.revistaotraeconomia.org/index.php/otraeconomia/article/view/14371/9435>
- Bain, I. (2021). Proceso de elaboración de quesos.
- Balanda, A. (2005). *Contabilidad de costos*. Universidad Nacional de Misiones. Obtenido de https://editorial.unam.edu.ar/images/documentos_digitales/Contabilidad_de_Costos-Alberto_Balanda.pdf
- Battro, P. (2010). Quesos artesanales. Colección biblioteca visual albatros.
- Beltran, Torrijos, & Eslava. (2016). Manual de quesería de Caqueta. 33 pag.

- Boucher, F. (2007). *Vías lácteas de desarrollo territorial* . Obtenido de <http://argus.iica.ac.cr/Esp/regiones/sur/uruguay/Documentos%20de%20la%20Oficina/CoyunturaAgropecuaria/coy-marzo2007.pdf>
- Bucio, A., Pérez, F., & Macias, A. (2019). Diseño e implementación de una maestría en tecnología de productos lácteos para microempresarios rurales. *Agro productividad*, 12(1), 39-45. Obtenido de <https://www.revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/1344/1094>
- Camacho, H., Cervantes, F., Cesín, A., & Palacios, I. (2019). Los alimentos artesanales y la modernidad alimentaria. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional. Estudios Sociales*, 29(53), 1-20. doi:<https://dx.doi.org/10.24836/es.v29i53.700>
- Camangani, M. (2008). La agricultura familiar en América Latina. *Revista Problemas del desarrollo*, 39(153), 11-56. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttexty
- Cano, J. (2011). *Análisis de los costos y rentabilidad de la producción de queso paria común en el corredor Puno - Melgar*. Repositorio institucional UNA.
- Cardona, S. (2022). Unidades productivas familiares de la ruralidad colombiana generadoras de valor social . *Revista de la Universidad de Manizales* , 1-17.
- Caritas. (2003). *Manual de elaboración de queso: Proyecto de incremento forrajero , crianza familiar y mercadeo de leche y derivados*. Lima - Peru.
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima: San Marcos.
- Castro, J. (2023). Costo de producción : Guía completa para calcularlo en tu empresa.
- Castro, J. (12 de Enero de 2023). *Costos de producción : guía completa sobre como calcularlos y reducirlos en tu empresa*. Obtenido de <https://blog.corponet.com/costo-de-produccion-guia-completa-para-calcularlo-en-tu-empresa>
- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. (2014). *Elementos para la definición de la agricultura familiar*. Obtenido de Cámara de

Diputados. Gobierno de México. :

http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/90Agricultura_familiar.pdf

Cruz, S. . (2022). *Requisitos sanitarios en quesos*.

Díaz, A., & Uria, R. (2009). *Buenas practicas de manufactura . una guía para pequeños y medianos agroempresarios* . Costa Rica.

Díaz, N. (2016). *Estructura de costos por procesos en la fijacion de precios de venta para la produccion de queso tipo paria en el centro de transformacion familiar de derivados lacteos Killalac en el distrito de Ocongate periodo 2015*. Repositorio institucional UAC.

Espejel, A., Peralta, D., Barrera, I., & Ramírez, G. (2018). Factores estratégicos de la innovación y mercado en queserías artesanales de México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(82), 424–441. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29056115011>

FAO, O. d. (2011). *El desarrollo del sector lechero*. Obtenido de Portal lacteo: <https://www.fao.org/dairy-production-products/socio-economics/dairy-development/es/>

Figueroa Aguilar, E. (2011). *Derivados lácteos (caseína, cuajada, leche en polvo) importados a México por el puerto de Veracruz en el periodo 2003-2011*. veracruz: https://www.uv.mx/personal/avillagomez/files/2012/12/Aguilar-2012._Importacion-derivados-lacteos.pdf.

Flores Soria, J. (2011). *Costos y presupuestos*. Lima: Grafica Santo Domingo.

Flores, A. R. (2019). Analisis de rentabilidad economica de produccion de quesos en el distrito de Atuncolla , periodo 2016 - 2017. *Repositorio institucional*. Universidad Nacional del Altiplano (Tesis de maestria).

García, C. J. (2014). *Contabilidad de costos*. Mexico.

García, E., Peralta, R., María, D., Rodríguez, B., & Isabel, A. (2018). Factores estratégicos de la innovación y mercado en queserías artesanales de México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(82), 424–441. Obtenido de <https://doi.org/10.31876/revista.v23i82.23758>

- Gómez, O. (2011). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(70), 167-180. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20620709014>
- Gonzales, M. (2002). *tecnología para la elaboracion de queso blanco, amarillo y yogurt*. panama.
- Hernandez-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de investigacion*. Mexico.
- Hernandez, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill Education.
- Ibrahim, L. A. (2018). Transformaciones agrarias y jóvenes rurales. *Revista Ecuador Debate*, 105, 143-155. Obtenido de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/15264/1/REXTNED105-10-AI%20Ibrahim.pdf>
- INC. (2024). *Unidades de Producción*. Obtenido de [https://www.colonizacion.com.uy/unidades-productivas#:~:text=Unidad%20de%20Producci%C3%B3n%20Familiar%20\(UPF,\(1%20o%20%20titulares\).](https://www.colonizacion.com.uy/unidades-productivas#:~:text=Unidad%20de%20Producci%C3%B3n%20Familiar%20(UPF,(1%20o%20%20titulares).)
- INIA. (2006).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Anexo N°3 Metodología para el cálculo de indicadores de las empresas con ventas netas mayores a 300 UIT*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib0932/anexo04.pdf
- Keating, P. F., & Rodríguez, H. G. (1986). *Introducción a la lactología*. México: México: Limusa, 1986.
- Kholer, A. (1996). *Contabilidad general*.
- Manual de producción de productos lácteos*. (2016).

- Marcos, A. (2012). *Metodología para la elaboración de un plan de marketing*. Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/20722/1/T34294.pdf>
- Marquez, G. (2019). *Ventaja competitiva y cadena productiva en las queserías del distrito de Pomacanchi [Tesis de licenciatura , Universidad San Antonio Abad del Cusco]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12918/3529>
- Melo, D. (26 de marzo de 2019). *Diseño de un procedimiento para la gestión de la innovación para productos lácteos en pymes de las provincias Imbabura y Carchi*. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte : <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8937>
- MIDAGRI. (27 de Marzo de 2021). *MIDAGRI: En el Perú existen 388,450 productores que elaboran más de 50 diferentes variedades de queso*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/350417-midagri-en-el-peru-existen-388-450-productores-que-elaboran-mas-de-50-diferentes-variedades-de-queso>
- MIDAGRI. (27 de Marzo de 2024). *Día Mundial del Queso: MIDAGRI impulsa la producción y comercialización de más de 350 mil productores de queso*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/926819-dia-mundial-del-queso-midagri-impulsa-la-produccion-y-comercializacion-de-mas-de-350-mil-productores-de-queso>
- Molina, K., Molina, P., & Laje, J. (2019). La contabilidad de costos y su relacion en el ámbito de aplicación de la entidades manufactureras o industriales. *Revista Ciencia e Investigación*, 4(1), 15-20. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.3240566>
- Moreno del Aguila, L. (2018). *Sistemas de comercialización de queso fresco pasteurizado de queserías rurales del distrito de Bambamarca, provincia de Hualgayoc-región Cajamarca*. Obtenido de Repositorio institucional Universidad Nacioal Agraria de la Selva : <https://hdl.handle.net/20.500.14292/1403>
- Moreno, S. (2001). *Manual de elaboracion de productos lacteos*.

- Municipalidad distrital de Pomacanchi. (2012). *Plan de desarrollo estrategico de Pomacanchi al 2021*.
- Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso . (23 de Noviembre de 2018). *Clasificación de costos* . Obtenido de <https://www.pucv.cl/uuaa/site/docs/20181123/20181123195708/apuntedocenteclasificaciondecostosyr.pdf>
- Qhishpe, C. (julio de 2009). *Diseño de los procesos y rediseño de la planta de producción de queso fresco y yogur en la Asociación Agropecuaria El ordeño de la Chimba*. Obtenido de Repositorio digital Escuela Politécnica Nacional: <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/1717>
- Quiñones, K. (2015). *Produccion y costos de los quesos*. Lima.
- Ramirez, C. (2016). Quesos frescos : propiedades , metodos de determinacion y factores que afectan su calidad-. *Temas selectos de ingenieria de alimentos*.
- Ramos, M., Aguilera, O., & Herrera, M. (2021). Procedimiento para determinar el costo por actividad en la producción de equipos e implementos agrícolas. *Revista Semestral identidad bolivariana*, 5(1), 1-22. doi:<https://doi.org/10.37611/IB5ol164-86>
- Reveles, R. (2019). *Análisis de los elementos del costo*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7161/1/UPSE-TCA-2022-0003.pdf>
- Rubio, P. (2009). *¿Cómo llegar a ser un experto en Marketing? Madrid: Instituto Europeo de Gestión*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos-pdf/ser-experto-marketing/serexperto-marketing.pdf>
- Salva, W. (2016). *Evaluación de los costos de producción de los derivados lácteos, de la asociación regional de productores agropecuarios del Cusco (ARPAC-Anta)*. Obtenido de Repositorio Institucional - UNSAAC.
- Santa Clara University. (2020). *Costos: costos fijos, costos variables y volumen*. Obtenido de <https://www.scu.edu/media/mobi/Costos--costos-fijos-costos-variables-y-volumen.pdf>

- Siniestra, G. (2011). *Contabilidad de costos*. Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/bibsipan/titulos/69014>
- Sixto, J. (2010). El Marketing y su origen a la orientación social: desde la perspectiva económica a la social. Los aspectos de organización y comunicación. *Em Questão*, 16(1), 61-77. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4656/465645962005.pdf>
- Thompson, I. (2007). *Concepto de organización*. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/empresa/concepto-organizacion.html>
- Universidad Nacional de La Plata . (2023 de Marzo de 2020). *Introducción a la elaboración de quesos* . Obtenido de <https://lipa.multisitio.sedici.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/sites/29/2020/03/Guia-QUESOS.pdf>
- Universidad Nacional de la Plata, F. d.-L. (2020). *Introduccion a la elaboracion del queso*.
- Vargas, M. (05 de julio de 2023). *Evaluación de la producción y productividad de cuatro plantas procesadoras de lácteos ubicadas en el centro poblado Ramoscucho – Celendín, años 2020 – 2021, para proponer un proceso de mejora*. Obtenido de Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/5853>
- Villamuzio . (2019). Obtenido de <https://estudiocontablevmc.pe/que-son-los-costos-de-produccion-y-como-calcularlo/>
- Yupanqui, C. (2018). *Costo de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad en el C.I.P. Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano Puno periodo 2015 – 2016*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/9275>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista realizada en una unidad familiar del distrito de Pomacanchi



Foto 1 Entrevista realizada en una unidad familiar productora del distrito de Pomacanchi

Anexo 2 Proceso de elaboración de queso fresco en una unidad familiar del distrito de Pomacanchi



Foto 2. Acopio de leche

Se realiza en una moto car la recolección de leche, en un recipiente inoxidable.



Foto 3 Filtrado

Se realiza con una tela doble con la finalidad de sacar las impurezas existentes en la leche



Foto 4 Pasteurización

En este proceso se mide temperatura de la leche registrando de 65 °C a 68 °C en 30 min.



Foto 5 Adición de cuajo

Un cuajo se prepara en 10 ml de agua hervida fría. Luego se añade el cuajo y luego realizamos una mezcla.



Foto 6 Corte

Se utiliza la lira horizontal y vertical cortando la cuajada en granos del mismo tamaño para apresurar la salida del suero.



Foto 7 Desuero

Consiste en obtener la parte solida que constituye la cuajada con la separación del 50% de suero dulce.



Foto 8 Salado

En este proceso la sal se prepara en 5 litros de agua hirviente y luego se realiza el batido para obtener un salado uniforme.



Foto 9 Moldeado

Se da la forma y tamaño del granulo de la cuajada utilizando un cuchillo, para luego llevarlo al molde colocando sobre una tela quesera.



Foto 10 Prensado

Se lleva todos los moldes a la prensa realizando 2 volteos y finalmente se pone los sellos y este se deja prensado hasta el día siguiente para luego sacar del molde.

Anexo 3

Instrumentos de recolección de datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ZOOTECNIA**

Entrevista para la caracterización y evaluación del costo de producción del queso fresco en las unidades productoras familiares en el distrito de Pomacanchi – Acomayo.

IDENTIFICACIÓN DE LA PLANTA QUESERA

Nombre del entrevistado:

Ubicación del lugar :

ASPECTOS GENERALES

1. Información del entrevistado

a) Genero del entrevistado

- Femenino
- Masculino

b) Edad del entrevistado

- 25 a 35 años
- 35 a más años

ASPECTOS DE PRODUCCIÓN

1. ¿Por qué se dedicó a esta actividad de la producción de quesos?

- Alta rentabilidad
- Conocimiento del mercado
- Existencia de demanda

2. ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene?

3. ¿Qué tipo de quesos produce en su planta quesera?

- Queso fresco
- Queso andino

- Queso mozzarella

4. ¿Qué procedimientos realiza en la producción de queso fresco?

5. ¿Realiza control de calidad de la leche para la elaboración de quesos?

- Si
- No

6. ¿En qué meses del año su producción es baja y cuánto es su producción?

-

7. ¿En qué meses del año su producción es alta y cuánto es su producción?

-

ASPECTOS DE INVERSIÓN

1. ¿Cuánto el costo de instalación de su planta quesera?

- s/.10000
- s/.20000
- Más de s/.20000

2. ¿Cuántos personas trabajan en la producción de queso?

- 1 persona
- 2 personas
- 3 a más personas

3. ¿Cuántos proveedores de la materia prima (leche) tiene?

- 20 proveedores
- 50 proveedores
- Mas de 50 proveedores

4. ¿Cuál es el costo de litro de leche que compra en época alta y baja?

.....

5. ¿Qué cantidad de litros de leche acopia diariamente?

.....

6. ¿De cuántos litros de leche se obtiene un kilo de queso?

.....

7. ¿Cuánto es el costo del insumo que utiliza para la coagulación?

.....

8. ¿Qué tipo de producción emplea usted?

.....

ASPECTOS TÉCNICOS

1. ¿Con que frecuencia recibe capacitaciones?

- Continuamente
- A veces
- Nunca

2. ¿Usted realizó algún tipo de estudio de mercado antes de entrar a esta actividad?

- Si
- No

ASPECTOS DE COMERCIALIZACIÓN

1. ¿A cuánto vende el kilo de queso? Época baja-----

2. ¿A cuánto vende el kilo de queso? Época alta-----

3. ¿En qué mercados tiene cobertura?

- Local

- Regional

- Nacional

4. ¿Paga impuestos a la SUNAT?

- Si
- No

5. ¿Cuánto es el costo de transporte de su producto al mercado?

Ficha de costos

| CONCEPTO | UNID | 7 meses de noviembre a mayo (lluvia) | | | 5 meses de junio a octubre (secas) | | |
|--------------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------|----|------------------------------------|--------------|----|
| | | PU | CANT *mes | CT | PU | CANT *mes | CT |
| MATERIA PRIMA DIRECTA | | | | | | | |
| Leche | litro | | | | | | |
| Cuajo | sobre | | | | | | |
| Sal | bolsa | | | | | | |
| Control De Calidad | mensual | | | | | | |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | | | |
| Quesero | jornal | | | | | | |
| Ayudante | jornal | | | | | | |
| TOTAL COSTO INDIRECTO | | | | | | | |
| Servicio De Luz | kilovatios | | | | | | |
| Servicio De Agua | milímetro | | | | | | |
| Leña | kilogramo | | | | | | |
| Combustible | galón | | | | | | |
| Depreciaciones | mensual | | | | | | |
| Servicio De Movilidad | mensual | | | | | | |
| COSTO TOTAL | | | | | | | |
| Ingresos | soles | | | | | | |
| Margen de utilidad bruta | | | | | | | |
| Margen de utilidad porcentual | | | | | | | |

Anexo 4

Cuadro de depreciación de materiales del productor Victoriano Ccahuana Hualla

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. Anual | deprec. Mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| Infraestructura | | | | | | |
| Infraestructura | 50 | 0 | 10000 | 30 | 333.33 | 27.78 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| Motocar | 1 | 12000 | 12000 | 8 | 1500 | 125 |
| Prensadora | 1 | 1200 | 1200.00 | 10 | 120.00 | 10.00 |
| EQUIPOS Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 40 | 50 | 2000.00 | 9 | 222.22 | 18.52 |
| Sellos | 40 | 10 | 400.00 | 5 | 80.00 | 6.67 |
| Tapas | 40 | 5 | 200.00 | 9 | 22.22 | 1.85 |
| Jarras | 2 | 12 | 24.00 | 2 | 12.00 | 1.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 800 | 800.00 | 10 | 80.00 | 6.67 |
| Ollas | 3 | 150 | 450.00 | 3 | 150.00 | 12.50 |
| Lactodensímetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termómetro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 5 | 230 | 1150.00 | 10 | 115.00 | 9.58 |
| Bidones de plástico | 10 | 25 | 250.00 | 3 | 83.33 | 6.94 |
| Javas de plástico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 1 | 100 | 100.00 | 1 | 100.00 | 8.33 |
| Gas | 2 | 120 | 240.00 | 3 | 80.00 | 6.67 |
| Cocina | 2 | 250 | 500.00 | 2 | 250.00 | 20.83 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 3424.28 | 285.36 |

Anexo 5

Cuadro de depreciación de materiales del productor Faustino Condori Merma

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. anual | deprec. mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| Infraestructura | | | | | | |
| Infraestructura | 80 | 0 | 20000 | 30 | 666.67 | 55.56 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| Motocar | 1 | 15000 | 15000 | 8 | 1875 | 156.25 |
| Caldero | 1 | 8000 | 8000.00 | 10 | 800.00 | 66.67 |
| Prensadora | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| EQUIPOS Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 80 | 50 | 4000.00 | 9 | 444.44 | 37.04 |
| Sellos | 80 | 10 | 800.00 | 5 | 160.00 | 13.33 |
| Tapas | 80 | 2 | 160.00 | 9 | 17.78 | 1.48 |
| Jarras | 4 | 12 | 48.00 | 2 | 24.00 | 2.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| Ollas | 3 | 150 | 450.00 | 3 | 150.00 | 12.50 |
| Lactodensimetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termometro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 5 | 230 | 1150.00 | 10 | 115.00 | 9.58 |
| Bidones de plastico | 10 | 25 | 250.00 | 3 | 83.33 | 6.94 |
| Telas de playa | 80 | 7 | 560.00 | 1 | 560.00 | 46.67 |
| Javas de plastico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 3 | 100 | 300.00 | 1 | 300.00 | 25.00 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 6072.39 | 506.03 |

Anexo 6

Cuadro de depreciación de materiales del productor Yosimar Yucra Quispe

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. anual | deprec. mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| infraestructura | | | | | | |
| Infraestructura | 80 | 0 | 15000 | 30 | 500.00 | 41.67 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| Motocar | 1 | 15000 | 15000 | 8 | 1875 | 156.25 |
| Caldero | 1 | 8000 | 8000.00 | 10 | 800.00 | 66.67 |
| Prensadora | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| EQUIPOS Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 60 | 50 | 3000.00 | 9 | 333.33 | 27.78 |
| Sellos | 60 | 10 | 600.00 | 5 | 120.00 | 10.00 |
| Tapas | 60 | 2 | 120.00 | 9 | 13.33 | 1.11 |
| Jarras | 4 | 12 | 48.00 | 2 | 24.00 | 2.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| Lactodensimetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termometro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 8 | 230 | 1840.00 | 10 | 184.00 | 15.33 |
| Bidones de plastico | 10 | 25 | 250.00 | 3 | 83.33 | 6.94 |
| Javas de plastico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 3 | 100 | 300.00 | 1 | 300.00 | 25.00 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 5109.17 | 425.76 |

Anexo 7

Cuadro de depreciación de materiales del productor Miguel Corredor Pfaccha

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. anual | deprec. mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| infraestructura | | | | | | |
| Infraestructura | 65 | 0 | 10000 | 30 | 333.33 | 27.78 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| Motocar | 1 | 15000 | 15000 | 8 | 1875 | 156.25 |
| Prensadora | 2 | 3000 | 6000.00 | 10 | 600.00 | 50.00 |
| EQUIPO Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 50 | 50 | 2500.00 | 9 | 277.78 | 23.15 |
| Sellos | 50 | 10 | 500.00 | 5 | 100.00 | 8.33 |
| Tapas | 50 | 2 | 100.00 | 9 | 11.11 | 0.93 |
| Jarras | 4 | 12 | 48.00 | 2 | 24.00 | 2.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 800 | 800.00 | 10 | 80.00 | 6.67 |
| Ollas | 3 | 150 | 450.00 | 3 | 150.00 | 12.50 |
| Lactodensimetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termometro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 8 | 230 | 1840.00 | 10 | 184.00 | 15.33 |
| Bidones de plastico | 10 | 25 | 250.00 | 3 | 83.33 | 6.94 |
| Javas de plastico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Cocina | 2 | 150 | 300.00 | 3 | 100.00 | 8.33 |
| Gas | 2 | 120 | 240.00 | 3 | 80.00 | 6.67 |
| Indumentaria | 2 | 80 | 160.00 | 1 | 160.00 | 13.33 |
| UTENSILIOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 4334.72 | 361.23 |

Anexo 8

Cuadro de depreciación de materiales del productor Kary Ylla Labra

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec.anual | Deprec. mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| Infraestructura | | | | | | |
| Infraestructura | 50 | 0 | 15000 | 30 | 500.00 | 41.67 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| Motocar | 1 | 15000 | 15000 | 8 | 1875 | 156.25 |
| Caldero | 1 | 8000 | 8000.00 | 10 | 800.00 | 66.67 |
| Prensadora | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| EQUIPOS Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 65 | 12 | 780.00 | 9 | 86.67 | 7.22 |
| Sellos | 65 | 10 | 650.00 | 5 | 130.00 | 10.83 |
| Tapas | 65 | 2 | 130.00 | 9 | 14.44 | 1.20 |
| Jarras | 2 | 12 | 24.00 | 2 | 12.00 | 1.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| Lactodensimetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termometro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 5 | 230 | 1150.00 | 10 | 115.00 | 9.58 |
| Bidones de plastico | 10 | 25 | 250.00 | 3 | 83.33 | 6.94 |
| Telas de playa | 65 | 7 | 455.00 | 1 | 455.00 | 37.92 |
| Javas de plastico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 1 | 100 | 100.00 | 1 | 100.00 | 8.33 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 5047.61 | 420.63 |

Anexo 9

Cuadro de depreciación de materiales del productor Juan Sutta Mamani

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. Anual | deprec. Mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| Infraestructura | | | | | | |
| Infraestructura | 50 | 0 | 10000 | 30 | 333.33 | 27.78 |
| MAQUINARIAS | | | | | | |
| motocar | 1 | 15000 | 15000 | 8 | 1875 | 156.25 |
| Caldero | 1 | 8000 | 8000.00 | 10 | 800.00 | 66.67 |
| Prensadora | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| EQUIPOS Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 40 | 50 | 2000.00 | 9 | 222.22 | 18.52 |
| Sellos | 40 | 10 | 400.00 | 5 | 80.00 | 6.67 |
| Tapas | 40 | 2 | 80.00 | 9 | 8.89 | 0.74 |
| Jarras | 4 | 12 | 48.00 | 2 | 24.00 | 2.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| Lactodensímetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termómetro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 6 | 230 | 1380.00 | 10 | 138.00 | 11.50 |
| Bidones de plástico | 8 | 25 | 200.00 | 3 | 66.67 | 5.56 |
| Telas de playa | 40 | 7 | 280.00 | 1 | 280.00 | 23.33 |
| Javas de plástico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 1 | 100 | 100.00 | 1 | 100.00 | 8.33 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 4804.28 | 400.36 |

Anexo 10

Cuadro de depreciación de los materiales del productor Jesus Queccaño Mamani

| DETALLE | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. anual | deprec. mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| INFRAESTRUCTURA | | | | | | |
| Infraestructura | 80 | 0 | 20000 | 30 | 666.67 | 55.56 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| Motocar | 1 | 15000 | 15000 | 8 | 1875 | 156.25 |
| Caldero | 1 | 8000 | 8000.00 | 10 | 800.00 | 66.67 |
| Prensadora | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| EQUIPOS Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 110 | 50 | 5500.00 | 9 | 611.11 | 50.93 |
| Sellos | 100 | 10 | 1000.00 | 5 | 200.00 | 16.67 |
| Tapas | 100 | 2 | 200.00 | 9 | 22.22 | 1.85 |
| Jarras | 4 | 12 | 48.00 | 2 | 24.00 | 2.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| Ollas | 3 | 150 | 450.00 | 3 | 150.00 | 12.50 |
| Lactodensimetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termometro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 5 | 230 | 1150.00 | 10 | 115.00 | 9.58 |
| Bidones de plastico | 10 | 25 | 250.00 | 3 | 83.33 | 6.94 |
| telas de playa | 100 | 7 | 700.00 | 1 | 700.00 | 58.33 |
| Javas de plastico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 3 | 100 | 300.00 | 1 | 300.00 | 25.00 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 6423.50 | 535.29 |

Anexo 11

Cuadro de depreciación de los materiales del productor Sandro Aique Mamani

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. Anual | deprec. Mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| INFRAESTRUCTURA | | | | | | |
| infraestructura | 100 | 0 | 20000 | 30 | 666.67 | 55.56 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| motocar | 1 | 15000 | 15000 | 8 | 1875 | 156.25 |
| Caldero | 1 | 8000 | 8000.00 | 10 | 800.00 | 66.67 |
| Prensadora | 2 | 3000 | 6000.00 | 10 | 600.00 | 50.00 |
| EQUIPO Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 90 | 50 | 4500.00 | 9 | 500.00 | 41.67 |
| Sellos | 90 | 10 | 900.00 | 5 | 180.00 | 15.00 |
| Tapas | 90 | 2 | 180.00 | 9 | 20.00 | 1.67 |
| Jarras | 4 | 12 | 48.00 | 2 | 24.00 | 2.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| Lactodensimetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termometro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 8 | 230 | 1840.00 | 10 | 184.00 | 15.33 |
| Bidones de plastico | 10 | 25 | 250.00 | 3 | 83.33 | 6.94 |
| telas de playa | 90 | 7 | 630.00 | 1 | 630.00 | 52.50 |
| Javas de plastico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 3 | 100 | 300.00 | 1 | 300.00 | 25.00 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 6439.17 | 536.60 |

Anexo 12

Cuadro de depreciación de los materiales del productor Walter Sutta Escalante

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. anual | deprec. mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| Infraestructura | | | | | | |
| Infraestructura | 50 | 0 | 15000 | 30 | 500.00 | 41.67 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| Motocar | 1 | 14000 | 14000 | 8 | 1750 | 145.83 |
| Caldero | 1 | 8000 | 8000.00 | 10 | 800.00 | 66.67 |
| Prensadora | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| EQUIPO Y MAQUINARIA | | | | | | |
| Moldes | 40 | 50 | 2000.00 | 9 | 222.22 | 18.52 |
| Sellos | 40 | 10 | 400.00 | 5 | 80.00 | 6.67 |
| Tapas | 40 | 2 | 80.00 | 9 | 8.89 | 0.74 |
| Jarras | 4 | 12 | 48.00 | 2 | 24.00 | 2.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| Lactodensímetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termómetro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 10 | 230 | 2300.00 | 10 | 230.00 | 19.17 |
| telas de playa | 40 | 7 | 280.00 | 1 | 280.00 | 23.33 |
| Javas de plástico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 1 | 100 | 100.00 | 1 | 100.00 | 8.33 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 4871.28 | 405.94 |

Anexo 13

Cuadro de depreciación de los materiales del productor Maura Quispe Chavez

| Detalle | Cant. | Precio Unitario | costo total | vida util/año | Deprec. Anual | Deprec. Mensual |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| Infraestructura | | | | | | |
| Infraestructura | 50 | 0 | 15000 | 30 | 500.00 | 41.67 |
| MAQUINARIA | | | | | | |
| Motocar | 1 | 15000 | 15000 | 8 | 1875 | 156.25 |
| Caldero | 1 | 8000 | 8000.00 | 10 | 800.00 | 66.67 |
| Prensadora | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| EQUIPOS Y MATERIALES | | | | | | |
| Moldes | 60 | 50 | 3000.00 | 9 | 333.33 | 27.78 |
| Sellos | 60 | 10 | 600.00 | 5 | 120.00 | 10.00 |
| Tapas | 60 | 2 | 120.00 | 9 | 13.33 | 1.11 |
| Jarras | 4 | 12 | 48.00 | 2 | 24.00 | 2.00 |
| Coladores | 3 | 5 | 15.00 | 2 | 7.50 | 0.63 |
| Tina quesera | 1 | 3000 | 3000.00 | 10 | 300.00 | 25.00 |
| Lactodensímetro | 1 | 90 | 90.00 | 3 | 30.00 | 2.50 |
| Termómetro | 1 | 285 | 285.00 | 3 | 95.00 | 7.92 |
| Lira | 2 | 75 | 150.00 | 10 | 15.00 | 1.25 |
| Estante | 1 | 190 | 190.00 | 15 | 12.67 | 1.06 |
| Bidones de aluminio | 5 | 230 | 1150.00 | 10 | 115.00 | 9.58 |
| Bidones de plástico | 10 | 25 | 250.00 | 3 | 83.33 | 6.94 |
| Telas de playa | 60 | 7 | 420.00 | 1 | 420.00 | 35.00 |
| Javas de plástico | 6 | 35 | 210.00 | 3 | 70.00 | 5.83 |
| Indumentaria | 3 | 100 | 300.00 | 1 | 300.00 | 25.00 |
| UTENSILLOS | | | | | | |
| Cernidor | 3 | 4 | 12 | 1 | 12 | 1.00 |
| Escoba | 2 | 12 | 24.00 | 1 | 24.00 | 2.00 |
| Recogedor | 2 | 5 | 10.00 | 1 | 10.00 | 0.83 |
| TOTAL DE DEPRECIACION | | | | | 5460.17 | 455.01 |

Anexo 14

Base de datos

Aspecto de Producción

| ID NOMBRE DEL PROPIETARIO | COMUNIDAD | 1 ¿Por qué razón se dedica a esta actividad? | 2 ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene? (años) | 3 ¿Qué tipo de queso produce? | 4 ¿Cuáles son los procedimientos que realiza? | 5 ¿Identifica los materiales? | 6a ¿En qué meses del año es baja su producción? | 6b Producción baja (moldes / día) | 7a ¿En qué meses del año es alta su producción? | 7b Producción alta (moldes / día) | reducción de producción |
|---|-------------|--|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------|
| Victoriano Ccahuana Hualla Faustino Condori Merma | Pomacanchi | Conocimiento de mercado | 20 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 30 | Noviembre -Mayo | 40 | 10 |
| Yosimar Yucra Quispe Miguel Corredor Pfaccha | Pomacanchi | Existencia de demanda | 13 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 65 | Noviembre -Mayo | 81 | 16 |
| Kary Ylla Labra | Pomacanchi | Existencia de demanda | 15 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 50 | Noviembre -Mayo | 56 | 6 |
| Juan Sutta Mamani Jesus Qqeccaño Mamani | Ttio | Conocimiento de mercado | 11 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 35 | Noviembre -Mayo | 38 | 3 |
| Sandro Ayque Mamani | Conchacalla | Existencia de demanda | 5 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 57 | Noviembre -Mayo | 63 | 6 |
| Walter Sutta Escalante | Conchacalla | Existencia de demanda | 15 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 56 | Noviembre -Mayo | 61 | 5 |
| Maura Quispe Chavez | Conchacalla | Conocimiento de mercado | 5 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 100 | Noviembre -Mayo | 111 | 11 |
| | | Existencia de demanda | 15 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 88 | Noviembre -Mayo | 94 | 6 |
| | | Existencia de demanda | 5 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 56 | Noviembre -Mayo | 67 | 11 |
| | | Existencia de demanda | 5 | Queso fresco pasteurizado | Recepción Análisis Pasteurización Enfriamiento Coagulación Corte y batido Desuerado Lavado de cuajada Salado Moldeado y volteo Prensado | Si | Junio- Octubre | 44 | Noviembre -Mayo | 50 | 6 |

Aspecto de Inversión

| ID NOMBRE DEL PROPIETARIO | COMUNIDA D | 8 ¿Cuánto le costó instalar su planta quesera ? | 9 ¿Cuánta s persona s trabajan en su planta? | 10 ¿Cuántos proveedore s leche tiene? | 11 ¿Cuál es el costo de litro de leche? | 12 a. ¿Qué cantidad de leche acopia diariamente ? Minima | 12b ¿Qué cantidad de leche acopia diariamente ? Maxima | 13 ¿De cuánto s de leche produc e 1 kilo de queso? | 14 ¿Cuánto es el costo del insumo que utiliza para la coagulación ? | 15 ¿Qué tipo de producción emplea usted? |
|---------------------------------|---------------|--|---|---|---|--|--|--|--|---|
| Victoriano Ccahuana Hualla | Pomacanchi | 10.000 | 1 | 20 | S/.1.20 - 1.50 | 240 | 320 | 7 - 8 ltrs | 0.80 céntimos | Semiindustri al |
| Faustino Condori Merma | Pomacanchi | 20.000 | 3 | 45 | S/.1.20 - 1.50 | 490 | 650 | 7 - 8 ltrs | s/. 1.00 0.80 | Semiindustri al |
| Yosimar Yucra Quispe | Pomacanchi | 15.000 | 3 | 40 | S/.1.20 - 1.50 | 350 | 450 | 7 - 8 ltrs | céntimos 0.80 | Semiindustri al |
| Miguel Corredor Pfaccha | Pomacanchi | 10.000 | 1 | 20 | S/.1.20 - 1.50 | 250 | 300 | 7 - 8 ltrs | céntimos | Semiindustri al |
| Kary Ylla Labra | Ttio | 15.000 | 2 | 45 | S/.1.20 - 1.50 | 400 | 500 | 7 - 8 ltrs | s/. 1.00 0.80 | Semiindustri al |
| Juan Sutta Mamani | Conchacalla | 10.000 | 3 | 35 | S/.1.30 - 1.50 | 450 | 550 | 8 - 9 ltrs | céntimos | Semiindustri al |
| Jesus Qqeccaño Mamani | Conchacalla | 20.000 | 5 | 70 | S/.1.30 - 1.50 | 800 | 1000 | 8 - 9 ltrs | s/. 1.00 | Semiindustri al |
| Sandro Ayque Mamani | Conchacalla | 20.000 | 4 | 70 | S/.1.30 - 1.50 | 700 | 850 | 8 - 9 ltrs | s/. 1.00 | Semiindustri al |
| Walter Sutta Escalante | Conchacalla | 15.000 | 3 | 30 | S/.1.30 - 1.50 | 450 | 600 | 8 - 9 ltrs | s/. 1.00 0.80 | Semiindustri al |
| Maura Quispe Chavez | Conchacalla | 15.000 | 2 | 45 | S/.1.30 - 1.50 | 350 | 450 | 8 - 9 ltrs | céntimos | Semindustri al |

| Aspecto Técnico | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|
| ID | | 16 | 17 |
| NOMBRE DEL PROPIETARIO | COMUNIDAD | ¿Con que frecuencia recibe capacitaciones? | ¿Usted realizo algún estudio de mercado antes de entrar a esta actividad? |
| Victoriano Ccahuana Hualla | Pomacanchi | A veces | Si |
| Faustino Condori Merma | Pomacanchi | A veces | No |
| Yosimar Yucra Quispe | Pomacanchi | A veces | No |
| Miguel Corredor Pfaccha | Pomacanchi | A veces | No |
| Kary Ylla Labra | Ttio | A veces | Si |
| Juan Sutta Mamani | Conchacalla | A veces | No |
| Jesus Qqeccaño Mamani | Conchacalla | A veces | Si |
| Sandro Ayque Mamani | Conchacalla | A veces | No |
| Walter Sutta Escalante | Conchacalla | A veces | No |
| Maura Quispe Chavez | Conchacalla | A veces | No |

| Aspecto de Comercialización | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------|--|---|-------------------|--|-----------------------------------|---|
| ID | COMUNIDAD | 18 | 19 | diferencia | 20 | 21 | 22 |
| NOMBRE DEL PROPIETARIO | | ¿A cuánto vende el kilo de queso? | ¿A cuánto vende el kilo de queso?2 | | ¿En qué mercados tiene cobertura? | ¿paga impuesto a la SUNAT? | ¿En el transporte de su producto cuánto gasta? Soles semanales |
| Victoriano Ccahuana Hualla | Pomacanchi | 15 | 17 | 2 | Regional | No | 40 |
| Faustino Condori Merma | Pomacanchi | 14 | 16 | 2 | Regional | No | 80 |
| Yosimar Yucra Quispe | Pomacanchi | 13,5 | 15,5 | 2 | Regional | No | 60 |
| Miguel Corredor Pfaccha | Pomacanchi | 15 | 17 | 2 | Regional | No | 40 |
| Kary Ylla Labra | Ttio | 15 | 17 | 2 | Regional | No | 60 |
| Juan Sutta Mamani | Conchacalla | 15 | 17 | 2 | Regional | No | 60 |
| Jesus Qqeccaño Mamani | Conchacalla | 14,5 | 16,5 | 2 | Regional | No | 100 |
| Sandro Ayque Mamani | Conchacalla | 14,5 | 16,5 | 2 | Regional | No | 100 |
| Walter Sutta Escalante | Conchacalla | 14,5 | 16,5 | 2 | Regional | No | 80 |
| Maura Quispe Chavez | Conchacalla | 14,5 | 16,5 | 2 | Regional | No | 40 |